

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 01700

(54)

Fermeture à glissière avec butée d'extrémité inférieure.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). **A 44 B 19/36.**

(22)

Date de dépôt 29 janvier 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *Japon, 1^{er} février 1980, n° 55-11182.*

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 7-8-1981.

(71)

Déposant : Société dite : YOSHIDA KOGYO KK, résidant au Japon.

(72)

Invention de : Masahiro Kusayama.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Fermeture à glissière avec butée d'extrémité inférieure.

La présente invention se rapporte d'une manière générale aux fermetures à glissière, et elle concerne en particulier une butée d'extrémité inférieure pour fermetures à glissière, comprenant plusieurs organes distincts qui peuvent être combinés en un corps formé fonctionnellement d'une seule pièce après avoir été enfilés dans un curseur.

Un exemple caractéristique de butée d'extrémité de ce type est décrit dans le brevet américain n° 3 104 438. Le dispositif décrit comprend trois organes dont l'un a une largeur légèrement supérieure à la distance entre la pièce de liaison de section cunéiforme et les rebords latéraux du curseur. Cet organe élargi est engagé à force dans le curseur, entre la pièce de liaison de section cunéiforme et les rebords latéraux du curseur, afin d'être assemblé aux autres organes et constituer avec eux une butée d'extrémité inférieure formée d'une seule pièce, prête ensuite à former un contact de butée avec la pièce de liaison de section cunéiforme du curseur afin de limiter le déplacement de ce dernier vers le bas. Ce dispositif suivant l'art antérieur présente deux inconvénients. Tout d'abord, du fait du passage forcé de l'organe élargi dans le curseur, cet organe élargi, ainsi que la pièce de liaison de section cunéiforme et (ou) le rebord latéral du curseur, est enclin à s'user ou, sinon, à être endommagé par le contact de frottement mutuel, de sorte que la butée d'extrémité inférieure est rendue inopérante. Ensuite, les organes constituants de la butée d'extrémité inférieure, une fois qu'ils sont réunis, sont susceptibles de se déplacer ou de se désunir sous l'effet des contraintes importantes qui s'exercent latéralement à la fermeture à glissière ou perpendiculairement au plan de cette dernière.

La présente invention a pour objet de fournir une fermeture à glissière avec une butée d'extrémité inférieure composée d'organes distincts qui resteront assemblés l'un à l'autre lorsqu'ils seront soumis à des efforts tendant à les déplacer l'un par rapport à l'autre perpendiculairement au plan de la fermeture à glissière ou latéralement à cette dernière.

Un autre objet de la présente invention est de fournir une fermeture à glissière avec une butée d'extrémité inférieure composée de trois organes normalement distincts qui peuvent pénétrer en douceur dans le curseur, après quoi ils peuvent être maintenus ensemble pour ne constituer qu'un corps unique qui bloque le curseur.

La présente invention a encore pour objet de fournir une ferme-

ture à glissière avec une butée d'extrémité inférieure composée de trois organes qui peuvent s'engager facilement l'un dans l'autre pour former un corps unique servant à bloquer le curseur de la manière bien connue de l'homme de l'art.

5 Un autre objet de la présente invention est encore de fournir une fermeture à glissière avec une butée d'extrémité inférieure qui permet un mouvement régulier de va-et-vient du curseur sur toute la longueur comprise entre les éléments extrêmes opposés d'accouplement.

10 La présente invention a encore pour objet de fournir une fermeture à glissière avec une butée d'extrémité inférieure qui peut être montée sur le ruban support simultanément et au cours du même stade d'opération que le montage des éléments d'accouplement.

Un autre objet de la présente invention est encore de fournir une fermeture à glissière avec une butée d'extrémité inférieure qui peut être
15 enfilée dans un curseur après avoir été montée sur les rubans supports, permettant par conséquent la couture des rubans sur un article sans que les curseurs gênent.

Les objets ci-dessus sont réalisés suivant la présente invention
20 dans une butée d'extrémité inférieure pour une fermeture à glissière qui comprend : deux rubans supports le long des bords intérieurs longitudinaux desquels sont montés respectivement un premier et un deuxième bourrelets élastiques; deux rangées d'éléments distincts d'accouplement montés sur et le long des bourrelets marginaux, chaque élément comprenant une base pour
25 le montage et une tête d'accouplement partant de la base vers l'autre bourrelet; un curseur monté de manière à pouvoir glisser sur et le long des rangées d'éléments d'accouplement afin d'ouvrir et fermer la fermeture à glissière, ce curseur présentant un corps, une pièce de liaison de section cunéiforme formée au centre de la partie avant évasée et un premier et un
30 deuxième rebords formés respectivement le long de chacun des côtés du corps du curseur afin de constituer avec la pièce de liaison de section cunéiforme un canal en Y. La butée d'extrémité inférieure comprend : un premier organe monté sur le premier bourrelet pour entrer en contact avec l'élément d'accouplement le plus bas monté sur le second bourrelet, ce premier organe de la
35 butée d'extrémité inférieure comprenant une base et une tête d'accouplement dont les formes et les dimensions respectives sont sensiblement identiques à celles de la base et de la tête d'accouplement de l'élément de fermeture, et une échancrure à la partie inférieure de la base; un deuxième organe monté sur ce premier bourrelet à une distance donnée en dessous du premier organe,

ce deuxième organe ayant sensiblement la forme d'un C et comprenant une base pour le montage, des parties saillantes supérieure et inférieure dirigées obliquement vers le haut dans la direction du second bourrelet à partir des extrémités supérieure et inférieure respectives de la base avec
5 un évidement formé entre elles; et un troisième organe monté sur le second bourrelet en face du deuxième organe et en dessous de l'élément d'accouplement le plus bas, à une distance égale à la distance entre deux éléments d'accouplement, laissant ainsi intacte une partie de la longueur du bourrelet correspondant sensiblement à la distance entre deux éléments d'accou-
10 plement, ce troisième organe ayant sensiblement la forme d'un F inversé et comprenant un support monté obliquement sur le second bourrelet, une languette inférieure et une languette supérieure saillant obliquement vers le bas respectivement à partir de l'extrémité supérieure et du milieu du support, une cavité supérieure et une cavité inférieure étant ainsi formées
15 respectivement entre les deux languettes et entre la languette inférieure et le support; la largeur maximale de ce troisième organe est légèrement inférieure à la distance entre la pièce de liaison de section cunéiforme et le deuxième rebord. Au sommet du support de ce troisième organe est formée une partie concave dans laquelle s'engage la tête d'accouplement du
20 premier organe. En outre, les cavités supérieure et inférieure et la languette inférieure de ce troisième organe peuvent recevoir respectivement les parties saillantes supérieure et inférieure et l'évidement du deuxième organe.

La présente invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en relation avec les dessins ci-joints, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de face d'une fermeture à glissière comprenant une butée d'extrémité inférieure suivant la présente invention;
- la figure 2 est une vue de face, à plus grande échelle, de la
30 butée d'extrémité inférieure représentée à la figure 1;
- la figure 3 est une vue en perspective, à plus grande échelle, de la butée d'extrémité inférieure de la figure 2, les organes qui la constituent étant représentés séparés;
- les figures 4, 5, 6 et 7 sont des vues en coupe suivant les
35 plans de coupe respectifs IV-IV, V-V, VI-VI et VII-VII de la figure 2;
- les figures 8, 9, 10 et 11 sont des vues de face représentant les phases successives du mouvement qui permet d'amener les organes de la butée d'extrémité inférieure en position de blocage l'un au-dessus de l'autre;

- la figure 12 est une vue analogue à celle de la figure 2, mais elle représente une butée d'extrémité inférieure suivant un autre exemple de réalisation de la présente invention; et

- la figure 13 est une vue en coupe suivant le plan de coupe
5 XIII-XIII de la figure 12.

On se reportera maintenant aux dessins sur lesquels les pièces identiques ou similaires sont désignées par les mêmes références.

La fermeture à glissière 20, représentée à la figure 1, comprend deux rubans supports 21 et 21' comportant un premier et un deuxième bour-
10 relets 22 et 22' fixés sur leurs bords intérieurs longitudinaux respectifs, et deux rangées 23 et 23' d'éléments d'accouplement 22 et 22'. Un curseur 24 est monté de manière à pouvoir coulisser le long des rangées 23 et 23' d'éléments d'accouplement dont il produit l'accouplement et le désaccouple-
ment afin de fermer et ouvrir la fermeture à glissière 20. Deux organes 25
15 et 25' de butée d'extrémité supérieure sont montés respectivement au sommet des rangées 23 et 23' d'éléments d'accouplement, afin d'empêcher le curseur 24 de quitter par le haut les rangées d'éléments d'accouplement en glissant au-delà des organes 25 et 25' de butée d'extrémité supérieure. De même, au bas des rangées 23 et 23' d'éléments d'accouplement, est montée
20 une butée 26 d'extrémité inférieure dont le rôle est d'empêcher le curseur 24 de quitter par le bas les rangées d'éléments d'accouplement en glissant au-delà de la butée 26 d'extrémité inférieure qui sera décrite en détail ci-après. Le terme "ruban support" utilisé dans la présente description désigne une moitié distincte de fermeture dépourvue de curseur.

25 Comme le représentent clairement les figures 2 et 3, chaque élément 23a d'accouplement comprend une base ou branche 27 maintenue en place sur le bourrelet 22 ou 22', une tête 28 d'accouplement qui se prolonge vers l'avant, et une partie 29 de largeur réduite disposée entre la base 27 et la tête 28 d'accouplement. La base 27 et la tête 28 d'accouplement ont res-
30 pectivement une forme sensiblement rectangulaire et une forme sensiblement elliptique, lorsqu'on les regarde perpendiculairement au plan de la fermeture à glissière 20. Une mortaise 30 est formée dans la partie avant de la tête 28 d'accouplement, parallèlement aux bourrelets 22 et 22'. Faisant partie intégrante des épaulements ou bords avants de la base 27, des
35 tenons 31 d'accouplement se prolongent respectivement vers l'avant afin de pouvoir s'engager dans les mortaises 30 des deux éléments contigus 23a d'accouplement fixés sur le ruban support opposé, comme le représente la figure 2.

Ainsi qu'on peut le voir aux figures 8 à 11, le curseur 24 com-

prend un corps 32, un éperon ou partie 33 de liaison de section cunéiforme prévu au centre de son extrémité avant évasée, et un premier et un deuxième rebords 34 et 34' prévus respectivement le long de chaque côté du corps 32 du curseur afin de constituer avec la partie 33 de liaison de section cunéiforme un canal 35 en Y permettant le passage de la butée d'extrémité inférieure ainsi que des rangées 23 et 23' d'éléments d'accouplement.

Comme le représentent les figures 2 et 3, la butée 26 d'extrémité inférieure comprend un premier organe 36 monté sur le premier bourrelet 22 pour entrer en contact avec l'élément d'accouplement le plus bas 23b monté sur le second bourrelet 22', un deuxième organe 37 monté sur le premier bourrelet 22 à une distance donnée en dessous du premier organe 36, et un troisième organe 38 monté sur le second bourrelet 22' en dessous de l'élément d'accouplement le plus bas 23b, à une distance égale à la distance entre deux éléments d'accouplement et en face du deuxième organe 36. Les termes "distance égale à la distance entre deux éléments d'accouplement" utilisés dans la présente description, signifient une distance égale à la distance entre l'extrémité inférieure d'un élément d'accouplement et l'extrémité supérieure de l'élément d'accouplement inférieur voisin. Le premier organe 36 comprend une base ou branche 39, une partie 40 de largeur réduite, une tête 41 d'accouplement et un tenon supérieur 42a d'accouplement dont les formes et les dimensions sont respectivement sensiblement identiques à celles de la base 27, de la partie 29 de largeur réduite, de la tête 28 d'accouplement et des tenons 31 d'accouplement de chacun des éléments 23a d'accouplement, excepté que la partie inférieure de la base 39 présente une échancrure 43, que le tenon inférieur 42b d'accouplement est légèrement plus grand que le tenon supérieur 42a, et que la mortaise 30' se termine au milieu de la tête 41 d'accouplement. Le deuxième organe 37 a sensiblement la forme d'un C et il comprend une base 44 fixée sur le premier bourrelet 22, des parties saillantes supérieure 45 et inférieure 46 dirigées obliquement vers le haut, comme le représente la figure 2, dans la direction du second bourrelet à partir des extrémités supérieure et inférieure respectives de la base 44 avec un évidement 47 formé entre elles. La partie saillante inférieure 46 présente une surface inférieure en arc de cercle. Les parties saillantes supérieure 45 et inférieure 46 de ce deuxième organe 37 comportent à leurs extrémités libres des mortaises respectives supérieure 48 et inférieure 49 qui sont parallèles au premier bourrelet 22. Le troisième organe 38 a sensiblement la forme d'un F inversé et il comprend un support 50 monté obliquement sur le second bour-

relet 22', une languette supérieure 51 et une languette inférieure 52 saillant obliquement vers le bas respectivement à partir de l'extrémité supérieure et du milieu du support 50, des cavités en arc de cercle supérieure 53 et inférieure 54 étant formées respectivement entre les deux languettes 51 et 52, et entre la languette inférieure 52 et le support 50. Dans ces cavités supérieure 53 et inférieure 54 du troisième organe 38, sont prévus des tenons supérieur 55 et inférieur 56. L'extrémité libre 59 de la languette supérieure 51 du troisième organe 38 se termine en forme de fourche et sa face supérieure est évidée de manière à fournir une butée qui reçoit la partie 33 de liaison de section cunéiforme du curseur 24. Derrière l'extrémité en forme de fourche ou sommet du support, est formée une partie concave 58 prévue pour entrer en contact avec la partie inférieure de la tête 41 d'accouplement du premier organe 36. La largeur maximale du troisième organe 38 est légèrement inférieure à la distance entre la partie 33 de liaison de section cunéiforme et le deuxième rebord 34' du curseur 24.

Les organes 36, 37 et 38 qui constituent la butée d'extrémité inférieure sont assemblés de la manière suivante. Les bandes 20a et 20b sont introduites dans le curseur 24 par l'extrémité évasée avant de celui-ci, comme le représente la figure 8. A ce stade, la languette inférieure 52 du troisième organe 38 est en contact partiel avec la partie saillante inférieure 46 du deuxième organe 37, le tenon inférieur 56 du troisième organe 38 étant engagé partiellement dans la mortaise inférieure 49 du deuxième organe 37. Après être passé entre la partie 33 de liaison de section cunéiforme et le deuxième rebord 34' du curseur 24, le troisième organe 38 peut s'incliner vers l'extérieur par rapport à la partie 33 de liaison de section cunéiforme, du fait de l'élasticité de la partie du second bourrelet 22' qui se trouve immédiatement au-dessus du troisième organe 38. Puisque la largeur maximale du troisième organe 38 est légèrement inférieure à la distance entre la partie 33 de liaison de section cunéiforme et le deuxième rebord 34' du curseur 24, on peut introduire en douceur ce troisième organe 38 dans le curseur 24. Une légère traction exercée sur les bandes 20a et 20b de la fermeture à glissière, dans le sens indiqué par la flèche P1 à la figure 8, fait descendre le premier et le troisième organes 37 et 38 respectivement le long des premier et deuxième rebords 34 et 34' incurvés vers l'intérieur, et les fait s'incliner l'un vers l'autre à l'intérieur du curseur 24. La languette supérieure 51 du troisième organe 38 vient donc se placer immédiatement en dessous de la partie 33 de liaison de section cunéiforme du curseur, comme le représente

la figure 9. Lorsqu'on exerce sur le curseur une légère traction dans le sens de la flèche P2, l'extrémité arrière de la partie 33 de liaison de section cunéiforme du curseur vient s'appuyer contre la butée 57 formée sur le troisième organe 38, comme le représente la figure 10. Ceci empêche le curseur 24 de descendre plus bas. A ce stade, la languette inférieure 52 dirigée obliquement vers le bas, du troisième organe 38, entre en contact étroit avec la partie saillante inférieure 46 dirigée obliquement vers le haut, du deuxième organe 37, de manière à empêcher les bandes 20a et 20b de la fermeture à glissière de se détacher l'une de l'autre et de se séparer du curseur même sous l'effet de contraintes importantes qui leur seraient appliquées dans le sens de la flèche S3 à la figure 10. Une autre traction exercée sur les bandes 20a et 20b de la fermeture à glissière dans le sens de la flèche P3 provoque un blocage sensiblement complet du deuxième organe 37 et du troisième organe 38 entre eux et, en même temps, amène le premier organe 36 et le troisième organe 38 en contact partiel l'un avec l'autre, comme le représente la figure 11, après quoi la tête 41 d'accouplement du premier organe 36 commence à glisser le long de la partie concave 58 du troisième organe 38 en vue de l'accouplement avec ce dernier. En partie du fait que la forme et les dimensions du premier organe 36 sont sensiblement identiques à celles d'un élément 23a d'accouplement, et en partie parce que à la fois les accouplements entre le premier organe 36 et le troisième organe 38, et entre le premier organe 36 et l'élément d'accouplement le plus bas 23b s'opèrent de manière sensiblement identique à l'accouplement entre deux éléments contigus 23a d'accouplement, un mouvement de va-et-vient du curseur, régulier ou sans obstacle, est assuré sur toute la longueur de la fermeture à glissière entre le troisième organe 38 de la butée 26 d'extrémité inférieure et les organes 25 et 25' de la butée d'extrémité supérieure. Lorsqu'on continue à exercer sur les bandes 20a et 20b de la fermeture à glissière une traction dans le sens de la flèche P4, à la fois les organes 36, 37 et 38 de la butée d'extrémité inférieure et quelques-uns des éléments contigus 23a et 23b d'accouplement sont amenés en position d'accouplement comme le représente la figure 2. Dans cette position d'accouplement, les parties saillantes supérieure 45 et inférieure 46 du deuxième organe 37 s'accouplent respectivement avec les languettes supérieure 51 et inférieure 52 du troisième organe 38 et, comme le représentent le mieux les figures 5 et 6, les tenons supérieur 55 et inférieur 56 du troisième organe 38 pénètrent respectivement dans les mortaises supérieure 48 et inférieure 49 du deuxième organe 37. Comme le représentent les figures 2 et 7, l'extrémité 59 en forme de four-

che de la languette supérieure 51 du troisième organe 38 est disposée de part et d'autre du premier bourrelet 22 et du tenon inférieur d'accouplement 42b du premier organe 36. En outre, comme le représentent le mieux les figures 2 et 4, la tête 41 d'accouplement du premier organe 36 est en contact, à sa partie supérieure, avec la partie 29 de largeur réduite de l'élément d'accouplement le plus bas 23b et, à sa partie inférieure, avec la partie concave 58 du troisième organe 38.

De nombreux avantages résultent de la construction et du fonctionnement de la butée 26 d'extrémité inférieure décrite ci-dessus. Lorsqu'elle est assemblée, la butée 26 d'extrémité inférieure ne peut être séparée accidentellement du fait de l'accouplement solide et stable des parties saillantes supérieure 45 et inférieure 46 du deuxième organe 37 avec, respectivement, les languettes supérieure 51 et inférieure 52 du troisième organe 38, même sous l'effet de forces latérales importantes tendant à écarter l'une de l'autre les bandes 20a et 20b de la fermeture à glissière dans le sens indiqué par les flèches S1 ou dans le sens indiqué par les flèches S2 à la figure 2. Un déplacement régulier et sans obstacle du curseur 24 est assuré sur toute la longueur comprise entre le troisième organe 38 de la butée 26 d'extrémité inférieure et les organes 25 et 25' de la butée d'extrémité supérieure. La partie du second bourrelet 22' qui se trouve entre l'élément d'accouplement le plus bas 23b et le troisième organe 38, ayant sensiblement une longueur qui ne dépasse pas la distance entre deux éléments contigus d'accouplement, oppose aux importantes contraintes exercées perpendiculairement au plan de la fermeture à glissière ou latéralement à cette dernière, une résistance suffisante pour empêcher la séparation accidentelle des organes 36, 37 et 38 constituant la butée d'extrémité inférieure. Du fait que les parties saillantes supérieure 45 et inférieure 46 du deuxième organe 37 sont dirigées obliquement vers le haut dans la direction du second bourrelet 22', et que les languettes supérieure 51 et inférieure 52 du troisième organe 38 sont dirigées obliquement vers le bas dans la direction du premier bourrelet 22, les parties saillantes supérieure 45 et inférieure 46 du deuxième organe 37 et les languettes supérieure 51 et inférieure 52 du troisième organe 38 peuvent s'engager ensemble en douceur, sans aucun heurt.

Les figures 12 et 13 représentent une modification de la présente invention dans laquelle une mortaise 60 est formée dans la partie inférieure de la tête 41 d'accouplement du premier organe 36, de manière à se trouver dans le plan de la fermeture à glissière; le troisième organe comporte un tenon 61 prévu dans la partie concave 58 et qui se trouve

également dans le plan de la fermeture à glissière afin de s'engager dans la mortaise 60.

La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, elle est au contraire susceptible
5 de variantes et de modifications qui apparaîtront à l'homme de l'art.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Fermeture à glissière caractérisée en ce qu'elle comprend

- a) deux rubans supports le long des bords intérieurs longitudinaux desquels sont montés respectivement un premier et un deuxième bourrelets élastiques; b)
- 5 deux rangées d'éléments distincts d'accouplement montés sur et le long des bourrelets marginaux, chaque élément comprenant une base pour le montage et une tête d'accouplement partant de la base vers l'autre bourrelet; c)
- un curseur monté de manière à pouvoir glisser sur et le long des rangées d'éléments d'accouplement afin d'ouvrir et fermer la fermeture à glissière,
- 10 ce curseur présentant un corps, une pièce de liaison de section cunéiforme formée au centre de la partie avant évasée et un premier et un deuxième rebords formés respectivement le long de chacun des côtés du corps du curseur afin de constituer avec la partie de liaison de section cunéiforme un canal en Y; et d) une butée d'extrémité inférieure comprenant un premier
- 15 organe monté sur le premier bourrelet pour entrer en contact avec l'élément d'accouplement le plus bas monté sur le second bourrelet, ce premier organe de la butée d'extrémité inférieure comprenant une base et une tête d'accouplement dont les formes et les dimensions respectives sont sensiblement identiques à celles de la base et de la tête d'accouplement
- 20 de l'élément de fermeture, et une échancrure à la partie inférieure de la base; un deuxième organe monté sur ce premier bourrelet à une distance donnée en dessous du premier organe, ce deuxième organe ayant sensiblement la forme d'un C et comprenant une base pour le montage, des parties saillantes supérieure et inférieure dirigées obliquement vers le haut dans
- 25 la direction du second bourrelet à partir des extrémités supérieure et inférieure respectives de la base avec un évidement formé entre elles; et un troisième organe monté sur le second bourrelet en face du deuxième organe et en dessous de l'élément d'accouplement le plus bas, à une distance égale à la distance entre deux éléments d'accouplement, laissant ainsi intacte
- 30 une partie de la longueur du bourrelet correspondant sensiblement à la distance entre deux éléments d'accouplement, ce troisième organe ayant sensiblement la forme d'un F inversé et comprenant un support monté obliquement sur le second bourrelet, une languette inférieure et une languette supérieure saillant obliquement vers le bas respectivement à partir de
- 35 l'extrémité supérieure et du milieu du support, une cavité supérieure et une cavité inférieure étant ainsi formées respectivement entre les deux languettes et entre la languette inférieure et le support, la largeur maximale de ce troisième organe étant légèrement inférieure à la distance entre la pièce de liaison de section cunéiforme et le deuxième rebord, ce

troisième organe présentant au sommet de son support une partie concave dans laquelle s'engage la tête d'accouplement du premier organe, les cavités supérieure et inférieure et la languette inférieure de ce troisième organe pouvant recevoir respectivement les parties saillantes supérieure et inférieure et l'évidement du deuxième organe, de ce fait le troisième organe peut s'incliner par rapport au curseur grâce à l'élasticité du bourrelet intact afin de pouvoir passer en douceur dans le canal en Y entre la pièce de liaison de section cunéiforme et le deuxième rebord du curseur et, après avoir été assemblé aux autres organes, il est prêt à constituer un contact de butée avec la pièce de liaison de section cunéiforme du curseur afin d'empêcher ce dernier de glisser en dehors des rangées d'éléments d'accouplement et, donc, empêcher la séparation de la butée d'extrémité inférieure.

2. Fermeture à glissière suivant la revendication 1, caractérisée en ce que l'extrémité libre de la languette supérieure du troisième organe a la forme d'une fourche, le premier organe présentant un tenon d'accouplement qui se prolonge vers le bas à partir de l'échancrure, l'extrémité en forme de fourche de la languette supérieure étant disposée de part et d'autre du premier bourrelet et du tenon d'accouplement du premier organe.

3. Fermeture à glissière suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les parties saillantes supérieure et inférieure du deuxième organe présentent respectivement à leur extrémité libre des mortaises supérieure et inférieure disposées parallèlement au premier bourrelet, les cavités supérieure et inférieure du troisième organe étant pourvues respectivement de tenons supérieur et inférieur qui s'engagent dans les mortaises supérieure et inférieure correspondantes du deuxième organe.

4. Fermeture à glissière suivant la revendication 1, caractérisée en ce que la partie concave du troisième organe est pourvue d'un tenon situé dans le plan de la fermeture à glissière, la partie inférieure de la tête d'accouplement du premier organe comportant une mortaise située dans le plan de la fermeture à glissière pour recevoir librement le tenon du troisième organe.

1/5

FIG. 1

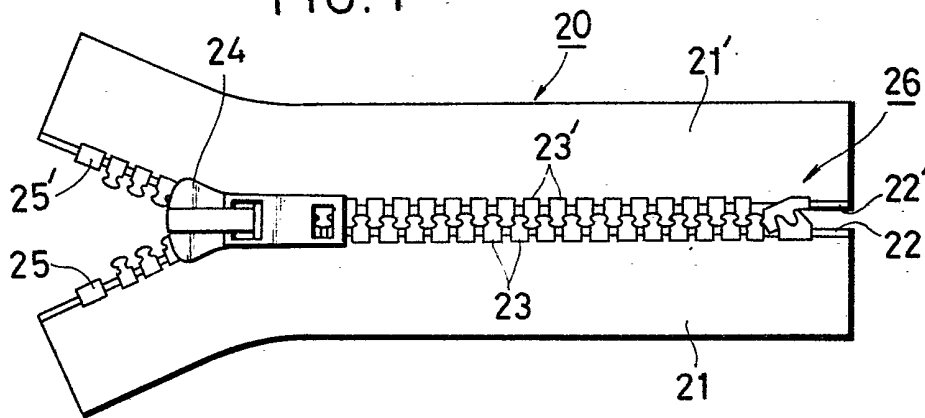
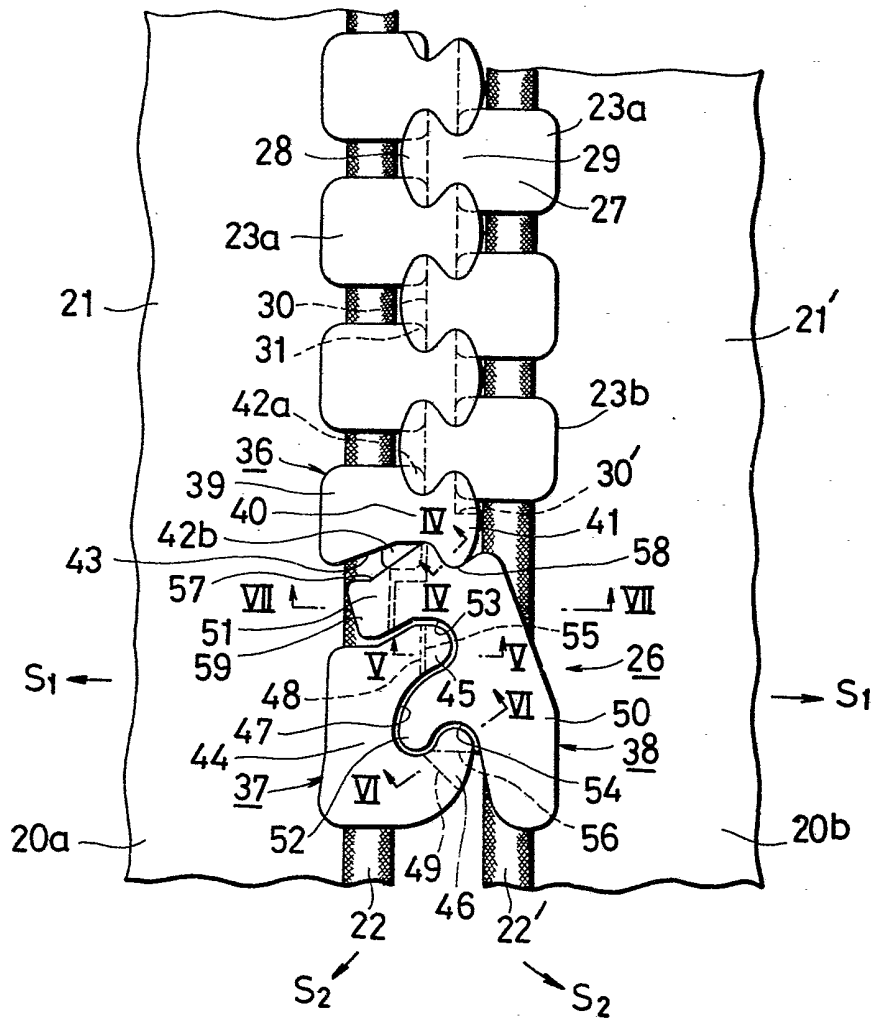


FIG. 2



2/5

FIG. 3

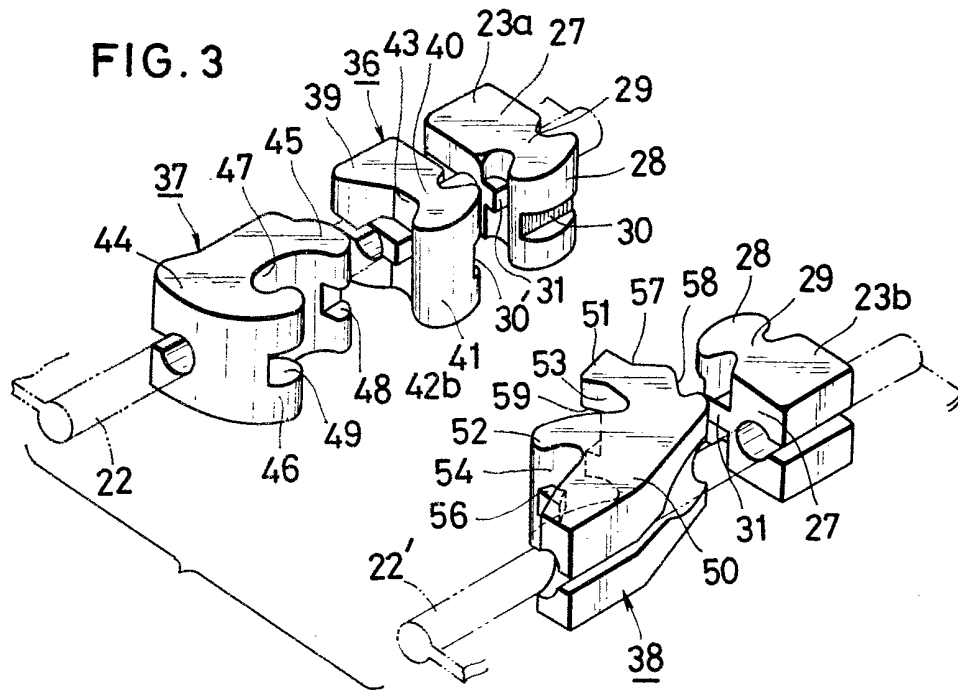


FIG. 4

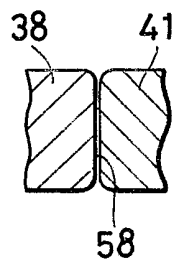


FIG. 5

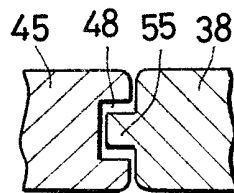


FIG. 6

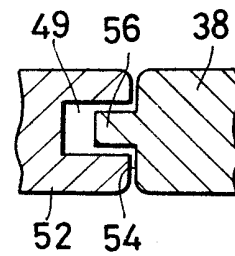


FIG. 7

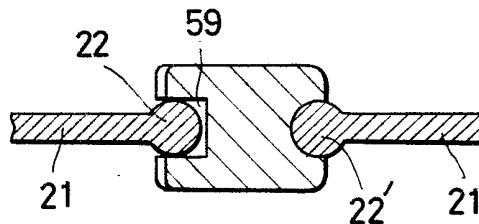


FIG. 8

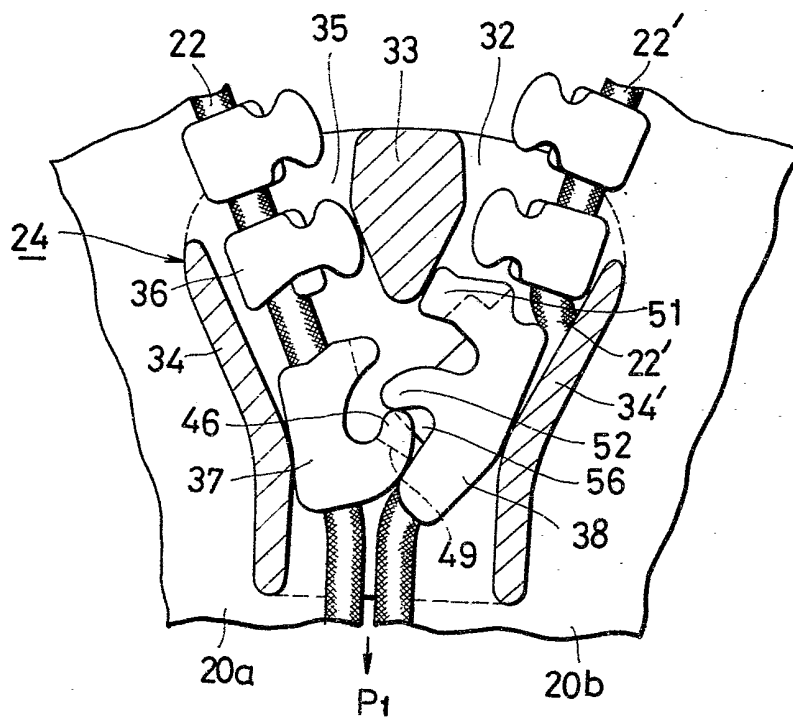


FIG. 9

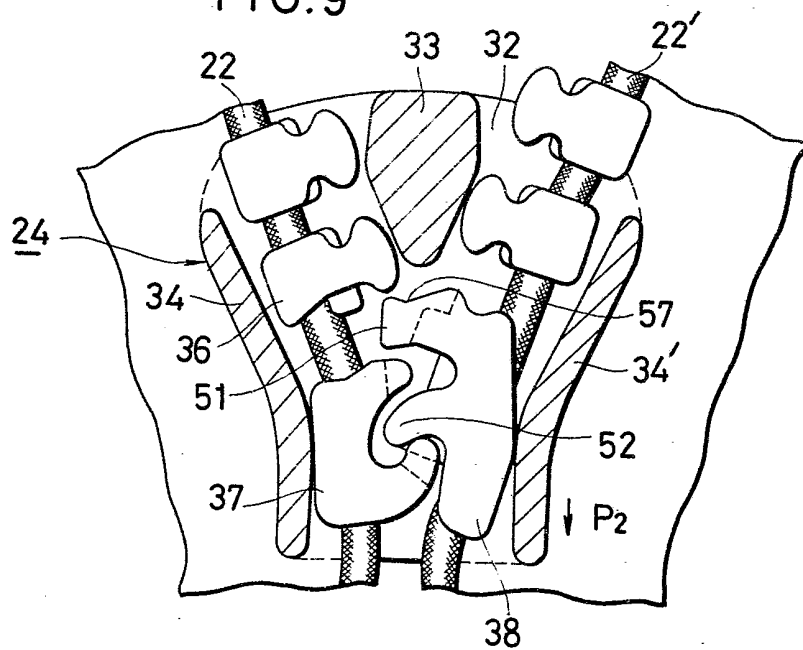


FIG. 10

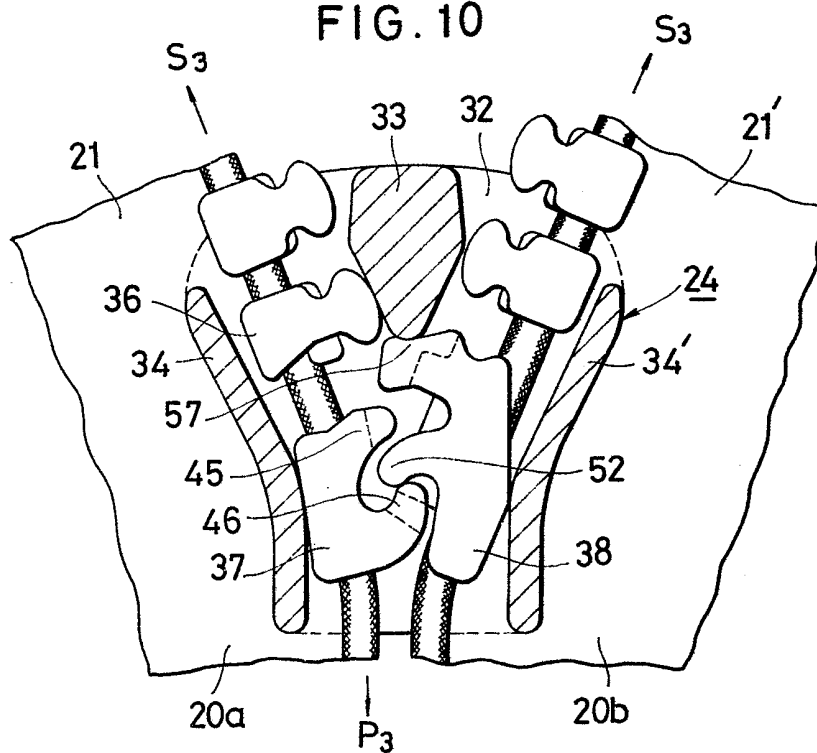


FIG. 11

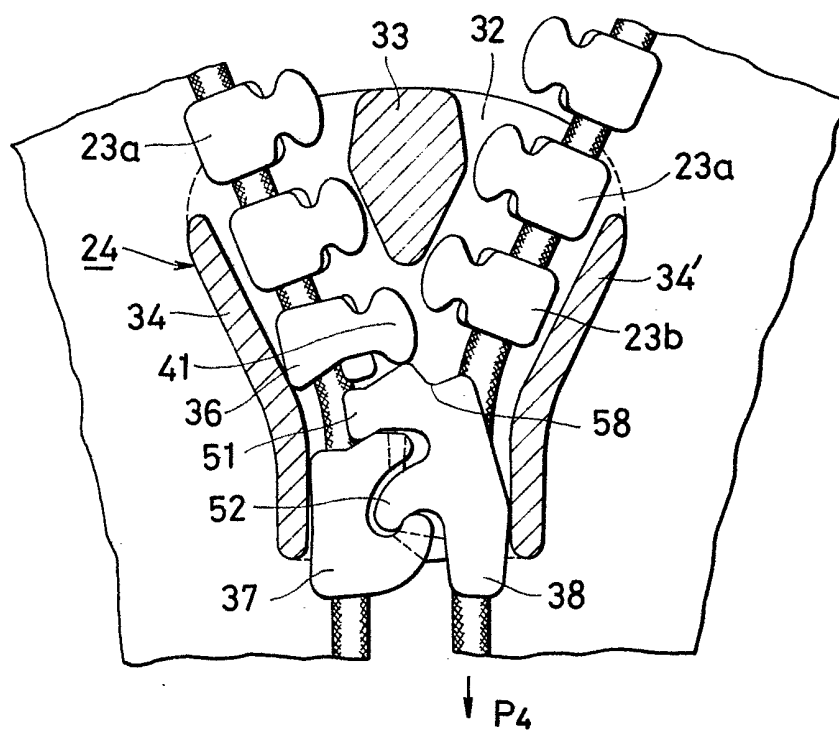


FIG. 12

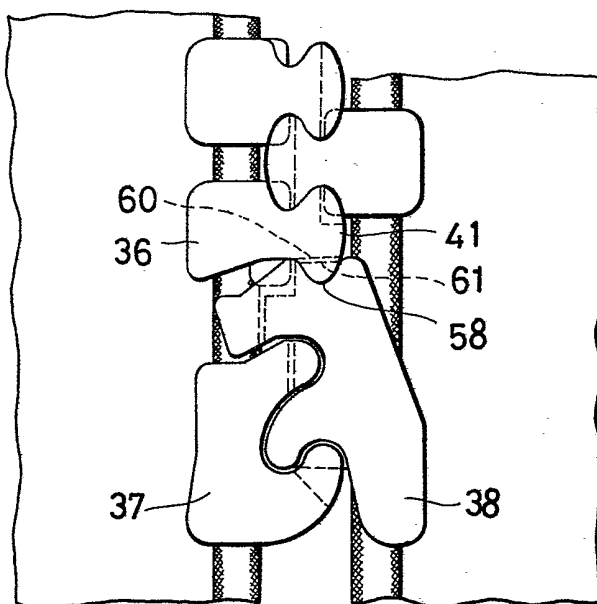


FIG. 13

