(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107264970 A
(43)申请公布日 2017.10.20

(21)申请号 201710661280.4

(22)申请日 2017.08.04

(71)申请人 中山市联昌喷雾泵有限公司
地址 528427 广东省中山市南头镇东福北路52号

(72)发明人 林添大

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 温旭

(51)Int.Cl.
B65D 47/34(2006.01)

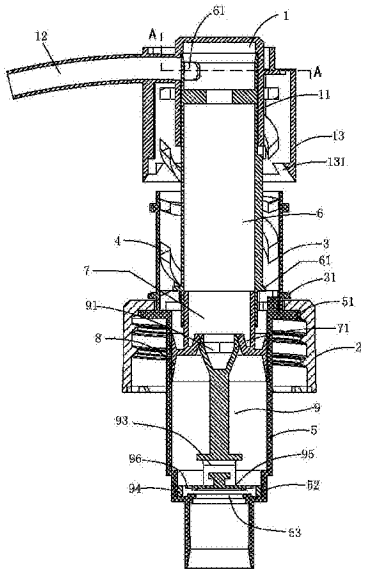
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵

(57)摘要

一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，包括按头、螺牙、锁盖、弹簧、本体、主柱、副柱和活塞，所述按头还包括锁合套，锁合套内的下端设置有锁合扣；所述弹簧由弹性体塑胶材料制成；所述主柱的上端设置出液孔；所述副柱两端开口且中空，副柱的下端设置有内腔呈圆锥台形的上阀芯座；活塞设置在副柱的下端且一体成型制成；还包括阀芯组件，阀芯组件包括上阀芯、连杆、支架、圆环形座、圆形阀芯和圆弧形弹性连接件，工作时，锁合扣与锁合位分离，主柱的出液孔与出液管的进液端相对；储存时，锁合扣与锁合位锁合，主柱的上端封闭出液管的进液端。由于采用这样的结构，弹簧由橡胶材料制成，装配方便；按头与锁盖锁合，可以防止倾到时漏液。



CN 107264970 A

1.一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，包括按头、螺牙、锁盖、弹簧、本体、主柱、副柱和活塞，按头包括下开口的体部和与体部连通的出液管；其特征在于：所述按头还包括锁合套，锁合套内的下端设置有锁合扣；

所述弹簧由塑胶材料制成；

所述本体的上端设置有法兰，本体的下端设置有阀芯腔、位于阀芯腔底部的下阀芯座；锁盖呈圆筒形，上部设置有锁合位、下部设置挡板，相邻二个锁合位之间的间隙构成锁合扣导向槽；锁盖设置在法兰上且一体成型制成，挡板和法兰构成环形卡槽；

所述主柱的上端设置出液孔；

所述副柱两端开口且中空，副柱的下端设置有内腔呈圆锥台形的上阀芯座；活塞设置在副柱的下端且一体成型制成；

还包括阀芯组件，阀芯组件包括上阀芯、连杆、支架、圆环形座、圆形阀芯和圆弧形弹性连接件，

上阀芯的下端与连杆连接，连杆与支架连接，支架与圆环形座连接，圆形阀芯设置有圆环形座内，圆弧形弹性连接件一端通过弹性筋与圆环形座连接、另一端通过弹性筋与圆形阀芯连接；

圆环形座设置在阀芯腔内，圆形阀芯与阀芯座配合；活塞与本体的内腔滑动配合，副柱与主柱的下端连接，弹簧设置在锁盖内的法兰上，主柱穿过弹簧，主柱的上端与按头的体部插接，弹簧的上端与锁合套的顶板配合；锁合套上的锁合扣与锁盖上的锁合位配合；螺牙的顶板位于挡板和法兰构成的环形卡槽内；

工作时，锁合扣与锁合位分离，主柱的出液孔与出液管的进液端相对；储存时，锁合扣与锁合位锁合，主柱的上端封闭出液管的进液端。

2.根据权利要求1所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特征在于：所述锁合套内侧的本体的法兰上设置有定位块，

所述弹簧的下设置有定位槽，定位块与定位槽嵌合。

3.根据权利要求1所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特征在于：所述弹簧包括底圆环座、中间圆环座和顶圆环座，

底座圆环座的内环壁上设置有导向槽、外环壁上设置有定位槽，上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件；底圆环座的下端设置有沉孔；

中间圆环座的上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件，

底圆环座上的弹性件与中间圆环座的下端面连接，中间圆环座的弹性件与顶圆环座的下端面连接；

所述锁合套内侧的本体的法兰上设置有定位块，

所述主柱的下端设置的圆环形止位板，圆环形止位板上部的主柱上设置有轴向导向凸起；

圆环形止位板与沉孔滑动配合且与沉孔的顶板配合止位，轴向导向凸起与导向槽滑动配合，定位块与定位槽配合定位。

4.根据权利要求1所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特征在于：所述弹簧包括底圆环座、至少二个中间圆环座和顶圆环座，

底座圆环座的内环壁上设置有导向槽、外环壁上设置有定位槽，上端面上设置有至少

二个左旋或右旋的弹性件;底圆环座的下端设置有沉孔;

中间圆环座的上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件,

底圆环座上的弹性件与中间圆环座的下端面连接,相邻二个中间圆环座上的弹性件与中间圆环座的下端面连接,中间圆环座的弹性件与顶圆环座的下端面连接;

所述锁合套内侧的本体的法兰上设置有定位块,

所述主柱的下端设置的圆环形止位板,圆环形止位板上部的主柱上设置有轴向导向凸起;

圆环形止位板与沉孔滑动配合且与沉孔的顶板配合止位,轴向导向凸起与导向槽滑动配合,定位块与定位槽配合定位。

5.根据权利要求1、2、3或4所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵,其特征在于:所述锁合套内设置轴向锁合凸起;

所述锁盖上的锁合位包括弧形导向凸起和位弧形导向凸起的一端上部的锁合槽;

轴向锁合凸起与弧形导向凸起的上端面滑动配合,锁合扣与弧形导向凸起的下端面滑动配合,轴向锁合凸起与锁合槽嵌合,锁合扣与弧形导向凸起的下端锁合。

6.根据权利要求1、2、3或4所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵,其特征在于:所述阀芯组件由橡胶或塑料材料制成。

一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷雾泵。

背景技术

[0002] 目前现有技术，一种喷雾泵，包括按头、螺牙、锁盖、弹簧、本体、主柱、副柱、活塞和钢球，按头包括下开口的体部和与体部连通的出液管。存在问题是：弹簧由金属材料制成，易生锈而且装配需要预压，工效低；倾倒时，发生漏液。

发明内容

[0003] 本发明的目的是：提供一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，它不仅具有工效高的特点，而且还具有倾倒防漏液的特点。

[0004] 本发明是这样实现的：一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，包括按头、螺牙、锁盖、弹簧、本体、主柱、副柱和活塞，按头包括下开口的体部和与体部连通的出液管；其特殊之处在于：所述按头还包括锁合套，锁合套内的下端设置有锁合扣；

所述弹簧由塑胶材料制成；

所述本体的上端设置有法兰，本体的下端设置有阀芯腔、位于阀芯腔底部的下阀芯座；锁盖呈圆筒形，上部设置有锁合位、下部设置挡板，相邻二个锁合位之间的间隙构成锁合扣导向槽；锁盖设置在法兰上且一体成型制成，挡板和法兰构成环形卡槽；

所述主柱的上端设置出液孔；

所述副柱两端开口且中空，副柱的下端设置有内腔呈圆锥台形的上阀芯座；活塞设置在副柱的下端且一体成型制成；

还包括阀芯组件，阀芯组件包括上阀芯、连杆、支架、圆环形座、圆形阀芯和圆弧形弹性连接件，

上阀芯的下端与连杆连接，连杆与支架连接，支架与圆环形座连接，圆形阀芯设置有圆环形座内，圆弧形弹性连接件一端通过弹性筋与圆环形座连接、另一端通过弹性筋与圆形阀芯连接；

圆环形座设置在阀芯腔内，圆形阀芯与阀芯座配合；活塞与本体的内腔滑动配合，副柱与主柱的下端连接，弹簧设置在锁盖内的法兰上，主柱穿过弹簧，主柱的上端与按头的体部插接，弹簧的上端与锁合套的顶板配合；锁合套上的锁合扣与锁盖上的锁合位配合；螺牙的顶板位于挡板和法兰构成的环形卡槽内；

工作时，锁合扣与锁合位分离，主柱的出液孔与出液管的进液端相对；储存时，锁合扣与锁合位锁合，主柱的上端封闭出液管的进液端。

[0005] 所述一种橡胶弹簧外置式塑料喷雾泵，其特殊之处在于：所述锁合套内侧的本体的法兰上设置有定位块，

所述弹簧的下设置有定位槽，定位块与定位槽嵌合。

[0006] 所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特殊之处在于：所述弹簧包括底圆环

座、中间圆环座和顶圆环座，

底座圆环座的内环壁上设置有导向槽、外环壁上设置有定位槽，上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件；底圆环座的下端设置有沉孔；

中间圆环座的上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件，

底圆环座上的弹性件与中间圆环座的下端面连接，中间圆环座的弹性件与顶圆环座的下端面连接；

所述锁合套内侧的本体的法兰上设置有定位块，

所述主柱的下端设置的圆环形止位板，圆环形止位板上部的主柱上设置有轴向导向凸起；

圆环形止位板与沉孔滑动配合且与沉孔的顶板配合止位，轴向导向凸起与导向槽滑动配合，定位块与定位槽配合定位。

[0007] 所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特殊之处在于：所述弹簧包括底圆环座、至少二个中间圆环座和顶圆环座，

底座圆环座的内环壁上设置有导向槽、外环壁上设置有定位槽，上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件；底圆环座的下端设置有沉孔；

中间圆环座的上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件，

底圆环座上的弹性件与中间圆环座的下端面连接，相邻二个中间圆环座上的弹性件与中间圆环座的下端面连接，中间圆环座的弹性件与顶圆环座的下端面连接；

所述锁合套内侧的本体的法兰上设置有定位块，

所述主柱的下端设置的圆环形止位板，圆环形止位板上部的主柱上设置有轴向导向凸起；

圆环形止位板与沉孔滑动配合且与沉孔的顶板配合止位，轴向导向凸起与导向槽滑动配合，定位块与定位槽配合定位。

[0008] 所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特殊之处在于：所述锁合套内设置轴向锁合凸起；

所述锁盖上的锁合位包括弧形导向凸起和位弧形导向凸起的一端上部的锁合槽；

轴向锁合凸起与弧形导向凸起的上端面滑动配合，锁合扣与弧形导向凸起的下端面滑动配合，轴向锁合凸起与锁合槽嵌合，锁合扣与弧形导向凸起的下端锁合。

[0009] 所述一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，其特殊之处在于：所述阀芯组件由橡胶或塑料材料制成。

[0010] 本发明一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，由于采用这样的结构，弹簧由橡胶材料制成，装配方便；按头与锁盖锁合，可以防止倾到时漏液。

附图说明

[0011] 图1是本发明的剖视图。

[0012] 图2是图1的A—A视图。

[0013] 图3是本发明的立体分解图之一。

[0014] 图4是本发明的立体分解图之二。

[0015] 图5是本发明本体的立体图。

[0016] 图6是本发明阀芯组件的仰视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0018] 如图1所示，一种外置式弹性体塑胶弹簧按压泵，包括按头1、螺牙2、锁盖3、弹簧4、本体5、主柱6、副柱7和活塞8，按头1包括下开口的体部11和与体部连通的出液管12；所述按头1还包括锁合套13，锁合套13内的下端设置有锁合扣131；

所述弹簧4由塑胶材料制成；

所述本体5的上端设置有法兰51，本体5的下端设置有阀芯腔52、位于阀芯腔底部的下阀芯座53；锁盖3呈圆筒形，上部设置有锁合位31、下部设置挡板32，相邻二个锁合位31之间的间隙构成锁合扣导向槽33；锁盖3设置在法兰31上且一体成型制成，挡板31和法兰51构成环形卡槽；

所述主柱6的上端设置出液孔61；

所述副柱7两端开口且中空，副柱7的下端设置有内腔呈圆锥台形的上阀芯座71；活塞8设置在副柱7的下端且一体成型制成；

还包括阀芯组件9，阀芯组件9包括上阀芯91、连杆92、支架93、圆环形座94、圆形阀芯95和圆弧形弹性连接件96，

上阀芯91的下端与连杆92连接，连杆92与支架93连接，支架93与圆环形座94连接，圆形阀芯95设置有圆环形座94内，圆弧形弹性连接件96一端通过弹性筋与圆环形座94连接、另一端通过弹性筋与圆形阀芯95连接；所述阀芯组件9由橡胶或塑料材料制成。

[0019] 圆环形座94设置在阀芯腔52内，圆形阀芯95与阀芯座53配合；活塞8与本体5的内腔滑动配合，副柱7与主柱6的下端连接，弹簧4设置在锁盖3内的法兰51上，主柱6穿过弹簧4，主柱6的上端与按头1的体部11插接，弹簧4的上端与锁合套13的顶板配合；锁合套13上的锁合扣131与锁盖3上的锁合位32配合；螺牙2的顶板位于挡板31和法兰51构成的环形卡槽内；

工作时，锁合扣131与锁合位32分离，主柱6的出液孔61与出液管12的进液端相对；

储存时，锁合扣131与锁合位32锁合，主柱6的上端封闭出液管12的进液端。也可以说是：出液孔61与出液管12的进液端错开。

[0020] 所述锁合套13内侧的本体5的法兰51上设置有定位块54，所述弹簧4的下设置有定位槽，定位块54与定位槽嵌合。采用这样的结构，可以防止弹簧4转动。

[0021] 所述弹簧4包括底圆环座41、中间圆环座42和顶圆环座43，

底座圆环座41的内环壁上设置有导向槽411、外环壁上设置有定位槽412，上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件44；底圆环座41的下端设置有沉孔413；

中间圆环座42的上端面上设置有至少二个左旋或右旋的弹性件44，

底圆环座41上的弹性件44与中间圆环座42的下端面连接，中间圆环座42的弹性件44与顶圆环座43的下端面连接；

所述锁合套13内侧的本体5的法兰51上设置有定位块54，

所述主柱6的下端设置的圆环形止位板61，圆环形止位板61上部的主柱6上设置有轴向导向凸起62；

圆环形止位板61与沉孔413滑动配合且与沉孔413的顶板配合止位，轴向导向凸起62与导向槽411滑动配合，定位块54与定位槽412配合定位。

[0022] 中间圆环座42可以有二个或三个以上；

底圆环座42上的弹性件44与中间圆环座42的下端面连接，相邻二个中间圆环座42上的弹性件44与中间圆环座42的下端面连接，中间圆环座42的弹性件与顶圆环座43的下端面连接。

[0023] 作为本发明的进一步改进：所述锁合套13内设置轴向锁合凸起132；

所述锁盖3上的锁合位32包括弧形导向凸起321和位弧形导向凸起的一端上部的锁合槽322；

轴向锁合凸起132与弧形导向凸起321的上端面滑动配合，锁合扣131与弧形导向凸起321的下端面滑动配合，轴向锁合凸起132与锁合槽322嵌合，锁合扣131与弧形导向凸起321的下端锁合。

[0024] 如图1所示，图1为使用状态下的剖视图，主柱6上端的出液孔61与按头1的出液管的进液相对，向下按压按头11，主柱6、副柱7和活塞8向下移动，轴向导向凸起62与导向槽411滑动配合，阀芯组件9动作，液体经本体5底部的阀芯座53、副柱7上的上阀芯座71、副柱7和主柱6的出液孔61进入进液管12；

在图1状态下，下按头1，按头1向下移动，锁合套13上的锁合扣131经锁盖3上的锁合扣导向槽33向下移动，轴向锁合凸起132与弧形导向凸起321配合止位，然后转动按头1，按头1相对于主柱6转动，直至轴向锁合凸起132与锁合槽322嵌合，锁合扣131与弧形导向凸起321扣合，主柱6的上端封闭出液管12的进液端，为储存状态。

[0025] 以上所述的仅是本发明的优先实施方式。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的情况下，还可以作出若干改进和变型，这也视为本发明的保护范围。

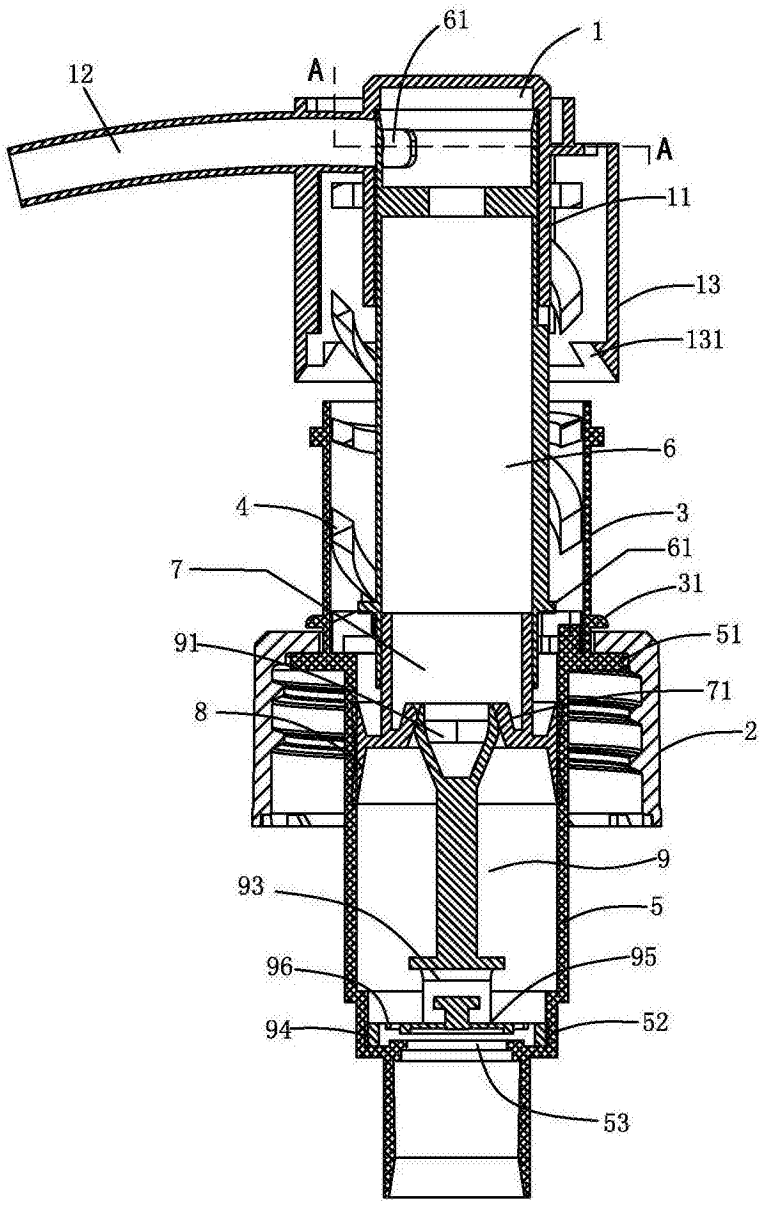

61
1
12
A
A
11
13
131
6
4
3
61
7
31
91
51
71
8
2
9
93
5
96
95
94
52
53

图1

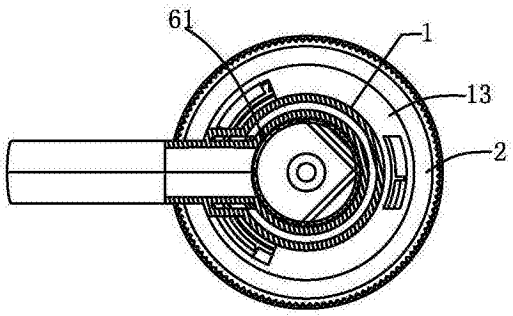

61
1
13
2

图2

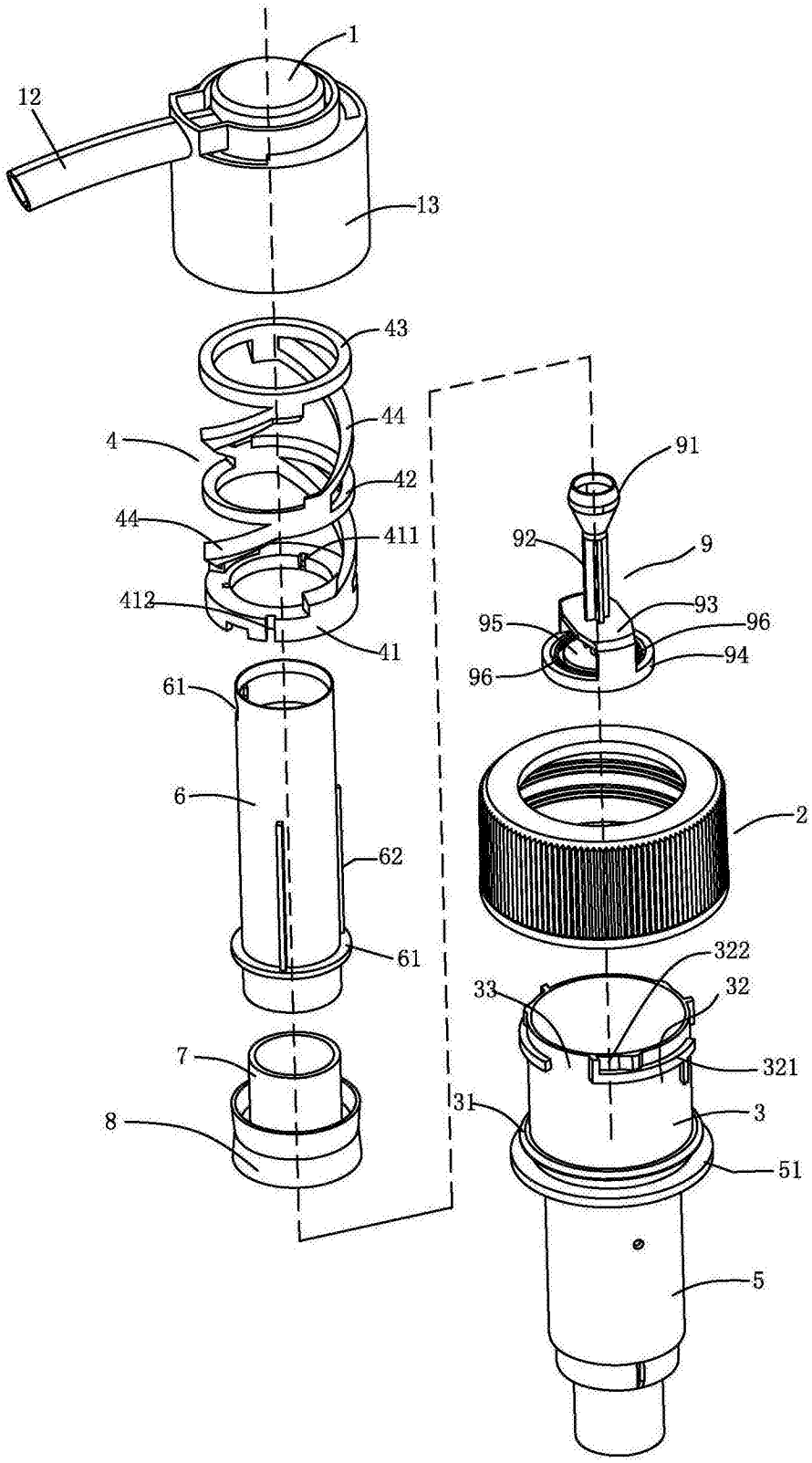

1
12
13
43
44
4
42
44
411
412
41
61
6
62
61
7
8
91
92
9
93
95
96
96
94
2
322
33
32
321
31
3
51
5

图3

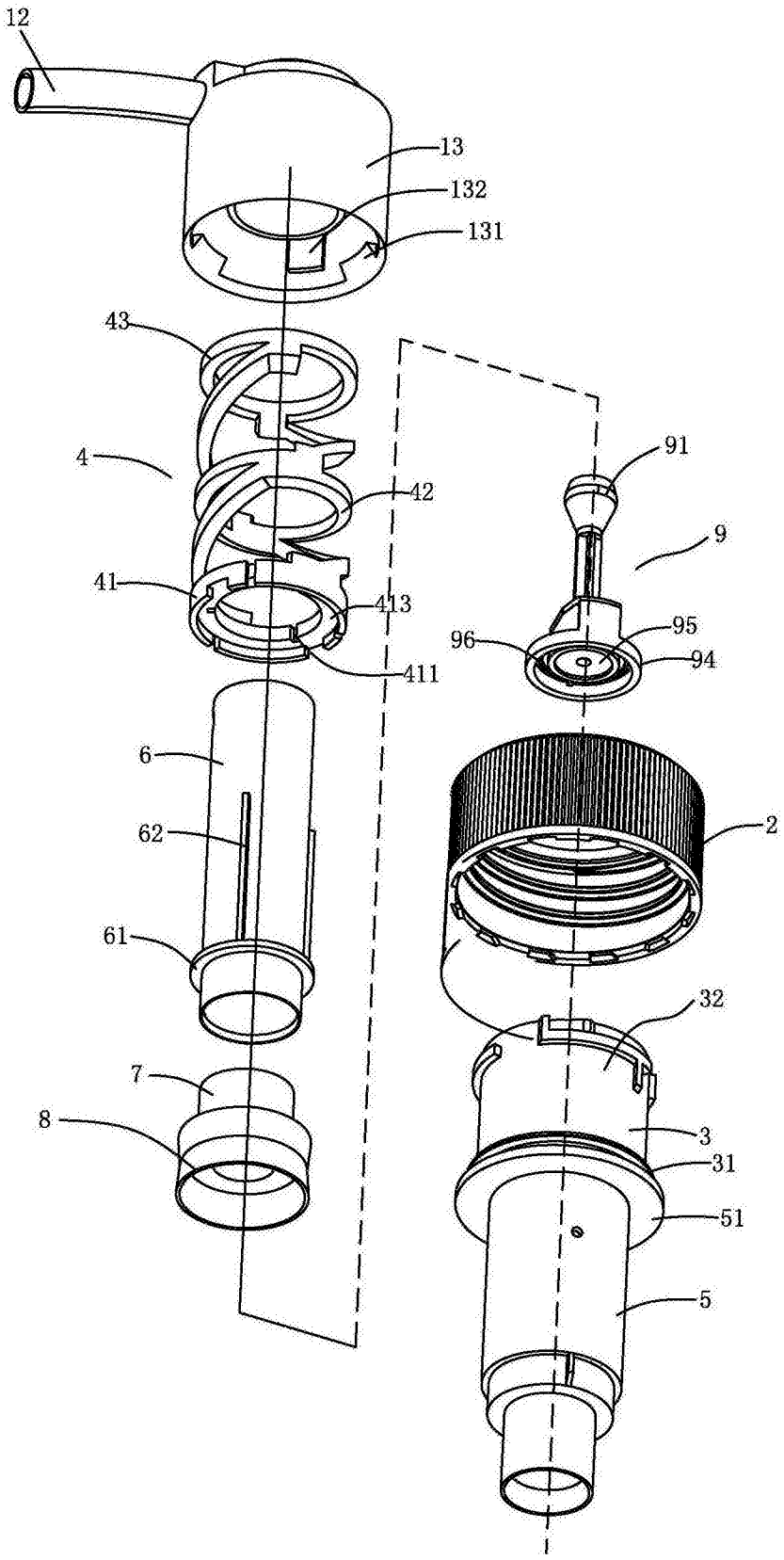


图4

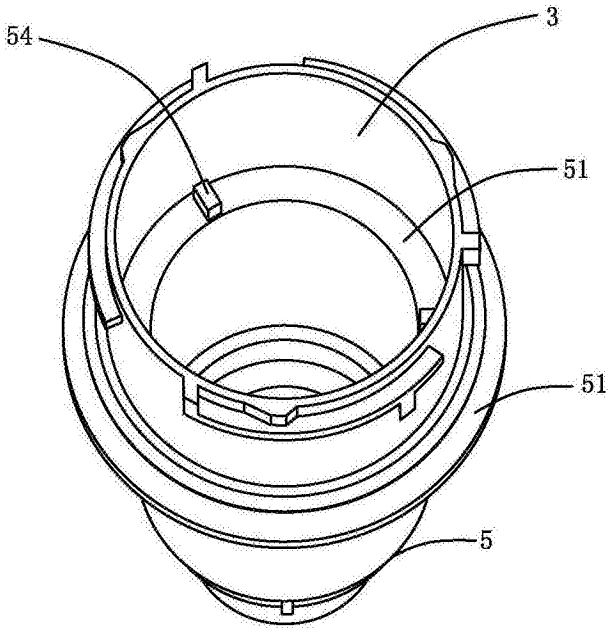


图5

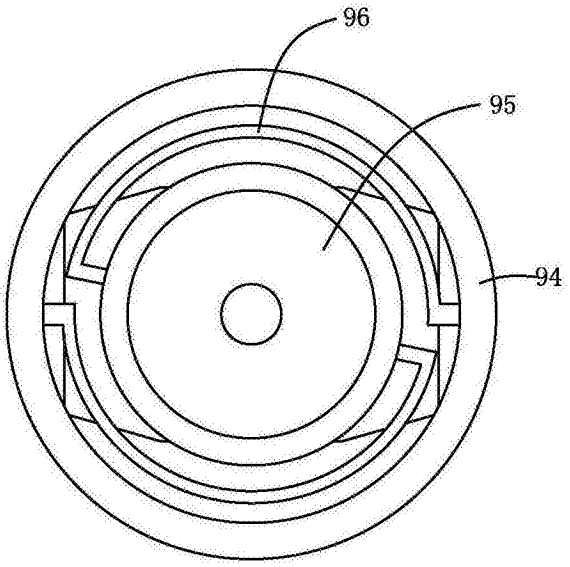


图6