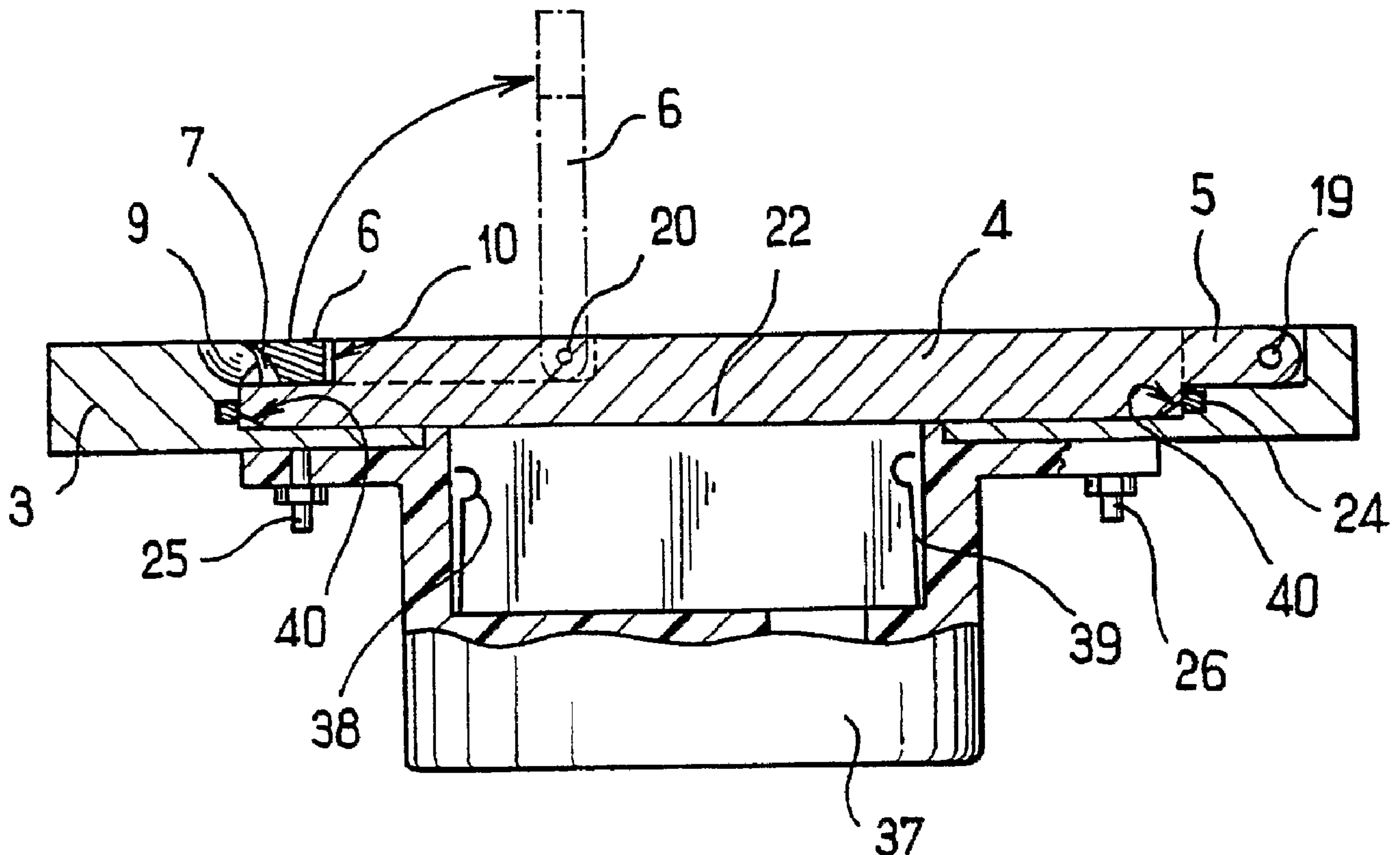




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2001/02/23
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2001/08/30
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2010/02/09
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2002/08/22
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2001/000526
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2001/063703
(30) Priorité/Priority: 2000/02/23 (FR00/02276)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *H01R 13/52* (2006.01),
H02G 3/18 (2006.01), *H01R 13/447* (2006.01)
(72) Inventeur/Inventor:
BOUSQUET, ANDRE, FR
(73) Propriétaire/Owner:
MELJAC, FR
(74) Agent: FETHERSTONHAUGH & CO.

(54) Titre : DISPOSITIF ET SYSTEME DE RECOUVREMENT ENCASTRABLES POUR MASQUER UN ACCESSOIRE, NOTAMMENT UNE PRISE ELECTRIQUE, ET APPAREILLAGE ELECTRIQUE S'Y RAPPORTANT
(54) Title: BUILT-IN DEVICE AND SYSTEM FOR MASKING AN ACCESSORY, IN PARTICULAR AN ELECTRICAL CONNECTION AND RELATED ELECTRICAL EQUIPMENT



(57) Abrégé/Abstract:

L'invention concerne un dispositif de recouvrement encastrable pour masquer notamment une prise électrique (18) dans une paroi (2), en particulier un sol de bâtiment. Le dispositif comprend une plaque (3) dans laquelle est formé un logement (11) et un clapet

(57) **Abrégé(suite)/Abstract(continued):**

d'obturation (4) du logement. Selon l'invention le clapet d'obturation porte sur sa face extérieure une anse pivotante escamotable (6) dans un évidement (10) formé le long du bord du clapet.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
30 août 2001 (30.08.2001)

PCT

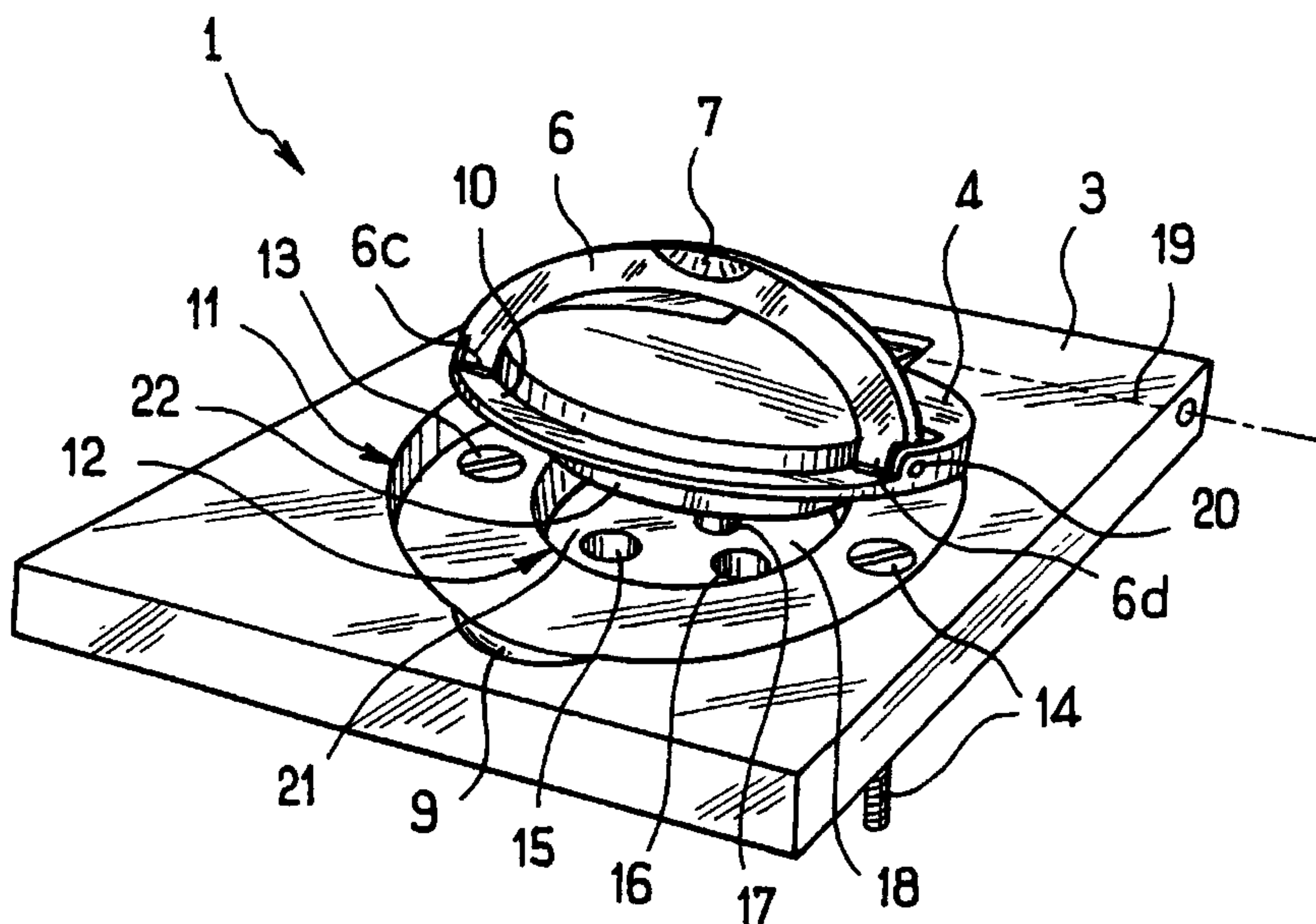
(10) Numéro de publication internationale
WO 01/63703 A1(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H01R 13/52, H02G 3/18(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : MEL-
JAC [FR/FR]; 11 rue Bargue, F-75015 Paris (FR).(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR01/00526(72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : BOUSQUET,
André [FR/FR]; 11 rue Bargue, F-75015 Paris (FR).(22) Date de dépôt international :
23 février 2001 (23.02.2001)(74) Mandataires : ALLANO, Sylvain etc.; Pontet Allano &
Associés SELARL, 25, rue Jean Rostand, Parc Club Orsay
Université, F-91893 Orsay Cedex (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
00/02276 23 février 2000 (23.02.2000) FR(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: BUILT-IN DEVICE AND SYSTEM FOR MASKING AN ACCESSORY, IN PARTICULAR AN ELECTRICAL CON-
NECTION AND RELATED ELECTRICAL EQUIPMENT(54) Titre : DISPOSITIF ET SYSTEME DE RECOUVREMENT ENCASTRABLES POUR MASQUER UN ACCESSOIRE, NO-
TAMMENT UNE PRISE ELECTRIQUE, ET APPAREILLAGE ELECTRIQUE S'Y RAPPORTANT

(57) Abstract: The invention concerns a built-in device for masking in particular an electrical connection (18) in a wall (2), in particular a building floor. Said device comprises a plate (3) wherein is formed a housing (11) and a valve sealing (4) the housing. The invention is characterised in that the sealing valve bears on its outer surface a retractable pivoting shackle (6) in a recess (10) formed along the valve edge.

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de recouvrement encastrable pour masquer notamment une prise électrique (18) dans une paroi (2), en particulier un sol de bâtiment. Le dispositif comprend une plaque (3) dans laquelle est formé un logement (11) et un clapet d'obturation (4) du logement. Selon l'invention le clapet d'obturation porte sur sa face extérieure une anse pivotante escamotable (6) dans un évidement (10) formé le long du bord du clapet.

WO 01/63703 A1

WO 01/63703 A1

NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

- 1 -

" Dispositif et système de recouvrement encastrables pour masquer un accessoire, notamment une prise électrique, et appareillage électrique s'y rapportant."

5

La présente invention concerne un dispositif de recouvrement encastrable pour masquer un accessoire, notamment électrique, dans une paroi, en particulier un sol de bâtiment. Elle concerne également un système mettant en œuvre un ensemble
10 de dispositifs de recouvrement encastrables ci-dessus. Elle concerne encore un appareillage électrique comprenant un accessoire électrique équipé d'un tel dispositif ou système de recouvrement.

L'accessoire électrique peut être un connecteur électrique
15 tel qu'une prise de courant, une prise téléphonique, un interrupteur ou encore un bouton poussoir.

On connaît pour les prises téléphoniques un dispositif de recouvrement essentiellement constitué d'une plaque avec en son centre un logement pouvant être obturé par un mince clapet
20 pivotant, globalement en forme de disque. Une prise téléphonique femelle insérée dans le logement permet d'accueillir une prise téléphonique mâle extérieure lorsque le clapet est en position ouverte.

Malgré l'aménagement d'une échancrure dans une partie du
25 bord du logement, la préhension du clapet reste difficile. Cette échancrure permet la pénétration et/ou l'accumulation des salissures.

Un but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient en proposant un dispositif de recouvrement doté
30 d'un clapet fiable et facilement manipulable.

On atteint l'objectif précité avec un dispositif de recouvrement encastrable pour masquer un accessoire, notamment électrique, dans une paroi, en particulier un sol de bâtiment. Le dispositif peut comprendre une plaque dans laquelle est formé
35 un logement et un clapet d'obturation du logement. Selon l'invention, le clapet d'obturation porte sur sa face extérieure une anse raccordée au clapet par des moyens de pivotement et escamotable dans un évidement formé le long du bord du clapet.

-2-

Avec une telle anse, le clapet peut être facilement soulevé à l'aide d'une traction exercée sur cette anse pivotante. En outre la sécurité et l'esthétique du dispositif sont optimisées grâce à l'évidement prévu pour recevoir l'anse.

5 La face extérieure du clapet peut globalement être de forme circulaire avec une saillie latérale formée par une patte par laquelle le clapet est relié de façon pivotante à la plaque, la patte s'inscrivant dans une échancrure formée dans la plaque.

De préférence, les moyens de pivotement sont disposés aux
10 deux extrémités de l'anse et à deux extrémités correspondantes de l'évidement formé le long du bord du clapet, les deux axes des moyens de pivotement étant parallèles à l'axe de pivot du clapet, l'axe de pivot du clapet et une ligne commune aux deux axes des moyens de pivotement étant disposés de part et d'autre
15 du centre du clapet.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les moyens de pivotement de l'anse sont tels qu'en une position d'écartement maximal, l'anse se trouve sensiblement perpendiculaire au clapet.

20 Avantageusement, l'anse peut comprendre une encoche de manipulation à la jonction entre sa base et son pourtour radialement extérieur.

Selon un mode de réalisation préféré, la plaque présente dans un bord du logement entourant le clapet en position de
25 fermeture une encoche destinée à faciliter la préhension de l'anse. Cette encoche est située de préférence en regard d'une encoche de manipulation prévue sur l'anse et en particulier à la jonction entre la base de l'anse et son pourtour extérieur.

Selon l'invention, pour faciliter la fermeture du clapet,
30 ledit clapet peut comprendre sur sa partie intérieure un contrepoids.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le contrepoids est conformé pour s'engager de façon étanche dans le logement.

35 Avantageusement, le contrepoids comprend un creux pour accueillir un organe électrique saillant, tel qu'une prise de terre, lorsque le clapet est en position d'obturation.

L'invention concerne également un système de recouvrement encastrable pour masquer une pluralité d'accessoires, notamment

- 3 -

électriques, dans une paroi, en particulier un sol de bâtiment, comprenant une plaque dans laquelle est formée une pluralité de couples composés chacun d'un logement et d'un clapet d'obturation de logement.

5 L'invention concerne encore un appareillage électrique encastrable comprenant un accessoire électrique monté dans le logement d'un dispositif ou d'un système de recouvrement tel que décrit ci-dessus.

10 D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée d'un mode de mise en œuvre nullement limitatif, et des dessins annexés sur lesquels :

- 15 - la figure 1 est une vue schématique en perspective de l'extérieur du dispositif selon l'invention intégré dans un sol représenté avec arrachement, le clapet étant en position d'obturation et l'anse escamotée;
- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, mais avec le clapet en position d'ouverture partielle et l'anse en position d'écartement permettant de la tirer
20 manuellement pour soulever le clapet;
- la figure 3 est une vue en coupe suivant une ligne médiane et perpendiculaire à l'axe de pivot du clapet;
- la figure 4 est un agrandissement d'une partie de la figure 3 montrant la préhension initiale de l'anse à
25 l'aide d'un doigt;
- la figure 5 est une vue de face d'une plaque intégrant une pluralité de couples logement-clapet pour former un système selon l'invention ;
- la figure 6 est une vue en coupe identique à celle de la
30 figure 3 mais selon un autre mode de mise en œuvre de l'invention; et
- la figure 7 est une vue de dessus du dispositif sans le clapet selon le mode de mise en œuvre illustré sur la figure 6.

35 Bien que l'invention n'y soit pas limitée, on va maintenant décrire un dispositif de recouvrement encastrable pour masquer une prise électrique.

11482-60

4

L'invention vise donc un dispositif de recouvrement encastrable pour masquer un accessoire électrique dans une paroi, ce dispositif comprenant une plaque dans laquelle est formé un logement et un clapet d'obturation du logement, le clapet
5 d'obturation portant sur sa face extérieure une anse qui est raccordée au clapet par des moyens de pivotement et qui est escamotable dans un évidement formé le long du bord du clapet.

L'invention vise également un système de recouvrement encastrable pour masquer une pluralité d'accessoires dans une
10 paroi, ce système comprenant une plaque dans laquelle est formée une pluralité de couples composés chacun d'un logement et d'un clapet d'obturation de logement portant sur sa face extérieure une anse qui est raccordée au clapet par des moyens de pivotement et
15 qui est escamotable dans un évidement formé le long du bord du clapet.

En se référant à la figure 1, on voit un dispositif de recouvrement 1 encastré de sorte que sa surface extérieure affleure un sol 2 qui peut être un sol de bâtiment d'habitation ou de local professionnel tel que bureau ou salle de réunion. Le dispositif de
20 recouvrement comprend une plaque 3, par exemple en inox, de forme parallélépipédique à deux bases carrées. La face extérieure de la plaque comprend en son centre un logement 11 de forme générale circulaire dans lequel est engagé un clapet 4. La face extérieure du clapet présente un contour globalement circulaire avec une
25 saillie rectangulaire 5 formant une patte d'articulation avec la plaque suivant un axe d'articulation 19 parallèle aux côtés avant et arrière de la plaque. Le logement 11 présente une échancrure 8 recevant la patte 5. Le clapet est mobile autour de l'axe 19 entre la position de fermeture représentée à la figure 1, dans laquelle
30 il s'inscrit dans le logement 11 avec sa face extérieure dans le plan de la face extérieure de la plaque 3, et une position d'ouverture représentée à la figure 2 dans laquelle il donne accès au logement 11. Le clapet 4 porte le long de son bord, à l'opposé de la patte 5, une anse en forme d'arc de cercle. Le contour
35 externe 6a de la face extérieure de l'anse est un arc du contour circulaire de la face extérieure du clapet. L'anse présente une encoche de manipulation 7 qui chevauche un bord de jonction entre la base de l'anse 6 et sa face radialement externe. Les extrémités

11482-60

5

6c et 6d de l'anse sont conformées en oreilles d'articulation avec le clapet 4 suivant un axe d'articulation 20 parallèle à l'axe 19 d'articulation entre le clapet 4 et la plaque 3. Les axes 19 et 20 sont situés de part et d'autre du centre du clapet 4. L'anse est mobile par rapport au clapet 4 autour de l'axe 20 entre une position escamotée représentée à la figure 1 et une position écartée représentée à la figure 2. Le clapet 4, en forme de cylindre aplati, présente le long de son bord avant, un évidement 10 destiné à accueillir l'anse 6 en position escamotée. Le logement 11 (mieux illustré sur la figure 2) de la plaque 3 comprend en outre une encoche 9 disposée à l'opposé de l'échancrure 8 et faisant face à l'encoche de manipulation 7 lorsque l'anse est en position escamotée. En position fermée, la face extérieure de la plaque 3, la face extérieure de l'anse 6 ainsi que la face extérieure du clapet 4 sont dans un même plan correspondant au plan du sol 2. Il se forme alors une petite cavité entre les encoches 9, 7 et le contour externe 6a afin de faciliter la prise de l'anse 6 pour le soulèvement de l'anse 6 puis, avec elle, du clapet 4 comme cela est illustré sur la figure 2. A part cette petite cavité, la surface du dispositif est sensiblement lisse lorsque le clapet est fermé et l'anse escamotée.

La figure 2 illustre le dispositif de recouvrement 1 au cours d'une manœuvre d'ouverture, la main tirant l'anse 6 vers le haut n'étant pas représentée. L'anse 6 est délogée de l'évidement 10 et est contenue dans un plan oblique par rapport au clapet. De préférence des moyens de butée sont prévus pour limiter la course de pivotement de l'anse à environ 90°. Ainsi, l'anse retombe d'elle-même en position escamotée lorsque le clapet est en position de fermeture. De tels moyens peuvent consister en une conformation convenable des oreilles 6c, 6d et des extrémités de l'évidement 10. L'anse 6 est en forme de C avec une section rectangulaire et une certaine profondeur supérieure à la moitié de l'épaisseur du clapet 4. L'évidement 10 a une section rectangulaire correspondante.

Le soulèvement du clapet 4, de la position fermée à la position ouverte, s'effectue en deux mouvements. D'abord, on introduit l'extrémité d'un doigt dans la cavité réalisée par les encoches 7 et 9 (figure 4). On soulève l'anse 6 comme illustré en trait mixte à la figure 3. Le second mouvement est une traction sur

11482-60

6

l'anse 6 de façon à faire pivoter le clapet 4 autour de l'axe d'articulation 19. Les axes 19 et 20 sont réalisables grâce des tiges filetées (figure 2) vissées dans la plaque 3 (axe 19) et dans le clapet 4 (axe 20) et dont les extrémités fendues sont affleurantes comme représenté. Ces vis traversent des alésages appropriés de la patte 5 (axe 19) et des oreilles 6c et 6d (axe 20).

Le retour en position d'obturation du clapet 4 est facilité par un contrepoids 22 disposé sur la face intérieure du clapet 4.

Le logement 11 possède une forme générale cylindrique avec un fond traversé par un trou circulaire 12 disposé au centre du logement 11. Le trou 12 débouche à travers la face intérieure de la plaque 3 sur laquelle est fixée, au moyen d'ensembles vis-écrou 25,26 (figure 3) une fiche de courant femelle 18 comprenant deux trous 15, 16 et une prise de terre saillante 17 accessibles dans le logement 11 à travers le trou 12.

Lorsque le clapet est fermé, le contrepoids cylindrique 22 s'emboîte de manière étanche dans le trou 12 garni à cet effet d'un joint d'étanchéité périphérique 24. Un évidement (illustré sur la figure 3) est prévu sur la face frontale du contrepoids 22 afin de recevoir la prise de terre lorsque le clapet est en position d'obturation. Les dimensions du logement 11 et du trou 12 sont telles que l'anse, le clapet et le contrepoids s'y accommodent complémentirement lorsque le dispositif clapet est en position fermée.

Selon un autre mode de mise en œuvre selon l'invention, le contrepoids 22 peut être disposé sur toute la surface intérieure du clapet 4 comme on peut le voir sur la figure 6. Lorsque le clapet est fermé, le contrepoids cylindrique 22 s'emboîte de manière étanche dans le logement 11 garni à cet effet d'un joint d'étanchéité périphérique 24. Dans ce mode de mise en œuvre, également représenté sur la figure 7 sans le clapet 4, le trou 12 peut présenter en vue de dessus une forme sensiblement carrée propre à recevoir une fiche de courant 37 de forme correspondante, notamment du type usité en Allemagne avec deux prises de terre latérales 38 et 39.

On distingue clairement sur la figure 7 différentes formes des éléments essentiels du dispositif. On retrouve le logement 11, de

11482-60

6a

forme circulaire, doté de l'encoche 9 et de l'échancrure 8 diamétralement opposées et réalisées dans la plaque 3. La fiche 37 est positionnée de telle sorte que sa partie supérieure affleure le fond du logement 11. Le fond 41 de cette fiche 37 comprend deux
5 trous 42 et 43 pour recevoir des prises de courant.

Afin de faciliter l'insertion du contrepoids 22 dans le logement 11 ainsi que le contact de ce même contrepoids avec le joint 24, un chanfrein 40 est réalisé sur le pourtour inférieur du contrepoids.

10 La plaque 3 se fixe au sol 2 au moyen des vis 13 et 14 traversant le fond du logement 11 comme on peut le voir sur les figures 2 et 7.

- 7 -

Sur la figure 5, on voit un système de recouvrement comportant une plaque 28 sur laquelle est disposée une pluralité de clapets 29, 31, 33 et 35 portant chacun une anse respective 30, 32, 34 et 36. Les clapets sont logés dans des logements
5 respectifs hébergeant par exemple une prise de courant, une prise téléphonique et deux interrupteurs. La plaque 28 forme avec chaque clapet et anse associée un dispositif identique à celui décrit en référence aux figures 1 à 4, excepté la forme du contour extérieur de la plaque et le fait que la plaque fait
10 également partie de trois autres dispositifs de recouvrement.

La présente invention fournit donc un dispositif dans lequel le passage d'une position fermée étanche à une position ouverte s'effectue simplement à l'aide d'une anse pivotante escamotable.

15 Bien sûr, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits et de nombreux aménagements peuvent être apportés à ces exemples sans sortir du cadre de l'invention. On peut par exemple fixer à la place de la fiche femelle 18, un interrupteur, un bouton poussoir ou une prise téléphonique. Et
20 d'autres moyens de fixation peuvent bien sûr être utilisés.

11450-60

8

REVENDICATIONS

1. Dispositif de recouvrement encastrable pour masquer un accessoire électrique dans une paroi, ce dispositif comprenant une plaque dans laquelle est formé un logement et un clapet d'obturation du logement, le clapet d'obturation portant sur sa face extérieure une anse qui est raccordée au clapet par des moyens de pivotement et qui est escamotable dans un évidement formé le long du bord du clapet.
2. Dispositif selon la revendication 1, où la face extérieure du clapet est globalement de forme circulaire avec une saillie latérale formée par une patte par laquelle le clapet est relié de façon pivotante à la plaque, la patte s'inscrivant dans une échancrure formée dans la plaque.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, où les moyens de pivotement sont disposés aux deux extrémités de l'anse et à deux extrémités correspondantes de l'évidement formé le long du bord du clapet, les deux axes des moyens de pivotement étant parallèles à l'axe de pivot du clapet, l'axe de pivot du clapet et une ligne commune aux deux axes des moyens de pivotement étant disposés de part et d'autre du centre du clapet.
4. Dispositif selon la revendication 1, où les moyens de pivotement de l'anse sont tels qu'en une position d'écartement maximal, l'anse se trouve sensiblement perpendiculaire au clapet.
5. Dispositif selon la revendication 1, où l'anse comprend une encoche de manipulation à la jonction entre sa base et son pourtour radialement extérieur.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, où la plaque présente dans un bord du logement entourant le clapet en position de fermeture une encoche destinée à faciliter la préhension de l'anse, située de préférence en regard d'une encoche de manipulation prévue sur l'anse et en particulier à la jonction entre la base de l'anse et son pourtour extérieur.

11450-60

9

7. Dispositif selon la revendication 1, où pour faciliter la fermeture du clapet, le clapet comprend sur sa partie intérieure un contrepoids.

5 8. Dispositif selon la revendication 7, où le contrepoids est conformé pour s'engager de façon étanche dans le logement.

9. Dispositif selon la revendication 7 ou 8, où le contrepoids comprend un creux pour accueillir un organe électrique saillant, tel
10 qu'une prise de terre, lorsque le clapet est en position d'obturation.

10. Système de recouvrement encastrable pour masquer une pluralité d'accessoires dans une paroi, ce système comprenant une plaque dans
15 laquelle est formée une pluralité de couples composés chacun d'un logement et d'un clapet d'obturation de logement portant sur sa face extérieure une anse qui est raccordée au clapet par des moyens de pivotement et qui est escamotable dans un évidement formé le long du bord du clapet.

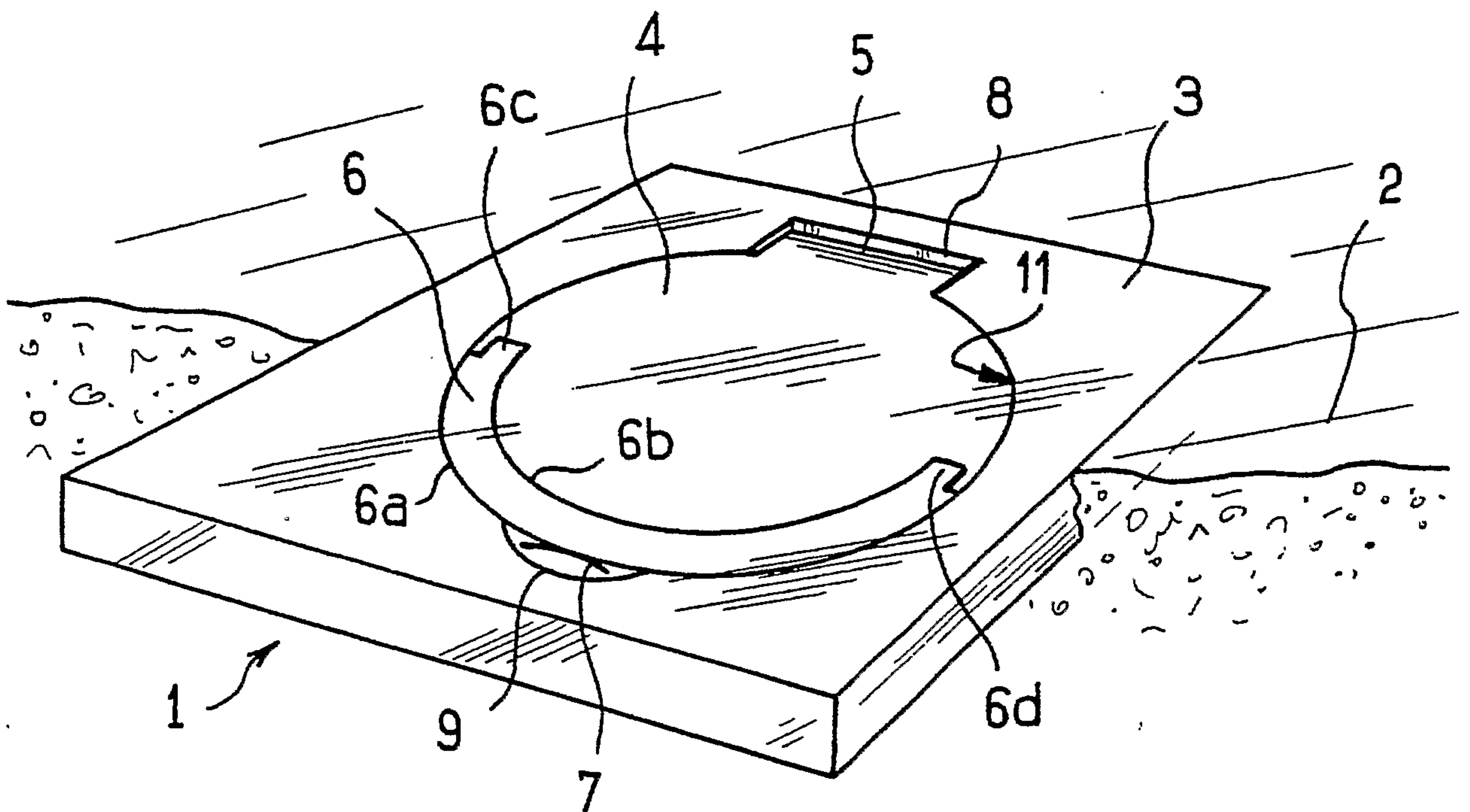
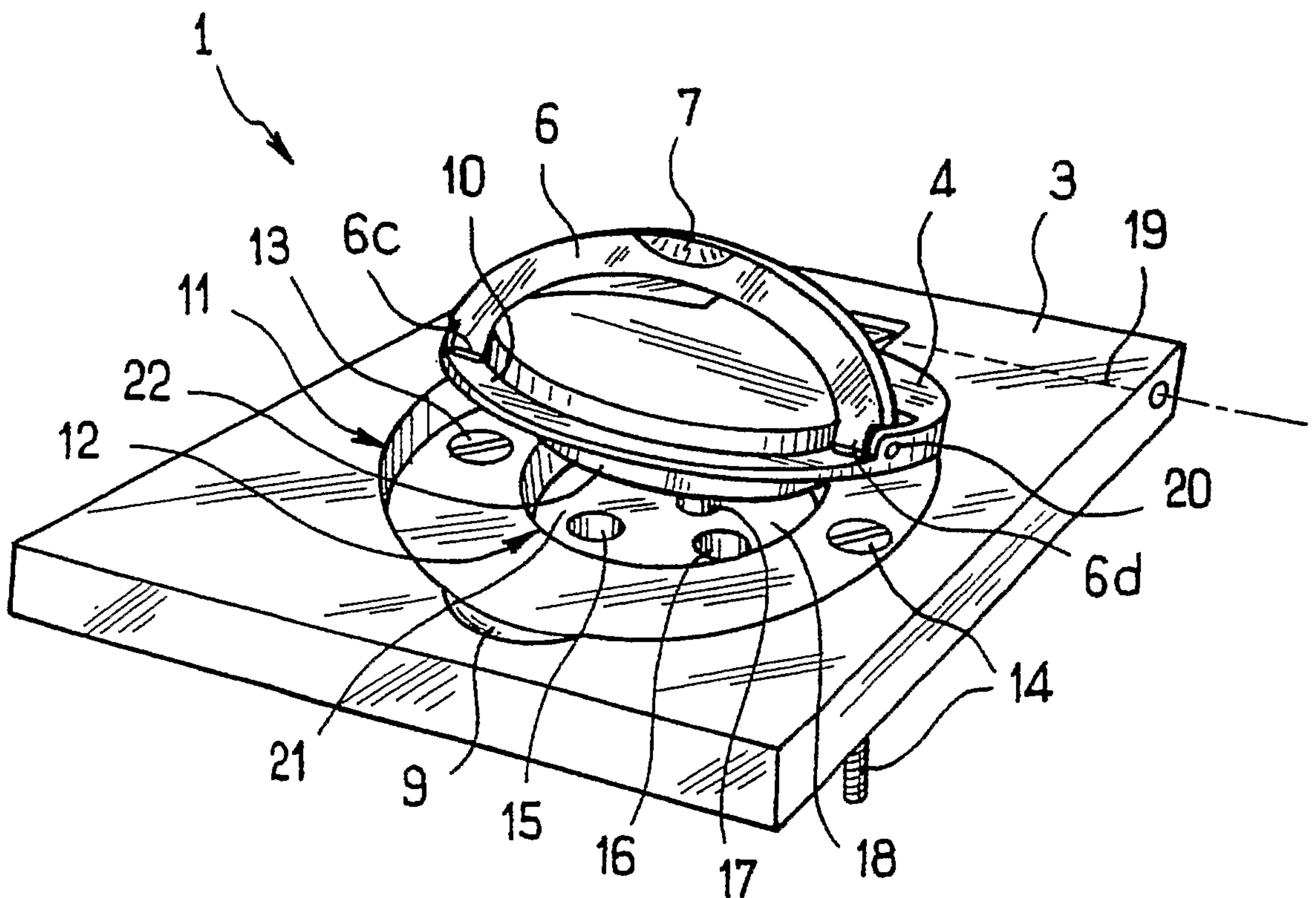
20

11. Appareillage électrique encastrable comprenant un accessoire électrique monté dans le logement d'un dispositif de recouvrement selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 ou d'un système de recouvrement selon la revendication 10.

FETHERSTONHAUGH & CIE
MONTRÉAL, CANADA

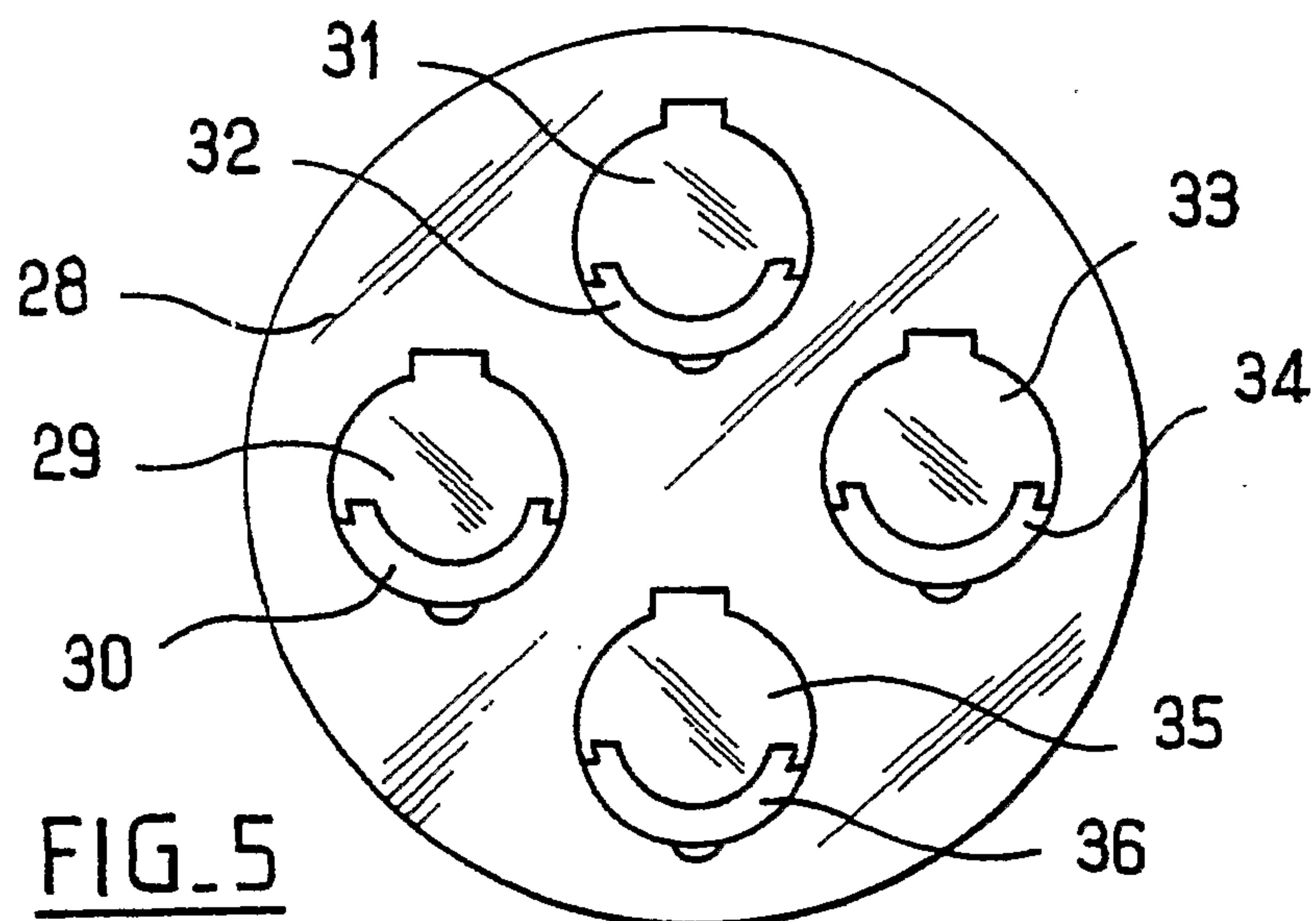
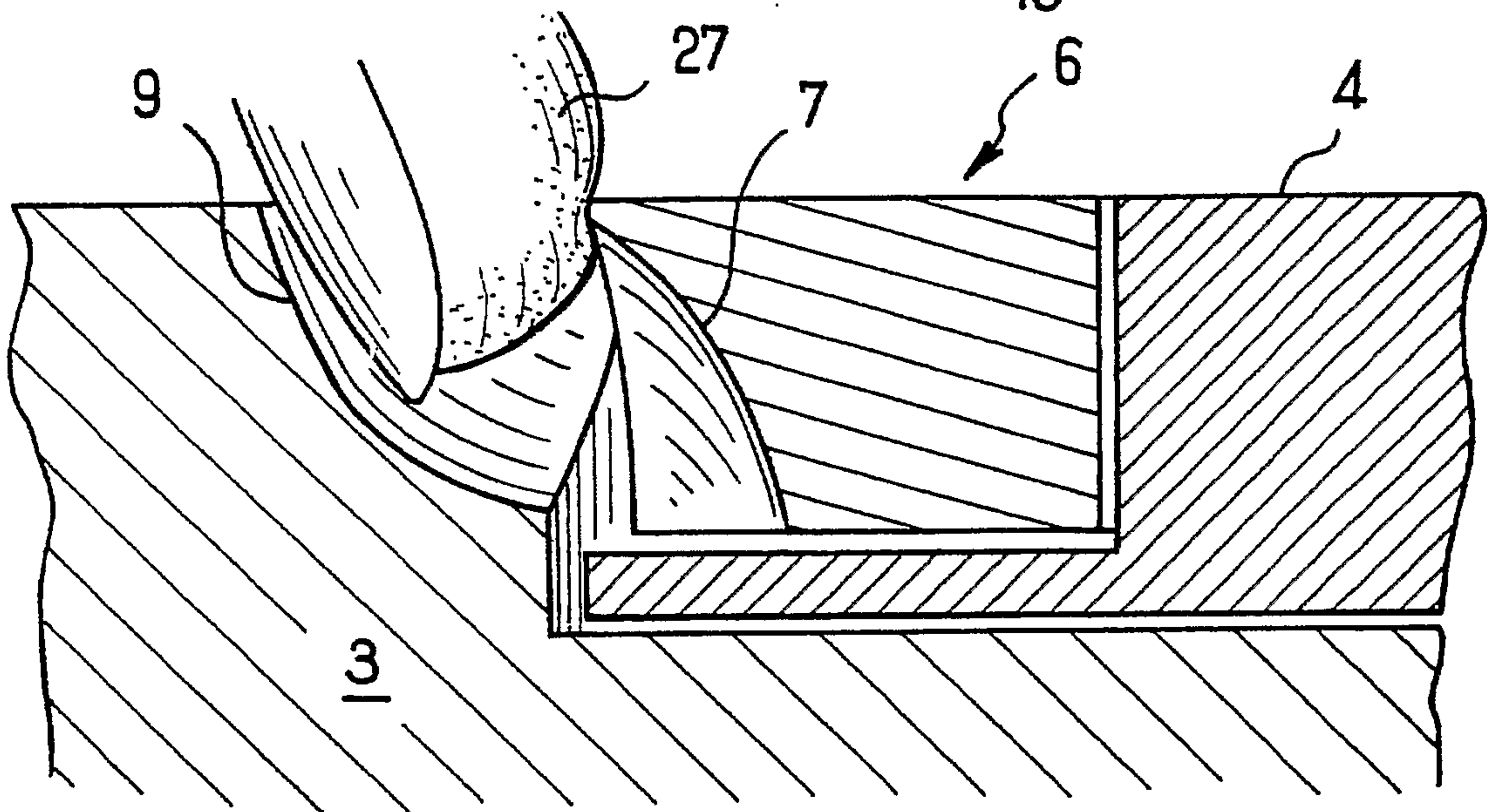
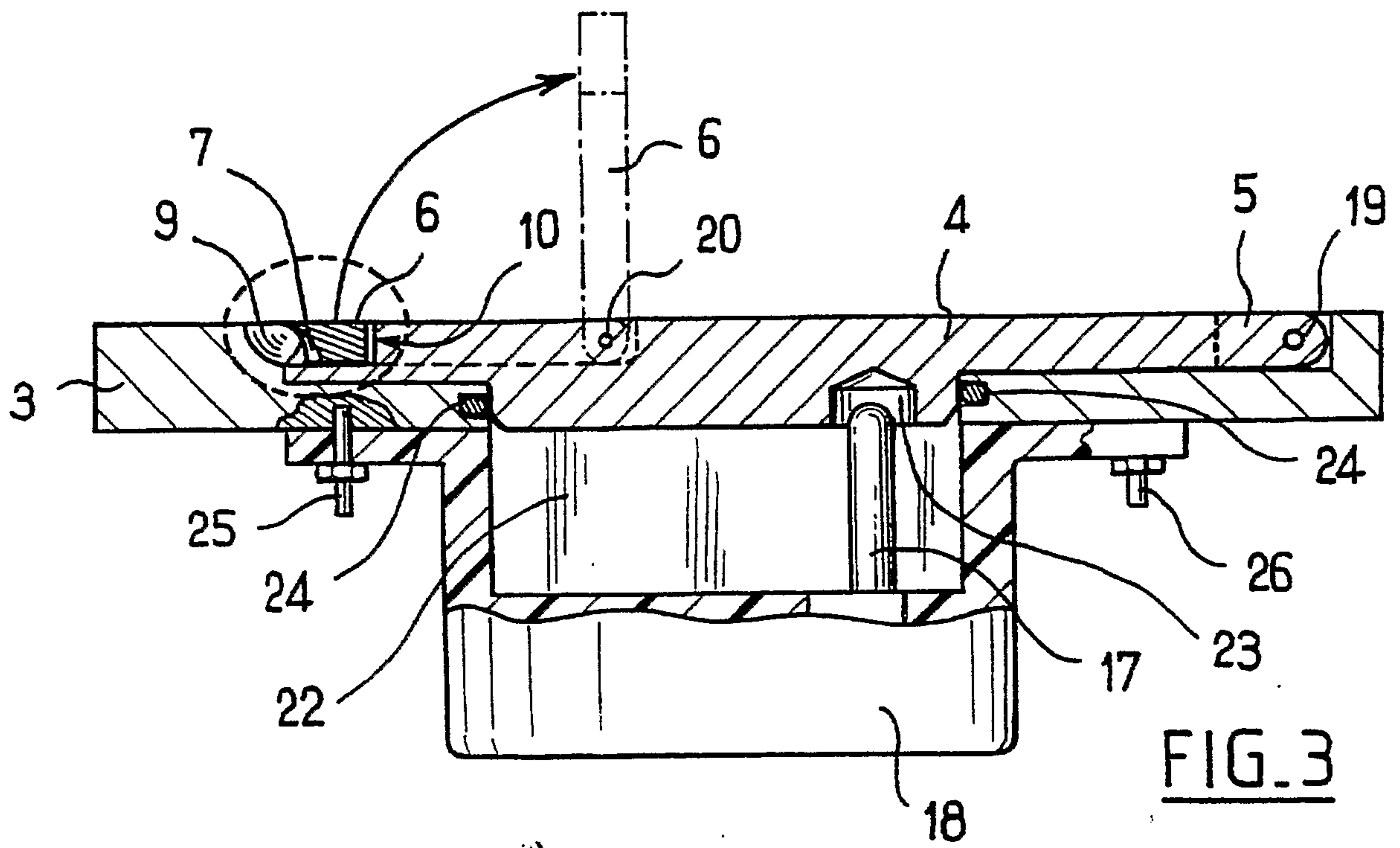
AGENTS DE BREVETS

1 / 3

FIG. 1FIG. 2

05 AVR. 2001

2 / 3



05 AVR. 2001

3 / 3

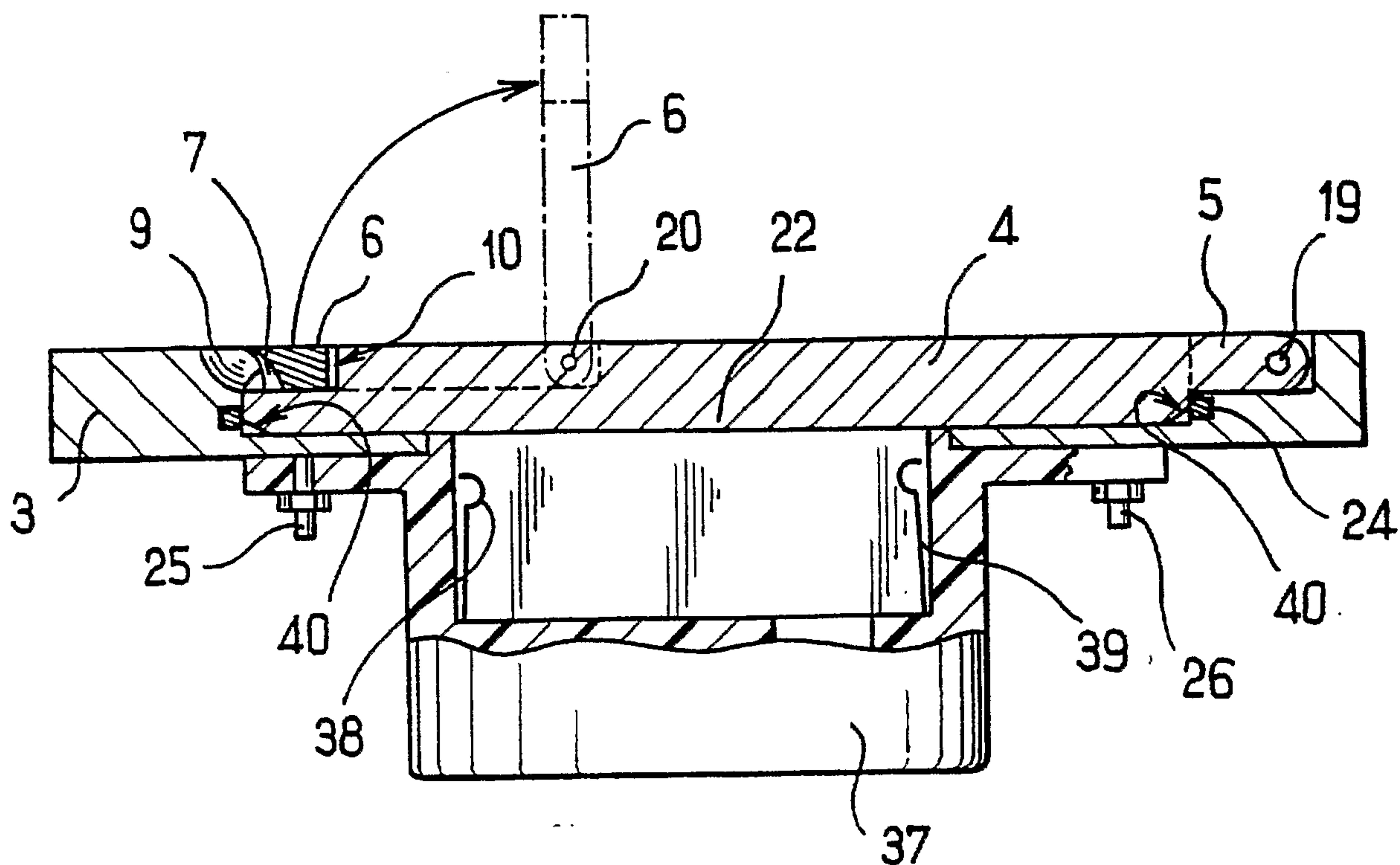


FIG. 6

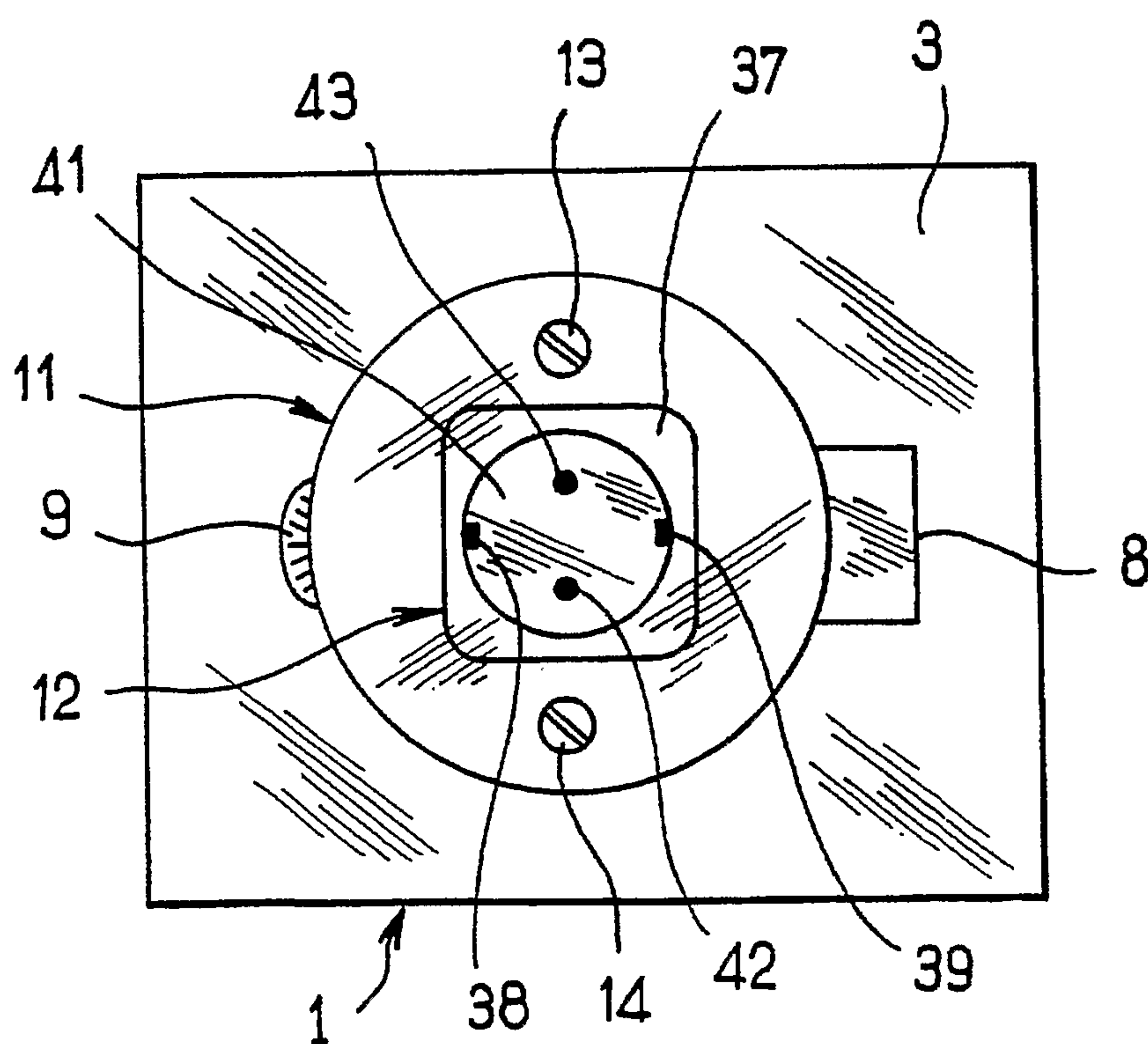


FIG. 7

