

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 6 juillet 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 2 du 10 janvier 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *KIT CAR, société anonyme suisse.* —
CH.

⑦2 Inventeur(s) : Ernst Wiget.

⑦3 Titulaire(s) :

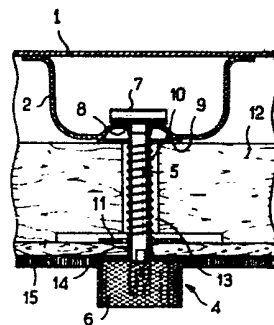
⑦4 Mandataire(s) : André Bouju.

⑤4 Dispositif pour fixer des objets à une paroi et fourgonnette comportant des cloisons intérieures fixées au moyen de tels dispositifs.

⑤7 Le dispositif 4 permet de fixer des objets 3 à une paroi 2.

Ce dispositif comprend une tige 5 comportant à l'une de ses extrémités une molette 6 permettant la rotation manuelle de la tige autour de son axe, et à son autre extrémité une patte allongée 7 perpendiculaire à la tige 5 et débordant de part et d'autre de cette tige suivant sa direction d'allongement, cette patte 7 étant destinée à être engagée et verrouillée dans une lumière allongée 8, ménagée dans la paroi 2, dont la longueur est inférieure à la largeur de cette patte 7, un organe 9 monté coulissant sur la tige 5 et des moyens pour exercer une poussée entre cet organe et la molette 6.

Utilisation pour transformer une fourgonnette en caravane auto-tractée.



La présente invention concerne un dispositif pour fixer des objets à une paroi, en particulier à l'intérieur d'une fourgonnette, pour transformer celle-ci en caravane auto-tractée.

5 L'invention vise également une fourgonnette transformée en caravane auto-tractée, comprenant des cloisons intérieures et/ou des meubles fixés à la carrosserie au moyen de tels dispositifs.

On sait que pour aménager l'intérieur d'une
10 fourgonnette, il faut tout d'abord fixer contre le plafond, le plancher et les faces latérales intérieures de la carrosserie, des panneaux, par exemple en bois, espacés de cette carrosserie, puis fixer à ces panneaux, des meubles tels que des placards de rangement, des banquettes, des
15 couchettes, etc.

Habituellement on utilise pour réaliser ces fixations, des vis ou des boulons avec écrous.

Etant donné le grand nombre de vis, de boulons et d'écrous qu'il est nécessaire d'utiliser pour réaliser
20 ces fixations, l'aménagement intérieur d'une fourgonnette exige une durée de main-d'oeuvre extrêmement longue qui entraîne un coût très élevé.

Le but de la présente invention est de créer un dispositif qui permette de fixer très rapidement et
25 d'une manière efficace et fiable des objets à une paroi, en particulier celle d'une fourgonnette.

Suivant l'invention, ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend une tige comportant à l'une de ses extrémités une molette permettant la rotation manuelle
30 de la tige autour de son axe et à son autre extrémité une patte allongée perpendiculaire à la tige et débordant de part et d'autre de la tige suivant sa direction d'allongement, cette patte étant destinée à être engagée et verrouillée dans une lumière allongée ménagée dans la paroi,

dont la largeur est inférieure à la longueur de cette patte, un organe monté coulissant sur la tige et des moyens pour exercer une poussée entre cet organe et la molette.

Pour fixer un objet tel qu'une cloison contre
5 une paroi, il suffit d'engager le dispositif dans un trou prévu dans l'objet, d'introduire la patte allongée dans une lumière allongée prévue dans la paroi, puis de tourner la molette d'un quart de tour pour verrouiller la patte par rapport à la lumière. En même temps, grâce aux moyens
10 prévus spécialement à cet effet, l'organe monté coulissant sur la tige du dispositif vient prendre appui contre l'objet, et la molette est repoussée à l'extérieur de celui-ci, de sorte que la patte du dispositif prend appui contre la lumière.

15 Ainsi, on réalise une fixation à la fois rapide, efficace et fiable de l'objet contre la paroi.

Selon une première version de l'invention, l'organe monté coulissant sur la tige est une rondelle et les moyens pour exercer une poussée comprennent un ressort inséré
20 entre cette rondelle et la molette.

Ainsi, ce ressort presse la rondelle contre l'objet et repousse la molette dans une direction opposée à cet objet en poussant la patte contre la lumière.

Dans une autre réalisation de l'invention, l'organe monté coulissant sur la tige est une bague présentant
25 sur son bord adjacent à la molette deux échancrures diamétralement opposées et de profil courbe et la molette présente sur sa face adjacente à la bague deux bossages diamétralement opposés et de profil courbe pouvant s'engager
30 dans les échancrures de la bague.

Lorsqu'on tourne la molette d'un quart de tour, les bossages de celle-ci quittent les échancrures de la bague, ce qui a pour effet de pousser la bague contre l'objet et de repousser la molette dans une direction
35 opposée et en même temps de presser la patte contre la lumière.

Selon un autre aspect, l'invention vise une fourgonnette transformée en caravane auto-tractée comprenant des cloisons intérieures fixées à la carrosserie au moyen de dispositifs conformes à l'invention.

5 D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs :

10 - la figure 1 est une vue partielle, avec arrachement de la face interne du pavillon d'une fourgonnette, partiellement recouverte d'une cloison fixée au moyen de dispositifs selon l'invention,

- la figure 2 est une vue en perspective d'une première version du dispositif conforme à l'invention,

15 - la figure 3 est une vue en coupe partielle perpendiculaire au pavillon d'une fourgonnette, montrant la fixation d'un plafond en bois, au moyen du dispositif selon la figure 2, la patte de celui-ci étant partiellement engagée dans la lumière,

20 - la figure 4 est une vue analogue à la figure 3, montrant la patte du dispositif complètement engagée dans la lumière, mais non encore verrouillée,

- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4, montrant la patte verrouillée après rotation d'un quart
25 de tour du dispositif,

- la figure 6 est une vue en coupe suivant le plan VI-VI de la figure 5,

- la figure 7 est une vue en perspective d'une seconde version du dispositif selon l'invention,

30 - la figure 8 est une vue en coupe partielle perpendiculaire à une cloison latérale de la fourgonnette montrant la fixation d'un meuble contre cette cloison au moyen du dispositif selon la figure 7,

- la figure 9 est une vue suivant la flèche
35 IX de la figure 8,

- la figure 10 est une vue en coupe suivant le plan X-X de la figure 8,

- la figure 11 est une vue suivant la flèche XI de la figure 10.

5 Dans la réalisation de la figure 1, la face interne du pavillon 1 d'une fourgonnette par exemple du type "Trafic" commercialisée par la Régie Nationale des Usines Renault comprend des profilés parallèles de renforcement 2 de section en U qui s'étendent perpendiculairement
10 à l'axe du véhicule.

Ces profilés 2 s'étendent non seulement sous le pavillon 1 de la fourgonnette mais également suivant la hauteur des parois latérales du volume arrière de chargement de la fourgonnette.

15 Pour aménager ce volume arrière de chargement afin de transformer la fourgonnette en caravane auto-tractée, il est nécessaire de recouvrir le pavillon, les parois latérales et le plancher du volume intérieur de la fourgonnette, par des panneaux, par exemple en bois, tels que
20 le panneau 3.

Comme on le voit sur la figure 1, ce panneau 3 est fixé aux profilés 2 au moyen de dispositifs de fixation 4, représentés plus en détail sur les figures 2 à 6.

25 Chaque dispositif de fixation 4 comprend une tige 5 comportant à l'une de ses extrémités une molette 6 permettant la rotation manuelle de la tige 5 autour de son axe et à son autre extrémité une patte allongée 7 perpendiculaire à la tige et débordant de part et d'autre
30 de cette tige suivant sa direction d'allongement.

La patte 7 est destinée à être engagée et verrouillée dans une lumière allongée 8 ménagée dans le profilé 2, dont la largeur est inférieure à la longueur de cette patte 7. Chaque profilé 2 comprend (voir figure 1) toute
35 une série de lumières rectangulaires 8. Dans le cas des fourgonnettes du type "Trafic" précitées vendues par

la Régie Nationale des Usines Renault, les lumières 8 sont réalisées lors de la construction du véhicule, de sorte que les dispositifs 4 conformes à l'invention peuvent être utilisés directement sans avoir à préparer spécialement
5 la fourgonnette à cet effet.

Dans la réalisation des figures 2 à 6, le dispositif de fixation 4 comprend une rondelle 9 montée coulissante sur la tige 5 et un ressort 10 est inséré entre cette rondelle 9 et la molette 6. Ce ressort 10 est hélicoïdal et est monté sur la tige 5.
10

Dans l'exemple représenté sur les figures 2 à 6, une autre rondelle 11 est disposée entre le ressort 10 et la molette 6. Par ailleurs, cette molette 6 est vissée sur l'extrémité filetée de la tige 5.

Dans la position de montage représentée sur les figures 3 à 6, un profilé en bois 12 est intercalé entre les deux rondelles 9 et 11. Ce profilé en bois 12 comporte un trou 13 permettant le passage de la patte 7 et de la tige 5 du dispositif.
15

Pour fixer le panneau en bois 3 aux profilés 2 avec un certain espacement entre eux, on procède comme suit.
20

On commence par fixer le dispositif 4 sur le panneau 3. A cet effet, on engage l'extrémité filetée de la tige 5 (la molette 6 étant dévissée) successivement sur la rondelle 9 dans le trou 13 du profilé 12, dans la rondelle 11 et dans le trou 14 pratiqué dans le panneau 3 éventuellement recouvert d'un revêtement 15 et on visse la molette 6 sur l'extrémité filetée de la tige 5 faisant
25 saillie hors du trou 14.
30

Les opérations précitées sont répétées pour tous les dispositifs 4. Il existe alors un écart e entre la rondelle 9 et le profilé 2 (Voir figure 3).

Il suffit ensuite de pousser sur chaque molette 6 (voir flèche F de la figure 4) jusqu'à ce que la patte 7
35

fasse saillie hors de la lumière 8 à l'intérieur du profilé 2 et que l'écart e précité soit supprimé, puis de tourner d'un quart de tour la molette 6 (voir flèche F_1 de la figure 5). La patte 7 prend alors appui sur les bords
5 longitudinaux de la lumière allongée 8 et est retenue contre ceux-ci, sous l'action de la force de rappel exercée par le ressort de rappel 10.

La fixation ainsi obtenue ne nécessite aucun outillage spécial et est à la fois rapide, efficace et
10 fiable. En effet, étant donné que le ressort 10 maintient les deux rondelles 9 et 11 en appui contre le profilé 2 d'une part et contre le panneau 3 d'autre part, on évite tout risque de rotation intempestive de la tige 5 sous l'effet des vibrations engendrées lors du déplacement
15 de la fourgonnette.

On utilise les mêmes dispositifs de fixation pour recouvrir de panneaux 3, les faces latérales et éventuellement le plancher du volume de chargement de la fourgonnette.

20 Pour fixer des meubles, tels que des placards de rangement, des lits, des couchettes ou des banquettes contre les panneaux 3 recouvrant les faces latérales de la fourgonnette, on utilise de préférence le dispositif de fixation 20 représenté sur les figures 7 à 11.

25 Dans la réalisation de la figure 7, on voit que le dispositif de fixation 20 comprend une bague 21 montée coulissante sur la tige 5 et présentant sur son bord 22 adjacent à la molette 23 deux échancrures 24 diamétralement opposées et de profil courbe. La molette 23
30 présente sur sa face adjacente à la bague 21 deux bossages 25 diamétralement opposés et de profil courbe pouvant s'engager dans les échancrures 24 de la bague 21. Comme dans le cas de la réalisation selon les figures 2 à 6, la molette 23 est vissée sur l'extrémité filetée de la

tige 5.

On voit d'autre part sur les figures 8 et 10 que le fond 26 de la bague 21 comporte des trous pour le passage de clous 27, vis ou analogues qui permettent de rendre la bague 21 solidaire de la plaque en bois 28 (qui peut être l'arrière d'un meuble) que l'on veut fixer au panneau 3 comme indiqué sur les figures 8 et 10.

Sur les figures 10 et 11, on voit que les bords de la lumière rectangulaire 29 dans laquelle est engagée la tige 5 est protégée sur le côté intérieur par une platine métallique 30, contre laquelle prend appui la patte 7 lorsque le dispositif 20 est verrouillé (voir figures 10 et 11):

Pour fixer la plaque en bois 28 d'un meuble contre le panneau 3, on procède comme suit :

On commence par fixer la bague 21 en regard du trou 31 ménagé dans la plaque 28, au moyen des clous 27, puis on engage l'extrémité filetée de la tige 5 dans ce trou 31 et dans la bague 21 et on visse sur cette extrémité filetée la molette 23.

On tourne la molette 23 jusqu'à ce que les deux bossages 23 s'engagent dans les deux échancrures 24 de la bague 21, comme indiqué sur la figure 8.

On engage ensuite la patte 7 de la tige 5 dans la lumière rectangulaire 29 ménagée dans le panneau 3. Dans la position indiquée sur la figure 8, la patte 7 fait saillie hors de la lumière 29 suivant une certaine distance d et elle s'étend parallèlement à la longueur de cette lumière 29.

Il suffit ensuite de tourner la molette 23 d'un quart de tour pour que la patte 7 se place perpendiculairement à la longueur de la lumière 29 (voir figures 10 et 11), et que les deux bossages 25 de la molette 23 quittent les échancrures 24 de la bague 21. Cette rotation de la molette a ainsi pour effet de réduire à zéro la distance d existant entre la patte 7 et la lumière 29, de sorte

que cette patte 7 prend appui contre les bords longitudinaux de cette lumière 29 en assurant une fixation efficace de la plaque 28 aux panneaux 3.

5 Cette fixation ne risque pas d'être affectée par les vibrations engendrées lors du déplacement de la fourgonnette, en raison des contacts frictionnels existant entre les bords adjacents de la bague 21 et de la molette 23 et entre la patte 7 et la platine 30.

10 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation que l'on vient de décrire et on peut apporter à ceux-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

15 Ainsi, les surfaces des dispositifs de fixation 4 et 20 qui coopèrent avec friction, les unes avec les autres, et avec des surfaces du profilé 2 ou du panneau 3 pourraient être conformées pour obtenir une augmentation de cette friction, de façon à améliorer encore davantage la fiabilité de la fixation.

20 Par ailleurs, la molette 6 ou 20 pourrait être conformée en tête de vis ou de boulon pour que sa rotation puisse être effectuée au moyen d'un outil tel qu'un tournevis ou une clé.

REVENDICATIONS

1. Dispositif (4, 20) pour fixer des objets
(3, 28) à une paroi (2, 3), en particulier à l'intérieur
d'une fourgonnette pour transformer celle-ci en caravane
5 auto-tractée, caractérisé en ce qu'il comprend une tige
(5) comportant à l'une de ses extrémités une molette (6,
23) permettant la rotation manuelle de la tige autour de
son axe, et à son autre extrémité une patte allongée (7)
perpendiculaire à la tige (5) et débordant de part et
10 d'autre de cette tige suivant sa direction d'allongement,
cette patte (7) étant destinée à être engagée et verrouillée
dans une lumière allongée (8, 29) ménagée dans la paroi
(2, 3), dont la longueur est inférieure à la largeur de
cette patte (7), un organe (9, 21) monté coulissant sur
15 la tige (5) et des moyens pour exercer une poussée entre
cet organe et la molette (6, 23).

2. Dispositif conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que l'organe monté coulissant sur la
tige (5) est une rondelle (9) et les moyens pour exercer
20 une poussée comprennent un ressort (10) inséré entre cette
rondelle (9) et la molette (6).

3. Dispositif conforme à la revendication 2,
caractérisé en ce que le ressort (10) est un ressort héli-
coïdal monté sur la tige (5).

25 4. Dispositif selon l'une des revendications 2
ou 3, caractérisé en ce qu'une seconde rondelle (11) est
insérée entre le ressort (10) et la molette (6).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1
à 4, caractérisé en ce que la molette (6) est vissée sur
30 la tige (5).

6. Dispositif conforme à la revendication 1,
caractérisé en ce que l'organe monté coulissant sur la
tige (5) est une bague (21) présentant sur son bord (22)
adjacent à la molette (23) deux échancrures (24) diamétra-
35 lement opposées et de profil courbe et en ce que la molette

(23) présente sur sa face adjacente à la bague (21) deux bossages (25) diamétralement opposés et de profil courbe pouvant s'engager dans les échancrures (24) de la bague.

7. Dispositif conforme à la revendication 6,
5 caractérisé en ce que la bague (21) comporte des moyens permettant de la rendre solidaire de l'objet (28).

8. Dispositif conforme à la revendication 7,
caractérisé en ce que lesdits moyens comprennent des trous ménagés dans la bague (21) pour le passage de clous (27),
10 vis ou analogues.

9. Fourgonnette transformée en caravane auto-tractée, comprenant des cloisons intérieures (3) fixées à la carrosserie (1) au moyen de dispositifs (4, 20) conformes à l'une quelconque des revendications 1 à 8.

15 10. Fourgonnette conforme à la revendication 9, comprenant des profilés de renforcement (2) fixés à l'intérieur de la carrosserie, la surface de ces profilés présentant des lumières (8) de section sensiblement rectangulaire, caractérisée en ce que la patte (7) des dispositifs
20 (4, 20) est engagée et verrouillée dans ces lumières (8).

11. Fourgonnette conforme à l'une des revendications 9 ou 10, comprenant des meubles (28) fixés contre ses cloisons intérieures, caractérisée en ce que ces cloisons intérieures (3) comprennent des lumières (29) de
25 section sensiblement rectangulaire et en ce que la patte (7) des dispositifs (20) est engagée dans ces lumières (29).

12. Fourgonnette conforme à la revendication 11, caractérisée en ce que les bords des lumières (29) sont recouverts d'une platine métallique (30).

FIG. 1

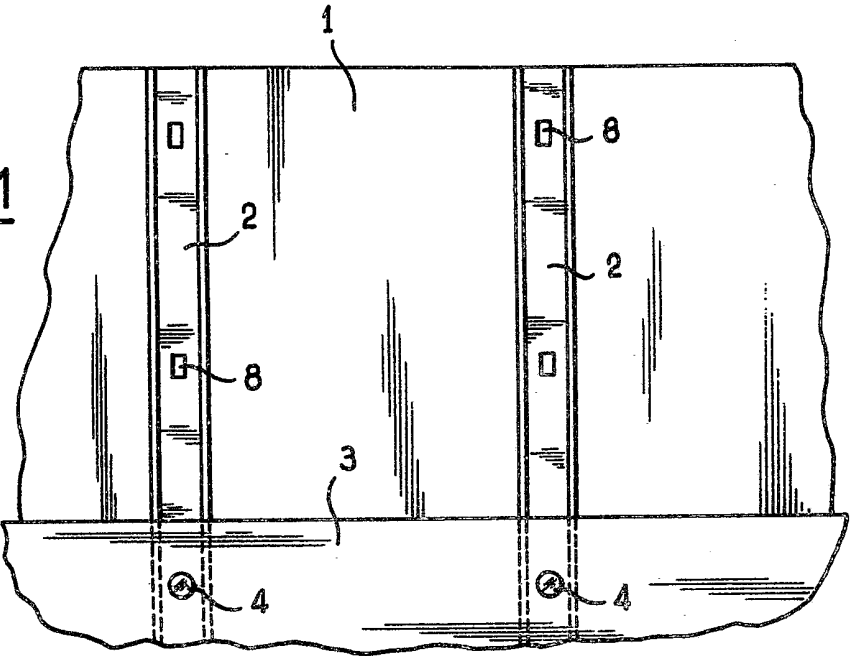


FIG. 2

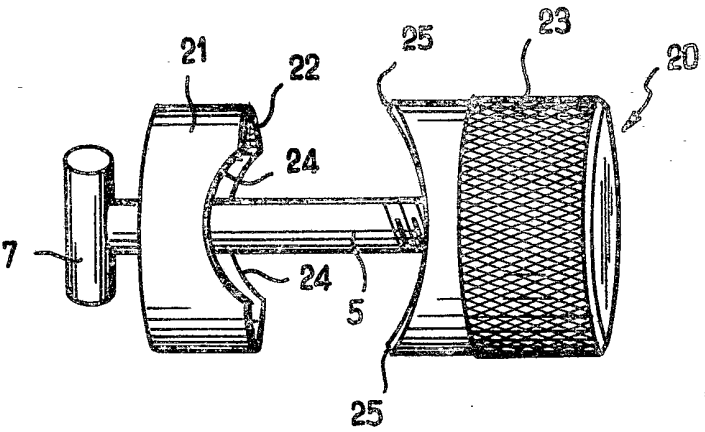
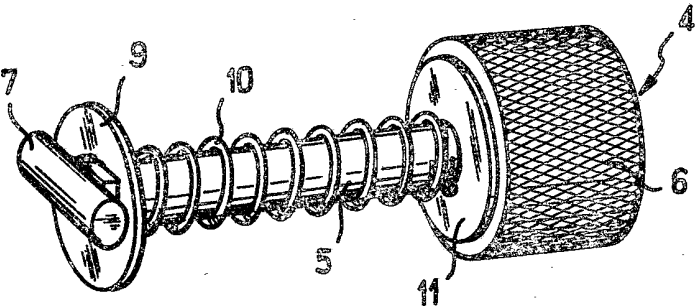
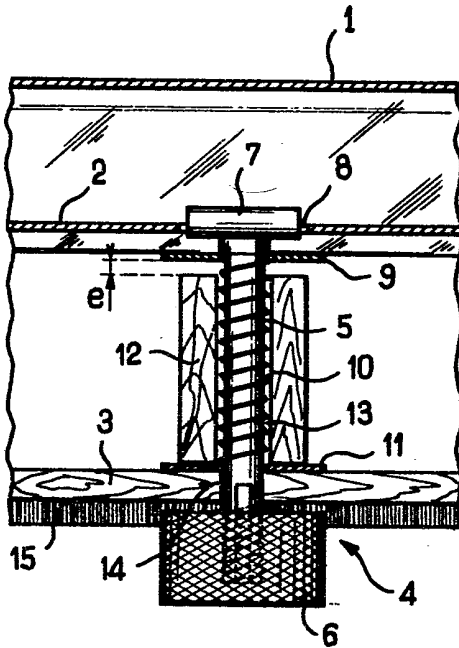
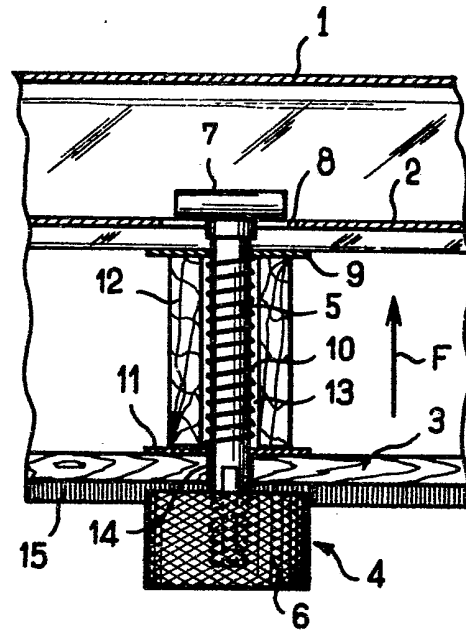
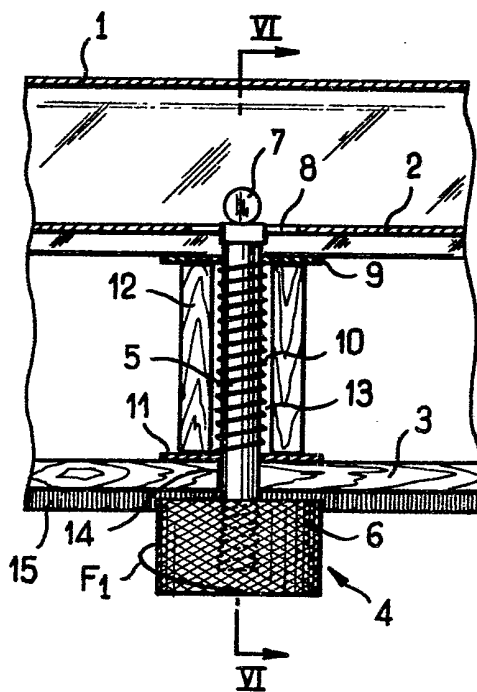
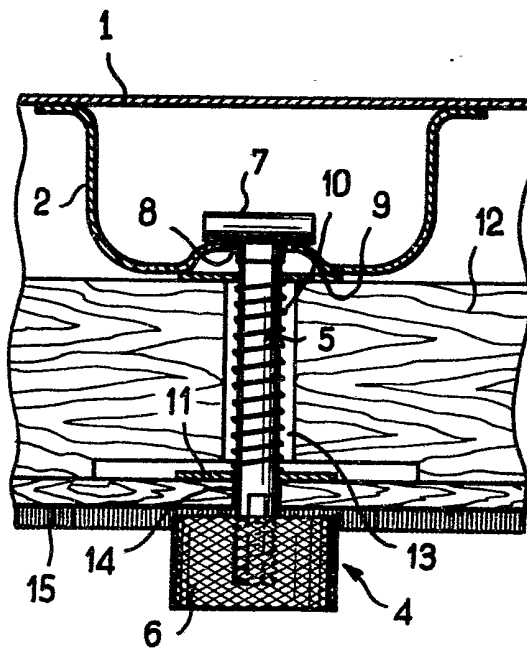
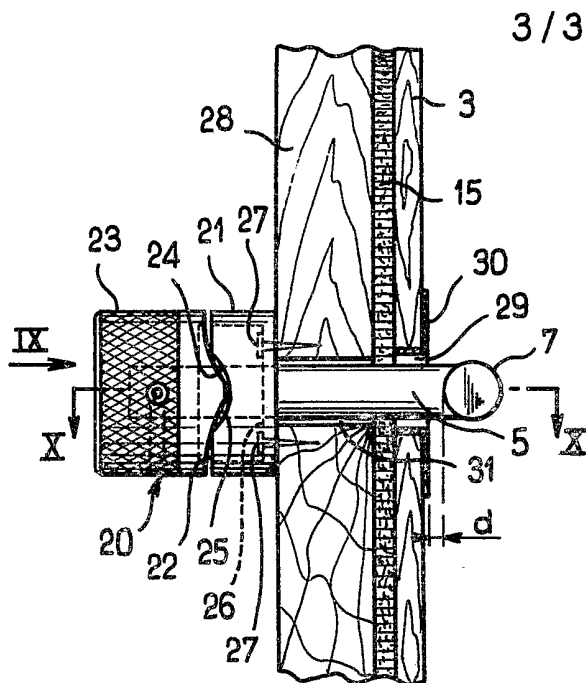
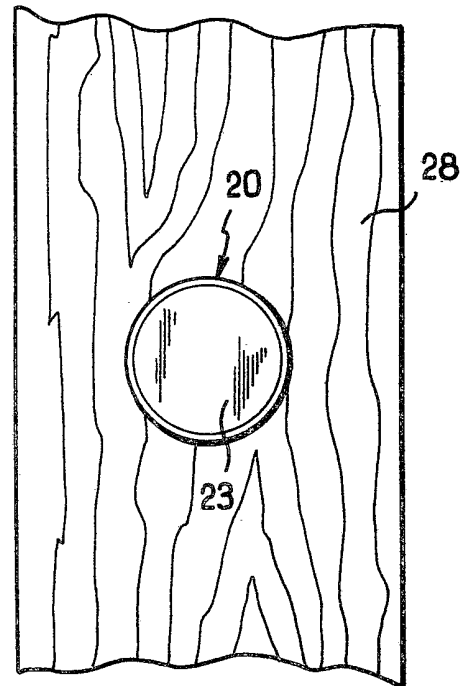
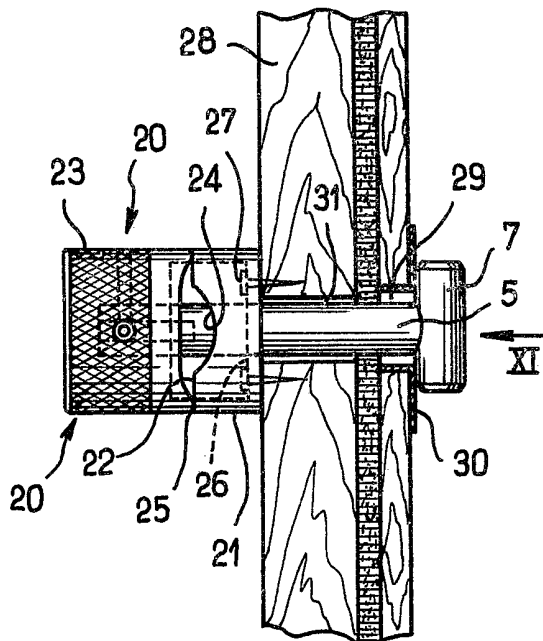
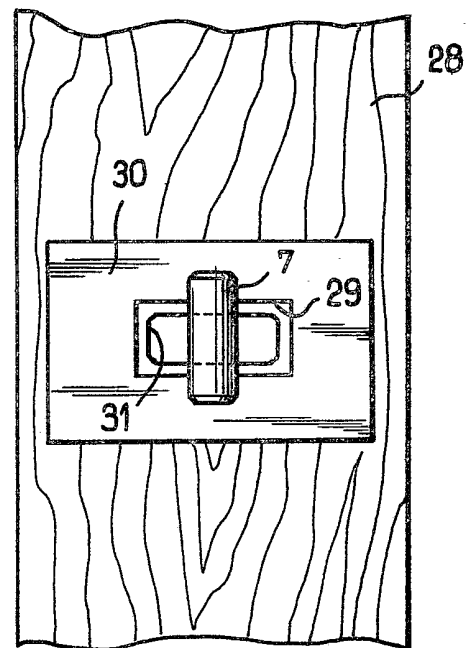


FIG. 7

2/3

FIG. 3FIG. 4FIG. 5FIG. 6

FIG. 8FIG. 9FIG. 10FIG. 11