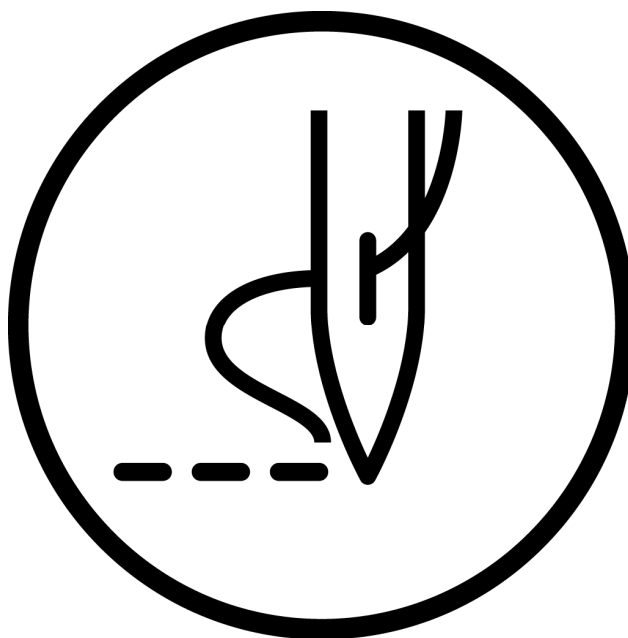

6-1. POINT NOUÉ À UNE AIGUILLE À COMMANDE DIRECTE AVEC COUPE-FIL

Veillez lire ce manuel avant d'utiliser la machine.

Veillez conserver ce manuel à portée de main afin de pouvoir le consulter rapidement.

Le présent manuel d'utilisation décrit les instructions de base, y compris le fonctionnement de la machine à coudre.

En ce qui concerne le nettoyage, les réglages standard et de plus amples détails, veuillez vous référer au manuel d'instructions dans le CD de documentation.



Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition d'une machine à coudre BROTHER. Avant d'utiliser votre nouvelle machine, veuillez lire les consignes de sécurité ainsi que les explications données dans le manuel d'instructions.



Lors de l'utilisation de machines à coudre industrielles, il est normal d'effectuer les opérations en étant positionné directement devant des pièces en mouvement, telles que l'aiguille et le dispositif d'embobinage de fil, et il existe de ce fait toujours un danger de blessure pouvant être infligée par ces pièces. Suivez les instructions du personnel de formation et des instructeurs pour une utilisation correcte et sûre avant d'utiliser la machine, ce qui vous permettra de savoir comment l'utiliser correctement.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



[1] Les indications de sécurité et leur signification



Ce manuel d'instructions et les indications et symboles utilisés sur la machine elle-même sont donnés afin de garantir une utilisation sûre de cette machine et de prévenir tout accident ou blessure, tant pour vous que pour toute tierce personne. La signification de ces indications et symboles est donnée ci-dessous.



Indications

 DANGER	Les instructions qui suivent ce terme indiquent des situations où le fait de ne pas suivre ces instructions peut engendrer de graves blessures, voire même la mort.
 ATTENTION	Les instructions qui suivent ce terme indiquent des situations où le fait de ne pas suivre ces instructions peut engendrer des blessures lors de l'utilisation de la machine ou des dommages physiques envers les équipements ou ce qui les entoure.

Symboles

 Ce symbole () indique quelque chose à laquelle vous devez faire attention. L'image à l'intérieur du triangle indique la nature de l'avertissement (par exemple, le symbole de gauche signifie « risque de blessure »).

 Ce symbole () indique quelque chose que vous ne devez pas faire.

 Ce symbole () indique une chose que vous devez faire. L'image à l'intérieur du cercle indique la nature de la chose à faire (par exemple, le symbole de gauche signifie « vous devez effectuer la mise à la terre »).

[2] Remarques concernant la sécurité

DANGER



Attendre au moins 5 minutes après la mise hors tension et le débranchement du cordon d'alimentation de la prise murale avant d'ouvrir le cache de la boîte de commande. Ne pas toucher les zones de fortes tensions pour ne pas risquer de graves blessures.

ATTENTION

Impératifs environnementaux



Utilisez la machine à coudre dans une zone qui ne présente pas de sources de bruits électriques importants, tels que le bruit d'une ligne électrique, ou le bruit de l'électricité statique. Des sources de parasites risquent de provoquer des problèmes de fonctionnement.



Toute fluctuation de tension d'alimentation n'est acceptable pour la machine que dans la limite de $\pm 10\%$ de la tension nominale.

Des fluctuations de tension supérieures à ce chiffre risquent de provoquer des problèmes de fonctionnement.



La capacité doit être supérieure à celle précisée dans les spécifications de la consommation électrique de la machine à coudre. Une capacité insuffisante risque de provoquer des problèmes de fonctionnement.



La température ambiante doit être comprise entre 5°C et 35°C lors de l'utilisation de la machine. Les températures inférieures ou supérieures à ces valeurs risquent de provoquer des problèmes de fonctionnement.



L'humidité relative doit être comprise entre 45 % et 85 % lors de son utilisation, et aucune formation de rosée ne doit se produire. Un environnement excessivement sec ou humide et la formation de rosée risquent de provoquer des problèmes de fonctionnement.



En cas d'orage, mettre l'équipement hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale. La foudre risque de provoquer des problèmes de fonctionnement.

Installation



L'installation de la machine ne doit être réalisée que par un technicien qualifié.



Contactez un revendeur Brother ou un électricien qualifié pour toute manipulation électrique à faire.



La machine à coudre pèse plus de 45 kg. L'installation doit être réalisée par deux personnes ou plus.



Ne pas brancher le cordon d'alimentation tant que l'installation est terminée. La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.



Mettez la machine hors tension avant de brancher ou de retirer la prise, car cela risque d'endommager la boîte de commande.



Veillez à bien relier le système à la terre. Si la mise à la terre n'est pas sécurisée, ceci peut entraîner un choc électrique important ainsi que des problèmes de fonctionnement.



Lors de la fixation des cordons, ne pas trop plier les cordons ou les serrer trop fort avec les clavettes, car cela risque de provoquer un incendie ou des chocs électriques.



Lors de l'utilisation d'une table de travail avec des roulettes, celles-ci doivent être fixées de façon à ne plus pouvoir bouger.



Fixer la table de manière à ce qu'elle ne bouge pas lors du basculement en arrière de la tête de la machine. Si la table bouge, elle risque d'écraser vos pieds ou de provoquer d'autres blessures.



Utiliser vos deux mains pour tenir la tête de la machine lors du basculement pour la remettre dans sa position d'origine. Avec une seule main, le poids de la tête de la machine risque de faire glisser votre main et de la coincer.



Veillez à porter des lunettes et des gants de protection lors de la manipulation de l'huile de graissage et de la graisse, afin que l'huile ne pénètre pas dans vos yeux ou sur votre peau risquant ensuite de provoquer une inflammation. En outre, ne jamais ingérer l'huile ou la graisse car cela risque de provoquer des vomissements et de la diarrhée. Conserver l'huile hors de portée des enfants.

ATTENTION

Couture



Cette machine à coudre ne doit être utilisée que par des opérateurs ayant été formés à son utilisation en toute sécurité et à l'avance.



La machine à coudre ne doit pas être utilisée pour d'autres applications que la couture.



Veiller à porter des lunettes de protection lors de l'utilisation de la machine.

Si vous ne portez pas de lunettes, il existe un danger, car si une aiguille se brise, des morceaux de l'aiguille brisée peuvent vous sauter aux yeux et vous blesser.



Mettre la machine hors tension pour la suite.

La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.

- Lors de l'enfilage de l'aiguille
- Lors du remplacement de la canette et de l'aiguille
- En cas de non utilisation et non maintenance de la machine



Lors de l'utilisation d'une table de travail avec des roulettes, celles-ci doivent être fixées de façon à ne plus pouvoir bouger.



Fixer tous les dispositifs de sécurité avant d'utiliser la machine à coudre. Si la machine est utilisée sans avoir fixé tous ces dispositifs, il existe un risque de blessure.



Ne toucher aucune pièce mobile ou ne placer aucun objet contre la machine lorsqu'elle est en marche, car cela peut entraîner des blessures ou dommages matériels.



Fixer la table de manière à ce qu'elle ne bouge pas lors du basculement en arrière de la tête de la machine. Si la table bouge, elle risque d'écraser vos pieds ou de provoquer d'autres blessures.



Utiliser vos deux mains pour tenir la tête de la machine lors du basculement pour la remettre dans sa position d'origine. Avec une seule main, le poids de la tête de la machine risque de faire glisser votre main et de la coincer.



En cas d'erreur de la machine lors de son fonctionnement, ou bruit ou odeur anormal, mettre immédiatement hors tension. Puis contacter un revendeur Brother le plus proche ou un technicien qualifié.



Si la machine rencontre un problème, contacter votre revendeur Brother le plus proche ou un technicien qualifié.

Nettoyage



Mettre la machine hors tension avant de procéder au nettoyage. La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.



Fixer la table de manière à ce qu'elle ne bouge pas lors du basculement en arrière de la tête de la machine. Si la table bouge, elle risque d'écraser vos pieds ou de provoquer d'autres blessures.



Utiliser vos deux mains pour tenir la tête de la machine lors du basculement pour la remettre dans sa position d'origine. Avec une seule main, le poids de la tête de la machine risque de faire glisser votre main et de la coincer.



Veiller à porter des lunettes et des gants de protection lors de la manipulation de l'huile de graissage et de la graisse, afin que l'huile ne pénètre pas dans vos yeux ou sur votre peau risquant ensuite de provoquer une inflammation.










En outre, ne jamais ingérer l'huile ou la graisse car cela risque de provoquer des vomissements et de la diarrhée.

Conserver l'huile hors de portée des enfants.



N'utiliser que les pièces de rechange appropriées telles que spécifiées par Brother.

Maintenance et inspection

-  La maintenance et l'inspection de la machine à coudre doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.
-  Demander à un revendeur Brother ou un électricien qualifié de réaliser la maintenance et l'inspection du système électrique.
-  Mettre la machine hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale pour la suite, autrement la machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.
- Lors d'une inspection, d'un réglage ou de la maintenance
 - Lors du remplacement de consommables tels que le crochet rotatif
-  Si l'interrupteur n'est pas en position arrêt lors de la réalisation d'un réglage, veiller tout particulièrement à respecter toutes les précautions de sécurité.
-  Fixer la table de manière à ce qu'elle ne bouge pas lors du basculement en arrière de la tête de la machine. Si la table bouge, elle risque d'écraser vos pieds ou de provoquer d'autres blessures.
-  Utiliser vos deux mains pour tenir la tête de la machine lors du basculement pour la remettre dans sa position d'origine. Avec une seule main, le poids de la tête de la machine risque de faire glisser votre main et de la coincer.
-  N'utiliser que les pièces de rechange appropriées telles que spécifiées par Brother.
-  En cas de suppression d'un des dispositifs de sécurité, veiller absolument à les installer de nouveau à leurs emplacements d'origine et vérifier leur bon fonctionnement avant d'utiliser la machine.
-  Tout problème rencontré lors du fonctionnement de la machine et qui résulte de modifications non autorisées de la machine n'est pas couvert par la garantie.

[3] Étiquettes d'avertissement

Les étiquettes d'avertissement suivantes apparaissent sur la machine à coudre. Veuillez suivre les instructions sur les étiquettes à chaque utilisation de la machine. Si les étiquettes ont été retirées ou qu'elles sont illisibles, veuillez contacter votre revendeur Brother le plus proche.

	▲ 危険		▲ 危険	
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。 電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。		触摸高压电部分, 会导致受伤。 在切断电源5分钟后, 再开启盖罩。	
▲ DANGER	▲ GEFAHR	▲ DANGER	▲ PELIGRO	
Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.	Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.	

2 Ne pas toucher les zones de fortes tensions pour ne pas risquer de graves blessures. Mettre la machine hors tension avant d'ouvrir le cache.

4 Veuillez à ne pas coincer vos mains lorsque vous retournez la tête de la machine pour la remettre dans sa position initiale après l'avoir penchée.

3

CAUTION
Moving parts may cause injury.

Operate with safety devices* installed.

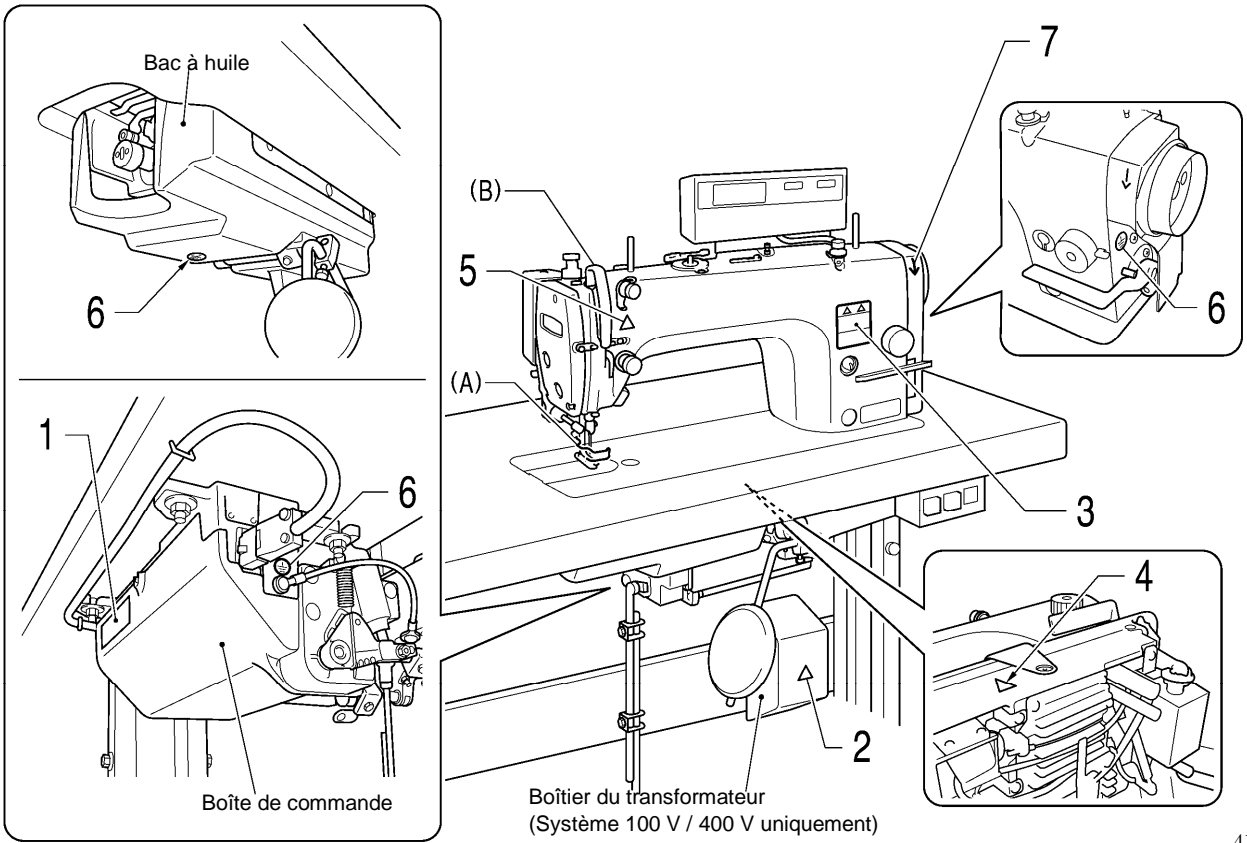
Turn off the power before carrying out operations such as threading, changing the needle, bobbin, knives or hook, cleaning and adjusting.

5 Veuillez à ne pas vous blesser avec le releveur du fil amovible.

6 Veiller à bien relier le système à la terre. Si la mise à la terre n'est pas sécurisée, ceci peut entraîner un choc électrique important ainsi que des problèmes de fonctionnement.

7 Direction des opérations

*Dispositifs de sécurité : (A) Pare-aiguille (B) Cache du releveur de fil



SOMMAIRE

1. FONCTION PRATIQUE POUR UNE COUTURE ÉGALE	1
2. NOMS DES PIÈCES PRINCIPALES ...	2
3. INSTALLATION.....	3
3-1. Diagramme de traitement.....	4
3-2. Installation	4
3-3. Graissage (-[0]), Caractéristiques techniques [3])	8
3-4. Branchement des cordons	9
3-4-1. Ouverture du cache de la boîte de commande	9
3-4-2. Branchement des cordons.....	9
3-5. Test de fonctionnement (Fonctionnement de la pédale)	14
3-6. Réglage de l'aiguille	15
4. PRÉPARATION AVANT COUTURE	16
4-1. Installation de l'aiguille.....	16
4-2. Retrait de la boîte à canette	16
4-3. Enroulement du fil inférieur	17
4-4. Installation de la boîte à canette.....	17
4-5. Enfilage du fil supérieur	18
4-6. Réglage de la longueur du point	19
4-7. Utilisation de la came de fil (caractéristiques techniques -4[]).....	19
4-8. Utilisation du releveur au genou	19
5. UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE G50 (OPÉRATIONS DE BASE)	20
5-1. Noms et fonctions.....	20
5-2. Points de début et de fin du bâti arrière	22
6. COUTURE.....	23
6-1. Couture.....	23
6-2. Point d'arrêt	23
CD de documentation	25

1. FONCTION PRATIQUE POUR UNE COUTURE ÉGALE

La quantité de relevage du fil peut être réglée

→ **CD DU MANUEL D'INSTRUCTIONS**
10-4. Réglage de la quantité de relevage du fil

Lors de la couture de matériaux lourds, la tension du fil peut être réglée plus facilement si la quantité de relevage du fil est réglée sur une quantité plus importante. (caractéristiques techniques -□□□3 uniquement)

Compteur du fil inférieur (Lors de l'utilisation du panneau de commande G50)

→ **CD DU MANUEL D'INSTRUCTIONS**
5-7. Utilisation du compteur du fil inférieur

L'affichage graphique s'allume et la sonnerie retentit avant que le fil de la canette se soit déroulé, afin que l'opérateur puisse se concentrer sur sa tâche en toute confiance.

Réglage aisé de la vitesse de couture depuis le panneau de commande

< Lors de l'utilisation du panneau de commande G50 >
 → **Page 21**

Il est possible de régler la vitesse de couture à l'aide des touches de contrôle de la vitesse de couture.

< Lors de l'utilisation du panneau de commande G10 >
 → **CD DU MANUEL D'INSTRUCTIONS**
8-5. Réglage de la vitesse de couture maximale

Il est possible de régler la vitesse de couture à l'aide de la touche MAX.

Vitesse de départ sélectionnable

La vitesse de couture lors du début de la couture peut être sélectionnée en fonction de l'enfoncement de la pédale. Il est possible de régler la vitesse en fonctions des préférences de l'opérateur.

(Contacter le distributeur.)

Points serrés

→ **CD DU MANUEL D'INSTRUCTIONS**
9-3. Couture en points serrés

Cette fonction convient parfaitement à la couture de matériaux fins qui peuvent facilement se plisser lorsque des points inversés sont cousus. Les points serrés présentent un pas plus petit et permettent d'empêcher tout effilochage.

↓ Sens de la couture

} Points serrés

3165M

Commutateur de l'actionneur

→ **CD DU MANUEL D'INSTRUCTIONS**
13-1. Réglage de la position du commutateur de

Il est possible de régler la position d'installation du commutateur de l'actionneur en <A> ou . Régler pour qu'il se trouve dans une position facile à utiliser.

4316M

Pied-de-biche flottant pour une manipulation aisée

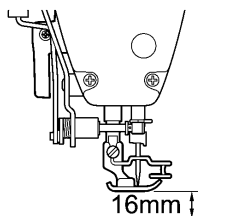
→ **CD DU MANUEL D'INSTRUCTIONS**
13-12. Réglage du niveau de flottement du pied-de-biche

Un pied-de-biche flottant de type micro-réglable est fourni en tant qu'accessoire standard. Ce dispositif est idéal pour contrôler le pied-de-biche flottant dans des matériaux qui s'étirent facilement et des matériaux en longue pile. Il empêche

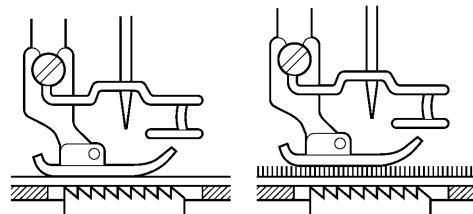
Quantité maximum de levage du pied-de-biche : 16 mm

Ensemble, les fonctions de releveur au genou et de position d'arrêt haute (rotation inverse) offrent un espace de 16 mm sous le pied-de-biche. Cela permet d'insérer et de retirer plus facilement du tissu lourd sans qu'il soit pris par l'aiguille.

(Contacter le distributeur.)



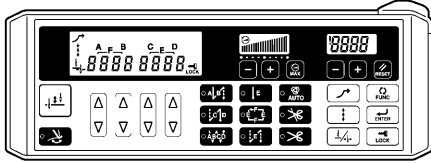
4314M



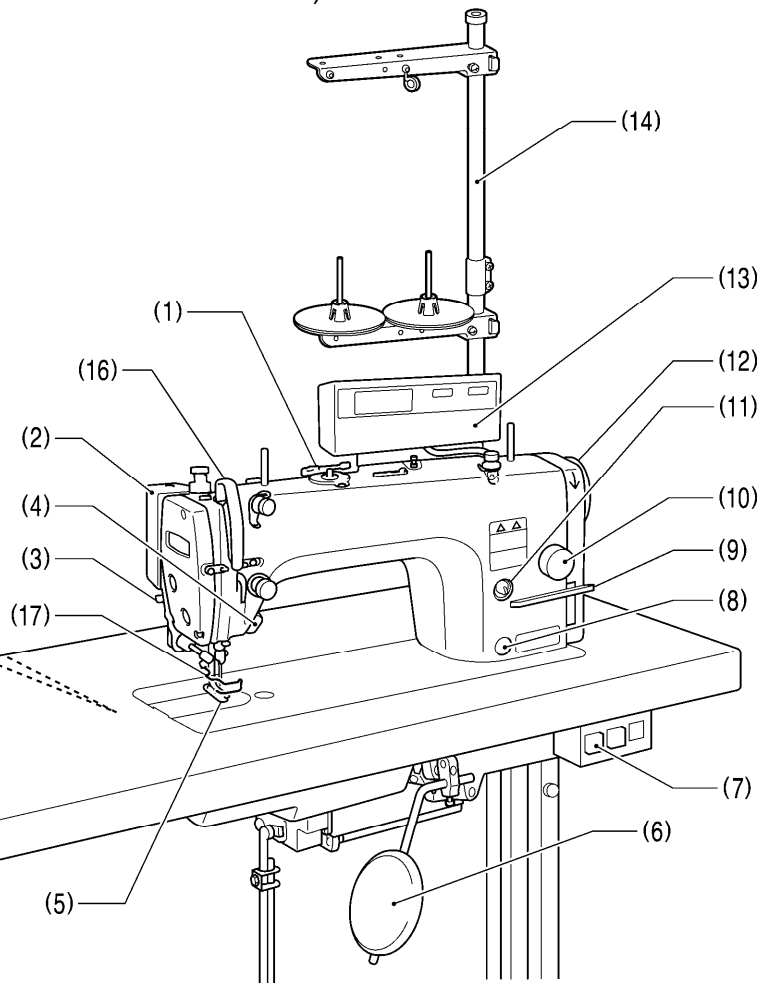
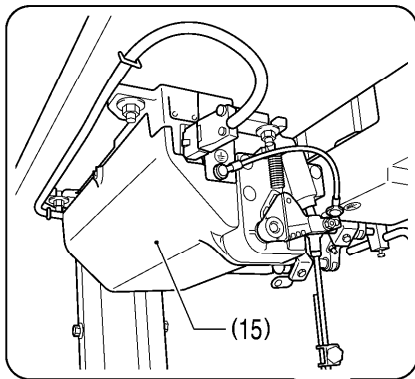
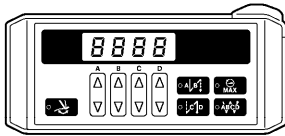
3721M

2. NOMS DES PIÈCES PRINCIPALES

Panneau de commande G50 (Écran LCD de fonction avancée)



Panneau de commande G10 (Écran LED de fonction de base)



4124M

- | | |
|--|---|
| (1) Dévidoir | (2) Came de fil (caractéristiques techniques -4[]]) |
| (3) Levier releveur | (4) Commutateur de l'actionneur |
| (5) Pied presseur | (6) Releveur au genou |
| (7) Interrupteur | (8) Fenêtre de niveau d'huile (Caractéristiques techniques -[]0[], []3[]) |
| (9) Levier arrière | (10) Cadran de la longueur du point |
| (11) Poche d'alimentation d'huile (Caractéristiques techniques -[]0[] · []3[]) | (12) Poulie de la machine |
| (13) Panneau de commande | (14) Tige de support du coton |
| (15) Boîte de commande | |

Dispositifs de sécurité

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| (16) Cache du releveur de fil | (17) Pare-aiguille |
|-------------------------------|--------------------|

3. INSTALLATION

ATTENTION



L'installation de la machine ne doit être réalisée que par un technicien qualifié.



Contactez un revendeur Brother ou un électricien qualifié pour toute manipulation électrique à faire.



La machine à coudre pèse plus de 45 kg. L'installation doit être réalisée par deux personnes ou plus.



Ne pas brancher le cordon d'alimentation tant que l'installation est terminée. La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.



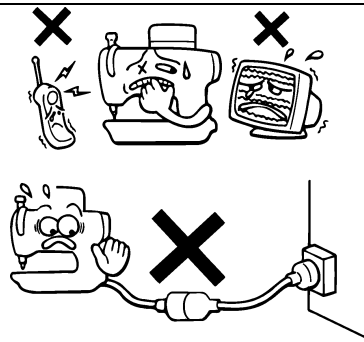
Fixer la table de manière à ce qu'elle ne bouge pas lors du basculement en arrière de la tête de la machine. Si la table bouge, elle risque d'écraser vos pieds ou de provoquer d'autres blessures.



Utiliser vos deux mains pour tenir la tête de la machine lors du basculement pour la remettre dans sa position d'origine. Avec une seule main, le poids de la tête de la machine risque de faire glisser votre main et de la coincer.

A propos du lieu d'installation de la machine

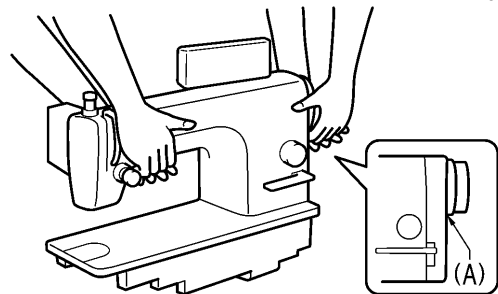
- Ne pas placer cette machine à coudre près d'autres équipements tels que les télévisions, radios ou téléphones sans fil, car ils risquent de produire des interférences électroniques avec la machine à coudre.
- La machine à coudre doit être directement branchée à une prise murale. Des problèmes de fonctionnement risquent de se produire en cas d'utilisation d'une rallonge.



2086M

Porter la machine

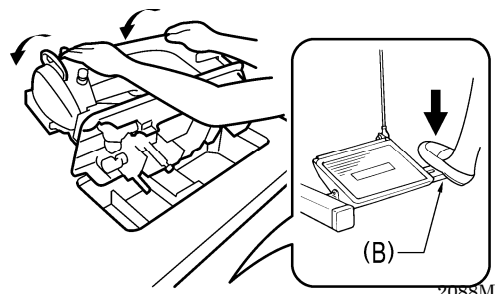
- La machine doit être portée par deux personnes comme indiqué sur le dessin.
- * Maintenir le cache moteur (A) de la main afin que la poulie ne puisse pas tourner.



4125M

Basculer la tête de la machine

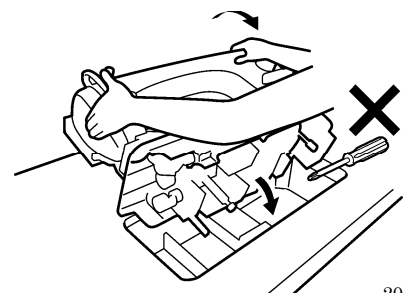
- Maintenir la section (B) avec votre pied de façon à ce que la table ne se déplace pas, puis pousser le bras de la machine avec les deux mains pour faire basculer la tête de la machine.



2088M

Ramener la tête de la machine en position droite

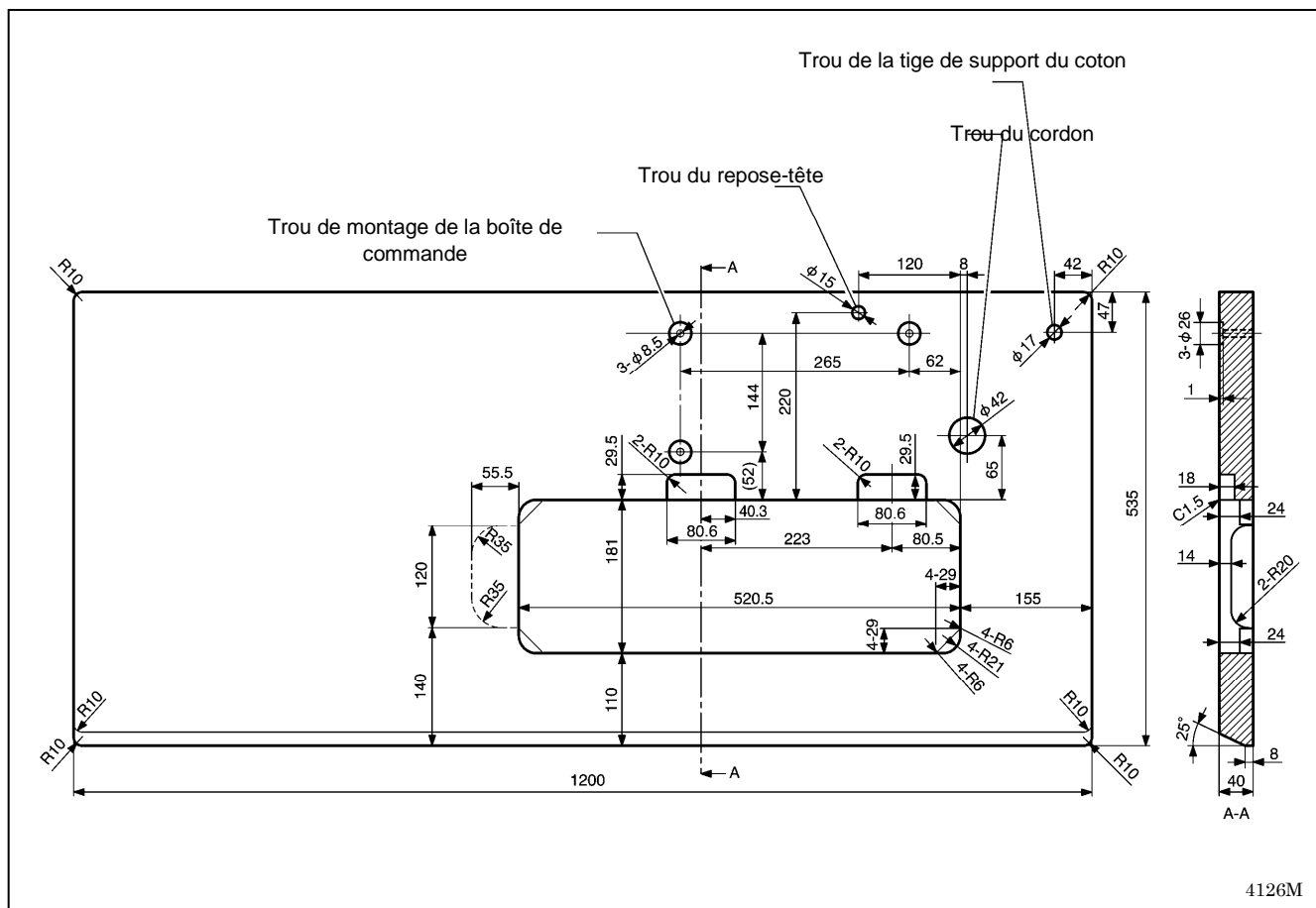
1. Enlever tous les outils, etc. pouvant se trouver près des trous de la table.
2. Tout en maintenant la plaque avant avec votre main gauche, rebasculer doucement la tête de la machine avec votre main droite jusqu'à ce qu'elle soit droite.



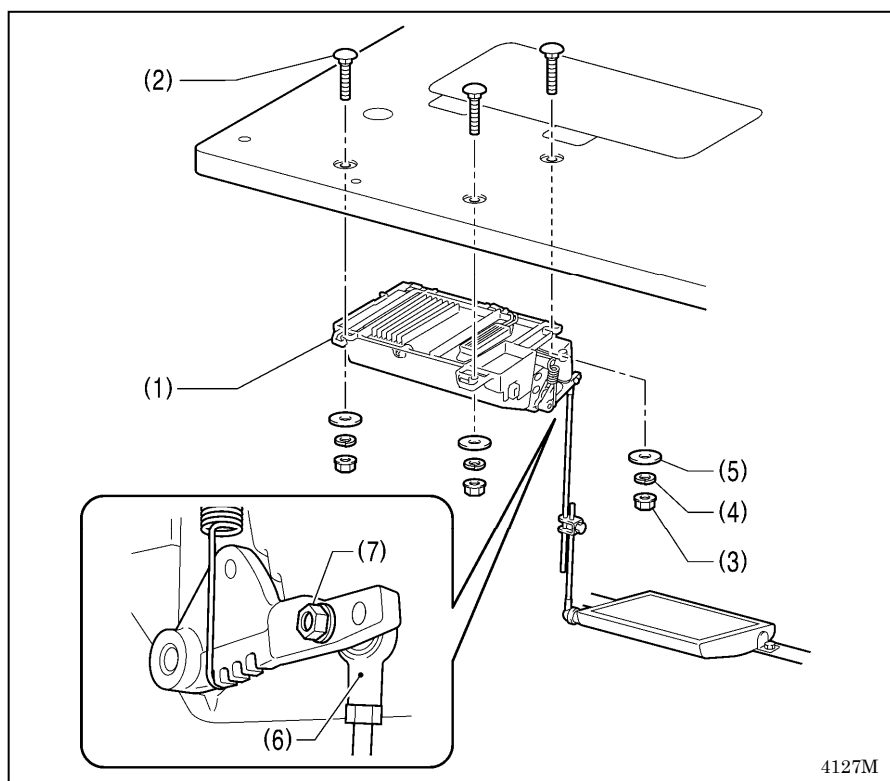
2089M

3-1. Diagramme de traitement

- Le dessus de la table doit avoir une épaisseur d'au moins 40 mm et être suffisamment solide pour supporter le poids et les vibrations de la machine à coudre.
- Percer des trous comme indiqué dans le dessin ci-dessous.



3-2. Installation



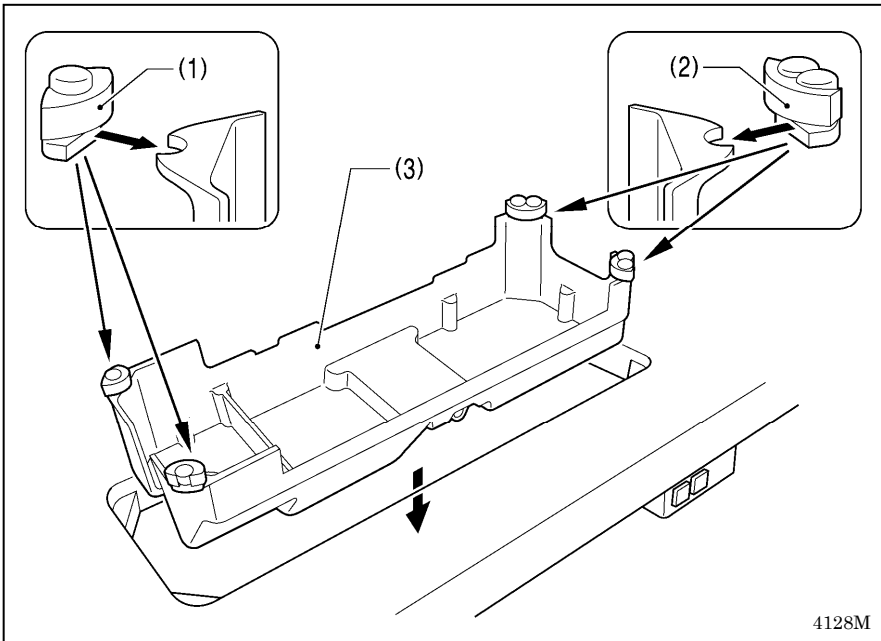
1. Boîte de commande

- (1) Boîte de commande
- (2) Boulons [3 pièces]
- (3) Écrous [3 pièces]
- (4) Rondelles élastiques [3 pièces]
- (5) Rondelles [3 pièces]

2. Tige de branchement

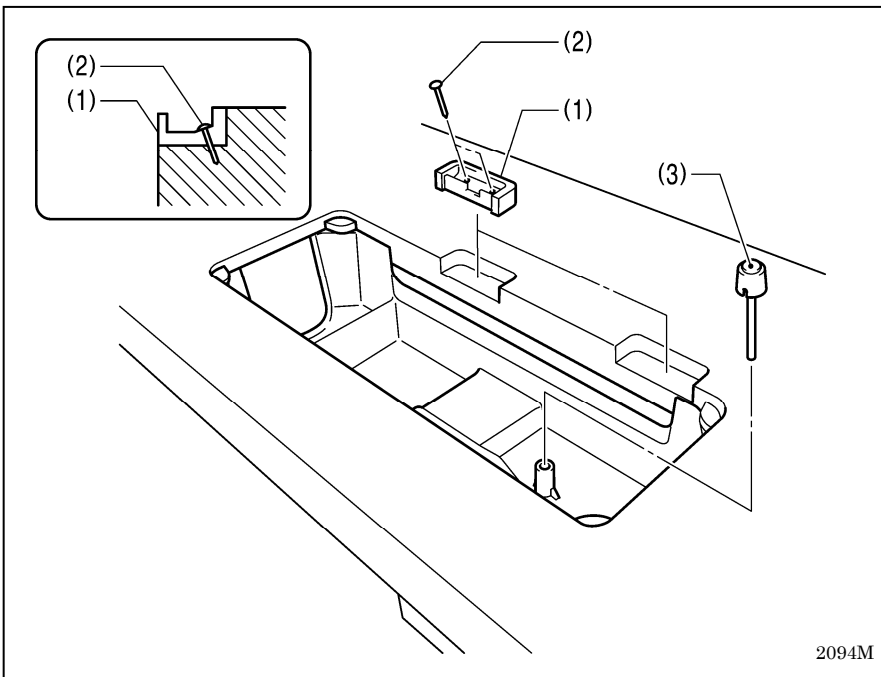
- (6) Tige de branchement
- (7) Écrou

3. INSTALLATION



3. Bac à huile

- (1) Tampons protège-tête (gauche) [2 pièces]
- (2) Tampons protège-tête (droite) [2 pièces]
- (3) Bac à huile

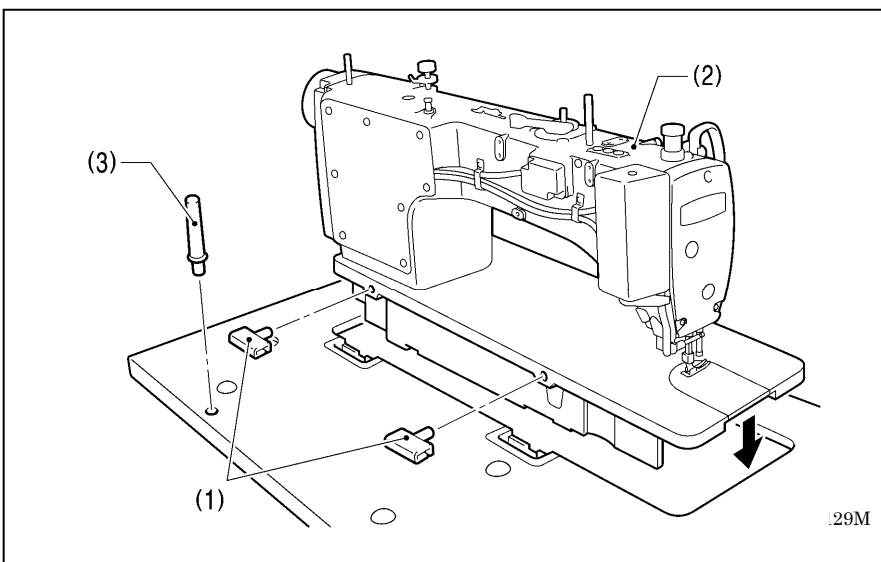


4. Tampons en caoutchouc

- (1) Tampons en caoutchouc [2 pièces]
- (2) Clous [4 pièces]

5. Barre de conformité du releveur au genou

- (3) Barre de conformité du releveur au genou

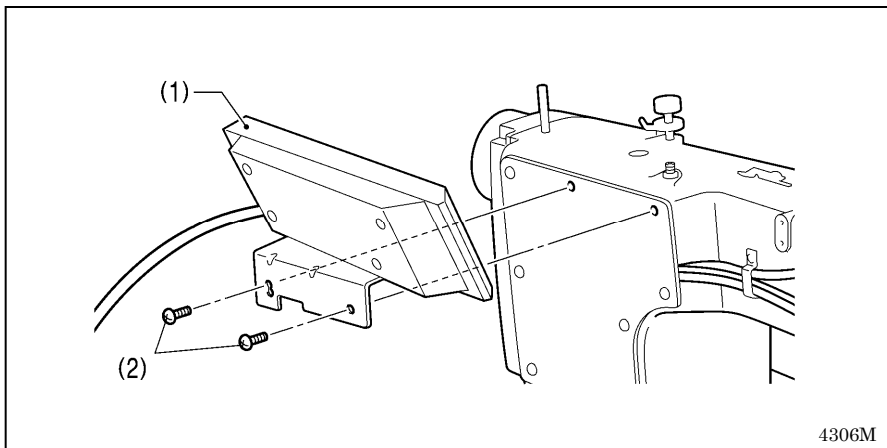


6. Tête de la machine

- (1) Charnières [2 pièces]
- (2) Tête de la machine
- (3) Repose-tête

REMARQUE :

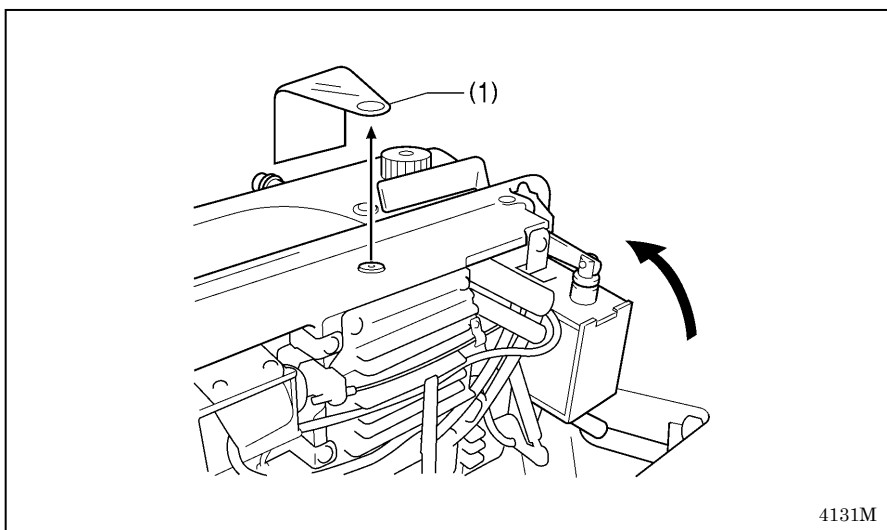
Faire entrer le repose-tête (3) solidement dans le trou de la table. Si le repose-tête (3) n'est pas inséré à fond, la tête de la machine ne sera pas suffisamment stable lors de son inclinaison.



7. Panneau de commande

- (1) Panneau de commande
- (2) Vis [2 pièces]
- (A utiliser pour serrer le cache arrière)

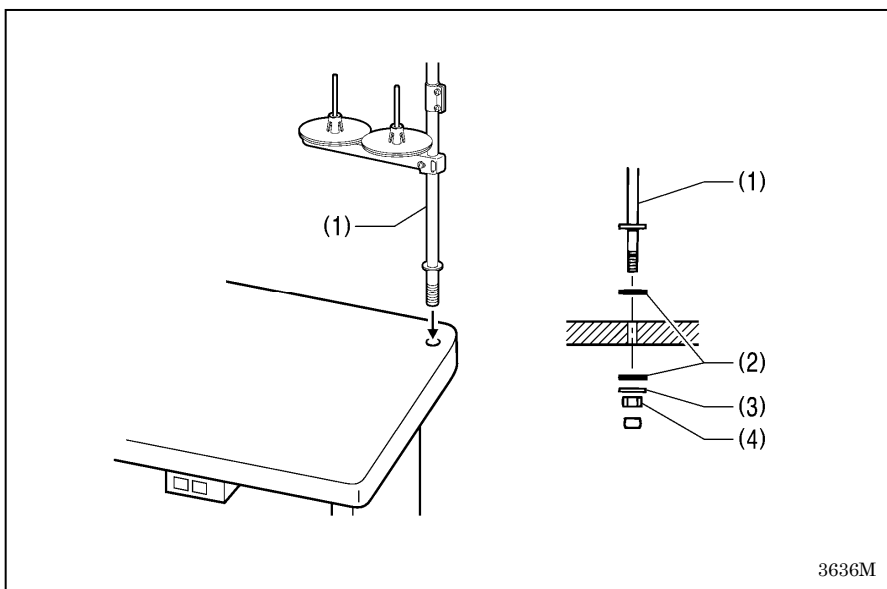
4306M



8. Autocollant (Retirer)

- (1) Autocollant

4131M



9. Tige de support du coton

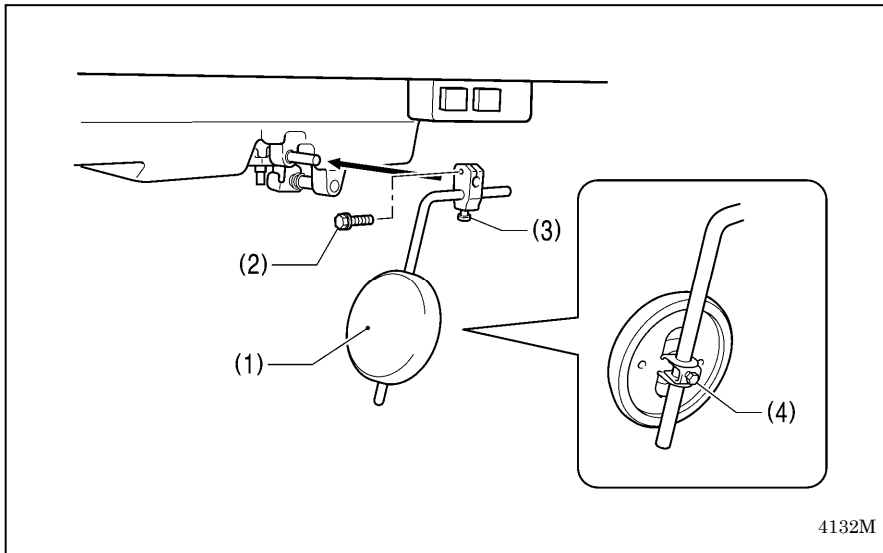
- (1) Tige de support du coton

REMARQUE :

Serrer solidement l'écrou (4) afin de comprimer les deux tampons en caoutchouc (2) et la rondelle (3) et d'empêcher tout déplacement de la tige de support du coton (1).

3636M

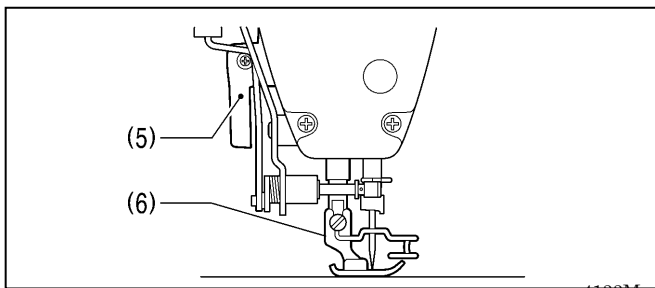
10. Plaque du releveur au genou



- (1) Plaque du releveur au genou
- (2) Boulon

* Desserrer les boulons (3) et (4), puis régler la position la plaque du releveur au genou (1) vers une position facile d'utilisation.

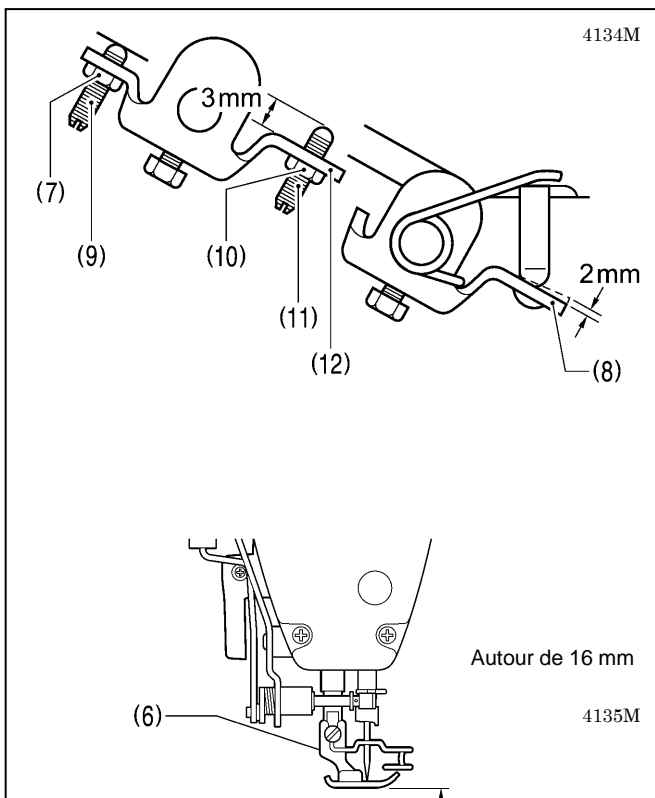
4132M



<Réglage du releveur au genou>

1. Tourner la poulie de la machine de façon à ce que la griffe d'entraînement se trouve sous le dessus de la plaque à aiguille.
2. Baisser le pied presseur (6) en utilisant le levier releveur (5).

4133M



4134M

3. Desserrer l'écrou (7).
4. Tourner la vis (9) afin de régler le jeu dans le releveur au genou (8) pour qu'il soit d'environ 2 mm lorsque la plaque du releveur au genou (1) est doucement enfoncée.
5. Serrer solidement l'écrou (7).
6. Desserrer l'écrou (10).
7. Tourner la vis (11) jusqu'à ce que la distance entre l'extrémité de la vis (11) et le releveur au genou (12) soit d'environ 3 mm.
8. Tourner la vis de réglage (11) pour que le pied presseur (6) se trouve à une distance souhaitée de 16 mm de la plaque à aiguille lorsque la plaque du releveur au genou (1) est complètement enfoncée.
9. Une fois le réglage terminé, serrer solidement l'écrou (10).




Autour de 16 mm

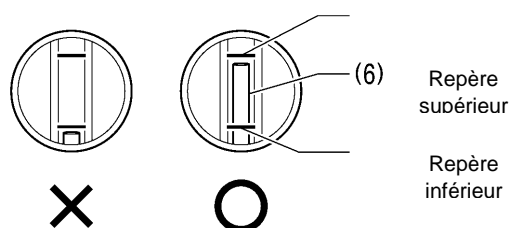
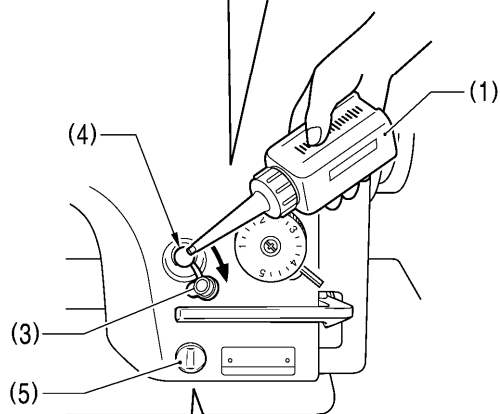
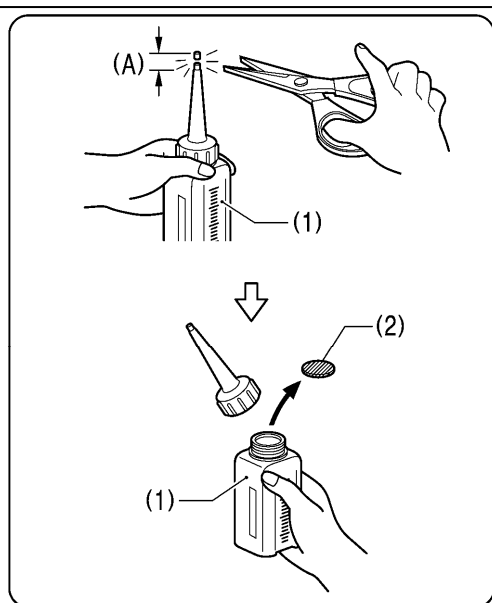
4135M

3-3. Graissage (Caractéristiques techniques -[0], [3])

* Si les caractéristiques techniques de la machine à coudre correspondent à -[5], il s'agit d'une machine de type complètement sec, et donc aucun graissage n'est requis.

ATTENTION

-  Ne pas brancher le cordon d'alimentation tant que le graissage n'est pas terminé, car la machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.
-  Veiller à porter des lunettes et des gants de protection lors de la manipulation de l'huile de graissage et de la graisse, afin que l'huile ne pénètre pas dans vos yeux ou sur votre peau risquant ensuite de provoquer une inflammation.
En outre, ne jamais ingérer l'huile ou la graisse car cela risque de provoquer des vomissements et de la diarrhée.
Conserver l'huile hors de portée des enfants.
-  Maintenir fermement la base du tuyau pour couper le tuyau du réservoir d'huile.
Si vous maintenez l'extrémité du tuyau, vous risquez de vous blesser avec les ciseaux.



• La machine à coudre doit toujours être graissée et le niveau d'huile vérifié avant sa première utilisation ou après une longue période de non-utilisation.

• N'utiliser que l'huile de graissage <Nippon Oil Corporation Sewing Lube 10N ; VG10> spécifiée par Brother.

*Si ce type d'huile s'avère difficile à trouver, nous vous recommandons d'utiliser l'huile <Exxon Mobil Essotex SM10 ; VG10>.

1. Maintenir la base du tube du réservoir d'huile (1) et utiliser une paire de ciseaux pour couper jusqu'à environ la moitié de la partie droite du tuyau (A).
2. Desserrer et retirer le tuyau, puis retirer le joint (2).
3. Serrer le tuyau.
4. Ouvrir le cache de la poche d'alimentation d'huile (3).
5. Insérer profondément le tuyau du réservoir d'huile (1) dans la poche d'alimentation d'huile (4), puis ajouter environ 120 ml d'huile de graissage.
6. Vérifier que la jauge d'huile (6) atteint le repère supérieur de la fenêtre de niveau d'huile (5).
7. Fermer le cache de la poche d'alimentation d'huile (3).

<Intervalle de réapprovisionnement en huile de graissage>

S'assurer d'ajouter davantage d'huile de graissage si la jauge d'huile (6) se situe sous le repère inférieur.

3-4. Branchement des cordons

! DANGER



Attendre au moins 5 minutes après la mise hors tension et le débranchement du cordon d'alimentation de la prise murale avant d'ouvrir le cache de la boîte de commande. Ne pas toucher les zones de fortes tensions pour ne pas risquer de graves blessures.

! ATTENTION



Contactez un revendeur Brother ou un électricien qualifié pour toute manipulation électrique à faire.



Ne pas brancher le cordon d'alimentation tant que tous les cordons ne sont pas branchés. La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.

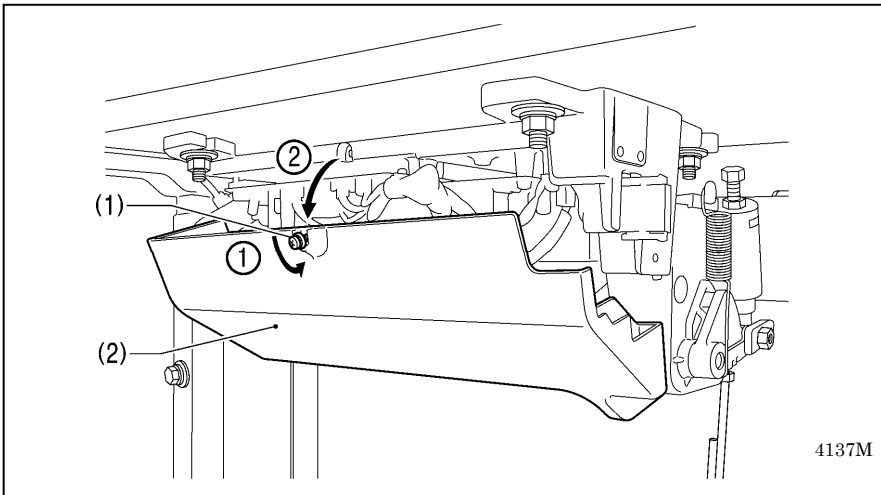


Lors de la fixation des cordons, ne pas trop plier les cordons ou les serrer trop fort avec les clavettes, car cela risque de provoquer un incendie ou des chocs électriques.



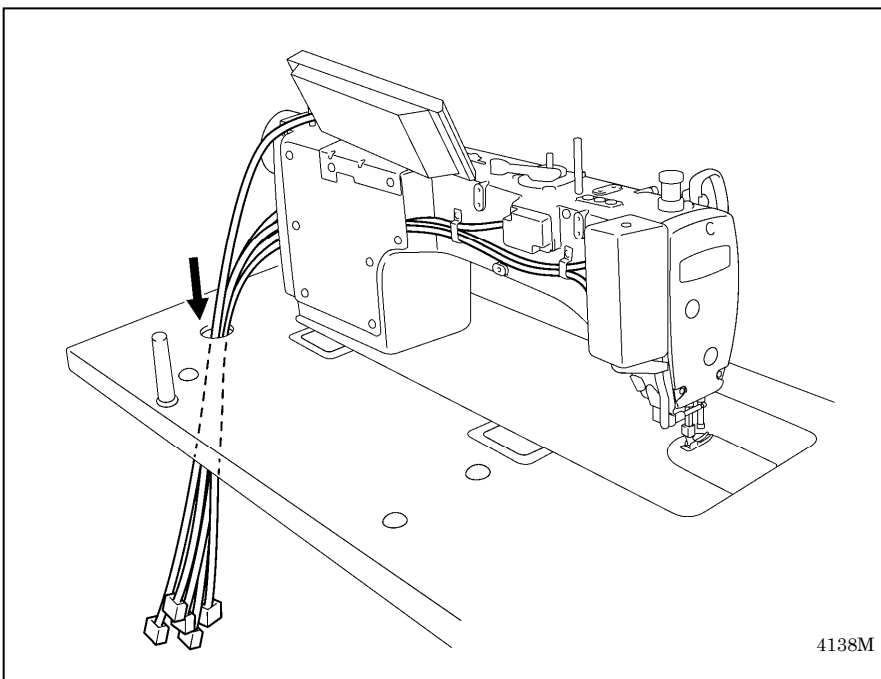
Veiller à bien relier le système à la terre. Si la mise à la terre n'est pas sécurisée, ceci peut entraîner un choc électrique important ainsi que des problèmes de fonctionnement.

3-4-1. Ouverture du cache de la boîte de commande

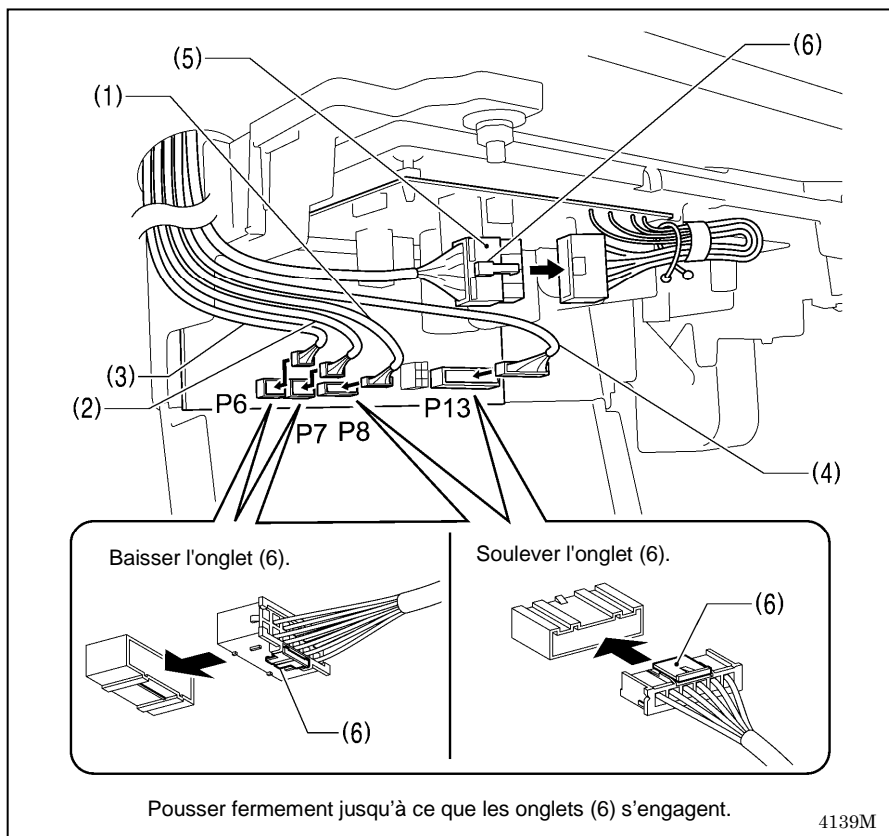


- (1) Vis
- (2) Cache

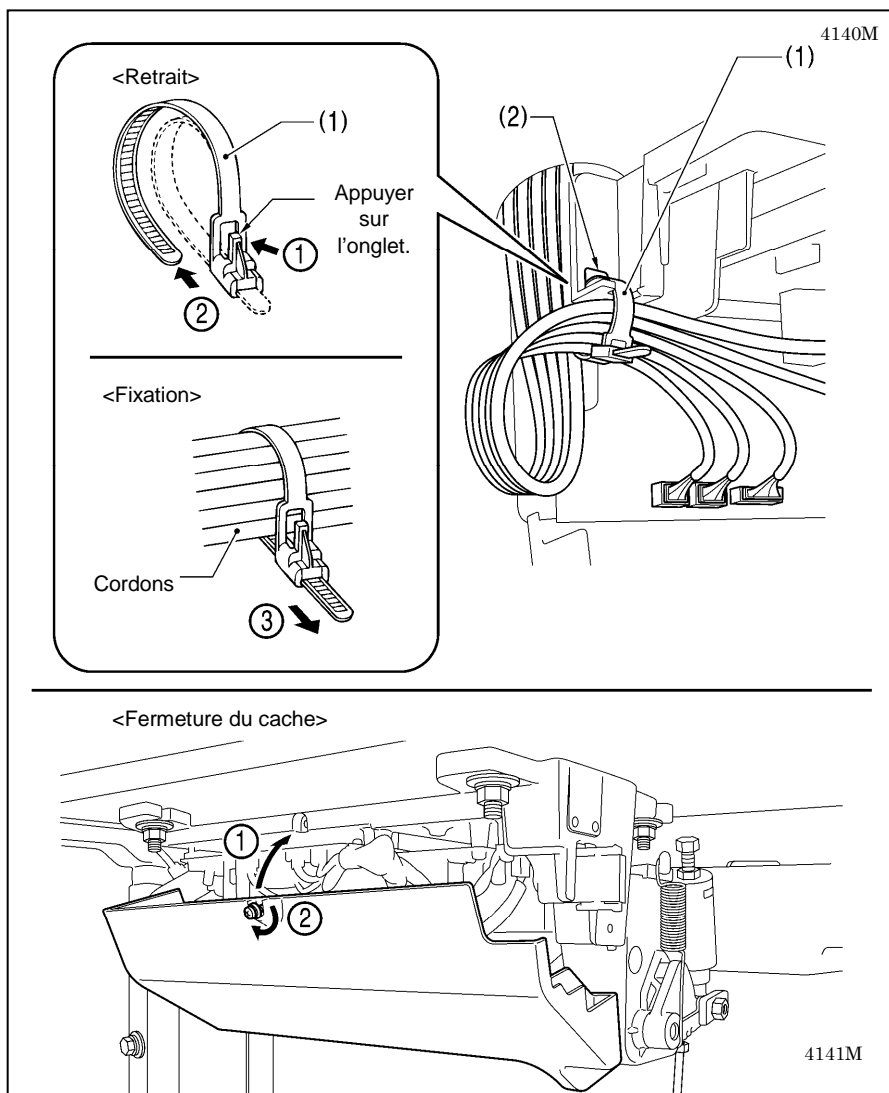
3-4-2. Branchement des cordons



- 1. Cordons de la machine à coudre



- (1) Connecteur du détecteur de la tête à 6 broches
- (2) Connecteur du panneau de commande à 12 broches
- (3) Connecteur du résolveur à 10 broches
- (4) Connecteur de la machine à 14 broches
- (5) Connecteur du moteur à 4 broches

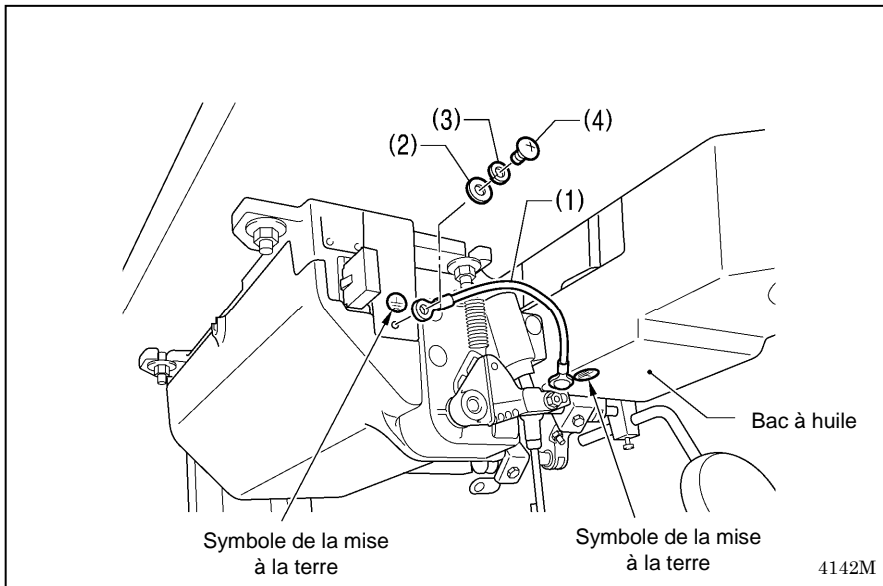


2. Lier les cordons

- (1) Liens de câble

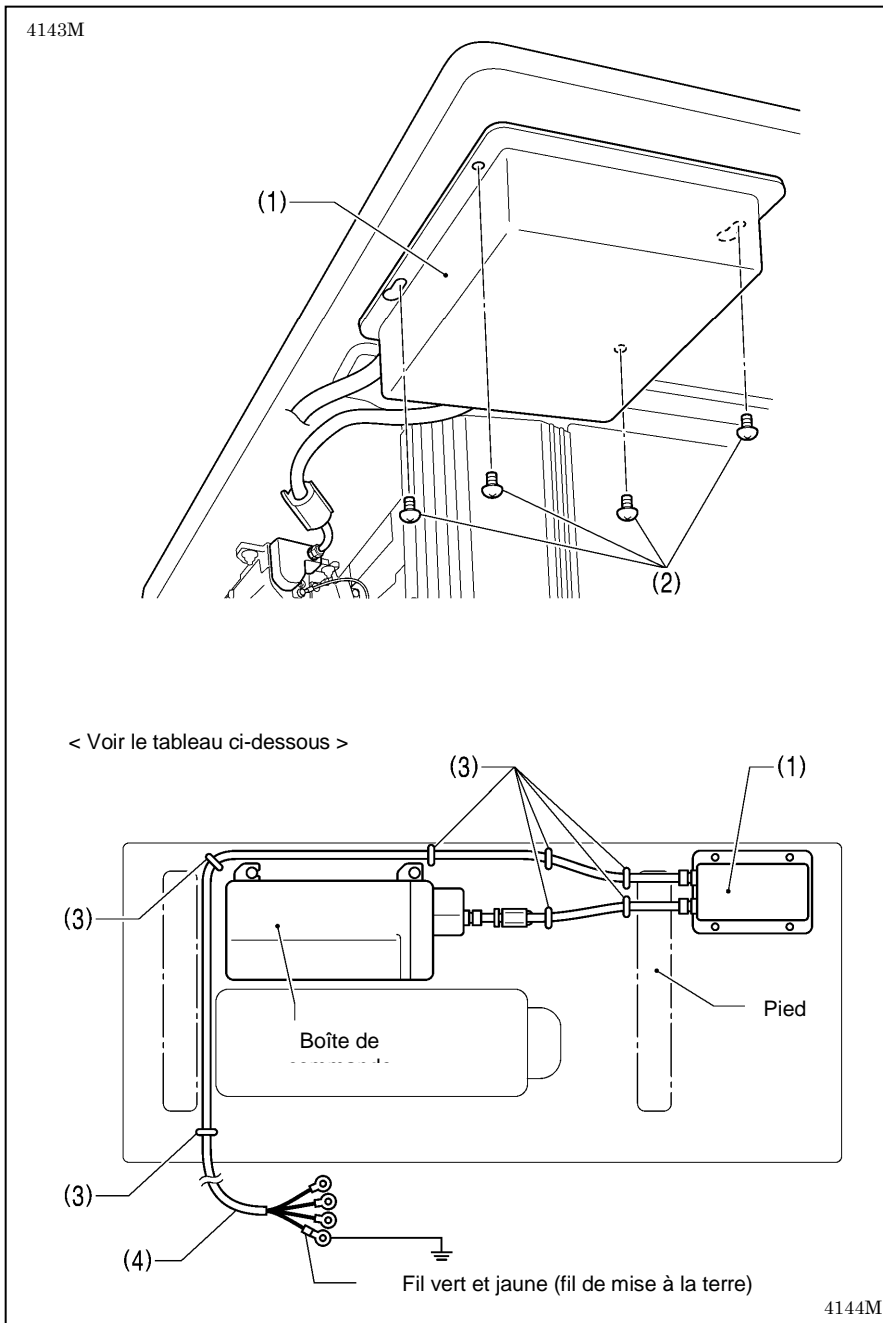
REMARQUE :

- Lier les cordons de façon à ce que le connecteur ne puisse pas être tiré.
- Tous les cordons qui sortent de la boîte de commande doivent être fixés au support de cordon (2) à l'aide de liens de câbles (1), car sinon les vibrations de la machine à coudre risquent de débrancher les cordons, et de générer ensuite des problèmes au niveau du fonctionnement de la boîte de commande.



. Mise à la terre

- (1) Mise à la terre
- (2) Rondelle
- (3) Rondelle à ressort
- (4) Vis



4. Autres cordons

Brancher des cordons qui correspondent aux caractéristiques techniques de tension.

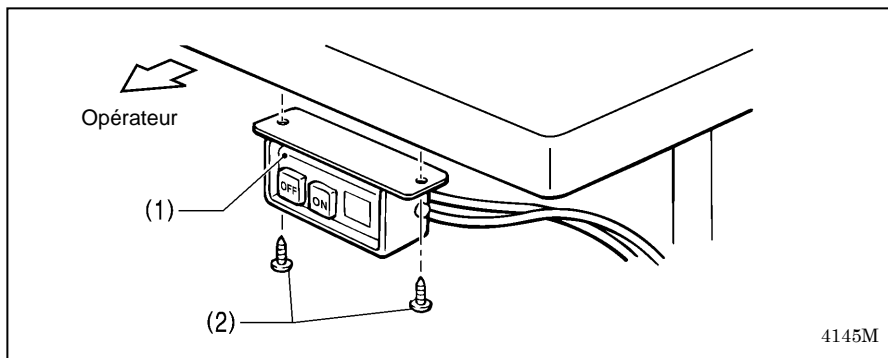
< Spécifications européennes >

- (1) Boîtier de filtre
- (2) Vis [4 pièces]
- (3) Clavettes [7 pièces]
- (4) Cordon d'alimentation

1. Brancher une prise au cordon d'alimentation (4). (Le fil vert et jaune correspond à la mise à la terre.)
2. Insérer la prise dans une prise de courant correctement mise à la terre.

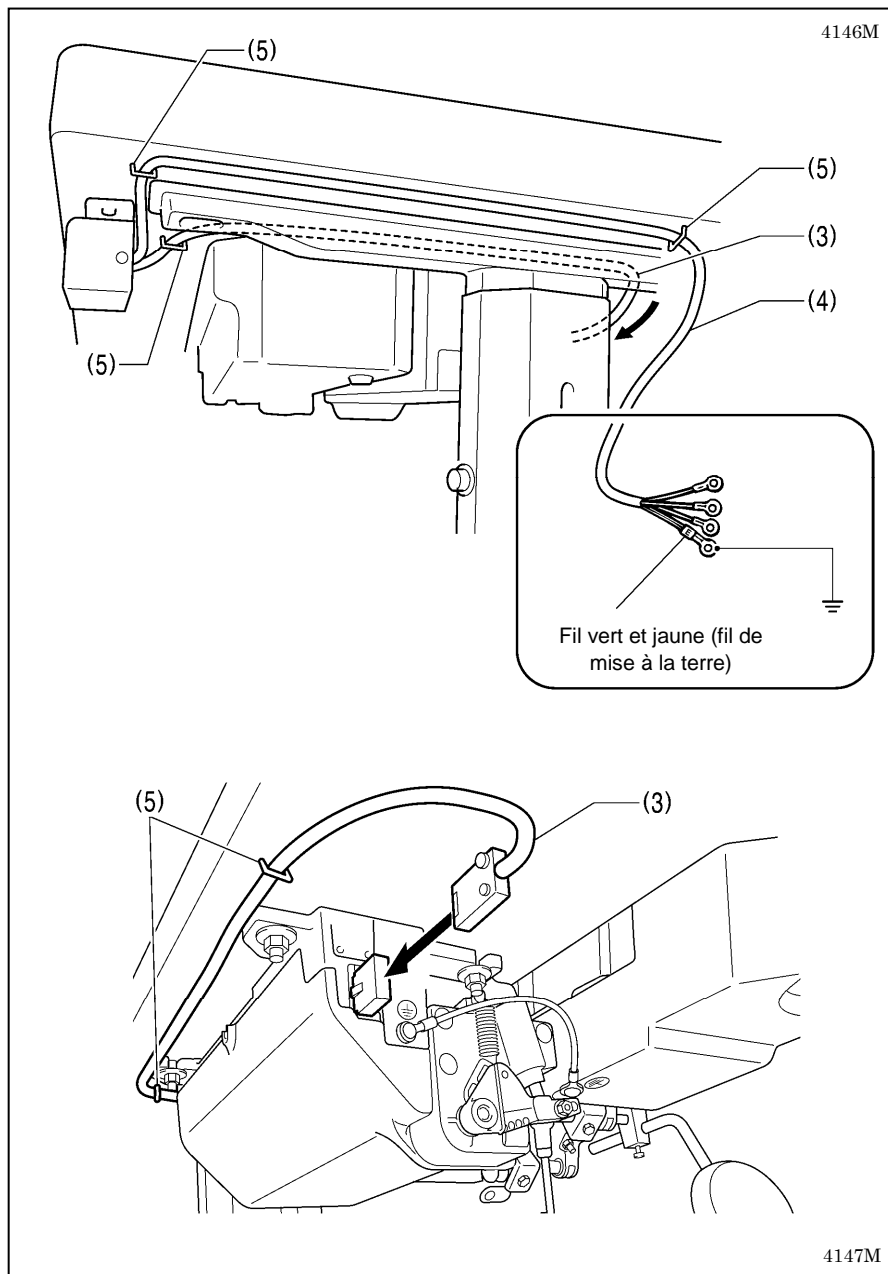
REMARQUE :

- Faire attention en tapant sur les clavettes (3) pour veiller à ce qu'elles ne transpercent pas les cordons.
- Ne pas utiliser de rallonges, car cela risque de générer des problèmes de fonctionnement de la machine.



<Système 200 V >

1. Interrupteur
2. Vis [2 pièces]



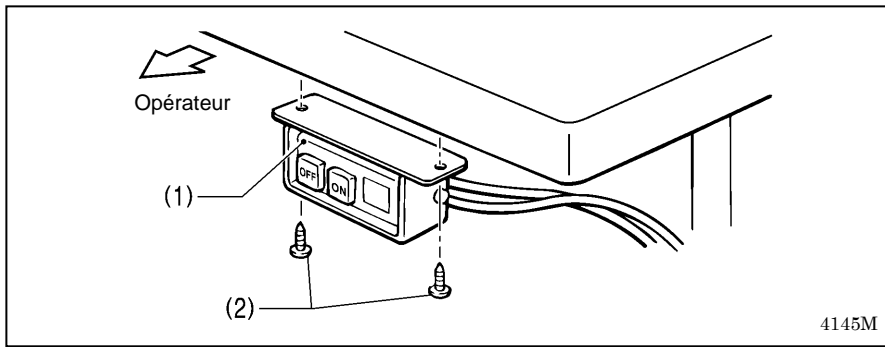
3. Connecteur d'alimentation à 3 broches
4. Cordon d'alimentation
5. Clavettes [5 pièces]

1. Brancher une prise au cordon d'alimentation (4). (Le fil vert et jaune correspond à la mise à la terre.)
2. Insérer la prise dans une prise de courant correctement mise à la terre.

REMARQUE :

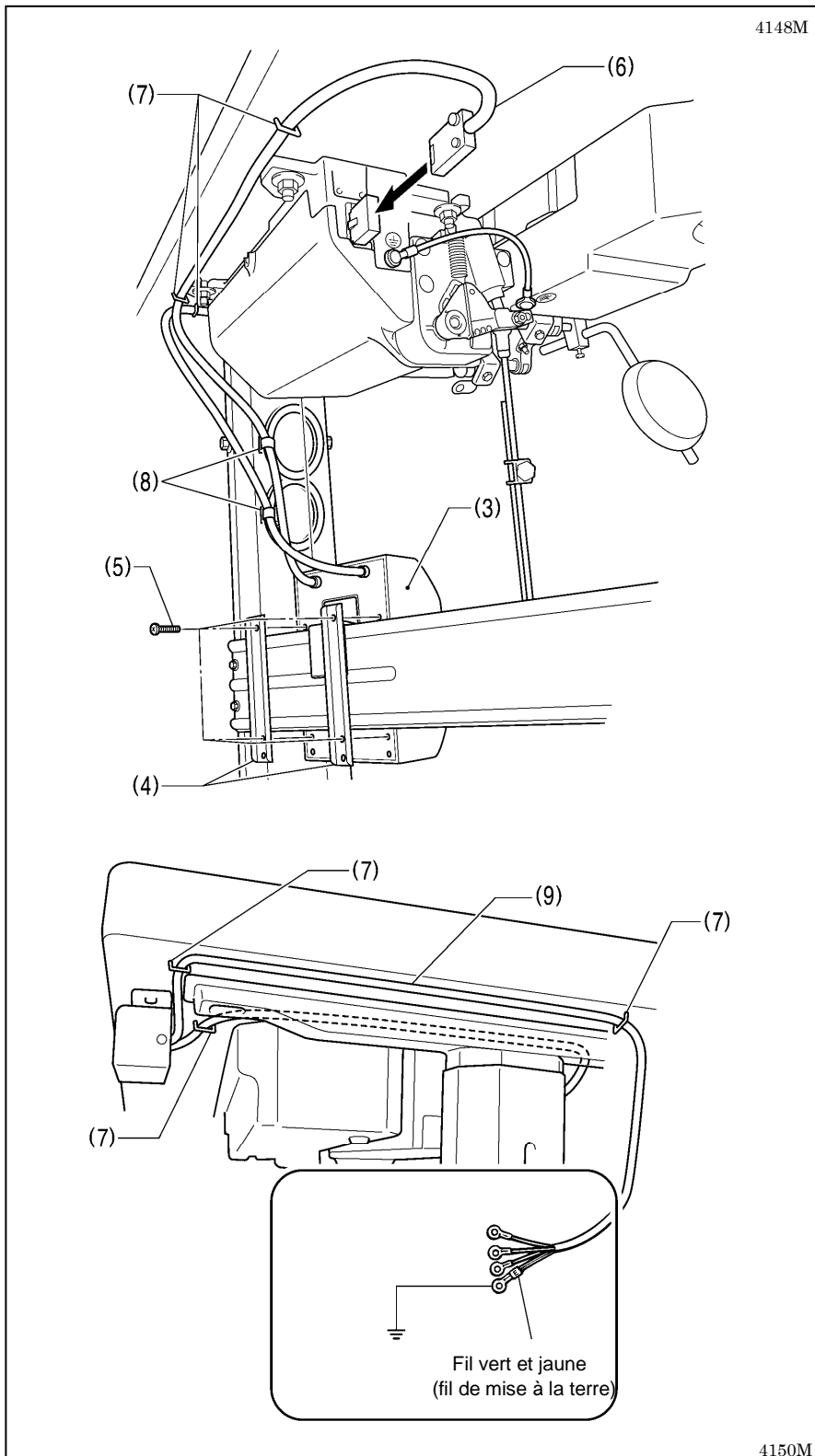
- Faire attention en tapant sur les clavettes (5) pour veiller à ce qu'elles ne transpercent pas les cordons.
- Ne pas utiliser de rallonges, car cela risque de générer des problèmes de fonctionnement de la machine.

3. INSTALLATION



<Système 100 V / 400 V >

- (1) Interrupteur
- (2) Vis [2 pièces]



- (3) Boîtier du transformateur
- (4) Plaques du boîtier du transformateur [2 pièces]
- (5) Vis [avec rondelle]
- (6) Connecteur d'alimentation à 3 broches
- (7) Clavettes [6 pièces]
- (8) Pincettes à cordon [2 pièces]
- (9) Cordon d'alimentation

1. Brancher une prise au cordon d'alimentation (9). (Le fil vert et jaune correspond à la mise à la terre.)
2. Insérer la prise dans une prise de courant correctement mise à la terre.

REMARQUE :

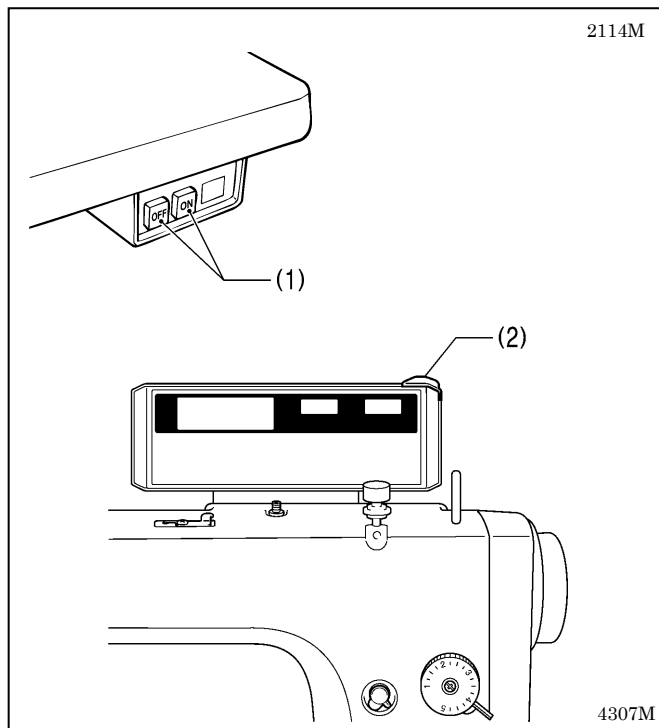
- Faire attention en tapant sur les clavettes (7) pour veiller à ce qu'elles ne transpercent pas les cordons.
- Ne pas utiliser de rallonges, car cela risque de générer des problèmes de fonctionnement de la machine.

3-5. Test de fonctionnement (Fonctionnement de la pédale)

ATTENTION



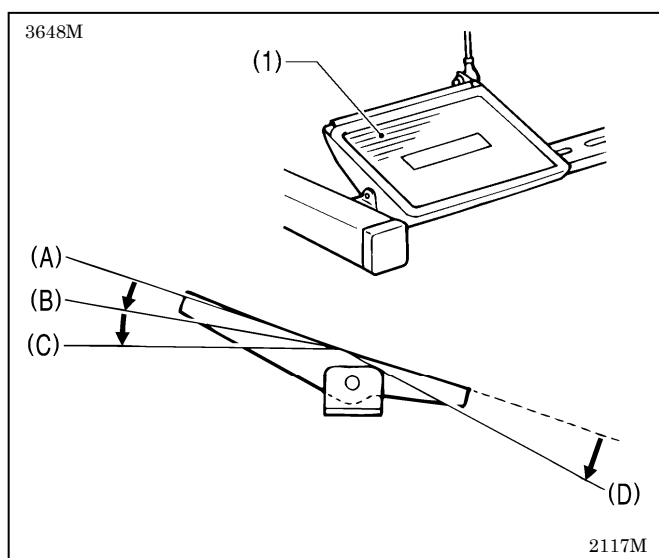
Ne toucher aucune pièce mobile ou ne placer aucun objet contre la machine lorsqu'elle est en marche, car cela peut entraîner des blessures ou dommages matériels.



1. Mise sous tension

Appuyer sur l'interrupteur ON (1).

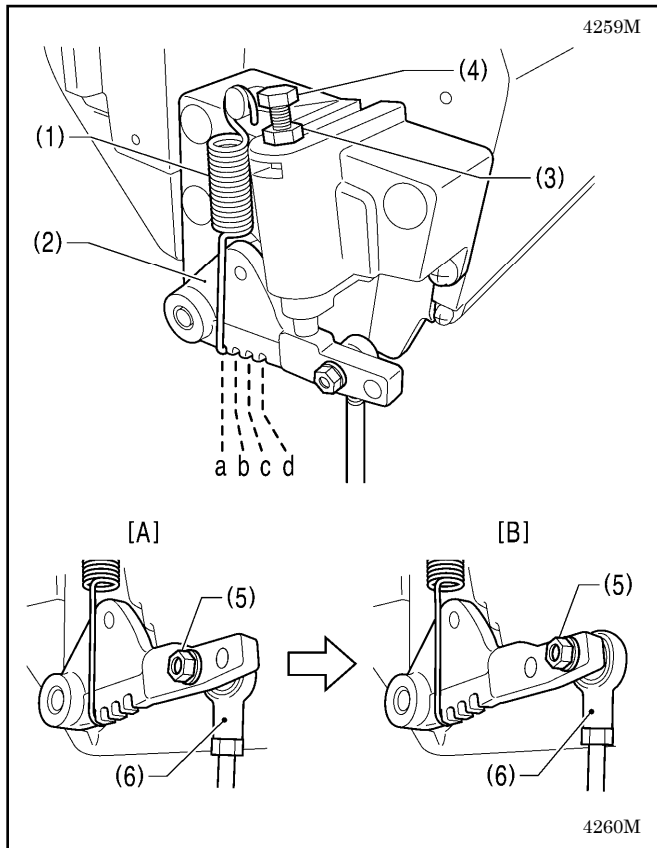
Le témoin ALIMENTATION (2) s'allume.



2. Fonctionnement du test

1. Vérifier que la machine coud à vitesse lente lorsque la pédale (1) est doucement enfoncée en position (B).
2. Puis vérifier qu'elle coud à grande vitesse lorsque la pédale (1) est doucement enfoncée en position (C).
3. Après avoir de nouveau appuyé sur la pédale (1), vérifier que l'aiguille est baissée sur le dessus de la plaque d'aiguille lorsque la pédale (1) revient en position neutre (A). (Lorsque l'arrêt de l'aiguille en position basse a été configuré.)
4. Si la pédale (1) est enfoncée en position (D), le fil est coupé et l'aiguille monte au-dessus de la plaque d'aiguille et s'arrête.

3-6. Réglage de l'aiguille



<Réglage de la sensibilité de l'enfoncement vers l'avant>

Si la machine commence à fonctionner à vitesse réduite lorsque votre pied est simplement posé sur la pédale, ou si la pression sur la pédale semble trop faible, régler la position (a vers c) à laquelle le ressort de la pédale (1) s'accroche au levier de la pédale (2).

* a correspond à la position la plus faible, pour devenir progressivement plus forte en b, c et d, respectivement.

<Réglage de la sensibilité de l'enfoncement vers l'arrière>

1. Desserrer l'écrou (3) et tourner le boulon (4).

* Lorsque le boulon (4) est serré, le fonctionnement de la pédale devient plus lourd, et lorsqu'il est desserré, le fonctionnement devient plus léger.

2. Serrer l'écrou (3).

<Réglage de la course de la pédale>

Retirer l'écrou (5), puis déplacer le joint de la tige de branchement (6) de la position illustrée à la figure A à la position illustrée à la figure B. La course de la pédale sera ensuite augmentée d'environ 27 %.

A ce moment là, la sensibilité de la pression vers l'avant et vers l'arrière sera modifiée. Il convient donc de procéder à un nouveau réglage si nécessaire.

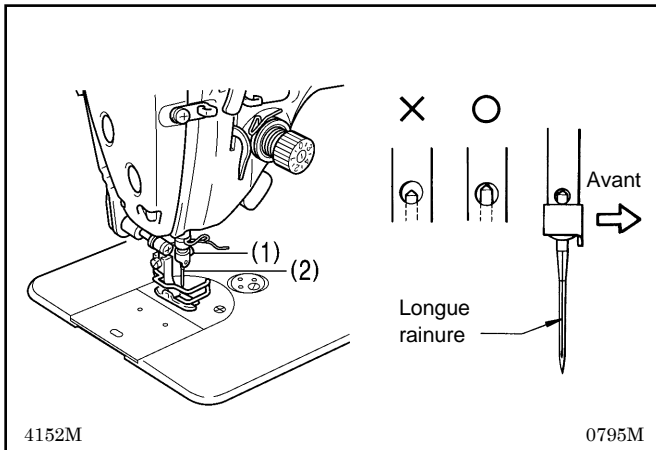
4. PRÉPARATION AVANT COUTURE

4-1. Installation de l'aiguille

⚠ ATTENTION



Mettre la machine hors tension avant de procéder à l'installation de l'aiguille.
La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.



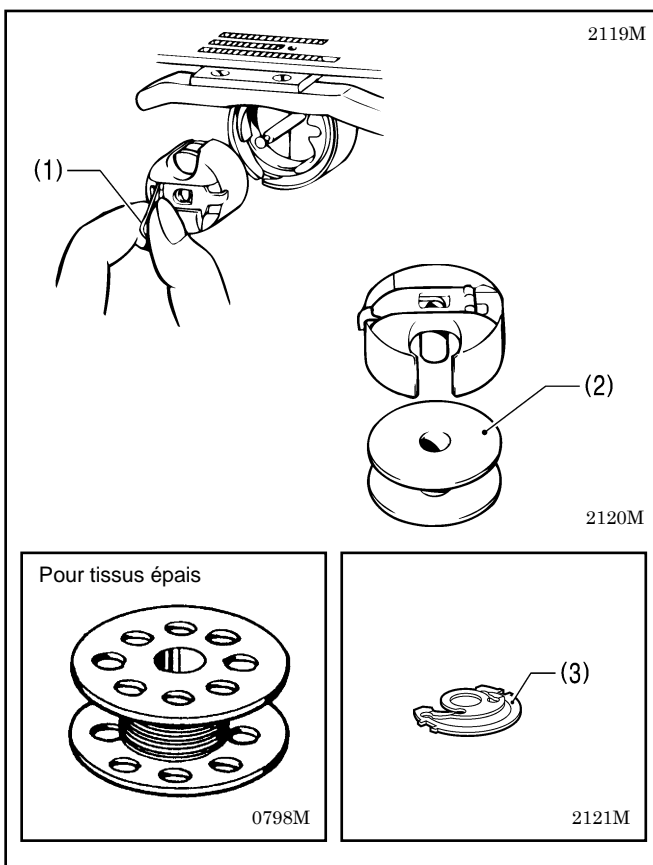
1. Tourner la poulie de la machine pour déplacer la barre de l'aiguille à sa position la plus haute.
2. Desserrer la vis (1).
3. Insérer à fond l'aiguille (2) et tout droit en vérifiant que la longue rainure de l'aiguille se trouve sur la gauche, puis serrer la vis (1).

4-2. Retrait de la boîte à canette

⚠ ATTENTION



Mettre la machine hors tension avant de retirer la boîte à canette.
La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.



1. Tourner la poulie de la machine pour soulever l'aiguille jusqu'à ce qu'elle soit au-dessus de la plaque à aiguille.
2. Tirer le loquet (1) de la boîte à canette vers le haut, puis retirer la boîte à canette.
3. La canette (2) sort lorsque le loquet (1) est relâché.

* Un ressort anti-patinage (3) se trouve à l'intérieur de la boîte à canette. Le ressort anti-patinage (3) empêche la canette de s'emballer lorsque le fil doit être coupé, par exemple.

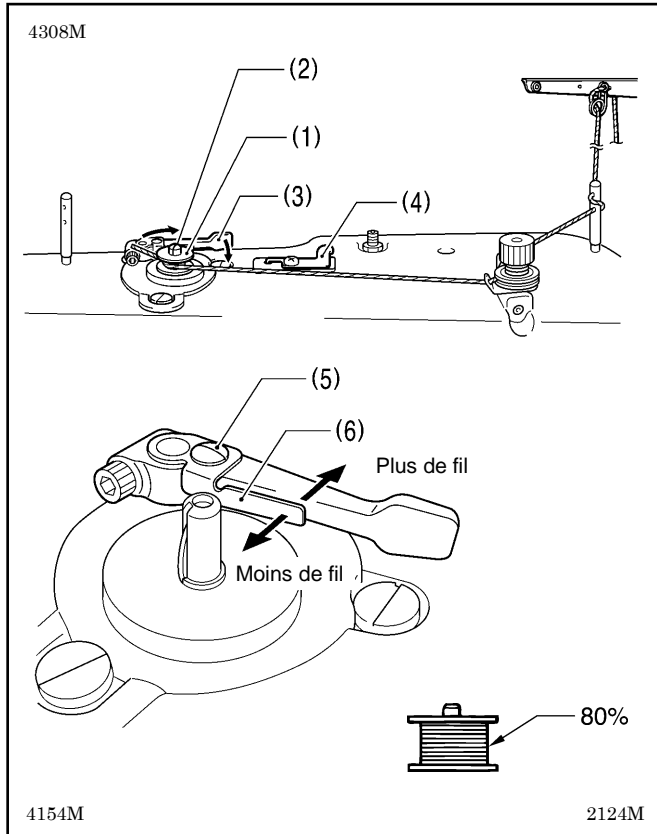
* Utiliser des canettes (2) en alliage léger comme spécifiées par BROTHER.

4-3. Enroulement du fil inférieur

ATTENTION



Ne pas toucher les parties mobiles ou ne pas placer un objet contre la machine lors de l'enroulement du fil inférieur, car cela peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.



1. Mettre la machine sous tension.
2. Placer la canette (1) sur la tige du dévidoir (2).
3. Enrouler le fil plusieurs fois autour de la canette (1) dans le sens indiqué par la flèche.
4. Pousser le bras presseur de la canette (3) vers la canette (1).
5. Soulever le pied presseur avec le levier releveur.
6. Appuyer sur la pédale. L'enroulement du fil inférieur commence alors.
7. Une fois que l'enroulement du fil inférieur est terminé, le bras presseur de la canette (3) revient automatiquement dans sa position de départ.
8. Une fois le fil enroulé, retirer la canette et couper le fil avec le couteau (4).

- * Desserrer la vis (5) et déplacer le presseur de canette (6) afin de régler la quantité de fil déroulée sur la canette.

REMARQUE :

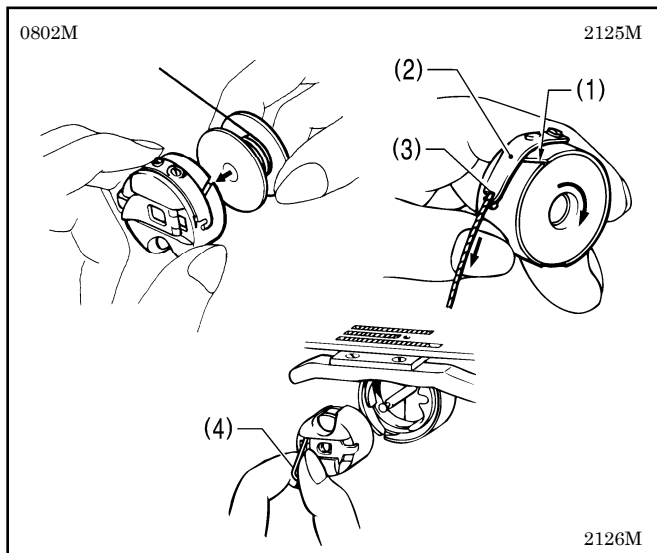
La quantité de fil enroulé sur la canette doit être de 80 % maximum de la capacité de la canette.

4-4. Installation de la boîte à canette

ATTENTION



Mettre la machine hors tension avant d'installer la boîte à canette. La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.



1. Tourner la poulie de la machine pour soulever l'aiguille jusqu'à ce qu'elle soit au-dessus de la plaque à aiguille.
2. Tout en maintenant la canette de façon à ce que le fil s'enroule vers la droite, insérer la canette dans la boîte à canette.
3. Passer le fil dans la fente (1) et sous le ressort de tension (2), puis le sortir par le guide-fil (3).
4. Vérifier que la canette tourne dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque le fil est tiré.
5. Tenir le loquet (4) sur la boîte à canette et insérer la boîte à canette dans le crochet rotatif.

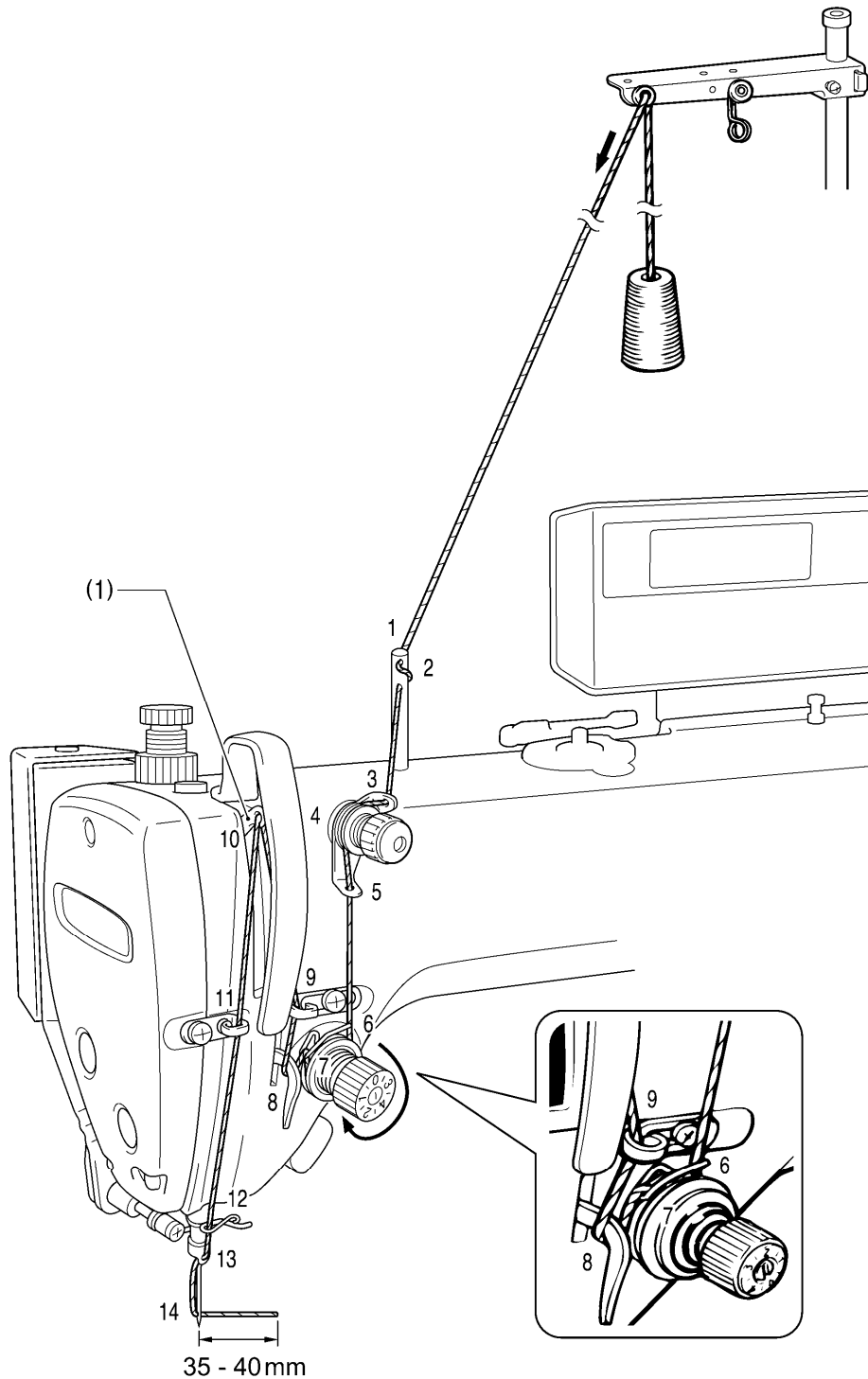
4-5. Enfilage du fil supérieur

! ATTENTION

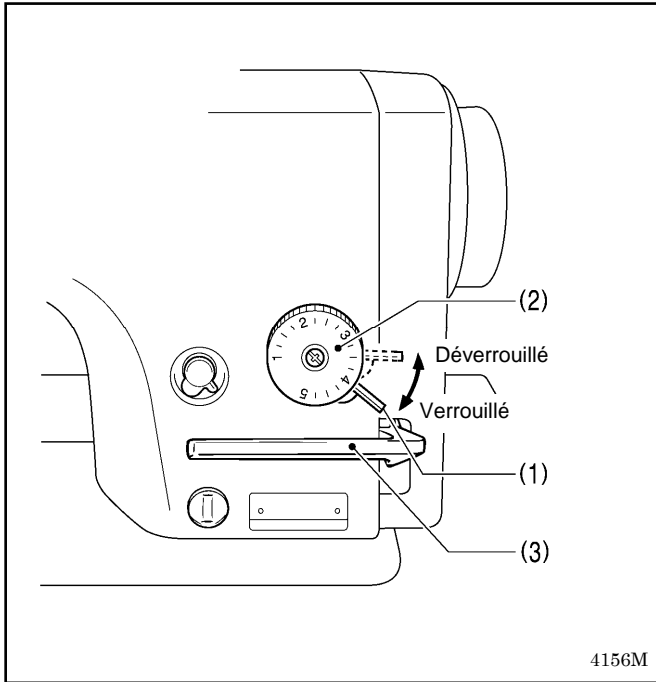
Mettre la machine hors tension avant d'enfiler le fil supérieur.

La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.

Tourner la poulie de la machine et soulever le releveur de fil (1) avant d'enfiler le fil supérieur. Cela permet de faciliter l'enfilage et d'éviter au fil de sortir au début de la couture.

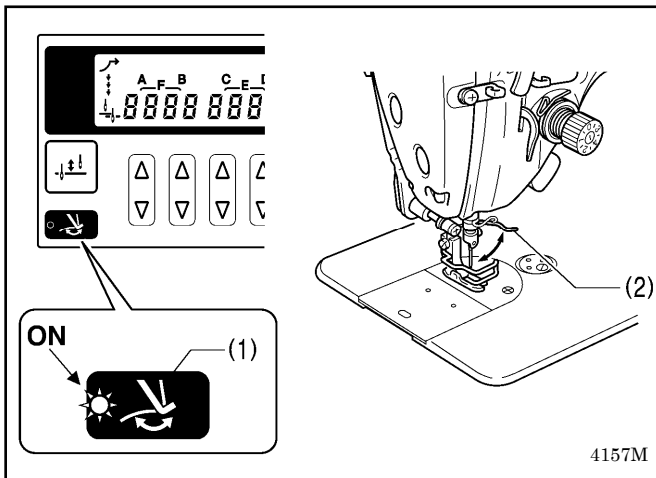


4-6. Réglage de la longueur du point



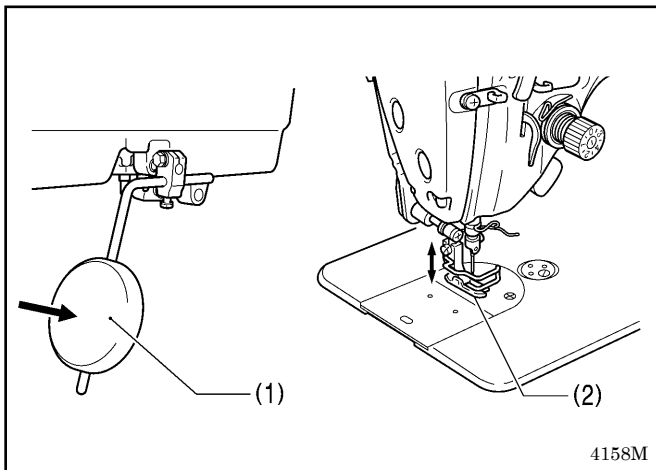
1. Pousser le levier de verrouillage du cadran (1) vers le haut jusqu'à entendre un déclic pour le déverrouiller.
 2. Tourner le cadran de longueur du point (2) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de placer la longueur du point souhaitée sur la position la plus haute du cadran.
 - Plus le chiffre est grand, et plus le point est long. (Les chiffres sur le cadran ne sont donnés qu'à titre indicatif. La longueur des points finis peut varier selon le type et l'épaisseur du tissu à coudre. Régler la longueur tout en observant l'allure des points finis.)
 - Lorsque vous tournez le cadran de longueur du point (2) d'une grande valeur à une petite valeur, il est plus facile de tourner le cadran si le levier de marche arrière (3) est baissé de moitié.
 3. Pousser fermement le levier de verrouillage du cadran (1) vers le bas pour le verrouiller.
- * Vérifier que le cadran de longueur du point (2) ne tourne pas.

4-7. Utilisation de la came de fil (caractéristiques techniques -4[[]])



Appuyer sur la touche de la came du fil (1) sur le panneau de commande pour que le témoin s'allume. La came de fil (2) fonctionne alors dès que le fil est coupé.

4-8. Utilisation du releveur au genou

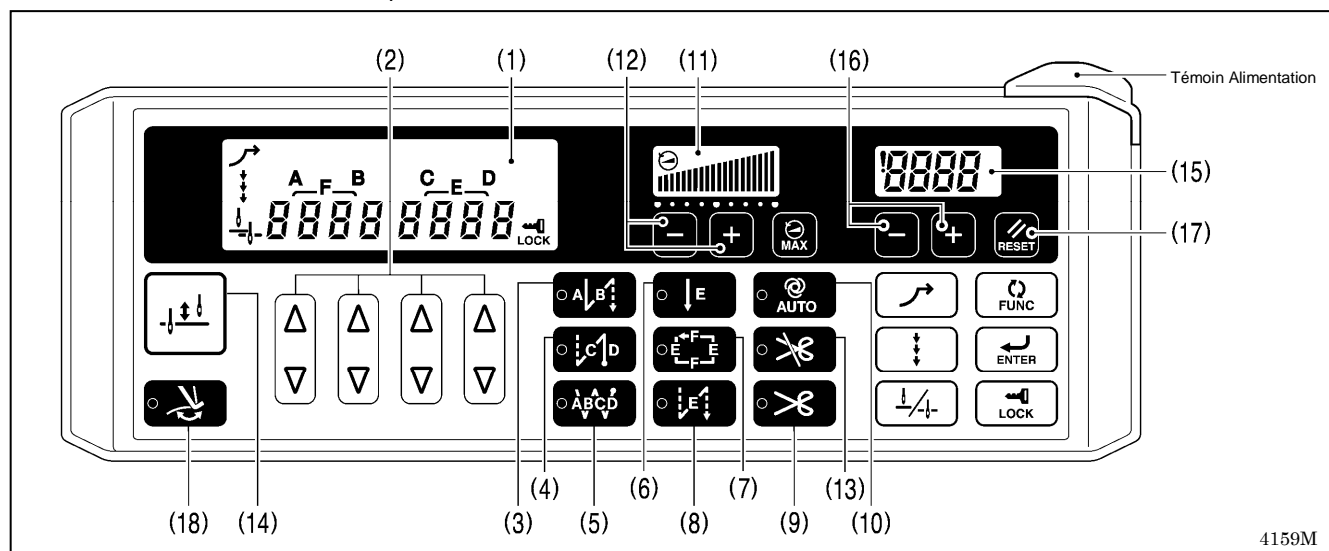


Le pied presseur (2) peut être levé en appuyant sur la plaque du releveur au genou (1).

5. UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE G50 (OPÉRATIONS DE BASE)

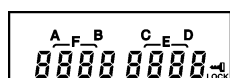
5-1. Noms et fonctions

- Les touches du panneau de commande ne peuvent pas fonctionner tant que la couture est en cours. Sélectionner les touches et configurer le nombre de points avant de commencer à coudre.
- Dans le cas de touches avec témoins, le témoin s'allume lorsque cette fonction est active, et le témoin s'éteint lorsque la touche est enfoncée une fois de plus.



Le témoin ALIMENTATION s'allume lorsqu'il est mis sous tension.

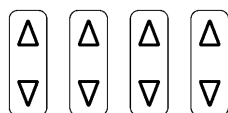
(1) Écran principal



- Dans l'écran du début du point arrière de bâti, AB s'allume et le nombre de points pour A et B apparaît.
- Dans l'écran de la fin du point arrière de bâti, CD s'allume et le nombre de points pour C et D apparaît.
- Dans l'écran de point arrière continu de bâti, ABCD s'allume et le nombre de points pour A, B, C et D apparaît.
- Dans l'écran de point fixe, E ou F s'allume et le nombre de points pour E ou F apparaît.

2136M

(2) Touches de paramétrage



Ces touches sont utilisées pour configurer le nombre de points de bâti arrières pour A, B, C et D et le nombre de points fixes pour E et F.

- Lorsque la touche Δ est enfoncée, le paramètre augmente de 0 à 99.
- Lorsque la touche ∇ est enfoncée, le paramètre diminue de 99 à 0.

4160M 2138M 2139M

(3) Touche de début de bâti arrière



Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points de début de bâti arrière (0-99) dans les écrans du nombre de points A et B est cousu.

4161M

(4) Touche de fin de bâti arrière



Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points de fin de bâti arrière (0-99) dans les écrans du nombre de points C et D est cousu. Lorsque la pédale est enfoncée en arrière, les points de fin de bâti arrière sont cousus et le fil est ensuite coupé automatiquement.

Si la pédale n'a pas été encore enfoncée en arrière, le nombre de points peut être modifié et la fonction peut être configurée de nouveau sur OFF.

4162M

(5) Touche de bâti arrière continu



Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points de bâti arrière (0-99) dans les écrans du nombre de points A, B, C et D est cousu en continu. Après que la machine à coudre a cousu un cycle entier de points définis par A, B, C et D, le fil est coupé automatiquement.

4163M

(6) Touche de point fixe

5. UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE G50 (OPÉRATIONS DE BASE)



Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points (1-1999) dans l'écran du nombre de point E est cousu, puis la machine à coudre s'arrête automatiquement.

4164M

(7) Touche Étiquette nominale



Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, la couture à point fixe du nombre de points (1-1999) dans les écrans du nombre de points E et F est effectuée de manière répétée.

4165M

(8) Touche de couture à presseur à plis



Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points de bâti arrière (1-1999) dans l'écran du nombre de points E peut être cousu en appuyant sur le commutateur de l'actionneur.

4166M

(9) Touche Coupe-fil



- Cette touche peut être configurée uniquement avec la touche Point fixe (6) ou la touche Étiquette nominale (7).
- Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points configuré (points de début ou de fin de point arrière de bâti ou points fixes) est cousu, puis le fil est coupé automatiquement.

4167M

(10) Touche AUTO



- Cette touche peut être configurée uniquement avec la touche Point arrière continu (5), la touche Point fixe (6) ou la touche Étiquette nominale (7).
- Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, le nombre de points configuré (points de début ou de fin de point arrière de bâti ou points fixes) est cousu automatiquement tout simplement en appuyant une fois sur la pédale.

4168M

(11) Écran de contrôle de la vitesse de couture



Cet écran indique la vitesse de couture lors de l'enfoncement au maximum de la pédale.

- Si toutes les barres sont allumées, cela indique que la vitesse maximale peut être définie.
- Si toutes les barres sont éteintes, cela indique la vitesse minimale (220 tr/min).

4169M

(12) Touches de contrôle de la vitesse de couture



Ces touches vous permettent de régler la vitesse de couture utilisée lors de l'enfoncement au maximum de la pédale. La vitesse de couture peut également être réglée en cours de couture.

- Lorsque la touche + est enfoncée, la vitesse de couture accélère.
- Lorsque la touche - est enfoncée, la vitesse de couture ralentit.

4170M

(13) Touche de verrouillage de la coupe du fil



- Lorsque cette touche est enfoncée de façon à ce que le témoin s'allume, la machine à coudre s'arrête dans la position haute de l'aiguille sans couper le fil même si la pédale est enfoncée en arrière.
- Si le témoin de la touche AUTO (10) est allumé, la machine à coudre s'arrête dans la position haute de l'aiguille sans couper le fil après la couture du nombre de points configuré.

4171M

(14) Touche Demi-point



Lorsque la machine à coudre est arrêtée, la barre de l'aiguille peut être déplacée de haut en bas en appuyant sur cette touche.

4172M

(15) Affichage du compteur du fil inférieur



Ceci indique la valeur du compteur du fil inférieur. Le compteur est réduit de "1" pour chaque couture de 10 points.

2154M

(16) Touches du compteur du fil inférieur



Ces touches sont utilisées pour configurer la valeur initiale du compteur du fil inférieur. (Se reporter à "5-7. Utilisation du compteur du fil inférieur" dans le CD du manuel d'instructions.)

4170M

(17) Touche REINIT



Cette touche est utilisée pour redonner au compteur du fil inférieur sa valeur initiale et pour annuler toute condition d'avertissement. (Se reporter à "5-7. Utilisation du compteur du fil inférieur" dans le CD du manuel d'instructions.)

4173M

(18) Touche Came de fil



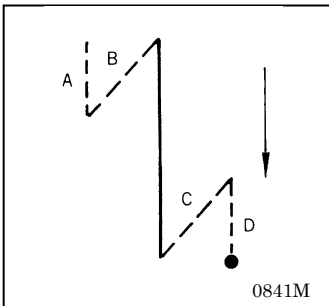
- Lorsque cette touche est enfoncée pour allumer le témoin, la came de fil (caractéristiques techniques -4[]) fonctionne. (Se reporter à « 4-7. Utilisation de la came

de fil ».)

- Lorsque le voyant de la touche de verrouillage de la coupe du fil (13) s'allume, la touche de la came du fil (18) est désactivée.
- Si vous appuyez sur la touche de verrouillage de la coupe du fil (13) pour que le témoin s'allume tandis que le témoin de la touche de la came du fil (18) est allumé, le témoin de la touche de la came du fil (18) s'éteint.

4174

5-2. Points de début et de fin du bâti arrière



<p>1</p>	<p>Configuration des points de début de bâti arrière</p> <p>ON</p> <p>Par exemple, 3 points et A → 3 B → 4</p> <p>A(0-99) B(0-99)</p> <p>4175M</p>
<p>2</p>	<p>Configuration des points de fin de bâti arrière</p> <p>ON</p> <p>Exemple : C → 13 D → 12</p> <p>C(0-99) D(0-99)</p> <p>4176M</p>
<p>3</p>	<p>La couture des points de début de bâti arrière commence. Une fois terminée, la couture normale continue aussi longtemps que la pédale reste enfoncée.</p> <p>REMARQUE : Si la pédale revient en position neutre, la machine à coudre continue de fonctionner jusqu'à ce que le nombre défini de points de début de bâti arrière soit cousu.</p> <p>2159M</p>
<p>4</p>	<p>La couture des points de fin de bâti arrière commence. Une fois terminée, le fil est coupé automatiquement et la machine à coudre s'arrête avec l'aiguille en position haute.</p> <p>REMARQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la pédale est enfoncée en arrière avant la fin de la couture du nombre de points défini de début de bâti arrière, la couture des points de fin de bâti arrière ne se réalise pas. • Si le témoin de la touche de verrouillage de la coupe du fil est allumé, la machine à coudre s'arrête avec l'aiguille en position haute sans couper le fil. <p>2160M</p>

6. COUTURE

! ATTENTION



Fixer tous les dispositifs de sécurité avant d'utiliser la machine à coudre. Si la machine est utilisée sans avoir fixé tous ces dispositifs, il existe un risque de blessure.



Mettre la machine hors tension pour la suite.

La machine risque de se mettre en route si la pédale est enfoncée par erreur, ce qui risque de blesser l'opérateur.

- Lors de l'enfilage de l'aiguille
- Lors du remplacement de la canette et de l'aiguille
- En cas de non utilisation et non maintenance de la machine



Ne toucher aucune pièce mobile ou ne placer aucun objet contre la machine lorsqu'elle est en marche, car cela peut entraîner des blessures ou dommages matériels.

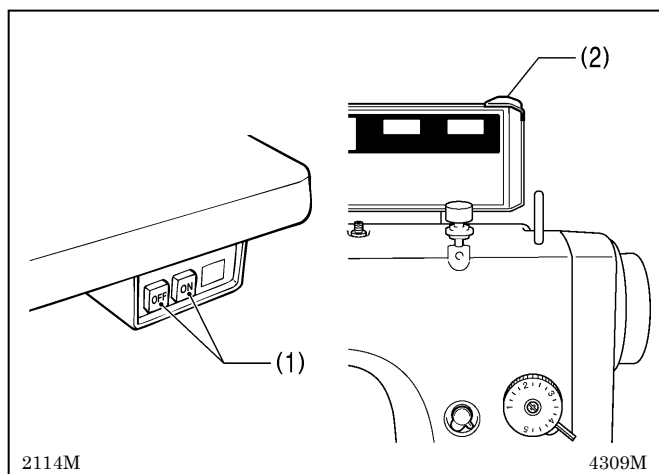


Fixer la table de manière à ce qu'elle ne bouge pas lors du basculement en arrière de la tête de la machine. Si la table bouge, elle risque d'écraser vos pieds ou de provoquer d'autres blessures.



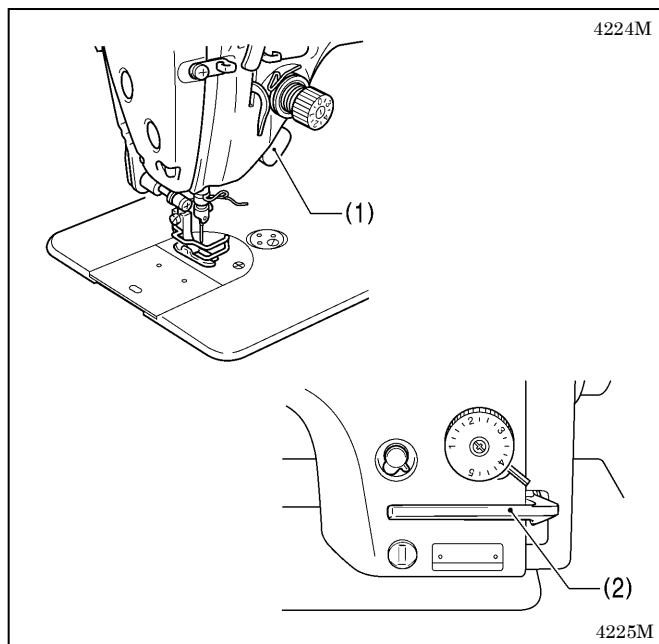
Utiliser vos deux mains pour tenir la tête de la machine lors du basculement pour la remettre dans sa position d'origine. Avec une seule main, le poids de la tête de la machine risque de faire glisser votre main et de la coincer.

6.1.Couture



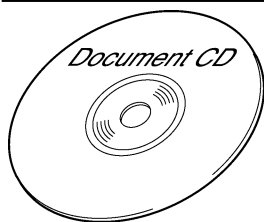
1. Appuyer sur l'interrupteur ON (1).
Le témoin ALIMENTATION (2) s'allume.
2. Effectuer la programmation nécessaire à la couture. (Se reporter à « Utilisation du panneau de commande ».)
3. Appuyer sur la pédale pour commencer à coudre.

6.2.Point d'arrêt



Lors de la manipulation du commutateur de l'actionneur (1) ou du levier de marche arrière (2) en cours de couture, le sens d'entraînement est inversé. Lorsqu'il est relâché, le sens d'entraînement revient à la normale.

CD de documentation



En ce qui concerne le nettoyage, les réglages standard et de plus amples détails, veuillez vous référer au manuel d'instructions dans le CD de documentation.

3168M

Contenu du CD de documentation

Vous trouverez les documents suivants en format PDF.

- Manuel d'utilisation
- Manuel d'instructions
- Carnet des pièces détachées

Comment utiliser le CD de documentation

Se reporter à « Utilisation du CD de documentation » livré avec le CD de documentation ou la fonction d'aide du CD de documentation.

Configuration de système recommandée pour utiliser le CD de documentation

Système d'exploitation : Microsoft® Windows® 98 Second Edition, Windows® 2000 Service Pack 4, Windows® XP Service Pack 2

Version du navigateur : Microsoft® Internet Explorer 6 Service Pack 1 ou version supérieure

Résolution de l'écran : 1024 x 768 pixels ou plus

Plug-in (nécessaire pour l'accès) : Adobe Reader 6.0 ou version supérieure

Adobe, le logo Adobe, et Reader sont soit des marques commerciales déposées, soit des marques commerciales d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Windows® et Microsoft® Internet Explorer sont soit des marques commerciales déposées, soit des marques commerciales de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

BROTHER INDUSTRIES, LTD. <http://www.brother.com/>
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan. Phone: 81-52-824-2177