

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 633 656**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **89 07773**

⑤1 Int Cl⁵ : E 05 F 1/16; E 05 D 15/38; E 02 F 9/16; E 06 B 3/42.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 13 juin 1989.

③0 Priorité : DE, 24 juin 1988, n° P 38 21 308.7.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 1 du 5 janvier 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : O & K ORENSTEIN & KOPPEL AKTIENGESELLSCHAFT, Société par actions de droit allemand. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Karl Lohmann.

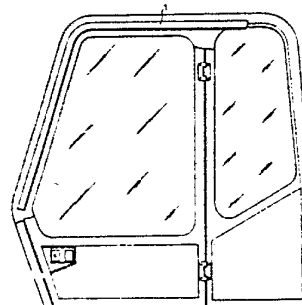
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Armengaud Jeune, Cabinet Lepeudry.

⑤4 Cabine de travail possédant une fenêtre avant.

⑤7 L'invention se rapporte au vitrage des locaux de travail. Pour permettre de dégager entièrement l'avant de la cabine de sa fenêtre, sans que cette dernière ne vienne se placer dans la zone des instruments travaillants ou de l'objet travail, la vitre peut être relevée sous le plafond, en coulissant par des roulements dans des rails de guidage 1, sous l'action de câbles entraînés par des tambours. Pour l'immobilisation de la vitre, l'arbre qui relie la vitre aux roulements est excentré de sorte qu'on peut presser la vitre contre le châssis pour l'immobiliser.

Principale application : cabine du conducteur d'une machine mobile.



L'invention se rapporte à une cabine de travail munie d'une vitre avant qui peut être escamotée et immobilisée dans l'espace intérieur sous toit et qui présente, dans les régions des angles de la fenêtre, des roulements latéraux, montés sur articulations et guidés dans deux rails de guidage en U de la cabine. Dans les cabines de travail présentant une zone de travail frontale, il est fréquemment nécessaire, pour des raisons de visibilité, d'acoustique ou climatiques, d'établir un contact direct entre le personnel de service qui opère dans la cabine de travail et l'objet du travail.

Il se pose donc le problème de permettre d'enlever partiellement ou totalement et de ranger les surfaces principales/ou individuelles de l'ensemble de la vitre avant, habituellement prévue, et ceci d'une façon peu compliquée et fiable.

Selon l'invention, ce problème est résolu par le fait qu'il est prévu, dans un espace arrière, dans le prolongement des deux rails de guidage supérieurs, des tambours de traction de câbles à ressort respectifs dont les extrémités des câbles attaquent la région inférieure de la vitre avant après avoir embrassé des poulies de renvoi fixées à la paroi de la cabine, et par le fait que les deux régions des angles supérieurs de la fenêtre sont reliées, entre les roulements, par un arbre muni de disques excentriques latéraux et qu'on peut faire tourner au moyen d'un levier à main, une rotation des disques excentriques, qui prennent appui indirectement sur les roulements et sur les rails de guidage, déplaçant la partie supérieure de la vitre avant vers l'intérieur ou vers l'extérieur et la débloquent ou bloquent par rapport au châssis de la fenêtre avant de la cabine, sur toute la longueur des rails de guidage.

Les figures du dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple, feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée. Sur ce dessin,

les figures 1 à 6 sont des vues en élévation ou

en coupe d'une cabine de travail.

Sur la figure 1, on peut voir la vue de côté d'une cabine de travail dans laquelle on peut entrer, par exemple, par une porte prévue pour l'entrée et la sortie du personnel de service, et qui présente d'autres surfaces vitrées latérales. On peut voir en particulier sur cette figure le tracé de l'un des deux rails de guidage 1 en forme de U qui permettent d'escamoter et d'immobiliser une vitre dans l'espace intérieur sous toit.

La figure 2 montre la vue d'une vitre avant 2 avec des roulements latéraux 3a à 3d montés sur articulations dans les régions des angles de la fenêtre, et qui sont reliés à la vitre avant 2 par des dispositifs de retenue 4a à 4d.

On peut également voir sur la figure 2 que la vitre avant 2 ne représente qu'une région partielle de l'ensemble de la vitre avant, qui est plus grande et composée de plusieurs surfaces élémentaires. Il est encore prévu en supplément une vitre inférieure 5 que l'on peut dégager elle aussi du châssis avant d'une façon connue en soi, par exemple, par des combinaisons de dispositifs à emboîtement et à serrage.

La vitre inférieure 5 est engagée dans un châssis à emboîtement 6 et immobilisée par des portées à serrage 7a et 7b.

En enlevant à la fois la vitre avant 2 et la vitre inférieure 5, l'opérateur situé dans la cabine de travail peut avoir un contact direct, visuel et auditif, avec l'objet du travail.

La figure 3 montre, par une vue en coupe, la trajectoire de la vitre avant 2 lorsqu'elle s'engage dans l'espace sous toit de la cabine du conducteur. Pour rendre ce mouvement facile à exécuter pour l'opérateur, il est prévu, dans un espace arrière, dans le prolongement des deux rails de guidage supérieurs 1, des tambours de traction de câbles à ressort 8 dont les extrémités 9 des câbles attaquent la région inférieure de la vi-

tre avant 2 après avoir embrassé des poulies de renvoi 10 fixées à la paroi de la cabine. Des poignées 11 agencées dans la région marginale de la vitre avant 2 servent à régler facilement cette vitre. Par ailleurs, le
5 déplacement de la vitre avant 2 est encore facilité par le fait que les extrémités 9 des câbles attaquent la région inférieure de la fenêtre et que, de cette façon, les ressorts des tambours de traction de câbles à ressort 8 assistent le mouvement de la vitre dans le domaine de leurs caractéristique élastique, qui développe une
10 force sensiblement proportionnelle.

On peut voir en outre sur la figure 3 que, dans la position de fermeture de la vitre avant 2, la partie inférieure de cette vitre est guidée par la terminaison
15 courbe des extrémités inférieures 12 des rails de guidage 1, avec pression contre la face interne du châssis 14 de la fenêtre avant de la cabine.

La partie inférieure du dessin de la figure 3 montre en outre un levier de serrage 13 au moyen duquel
20 la vitre inférieure 5 peut être immobilisée contre la portée 7a ou 7b.

La figure 4 montre, par une vue en coupe transversale, que les deux régions des angles supérieurs de la fenêtre, entre les axes des roulements 15 et 16, sont
25 reliés par un arbre 20 muni de deux disques excentriques latéraux 18 et 19 et qu'on peut faire tourner au moyen d'un levier à main 17. La rotation des disques excentriques 18 et 19 déplace la partie supérieure de la vitre avant vers l'intérieur ou vers l'extérieur, de sorte
30 qu'on peut débloquer ou bloquer la vitre avant 2 par rapport au châssis 14 de la fenêtre avant de la cabine sur toute l'étendue des rails de guidage. La vitre avant 2 est supportée par ailleurs par les roulements 3a et 3b dans les rails de guidage 1.

35 On peut voir sur cette figure qu'il est avantageusement prévu un bourrelet d'étanchéité 21 entre la vitre avant 2 et le châssis 14 de la fenêtre avant de la

cabine.

La figure 5 montre la vitre de fenetre avant 2 bloquée dans sa position extrême supérieure, dans l'espace intérieur sous toit. Sur la face extérieure de la vitre avant 2, sont prévus, dans chaque région d'angle supérieur, des dispositifs d'assemblage par emboîtement qui, lorsqu'on rapproche la partie mâle 22 et la partie femelle 23 placée dans une position conjuguée, immobilisant la vitre dans sa position extrême.

La figure montre également le décalage relatif entre l'axe médian 24 des roulements et l'axe central 25 de l'arbre 20.

Une pression du levier à main 17 vers le haut dégage la vitre avant 2 de son assemblage à emboîtement, par l'effet de la rotation des disques excentriques 18 et 19 et la libère pour la translation vers l'avant de la cabine de travail.

Les dessins permettent de voir facilement que la cabine de travail peut constituer la cabine du conducteur d'une machine mobile. En particulier dans ce cas, le fait de garantir la facilité du déplacement de la grande vitre avant et le fait de ne pas demander d'espace supplémentaire pour ce déplacement représentent des avantages décisifs. En effet, on peut en particulier établir le contact direct, c'est-à-dire, sans vitre interposée, entre l'opérateur et l'objet du travail, sans que la vitre avant ne doive être déplacée vers l'avant, par exemple, par un pivotement vers l'avant, et ainsi placée dans la région des outils de travail ainsi que dans la zone de l'objet du travail. Ainsi qu'on l'a déjà indiqué, la vitre avant peut être bloquée dans chaque position intermédiaire sur toute la longueur des rails de guidage 1, et la fermeture de la vitre de la fenetre avant 2 dans la région frontale est exécutée par le levier à main 17.

REVENDICATIONS

1 - Cabine de travail munie d'une vitre avant qui peut être escamotée et immobilisée dans l'espace intérieur sous toit, et qui présente, dans les régions des angles de la fenêtre, des roulements latéraux, montés sur articulations et guidés dans deux rails de guidage en U de la cabine, caractérisée en ce qu'il est prévu, dans un espace arrière, dans le prolongement des deux rails de guidage supérieurs (1), des tambours de traction de câbles à ressort (8) respectifs dont les extrémités (9) des câbles attaquent la région inférieure de la vitre avant (2) après avoir embrassé des poulies de renvoi (10) fixées à la paroi de la cabine, et en ce que les deux régions des angles supérieurs de la fenêtre sont reliées, entre les roulements (3a, 3b), par un arbre (20) muni de disques excentriques latéraux (18, 19) et qu'on peut faire tourner au moyen d'un levier à main (17), une rotation des disques excentriques (18, 19), qui prennent appui indirectement sur les roulements (3a, 3b) et sur les rails de guidage (1), déplaçant la partie supérieure de la vitre avant vers l'intérieur ou vers l'extérieur et la débloquent ou la bloquant par rapport au châssis (14) de la fenêtre avant de la cabine, sur toute la longueur des rails de guidage.

2 - Cabine selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie inférieure de fenêtre (2) de la vitre avant est guidée au moment de la fermeture, par la terminaison courbe des extrémités inférieures (12) des rails de guidage (1), avec pression contre la face interne du châssis (14) de la fenêtre avant de la cabine ;

3 - Cabine selon la revendication 1, caractérisée en ce que, sur la face externe de la vitre avant (2), dans chaque région d'angle supérieur, sont prévus des dispositifs d'assemblage par emboîtement qui fixent la position extrême de la vitre lorsqu'on rapproche une partie mâle (22) et une partie femelle (23) placée dans

la position correspondante.

4 - Cabine selon la revendication 1, caractérisée en ce que des poignées (11) sont agencées dans la région marginale de la face interne de la vitre (2) de la
5 fenêtre avant.

5 - Cabine selon la revendication (1) caractérisée en ce que la vitre avant (2) représente une région partielle de l'ensemble de la surface de vitre avant, qui est plus grande et composée de plusieurs surfaces
10 élémentaires.

6 - Cabine selon la revendication 5, caractérisée en ce que les autres surfaces élémentaires de l'ensemble de la vitre avant peuvent être enlevées du châssis (14) de la fenêtre avant de la cabine, d'une façon
15 connue en soi, par exemple par la combinaison de dispositifs à emboîtement et à serrage.

7 - Cabine selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle constitue la cabine du conducteur d'une machine mobile.

FIG.1

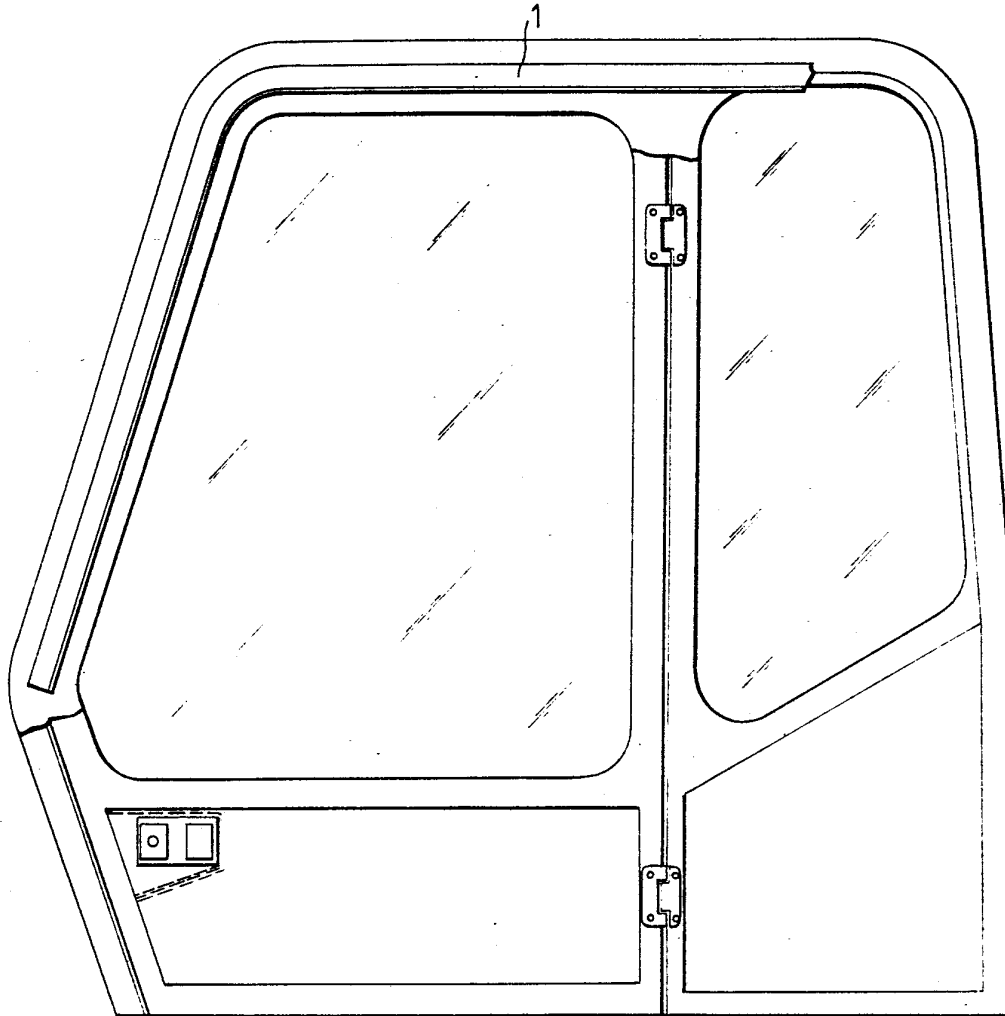
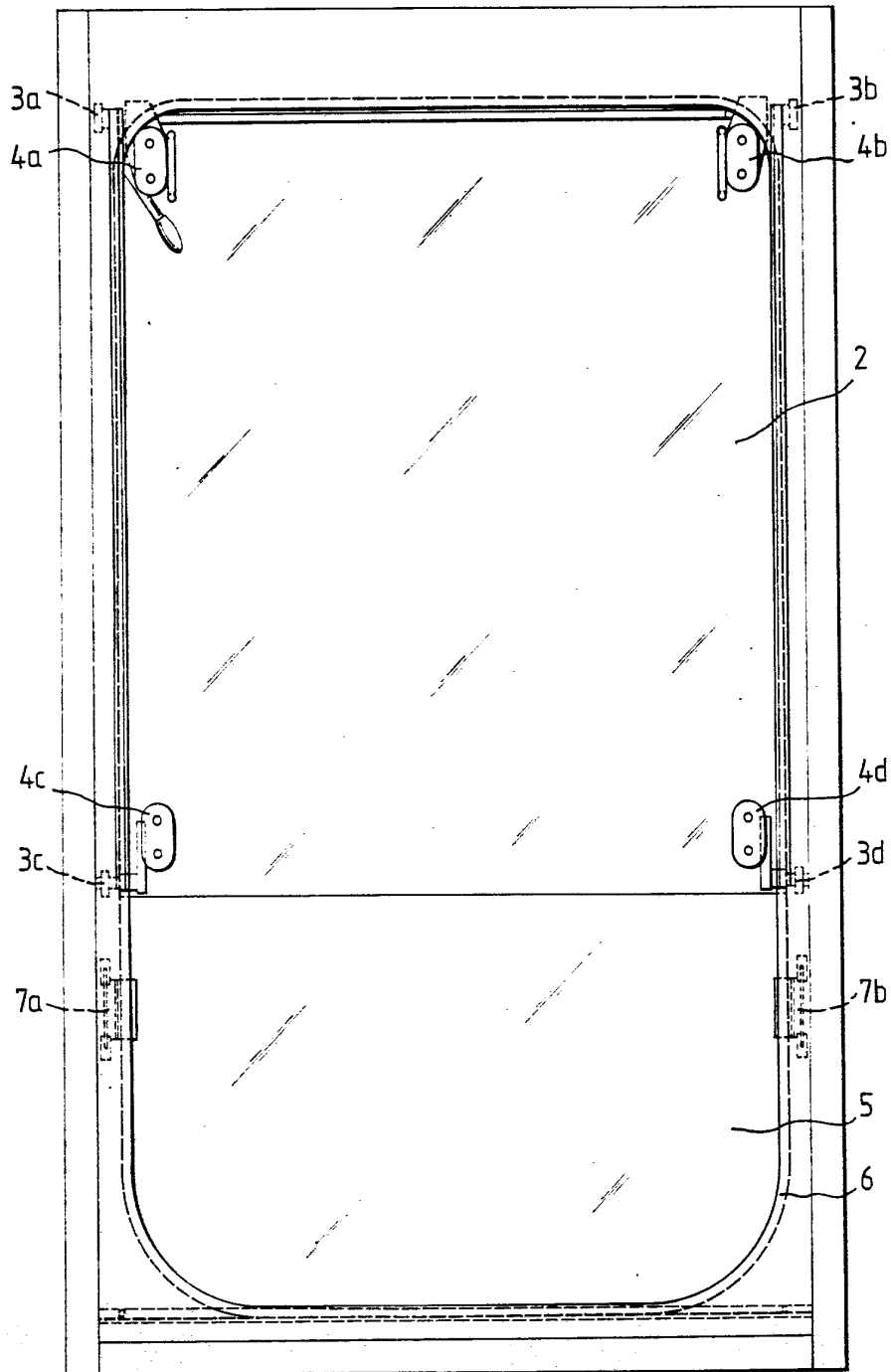
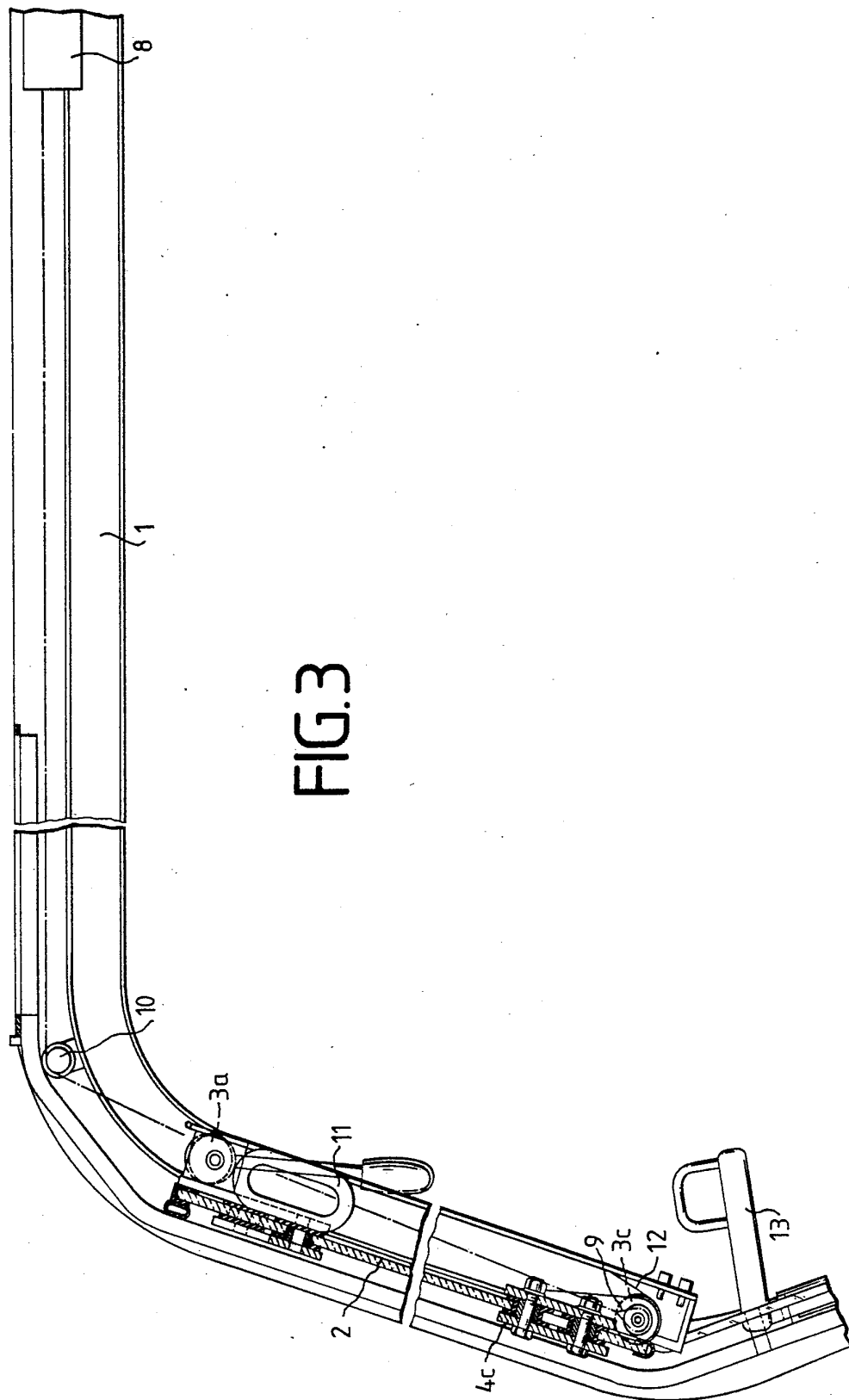


FIG. 2





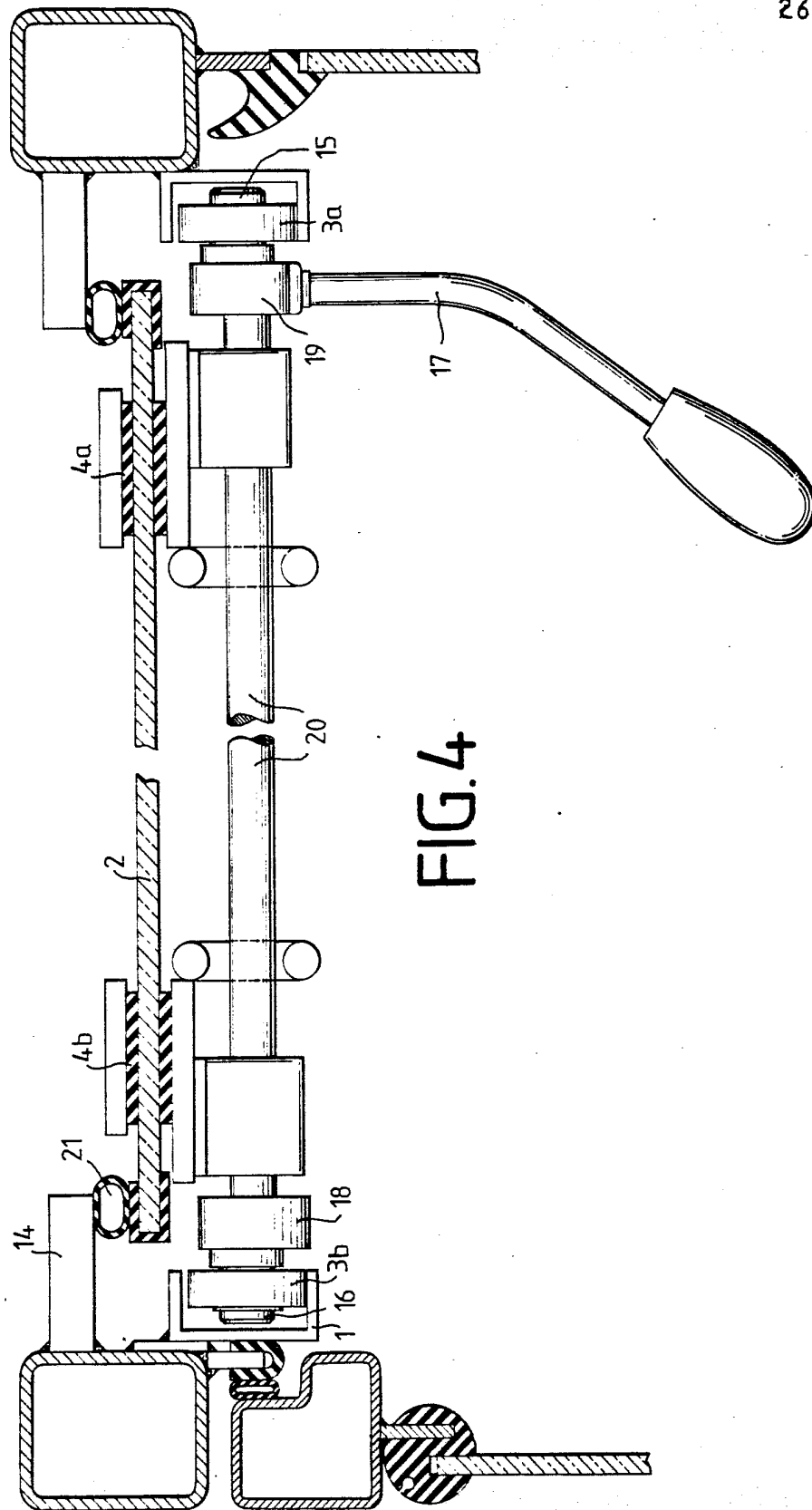


FIG.5

