

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 925 703

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

②1 N° d'enregistrement national :

08 00862

⑤1 Int Cl⁸ : G 02 B 23/16 (2006.01)

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 18.02.08.

③0 Priorité : 25.12.07 CN 200720178970.6.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.06.09 Bulletin 09/26.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SPIM PRECISION INSTRUMENTS
MANUFACTURING CO.,LTD — CN.

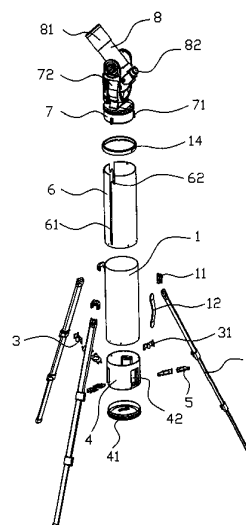
⑦2 Inventeur(s) : HUANG JIANGUO, LI LIN, YANG
JIANDONG et MA WEIMIN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET ORES.

⑤4 TELESCOPE PORTATIF.

⑤7 La présente invention concerne un télescope portatif
comprenant un corps de cylindre (1), trois pieds télescopi-
ques (2) étant articulés avec le corps de cylindre par des
blocks de jointure (11), le fond du corps de cylindre étant
fixé moyennant une pièce d'attache (3) à une boîte d'accessoi-
res (4), fermée au bout d'un couvercle (41), des lamelles
de connexion (5) empêchant les pieds télescopiques de dé-
passer la limite sont articulées sur la boîte d'accessoires;
dans une douille de guidage (6) installée dans le corps de
cylindre est posée une monture (7), à côté de laquelle une
broche-guide (71) est établie; sur le côté de la douille de
guidage est établie un cran (61) en forme de « L » pour ac-
cueillir la broche-guide; sur l'extrémité distale dudit cran, un
cran d'arrêt (62) est connecté, ladite monture étant activée
par une barrette (72) et montée avec un tube (8).



FR 2 925 703 - A3



TÉLÉSCOPE PORTATIF

Cette invention concerne un nouveau modèle dans le
5 domaine des instruments optiques, et plus
particulièrement un type de télescope astronomique
portatif.

Actuellement, le télescope est largement utilisé dans
10 nombreuses situations nécessitant l'observation des
objets à longue distance. Le principe de fonctionnement
consiste à étendre efficacement la limite de la vue humaine
et permettre ainsi l'observation des objets éloignés,
invisibles à l'œil nu grâce à des moyens d'agrandissement
15 utilisés par un système optique. Quant au télescope, c'est
un instrument absolument nécessaire pour les amateurs
d'astronomie pour observer l'espace interstellaire.
Aujourd'hui, les télescopes commercialisés possèdent
normalement une structure du tube à pied, autrement dit,
20 il faut installer le tube de télescope sur un trépied avant
de l'utiliser. À cause d'une utilisation toujours en plein
air, on met séparément le tube de télescope et le trépied
dans leur boîte pour les tenir à la main et les réinstaller
lors de l'utilisation. Un tel assemblage n'est pas toujours
25 évident à transporter et de plus, le tube de télescope n'est
pas complètement bien protégé. Cela ne satisfait donc pas
aux besoins des utilisateurs.

Pour surmonter les défauts techniques dans la
30 technologie existante, un télescope astronomique portatif
est proposé par la présente invention.

Le télescope astronomique portatif, selon la présente invention comprend: un corps de cylindre, trois pieds
5 télescopiques étant articulés avec le corps de cylindre
par des blocks de jointure, le fond du corps de cylindre
étant fixé moyennant une pièce d'attache à une boîte
d'accessoires, fermée au bout d'un couvercle, des lamelles
de connexion empêchant les pieds télescopiques de dépasser
la limite sont articulées sur la boîte d'accessoires ; dans
10 une douille de guidage installée dans le corps de cylindre
est posée une monture, à côté de laquelle une broche-guide
est établie ; sur le côté de la douille de guidage est
établie un cran en forme de « L » pour accueillir la
broche-guide; sur l'extrémité distale dudit cran, un cran
15 d'arrêt est connectée, ladite monture étant activée par
une barrette et montée avec un tube.

Selon une caractéristique particulière de la présente invention, lesdites pieds télescopiques comprennent trois
20 tuyaux : extérieure, intermédiaire et intérieure étant
reliés mutuellement; le début du tuyau extérieure est
articulé sur le bloc de jointure par le joint et une gaine
de positionnement est posée à l'intérieur de l'extrémité
du tuyau ; sur le tuyau intermédiaire, un côté est fixé
25 avec un butoir et une gaine de positionnement est posée
à l'intérieur de l'extrémité du tuyau intermédiaire ; pour
le tuyau intérieure, un côté est fixé avec une gaine de
positionnement au tuyau intermédiaire, l'extrémité
distale étant branchée à une cale et les dispositifs de
30 verrouillage se trouvant au niveau des jointures des
tuyaux.

Selon une autre caractéristique particulière de la présente invention, le dispositif de verrouillage comprend une gaine de manchon de verrouillage qui entoure
5 le tuyau du pied, laquelle gaine de manchon de verrouillage est articulée avec la languette de verrouillage, le trou d'articulation situé sur la languette de verrouillage étant excentrique, la languette de verrouillage se met en rapport avec un block de serrage qui pèse fermement sur
10 la paroi interne du tuyau.

Selon encore une autre caractéristique, la lamelle de connexion se compose de deux pièces raccordées mobiles, qui peuvent se loger dans l'entaille sur la boîte
15 d'accessoires.

En outre, une poignée peut être fixée sur ledit corps de cylindre.

20 Selon une caractéristique particulière de la présente invention, un couvercle de protection est positionné sur l'extrémité proximale du corps de cylindre pour protéger le tube.

25 Selon une autre caractéristique de la présente invention, le tube est un objectif monoculaire, muni d'un verre objectif à son extrémité avant et d'un oculaire à son extrémité arrière.

30 Selon encore une autre caractéristique de la présente invention, sur la pièce d'attache, le collier de serrage

serre le tuyau du pied télescopique.

Selon d'autres caractéristiques de la présente invention, trois broches-guide se répartissent uniformément sur la face latérale de ladite monture; sur
5 la douille de guidage, installée dans le corps du cylindre, trois crans en forme de « L » et trois crans d'arrêt à l'extrémité de la fente en forme de « L » sont positionnées de manière à correspondre respectivement aux trois broches-guide.

10

En outre, un disque décoratif couvre l'espace entre la monture et le corps de cylindre lorsque la monture fonctionne.

15 La présente invention possède les avantages tels que l'utilisation du télescope portatif objet de l'invention sans assemblage, et il peut être replié sans emballage. En outre, ledit télescope possède une petite dimension et un poids léger, le tube de télescope peut se réduire dans
20 le corps du cylindre qui joue un rôle de protection. Par conséquent, un tel dispositif portatif s'avère très pratique pour les amateurs qui peuvent effectuer facilement les activités d'observation astronomique.

25 L'invention sera mieux comprise, et d'autres caractéristiques de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lecture de la description explicative qui suit et qui est faite en référence aux figures dans lesquelles :

30 - La figure 1 est un schéma du télescope de l'invention en état déplié.

- La figure 2 est un schéma structural éclaté du télescope en état déplié.

5 - La figure 3 est un schéma structural du télescope en état plié.

- La figure 4 est un schéma structural éclaté du télescope en état plié.

10

- La figure 5 est une vue sur la monture en dehors du cylindre.

- La figure 6 est une vue sur la monture dans le cylindre.

15

- La figure 7 est une vue éclatée des pièces de la figure 1A.

- La figure 8 est une vue éclatée des pièces de la figure 20 1B.

Comme représenté sur les figures 1 à 4, selon les caractéristiques de l'invention, sur un corps de cylindre (1), trois pieds télescopiques (2) servant de trépied, sont articulés avec le cylindre par les blocs de jointure (11).
25 Le fond du corps de cylindre (1), est fixé par des pièces d'attache (3) à la boîte d'accessoires (4), fermée au bout d'un couvercle (41). Les lamelles de connexion (5) qui empêchent le trépied de dépasser la limite sont articulées
30 sur la boîte d'accessoires. Dans une douille de guidage (6), installée dans le corps du cylindre (1), est posée

une monture (7), à côté de laquelle est établie une broche-guide (71). La broche-guide se trouve posée dans un cran en forme de « L » (61) situé auprès de la douille de guidage (6) et la broche-guide s'arrête dans un cran d'arrêt (62) à l'extrémité du cran en forme de « L ». Un
5 cran de type spiral est aussi possible. Un tube (8) du télescope se raccorde à une barrette (72) sur la monture (7). Le tube (8), qui permet une vision monoculaire est munie d'un verre objectif (81) à son extrémité avant et
10 d'un oculaire (82) à son extrémité arrière. Suite aux demandes, on peut créer aussi le télescope binoculaire. Du point de vue esthétique, un disque décoratif (14) couvre l'espace entre la monture (7) et le corps de cylindre (1) lorsque la monture fonctionne. Le corps de cylindre (1)
15 est équipé fixement d'une poignée (12) pour faciliter la tenue à la main.

Comme représenté sur les figures 5 et 6, trois broches-guide (71) se répartissent uniformément sur la
20 face latérale de la monture (7). Sur la douille de guidage (6), installée dans le corps du cylindre (1), trois crans en forme de « L » (61) et trois crans d'arrêt (62) à l'extrémité du cran en forme de « L » près de la douille de guidage sont positionnés de manière à correspondre
25 respectivement aux trois broches-guide (71). Cela permet à la monture (7) de fonctionner facilement dans la douille de guidage (6) et de se placer précisément. De plus, la lamelle de connexion (5) de la présente invention se compose de deux pièces raccordées mobiles (possibilité
30 pour trois ou plus), qui peuvent se nicher dans l'entaille (42) sur la boîte d'accessoires (4), L'entaille est créée

pour garantir l'effet esthétique en état plié du télescope. En même temps, sur la pièce d'attache (3), le collier de serrage (31) serre le tuyau de pied télescopique du trépied sur la surface du cylindre.

5

Comme représenté sur les figures 7 et 8, les trois tuyaux du pied télescopique (2) servant du trépied dont un pied se compose de trois tuyaux emboités l'un dans l'autre (21, 22, 23) ; le début du tuyau extérieur (21) est articulé sur le bloc de jointure par le joint (24) et une gaine de positionnement (25) est posée à l'intérieur de l'extrémité du tuyau ; sur le tuyau intermédiaire (22), l'un côté est fixé d'un butoir (26) et une gaine de positionnement (27) est posée à l'intérieur de l'extrémité du tuyau intermédiaire ; pour le dernier tuyau à l'intérieur (23), l'un côté est fixé avec une gaine de positionnement pour le tuyau intermédiaire (28) et l'extrémité distale est branchée à une cale (29). Les dispositifs de verrouillage (9) se trouvent au niveau des jointures des tuyaux (21, 22, 23). Pour satisfaire aux besoins des clients, un pied peut se composer de deux ou plus de quatre tuyaux emboités l'un dans l'autre.

10
15
20

Le dispositif de verrouillage (9) comprend une gaine de manchon de verrouillage (91) qui entoure le tuyau du pied, laquelle gaine de manchon de verrouillage est articulée avec la languette de verrouillage (92), et le trou d'articulation (93) est excentrique. La languette de verrouillage se met en rapport avec un block de serrage (94) qui pèse fermement sur la paroi interne du tuyau. A l'usage, on tourne vers l'extérieur la languette de

25
30

verrouillage (92) dont le trou d'articulation (93) est le centre, grâce à l'excentrement, il existe une fente entre le paroi interne du tuyau et le block de serrage (94) qui laisse bouger le tuyau intérieur dans celui d'extérieur.

5 Une gaine de positionnement est posée à l'intérieur de l'extrémité du tuyau, pour que l'on ne puisse pas dégager le tuyau intérieur. On peut tourner la languette de verrouillage (92) vers la direction opposée pour positionner le pied, et la languette de verrouillage (92)

10 se met en rapport avec un block de serrage (94), aussi courbé que la paroi, qui assure la pression ferme sur la paroi interne du tuyau.

On peut utiliser notamment d'autres formes de pieds

15 télescopiques (2) et des dispositifs de verrouillage (9) selon les différents besoins, on peut adopter le trépied pliant ou les dispositifs de verrouillage bloquants ou tournants. En résumé, si on peut obtenir de telles performances techniques de manière fondamentalement

20 similaire, il s'agit du domaine de protection de l'invention.

Lors de l'usage, il est nécessaire de tirer pour ouvrir les pieds télescopiques (2) en se servant du dispositif

25 de verrouillage en installant le télescope sur le terrain. En suivant le cran en forme de « L » (61) sur la douille de guidage (6), on relève en suite la monture (7) en tournant de quelques degrés jusqu'à ce que la broche-guide (71) s'arrête dans le cran d'arrête (62) à l'extrémité du

30 cran en forme de « L » (61). Enfin, on peut se servir du télescope après le réglage du tube de télescope (8). Après

l'utilisation, on replace verticalement le tube (8), en relevant la monture (7) jusqu'à ce que la broche-guide (71) se détache du cran d'arrêt (62), et on remet la monture (7) dans le corps de cylindre (1) en suivant toujours le
5 cran en forme de « L » (61). Le collier de serrage (31) arrête le tuyau à tirage du trépied (2) sur la pièce d'attache (3) auprès du corps de cylindre (1) et le couvercle de protection (13) sur le sommet du corps de cylindre (1) protège le tube de télescope (8).

10 On peut utiliser le télescope de l'invention sans qu'il soit assemblé, et on peut le replier sans emballage. Ce télescope possède une petite dimension et un poids léger. De plus, le tube de télescope (8) peut se réduire dans le corps du cylindre (1) qui joue bien un rôle de protection.

15 Par conséquent, un tel dispositif portatif s'avère tellement pratique pour que les amateurs puissent aller effectuer commodément les activités d'observation astronomique.

20

25

30

Revendications

1. Télescope portatif, caractérisé en ce qu'il comprend: un

5 corps de cylindre (1), trois pieds télescopiques (2) étant articulés avec le corps de cylindre par des blocks de jointure (11), le fond du corps de cylindre étant fixé moyennant une pièce d'attache (3) à une boîte d'accessoires (4), fermée au bout d'un couvercle (41), les lamelles de
10 connexion (5) empêchant les pieds télescopiques de dépasser la limite sont articulées sur la boîte d'accessoires ; dans une douille de guidage (6) installée dans le corps de cylindre (1) est posée une monture (7), à côté de laquelle une broche-guide (71) est établie ; sur
15 le côté de la douille de guidage (6) est établie un cran (61) en forme de « L » pour accueillir la broche-guide (71) ; sur l'extrémité distale dudit cran (61), un cran d'arrêt (62) est connecté, ladite monture (7) étant activée par une barrette (72) et montée avec un tube (8).

20

2. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites pieds télescopiques (2) comprennent trois tuyaux : extérieure, intermédiaire et intérieure (21, 22, 23) étant reliés mutuellement; le
25 début du tuyau extérieure (21) est articulé sur le bloc de jointure (11) par le joint (24) et une gaine de positionnement (25) est posée à l'intérieur de l'extrémité du tuyau ; sur le tuyau intermédiaire (22), un côté est fixé avec un butoir (26) et une gaine de positionnement
30 (27) est posée à l'intérieur de l'extrémité du tuyau intermédiaire ; pour le tuyau intérieure (23), un côté est

fixé avec une gaine de positionnement (28) au tuyau intermédiaire, l'extrémité distale étant branchée à une cale (29) et les dispositifs de verrouillage (9) se trouvant au niveau des jointures des tuyaux (21, 22, 23).

5

3. Télescope portatif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif de verrouillage (9) comprend une gaine de manchon de verrouillage (91) qui entoure le tuyau du pied, laquelle gaine de manchon de verrouillage (91) est articulée avec la languette de verrouillage (92), le trou d'articulation (93) situé sur la languette de verrouillage étant excentrique la languette de verrouillage (92) se met en rapport avec un block de serrage (94) qui pèse fermement sur la paroi interne du tuyau.

4. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lamelle de connexion (5) se compose de deux pièces raccordées mobiles, qui peuvent se loger dans l'entaille (42) sur la boîte d'accessoires (4).

5. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une poignée (12) est fixée sur ledit corps de cylindre (1).

6. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un couvercle de protection (13) est positionné sur l'extrémité proximale du corps de cylindre (1) pour protéger le tube (8).

7. Télescope selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tube (8) est un objectif monoculaire, muni d'un verre objectif (81) à son extrémité avant et d'un oculaire (82) à son extrémité arrière.

5

8. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que sur la pièce d'attache (3), le collier de serrage (31) serre le tuyau du pied télescopique.

10 9. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce que trois broches-guide (71) se répartissent uniformément sur la face latérale de ladite monture (7) ; sur la douille de guidage (6), installée dans le corps du cylindre, trois crans sous forme de « L » (61)
15 et trois crans d'arrêt (62) à l'extrémité du cran en forme de « L » sont positionnées de manière à correspondre respectivement aux trois broches-guide (71).

20 10. Télescope portatif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un disque décoratif (14) couvre l'espace entre la monture (7) et le corps de cylindre (1) lorsque la monture fonctionne.

1/6

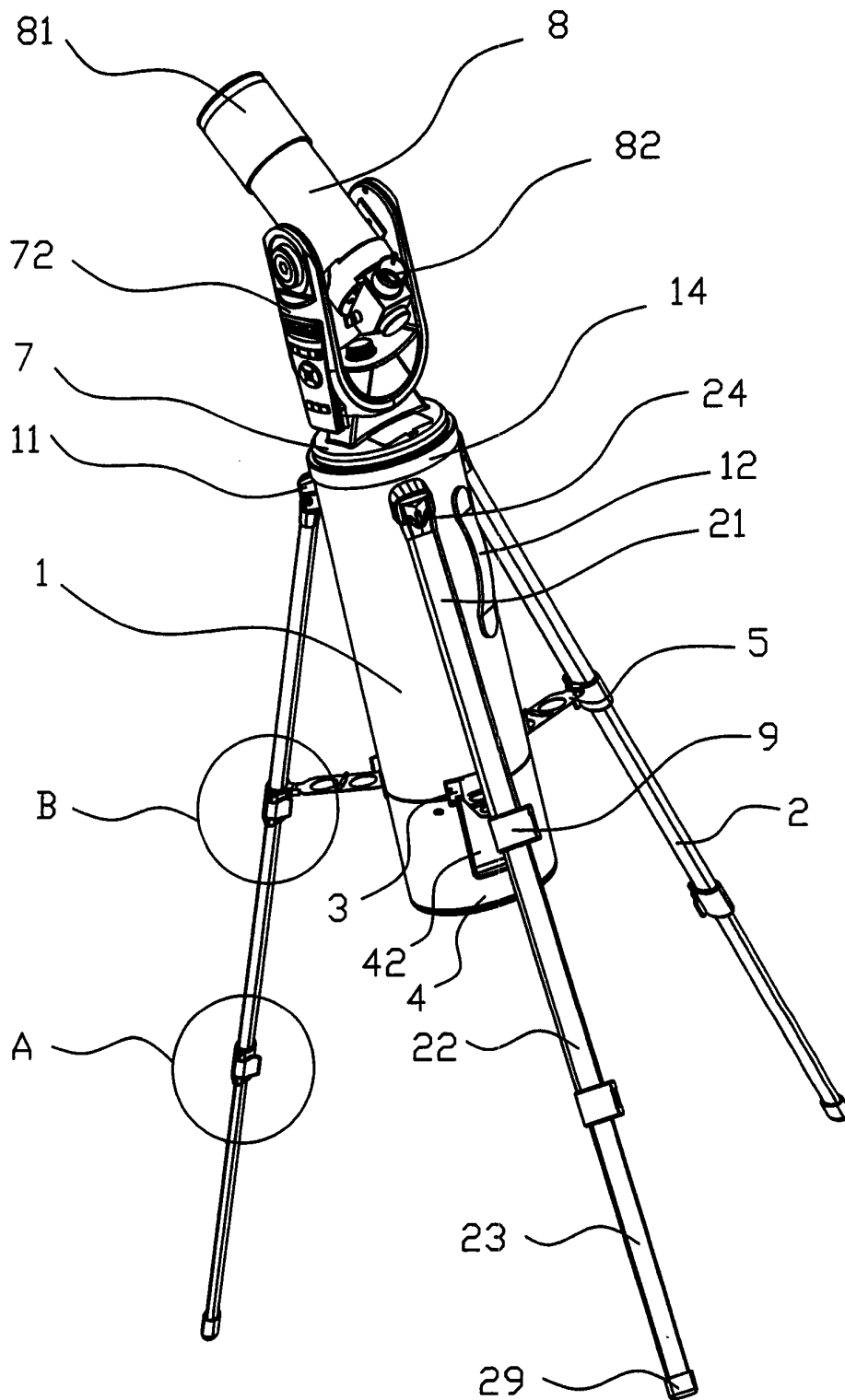


FIG. 1

2/6

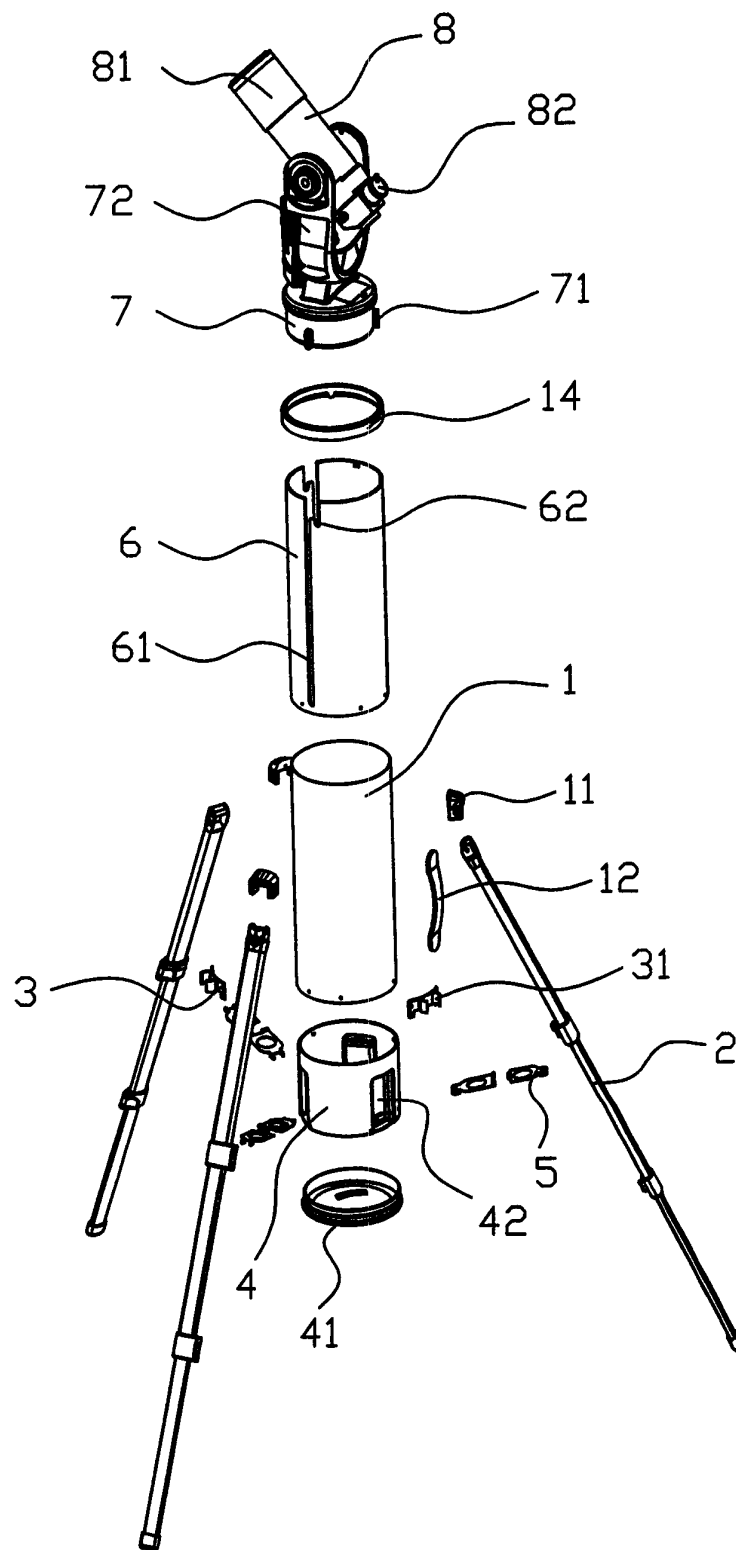


FIG. 2

3/6

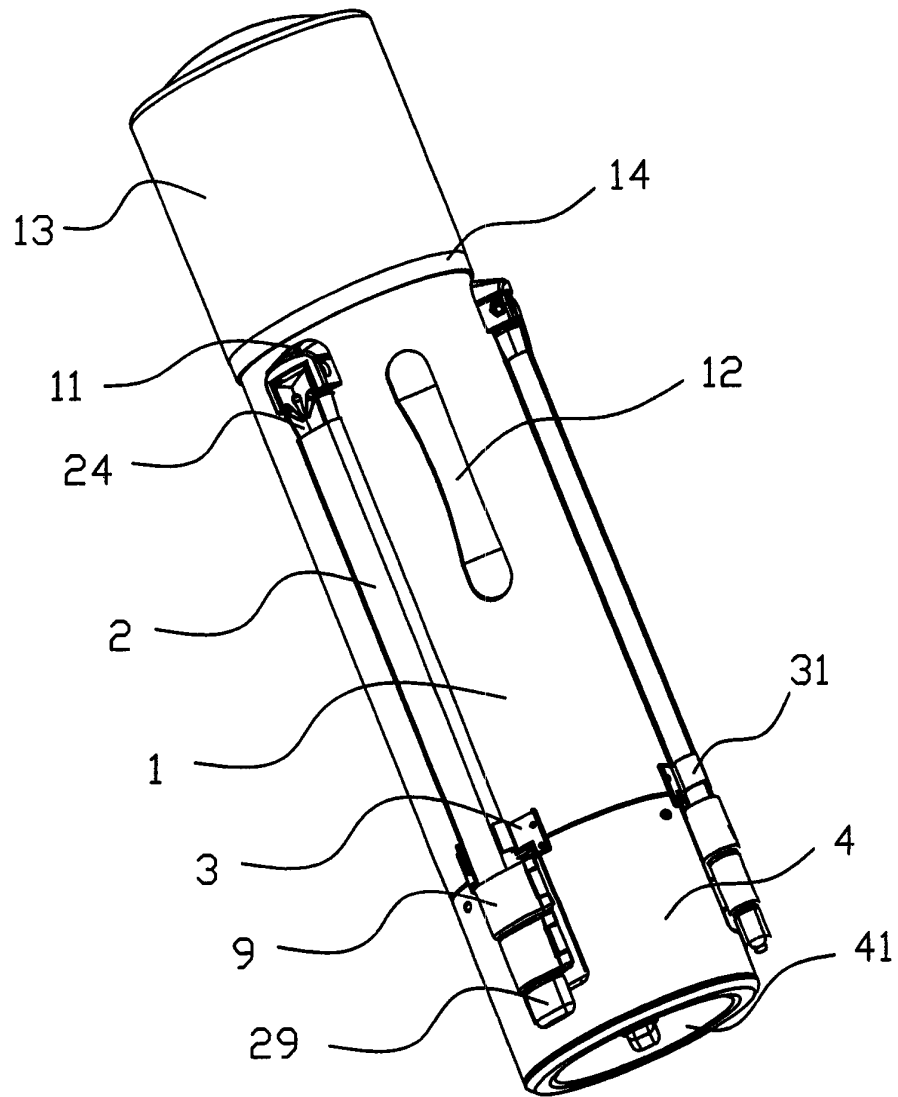


FIG. 3

4/6

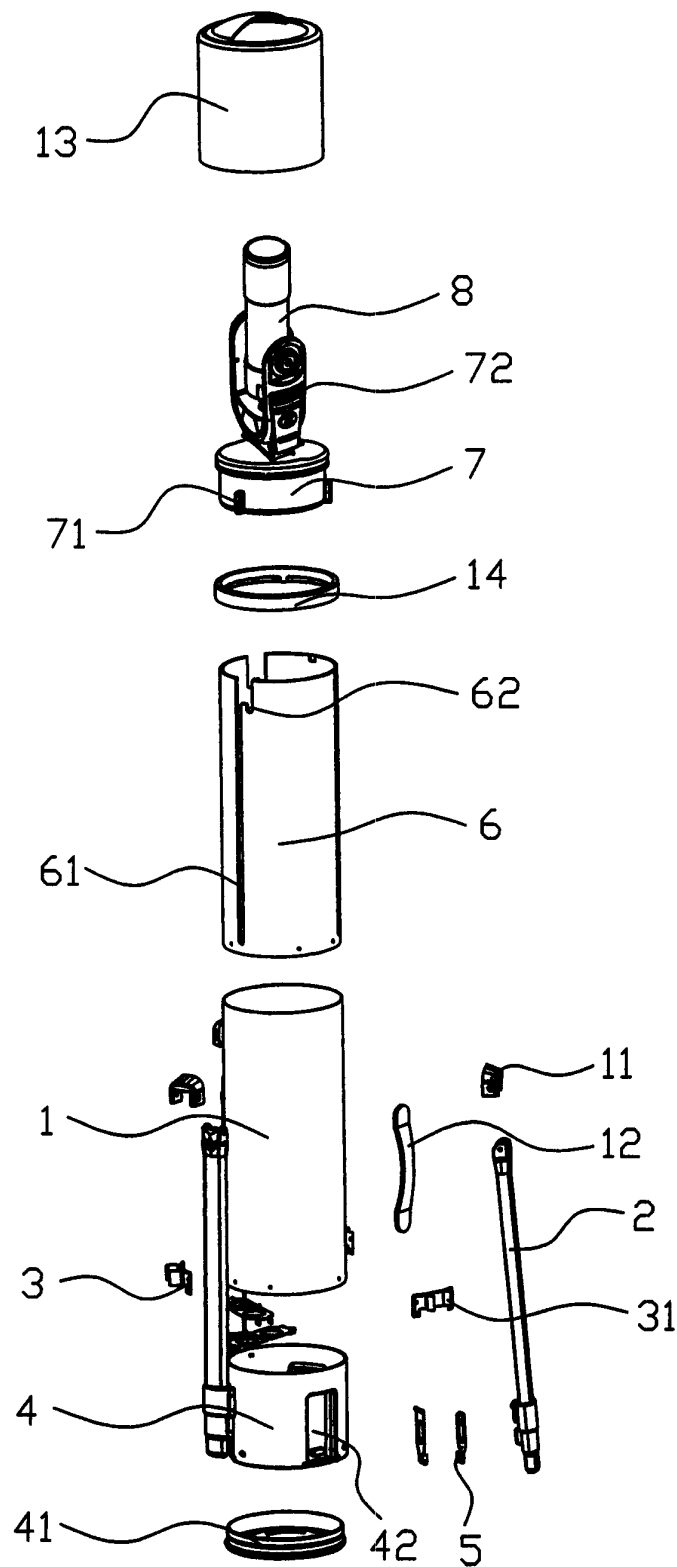


FIG. 4

5/6

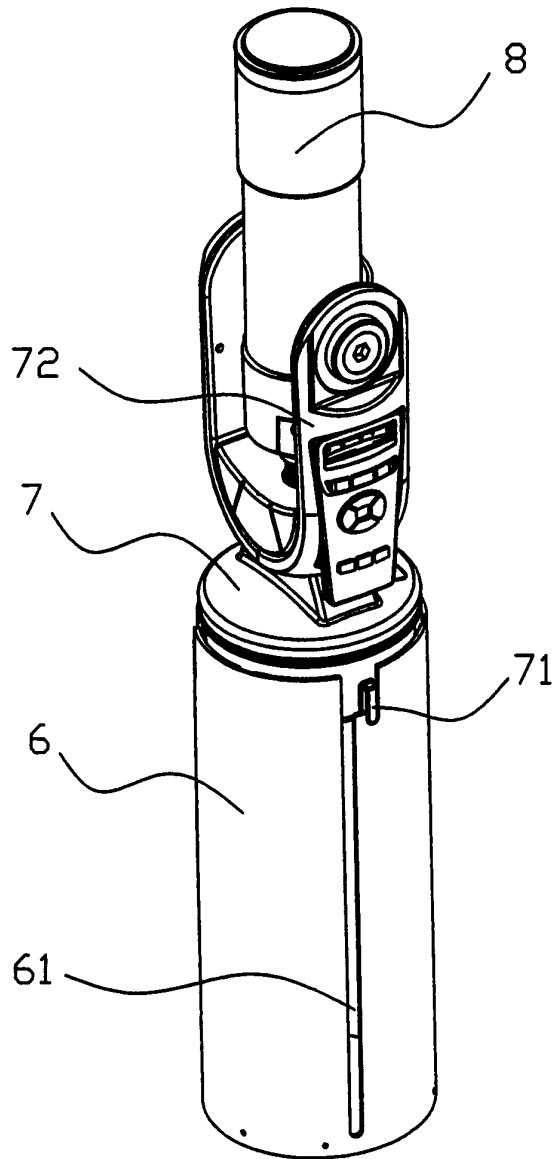


FIG. 5

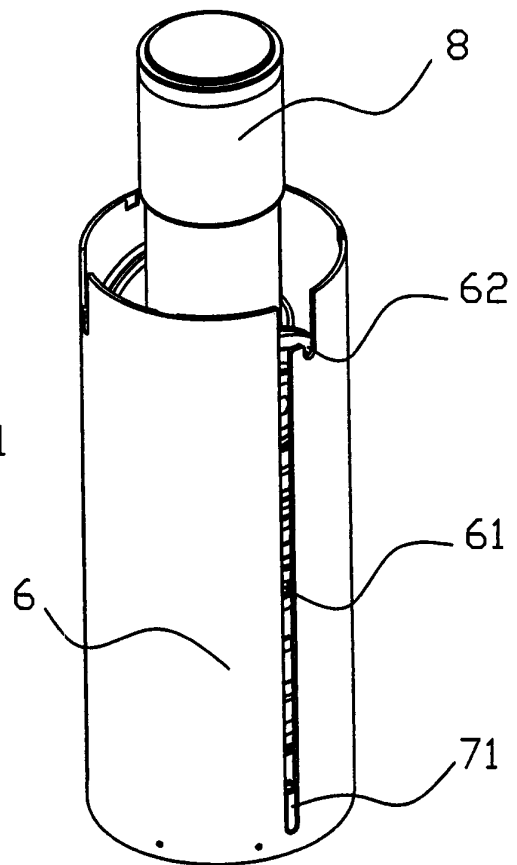


FIG. 6

6/6

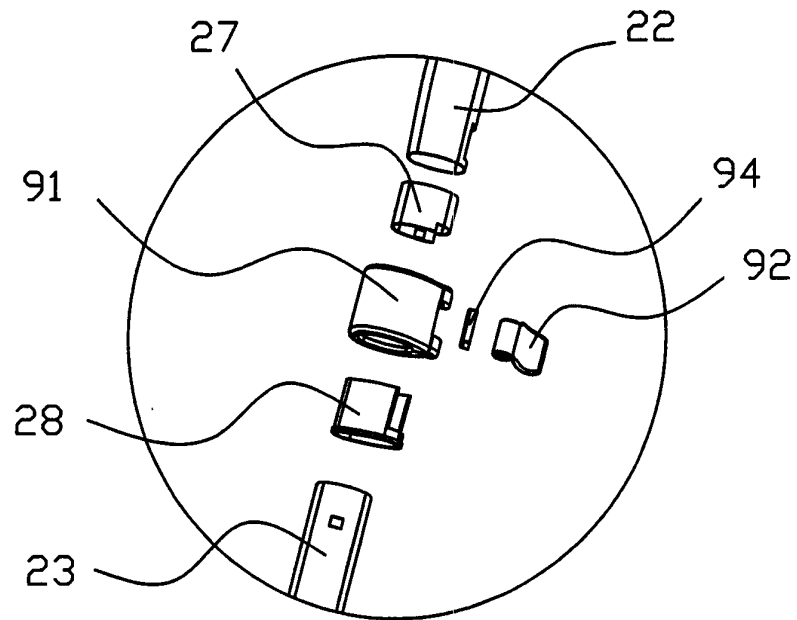


FIG. 7

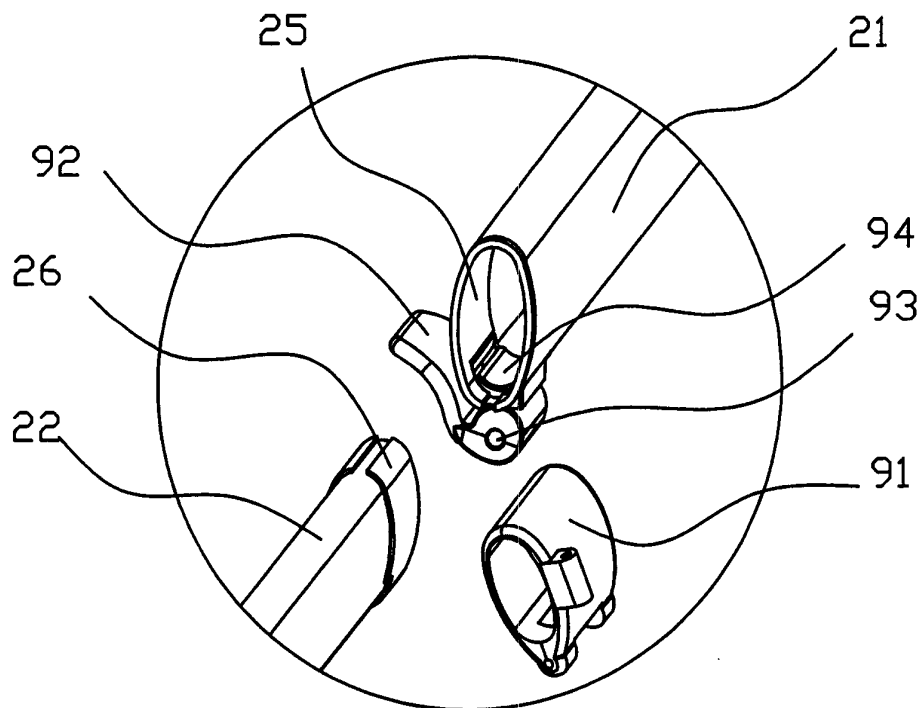


FIG. 8