



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 35251 B1** (51) Cl. internationale : **E05D 7/00**  
(43) Date de publication : **03.07.2014**

- 
- (21) N° Dépôt : **36554**  
(22) Date de Dépôt : **11.12.2013**  
(30) Données de Priorité : **11.05.2011 KR 10-2011-0043910**  
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/KR2012/003652 11.12.2013**  
(71) Demandeur(s) : **PARK, GAP HWAN, 406-2001 KOAROO APT 1611-2 JINYEONG-RI JINYEONG-EUP GIMHAE - SI 621-807 GYEONGSANGNAM-DO (KR)**  
(72) Inventeur(s) : **PARK, Gap Hwam**  
(74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

- 
- (54) Titre : **CHARNIERE DESTINEE A UNE PORTE COUPE FEU**  
(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION A TRAIT À UNE CHARNIÈRE DESTINÉE À UNE PORTE COUPE-FEU ET, PLUS PARTICULIÈREMENT, À UNE CHARNIÈRE DESTINÉE À UNE PORTE COUPE-FEU SUR LAQUELLE EST FORMÉE UNE TRAJECTOIRE D'ALIMENTATION EN EAU PERMETTANT DE FOURNIR DE L'EAU À PARTIR D'UN ENCADREMENT DE PORTE COUPE-FEU À L'INTÉRIEUR DE LA PORTE COUPE-FEU LORS DU DÉCLENCHEMENT D'UN INCENDIE. LA CHARNIÈRE DESTINÉE À UNE PORTE COUPE-FEU SELON LA PRÉSENTE INVENTION EST DOTÉE DE LA TRAJECTOIRE D'ALIMENTATION EN EAU QUI EST FORMÉE À PARTIR DE L'ENCADREMENT DE PORTE JUSQU'À LA PORTE AFIN DE FOURNIR DE L'EAU CONTENUE À L'INTÉRIEUR DE L'ENCADREMENT DE PORTE À L'INTÉRIEUR DE LA PORTE. DE PLUS, UN OBJET DE LA PRÉSENTE INVENTION EST DE FOURNIR UNE CHARNIÈRE DESTINÉE À UNE PORTE COUPE-FEU QUI COMPREND UNE PARTIE DE CHARNIÈRE, UNE PARTIE DE CONNEXION DE PORTE ET UNE PARTIE DE CONNEXION D'ENCADREMENT DE PORTE. L'UNITÉ DE CHARNIÈRE EST DOTÉE D'UN RÉSERVOIR D'EAU FORMÉ DANS CELLE-CI ET UN DE SES CÔTÉS EST

ROTATIF PAR RAPPORT À SON AUTRE CÔTÉ. UN CÔTÉ DE LA PARTIE DE CONNEXION DE PORTE EST COUPLÉ À LA PORTE ET SON AUTRE CÔTÉ EST COUPLÉ AUDIT PREMIER CÔTÉ DE LA PARTIE DE CHARNIÈRE, LAQUELLE PARTIE DE CONNEXION DE PORTE EST POURVUE D'UNE PREMIÈRE TRAJECTOIRE D'EAU QUI S'ÉTEND DE LA PORTE JUSQU'AU RÉSERVOIR D'EAU. UN CÔTÉ DE LA PARTIE DE CONNEXION D'ENCADREMENT DE PORTE EST COUPLÉ À L'ENCADREMENT DE PORTE ET SON AUTRE CÔTÉ EST COUPLÉ À L'AUTRE CÔTÉ DE LA PARTIE DE CHARNIÈRE, LAQUELLE PARTIE DE CONNEXION D'ENCADREMENT DE PORTE EST POURVUE D'UNE SECONDE TRAJECTOIRE D'EAU QUI S'ÉTEND DE L'ENCADREMENT DE PORTE JUSQU'AU RÉSERVOIR D'EAU. SELON LA PRÉSENTE INVENTION, IL EST FOURNI UNE CHARNIÈRE SUR LAQUELLE UNE TRAJECTOIRE D'ALIMENTATION EN EAU EST FORMÉE À PARTIR D'UN ENCADREMENT DE PORTE JUSQU'À UNE PORTE DE MANIÈRE À FOURNIR L'EAU CONTENUE À L'INTÉRIEUR DE L'ENCADREMENT DE PORTE À L'INTÉRIEUR DE LA PORTE, CE QUI PERMET DE FOURNIR DE L'EAU DE L'ENCADREMENT DE PORTE JUSQU'À LA PORTE. DE LA SORTE, L'EAU PEUT ÊTRE FOURNIE EN CONTINU À L'INTÉRIEUR DE LA PORTE AINSI QU'À L'ENCADREMENT DE PORTE, CE QUI PERMET NON SEULEMENT DE BLOQUER LES FLAMMES ET LA CHALEUR MAIS AUSSI D'ÉTEINDRE LES FLAMMES.

RESUME

La présente invention a trait à une charnière destinée à une porte coupe-feu et, plus particulièrement, à une charnière destinée à une porte coupe-feu sur laquelle est formée une trajectoire d'alimentation en eau permettant de fournir de l'eau à partir d'un encadrement de porte coupe-feu à l'intérieur de la porte coupe-feu lors du déclenchement d'un incendie. La charnière destinée à une porte coupe-feu selon la présente invention est dotée de la trajectoire d'alimentation en eau qui est formée à partir de l'encadrement de porte jusqu'à la porte afin de fournir de l'eau contenue à l'intérieur de l'encadrement de porte à l'intérieur de la porte. De plus, un objet de la présente invention est de fournir une charnière destinée à une porte coupe-feu qui comprend une partie de charnière, une partie de connexion de porte et une partie de connexion d'encadrement de porte. L'unité de charnière est dotée d'un réservoir d'eau formé dans celle-ci et un de ses côtés est rotatif par rapport à son autre côté. Un côté de la partie de connexion de porte est couplé à la porte et son autre côté est couplé audit premier côté de la partie de charnière, laquelle partie de connexion de porte est pourvue d'une première trajectoire d'eau qui s'étend de la porte jusqu'au réservoir d'eau. Un côté de la partie de connexion d'encadrement de porte est couplé à l'encadrement de porte et son autre côté est couplé à l'autre côté de la partie de charnière, laquelle partie de connexion d'encadrement de porte est pourvue d'une seconde trajectoire d'eau qui s'étend de l'encadrement de porte jusqu'au réservoir d'eau. Selon la présente invention, il est fourni une charnière sur laquelle une trajectoire d'alimentation en eau est formée à partir d'un encadrement de porte jusqu'à une porte de manière à fournir l'eau contenue à l'intérieur de l'encadrement de porte à l'intérieur de la porte, ce qui permet de fournir de l'eau de l'encadrement de porte jusqu'à la porte. De la sorte, l'eau peut être fournie en continu à l'intérieur de la porte ainsi qu'à l'encadrement de porte, ce qui permet non seulement de bloquer les flammes et la chaleur mais aussi d'éteindre les flammes.

35. 11  
03 JUL 2014

1

**[DESCRIPTION]****[Titre de l'Invention]** Charnière pour porte coupe-feu5 **[Abrégé]**

La présente invention concerne une charnière pour porte coupe-feu et, plus particulièrement, une charnière pour porte coupe-feu dans laquelle un chemin de distribution d'eau est formé pour distribuer de l'eau à partir d'un dormant de porte coupe-feu jusqu'à l'intérieur de la porte coupe-feu lors du déclenchement d'un feu. La charnière pour porte coupe-feu selon la présente invention a le chemin de distribution d'eau formé du dormant de porte à la porte pour distribuer jusqu'à l'intérieur de la porte de l'eau contenue dans l'intérieur du dormant de porte. De plus, un objectif de l'invention est de proposer une charnière pour porte coupe-feu qui comprend une partie charnière, une partie de liaison de porte et une partie de liaison de dormant de porte. L'unité de charnière a un réservoir d'eau formé dans celle-ci et un côté de celle-ci est apte à tourner par rapport à l'autre côté de celle-ci. Un côté de la partie de liaison de porte est couplé à la porte et l'autre côté de celle-ci est couplé audit premier côté de la partie charnière, la partie de liaison de porte ayant un premier chemin d'eau s'étendant de la porte au réservoir d'eau. Un côté de la partie de liaison de dormant de porte est couplé au dormant de porte et l'autre côté de celle-ci est couplé à l'autre côté de la partie charnière, la partie de liaison de dormant de porte ayant un second chemin d'eau s'étendant du dormant de porte au réservoir d'eau.

Selon la présente invention, est proposée une charnière dans laquelle un chemin de distribution d'eau est formé d'un dormant de porte à une porte de façon à distribuer

jusqu'à l'intérieur de la porte de l'eau contenue dans l'intérieur du dormant de porte, permettant de distribuer de l'eau du dormant de porte à la porte.

Ainsi, de l'eau peut être distribuée en continu jusqu'à  
5 l'intérieur de la porte ainsi que jusqu'au dormant de porte, pour ainsi non seulement arrêter les flammes et la chaleur, mais encore éteindre les flammes.

**[Domaine Technique]**

10 [1] La présente invention concerne une charnière pour porte coupe-feu. De façon plus spécifique, elle concerne la charnière d'une porte coupe-feu qui a le chemin  
distribution d'eau dans le but, en cas de feu, de distribuer l'eau à la partie interne de la porte coupe-feu  
15 à partir du dormant de porte coupe-feu.

**[Arrière-Plan de la Technique]**

[2] Le brevet numéro 10-0995224 concerne une porte coupe-feu qui, en cas de feu, arrête la chaleur par le fait de  
20 laisser l'eau s'écouler vers les parties internes et empêche des gaz toxiques de s'infiltrer à l'intérieur par scellage de la fente entre la porte et le dormant de porte. De plus, la demande de brevet numéro 10-2009-0124808 concerne une charnière d'une porte coupe-feu qui libère de  
25 l'eau en cas de feu pour arrêter la chaleur et empêche des gaz toxiques de s'infiltrer à l'intérieur par scellage de la fente entre la porte et le dormant de porte. Afin qu'une porte coupe-feu et une charnière coupe-feu fonctionnent normalement, en cas de feu de l'eau devrait être distribuée  
30 constamment aux parties internes de la porte coupe-feu et de la charnière coupe-feu.

[3] Dans le cas d'une porte à charnière, la porte est reliée à une charnière. Le dormant de porte est toujours à

sa place et il est relativement aisé de distribuer de l'eau dans celui-ci. En revanche, la porte se déplace par rapport au dormant de porte et ne reste pas fixe en une position. Par conséquent, il ne sera pas efficace d'installer l'équipement qui fournit de l'eau à l'intérieur de la porte dans un cas où un feu a déjà commencé.

**[Divulgation]**

**[Problème Technique]**

10 [4] La présente invention vise à résoudre le problème énoncé ci-dessus et à proposer une charnière coupe-feu qui peut servir de chemin de distribution d'eau du dormant de porte coupe-feu à la porte coupe-feu.

15 **[Solution Technique]**

[5] Une charnière de porte coupe-feu selon la présente invention forme un chemin de distribution d'eau du dormant de porte à la porte, de telle sorte que l'eau qui se situe à l'intérieur du dormant de porte peut être admise dans la porte.

[6] De plus, dans le cas d'une charnière de porte coupe-feu telle que mentionnée ci-dessus, il est recommandé que la charnière soit composée d'une partie charnière, d'une partie qui se relie à la porte et d'une partie de liaison de dormant de porte.

La partie charnière a une zone de retenue d'eau sur l'intérieur et un côté est apte à tourner par rapport à l'autre côté.

La partie qui se relie à la porte, mentionnée ci-dessus, est reliée à la porte mentionnée ci-dessus dans une partie et l'autre côté est relié à un côté de la partie charnière. Un côté de la partie de liaison de dormant de porte est relié au dormant de porte mentionné ci-dessus, formant

ainsi le second chemin d'eau du dormant de porte à la zone de retenue d'eau mentionnée ci-dessus.

[7] De plus, dans le cas de la charnière de porte coupe-feu, il est recommandé que la partie charnière soit  
5 composée d'un cylindre supérieur et d'un cylindre inférieur. Le cylindre inférieur mentionné ci-dessus sera relié à la partie de liaison de dormant de porte mentionnée ci-dessus. Sur l'intérieur, la partie supérieure a été ouverte de telle sorte qu'elle formera la partie inférieure  
10 de la zone de retenue d'eau qui sera reliée au second chemin de distribution d'eau, comme cela a été mentionné ci-dessus, et le point de pivotement fait saillie sur la surface externe. Le cylindre supérieure mentionné ci-dessus sera lié à la partie qui se relie à la porte mentionnée ci-  
15 dessus. Sur l'intérieur, la partie inférieure a été ouverte de telle sorte qu'elle formera la partie supérieure de la zone de retenue d'eau qui sera reliée au premier chemin de distribution d'eau, comme cela a été mentionné ci-dessus, et un sillon devrait être formé de telle sorte qu'un point  
20 de pivotement peut être introduit sur le côté inférieur. Le cylindre supérieur peut tourner par rapport au cylindre inférieur.

#### **[Effets Avantageux]**

25 [8] Selon la présente invention, de l'eau peut être distribuée du dormant de porte à la porte par la disposition de la charnière qui forme le chemin de distribution d'eau du dormant de porte à la porte, lequel autorise l'eau contenue dans le dormant de porte à être  
30 distribuée à la partie interne de la porte.

Dans ce cas, de l'eau peut être fournie en continu à l'intérieur de la porte et non uniquement le dormant de

porte, ce qui éteint le feu ainsi qu'arrête le feu et la chaleur en cas de feu.

**[Description des dessins]**

5 [9] La Figure 1 est une vue en perspective de la charnière de porte coupe-feu selon la présente invention, à titre d'exemple.

[10] La Figure 2 est une autre vue en perspective de la charnière de porte coupe-feu de la Figure 1 depuis un autre  
10 point d'observation, à titre d'exemple.

[11] La Figure 3 est la vue d'ensemble à plat de la charnière de porte coupe-feu de la Figure 1.

[12] La Figure 4 est la vue en coupe transversale de l'exemple donné sur la Figure 1, selon la ligne A-A.

15 [13] La Figure 5 est la vue d'installation de la charnière de porte coupe-feu de la Figure 1.

[14] [Explication concernant les signes de référence]

[15] 1 : dormant de porte 5 : porte

[16] 10 : charnière 11 : partie charnière

20 [17] 13 : zone de retenue d'eau 15 : cylindre inférieur

[18] 16 : point de pivotement 17 : intérieur

[19] 19 : cylindre supérieur 20 : sillon

[20] 21 : intérieur 25 : partie qui se relie à la porte

[21] 27 : premier chemin de distribution d'eau 28 : trou de

25 vis

[22] 30 : partie qui se relie au dormant de porte 31 : second chemin de distribution d'eau

[23] 32 : trou de vis 25 : chemin de distribution d'eau

30 **[Meilleur Mode]**

[24] Un exemple de charnière de porte coupe-feu selon la présente invention sera expliqué avec référence aux Figures 1 à 5.



[25] Selon la présente invention, une charnière de porte coupe-feu (10) forme un chemin de distribution d'eau (35) qui s'étend du dormant de porte (1) à la porte (5), de telle sorte que l'eau contenue à l'intérieur du dormant de porte (1) peut être distribuée dans la porte (5).

[26] A cette fin, la charnière comprend une partie charnière (11), une partie qui se relie à la porte (25) et d'une partie de liaison de dormant de porte (30).

[27] La charnière (11) comporte une zone de retenue d'eau (13) qui forme le chemin de distribution d'eau (35) sur l'intérieur. Un côté de la charnière (11) peut tourner par rapport à l'autre côté. A cette fin, la charnière (11) est équipée d'un cylindre inférieur (15) et d'un cylindre supérieur (19).

[28] Le cylindre inférieur (15) est de forme cylindrique, avec la partie supérieure ouverte de telle sorte que l'intérieur (17) peut former la partie inférieure de la zone de retenue d'eau (13). Le point de pivotement fait saillie sur la surface externe le long de la circonférence externe. Une partie de liaison de dormant de porte est également reliée au cylindre inférieur (15).

[29] Le cylindre supérieur (19) est de forme cylindrique, avec la partie inférieure ouverte de telle sorte que l'intérieur (21) formera la partie supérieure de la zone de retenue d'eau (13). La partie qui se relie à la porte (25) est fixée au cylindre supérieur (19). Lorsque le point de pivotement (16) du cylindre inférieur (15) est introduit dans le sillon (20) du cylindre supérieur (19) et lorsque les cylindres inférieur et supérieur sont réunies, la zone de retenue d'eau (13) est formée sur l'intérieur. Le cylindre supérieur peut tourner par rapport au cylindre inférieur.

[30] La partie qui se relie à la porte (25) sera assemblée à la porte (5) et l'autre côté sera relié au cylindre supérieur (19). La partie qui se relie à la porte (25) peut être reliée à la porte (5) par l'intermédiaire du trou de vis (28). Dans la partie qui se relie à la porte (25) se trouve le premier chemin de distribution d'eau (27), lequel a été formé de la porte (5) au cylindre supérieur (19), vers l'intérieur (21). Le premier chemin de distribution d'eau (27) est le chemin de distribution d'eau (35) de la porte (5) à la zone de retenue d'eau (35).

[31] Un côté de la zone de retenue d'eau (31) est relié au dormant de porte (1) et l'autre côté est relié au cylindre inférieur (15). La partie qui se relie au dormant de porte (30) peut être assemblée dans le dormant de porte (1) par l'intermédiaire du trou de vis (32). Dans la partie qui se relie au dormant de porte (30) se trouve le second chemin de distribution d'eau (31) qui s'étend du dormant de porte (1) à la partie interne (17) du cylindre inférieur (17). Le second chemin de distribution d'eau (31) compose le chemin de distribution d'eau (35) de la zone de retenue d'eau (13) au dormant de porte (1).

[32] Un exemple réel concernant les déplacements est fourni dans la description ci-dessous.

Comme exemple réel, le dormant de porte (1) et la porte (5) ont un espace intérieur qui peut contenir de l'eau. La partie qui se relie au dormant de porte (30) est reliée au dormant de porte (1) et la partie qui se relie à la porte (25) est reliée à la porte (5). Ensuite, un trou est formé là où l'espace à l'intérieur de l'espace de dormant de porte (1) et le second chemin de distribution d'eau (31) peuvent être reliés.

Ensuite, sur la porte (5), un trou est également formé là où se situe le premier chemin de distribution d'eau (27),

de telle sorte que la partie qui se relie à la porte (25) et l'espace dans la porte (5) peuvent être reliés.

[33] La porte (5) est reliée au dormant de porte (1) de telle sorte que le point de pivotement (16) du cylindre inférieur (15) peut être introduit dans le sillon (20) du cylindre supérieur (19). Du fait que le point de pivotement (16) peut être introduit dans ou séparé du sillon (20), la porte (5) peut être reliée à ou séparée du dormant de porte (1). En d'autres termes, le cylindre supérieur (19) et le cylindre inférieur (15) de la charnière (11) peuvent être séparés ou reliés l'un à l'autre.

Lorsque le cylindre supérieur (19) et le cylindre inférieur (15) sont réunis, le premier chemin de distribution d'eau (27), la zone de retenue d'eau (13) et le second chemin de distribution d'eau (15) forment le chemin de distribution d'eau (35). De plus, le cylindre supérieur (19) peut tourner par rapport au cylindre inférieur (15), permettant ainsi d'assurer également la fonction de charnière.

[34] En cas de feu, de l'eau sera distribuée au dormant de porte (1). L'eau qui a été distribuée au dormant de porte (1) peut être distribuée aux parties internes de la porte (5) par l'intermédiaire du chemin de distribution d'eau (35). En d'autres termes, l'eau peut être distribuée en continu du dormant de porte (1) à la charnière (10) par l'intermédiaire du chemin de distribution d'eau (35) jusqu'aux parties internes de la porte (5).

Désormais, la porte (5) peut arrêter le feu et la fumée grâce à l'eau distribuée à la porte (5).

Ainsi, selon l'exemple donné, il est aisé de fournir de l'eau d'un dormant de porte (1) à la porte (5) en cas de feu.

**Revendications**

[Revendication 1] Charnière de porte coupe-feu qui a un chemin de distribution d'eau du dormant de porte à la porte, lequel autorise l'eau à l'intérieur du dormant de  
5 porte à être distribuée à la partie interne de la porte.

[Revendication 2] Selon la revendication 1, la charnière de porte coupe-feu a les caractéristiques suivantes telles qu'une charnière qui a une zone de retenue d'eau sur l'intérieur, une charnière où une partie peut être déplacée  
10 par rapport à l'autre où une partie est reliée à la porte mentionnée ci-dessus et l'autre côté est relié à la partie charnière mentionnée ci-dessus, une partie qui se relie à la porte où le premier chemin de distribution d'eau est formé, lequel s'étend entre la porte et la zone de retenue  
15 d'eau, un côté est relié au dormant de porte et l'autre côté est relié à l'autre partie de charnière mentionnée ci-dessus, et une partie de liaison de dormant de porte où un second trajet de distribution d'eau est formé, lequel s'étend entre le dormant de porte et la zone de retenue  
20 d'eau.

[Revendication 3] Selon la revendication 2, une charnière de porte coupe-feu a les caractéristiques suivantes telles que la charnière mentionnée ci-dessus reliée à la partie de liaison de dormant de porte, un cylindre inférieur dont la  
25 partie supérieure a été ouverte de telle sorte que la partie interne peut former la partie inférieure de la zone de retenue d'eau mentionnée ci-dessus où elle est reliée au second chemin d'eau et un point de pivotement fait saillie sur la surface externe et où une partie inférieure a été  
30 ouverte de telle sorte que la partie intérieure peut former la partie supérieure de la zone de retenue d'eau mentionnée ci-dessus, où un cylindre supérieur avec un sillon sur la partie inférieure est formé de telle sorte que le point de

pivotement mentionné ci-dessus peut être introduit et où un cylindre supérieur peut tourner par rapport au cylindre inférieur.

FIG. 1

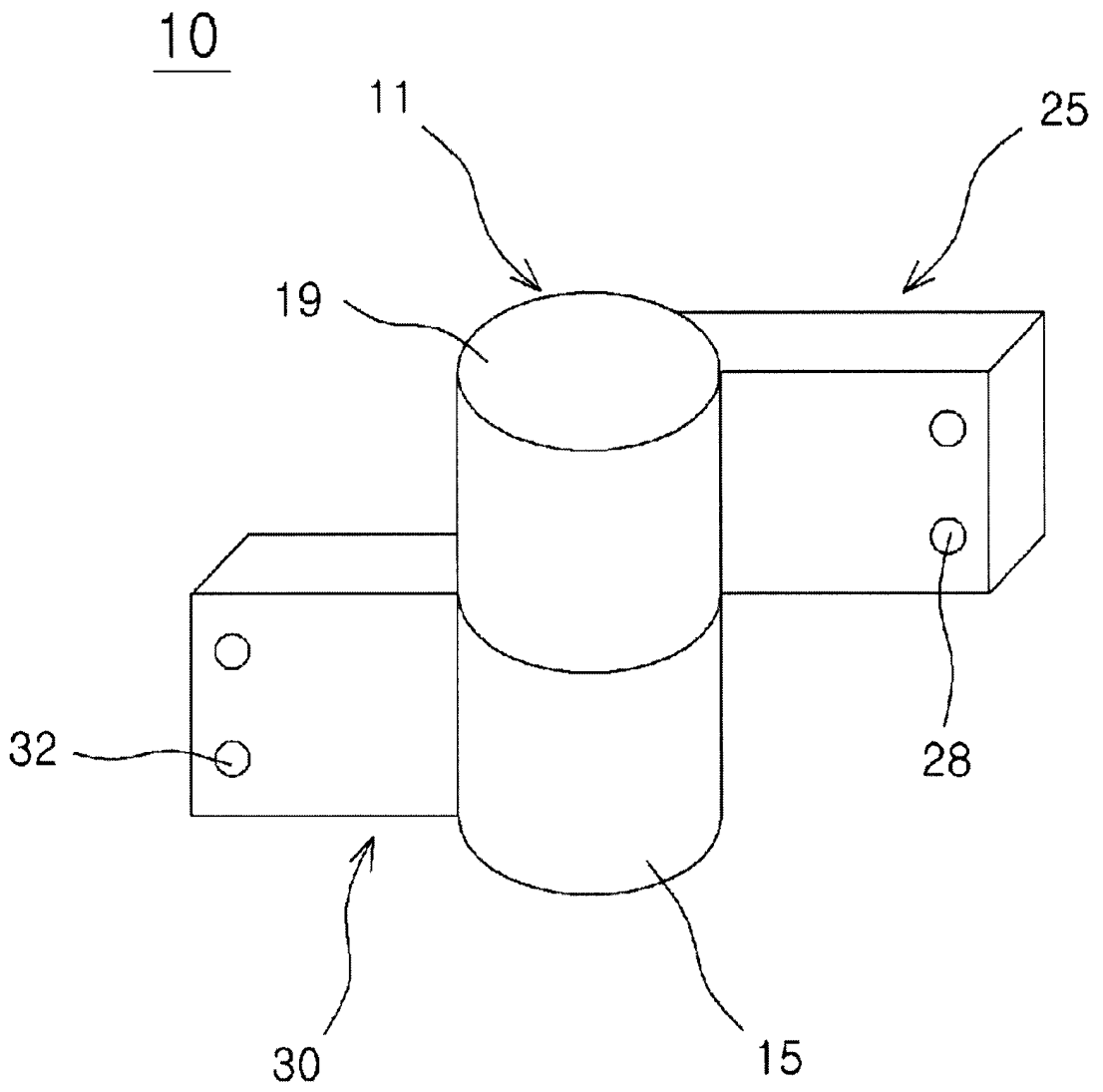


FIG. 2

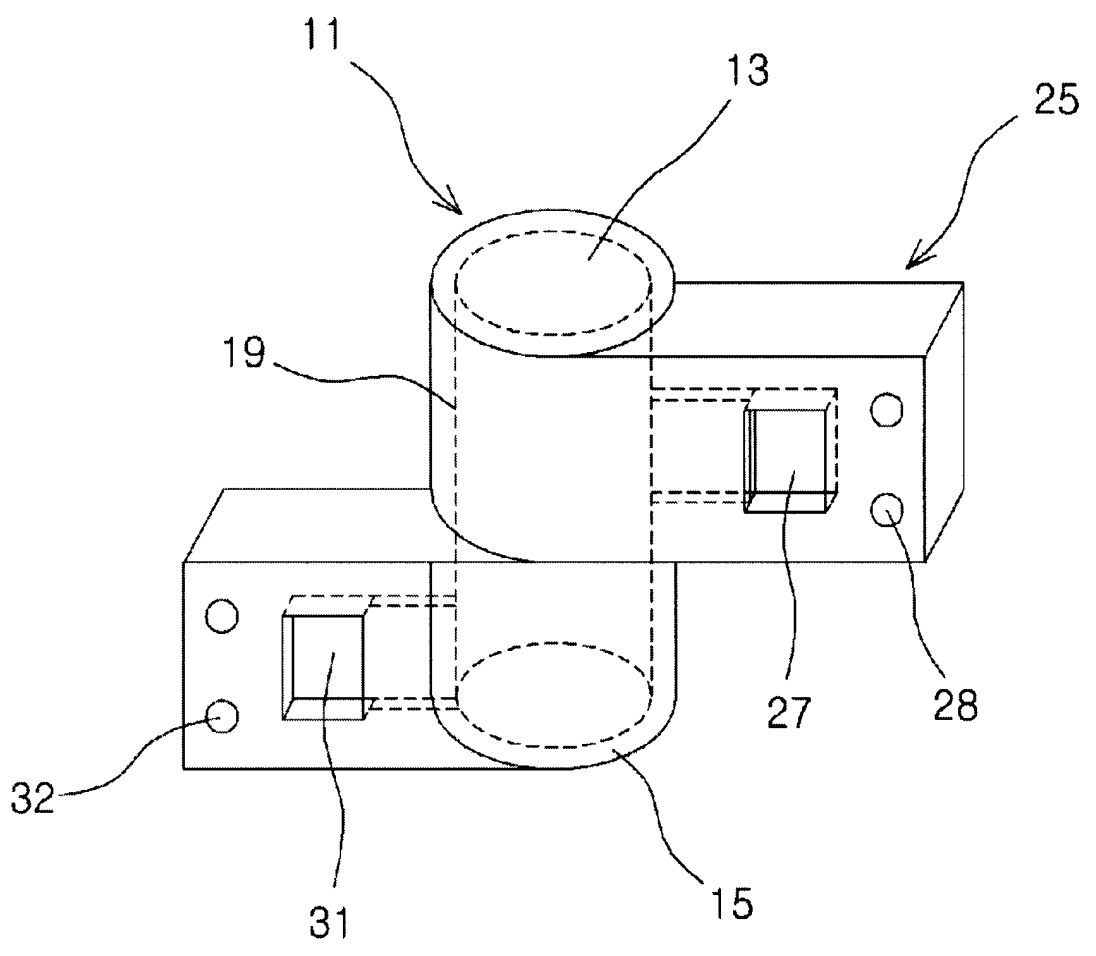


FIG. 3

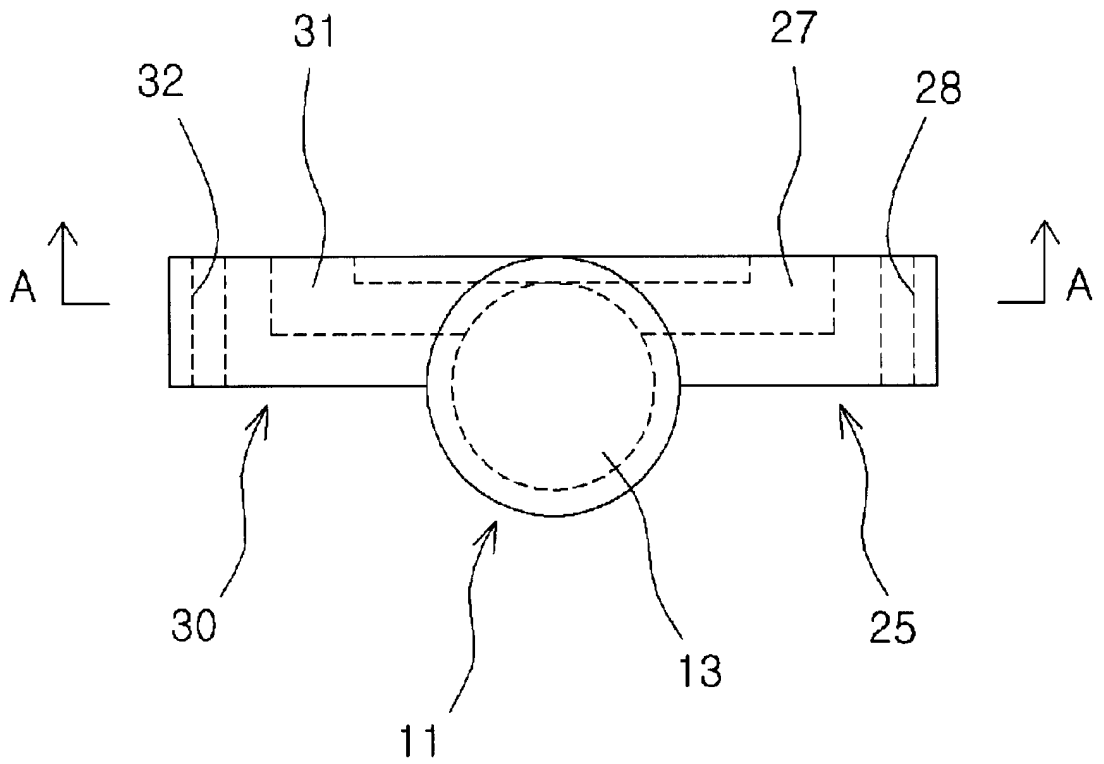


FIG. 4

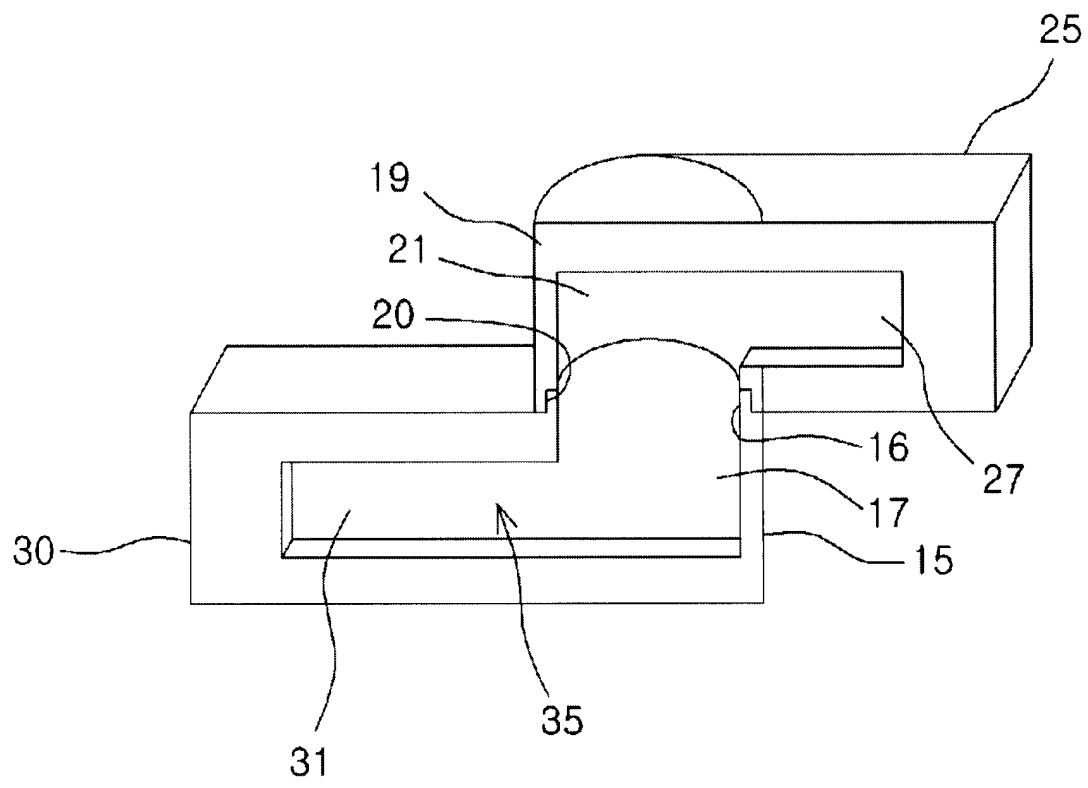




FIG. 5

