



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111096213 A

(43)申请公布日 2020.05.05

(21)申请号 201811306277.1

(22)申请日 2018.10.29

(71)申请人 盐城玉欣电动科技有限公司

地址 224007 江苏省盐城市经济技术开发区
黄山南路69号

(72)发明人 王友宏 王俊清

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

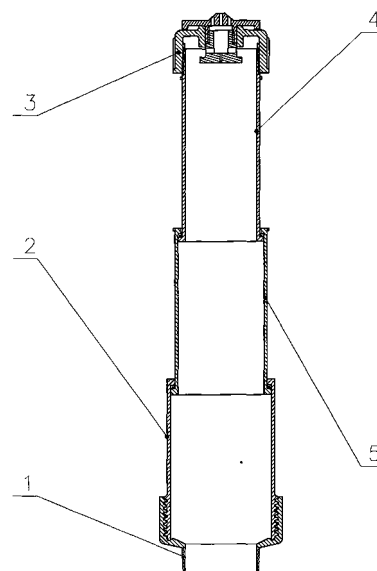
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种轴向伸缩出水桩

(57)摘要

本发明涉及一种轴向伸缩出水桩,属于农业灌溉技术领域,是一种采取伸缩方式实现进出地面的出水桩,主要解决农作物种植、管理和收割时的出水桩拆装问题。该轴向伸缩出水桩由管接头、固定管、第一节活动管、第二节活动管、出水阀总成五部分组成;第一节活动管的止口端从固定管的螺纹端管口进入并从固定管的止口端伸出,第二节活动管的螺纹端从第一节活动管的活塞端进入并从第一节活动管的止口端伸出,在固定管的螺纹端装上管接头,在第二节活动管的螺纹端装上出水阀总成。本轴向伸缩出水桩为农业生产节省了大量人力物力。



1. 一种轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 由管接头、固定管、第一节活动管、第二节活动管、出水阀总成五部分组成; 第一节活动管的止口端从固定管的螺纹端管口进入并从固定管的止口端伸出, 第二节活动管的螺纹端从第一节活动管的活塞端进入并从第一节活动管的止口端伸出, 在固定管的螺纹端装上管接头, 在第二节活动管的螺纹端装上出水阀总成。

2. 根据权利要求1所述的轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 所述固定管的一端具有二号外螺纹, 另一端具有A内止口和A微止口, A内止口和A微止口构成一号密封件槽。

3. 根据权利要求1所述的轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 所述第一节活动管具有活塞端, 另一端具有B内止口和B微止口, B内止口上具有A单元齿槽, B内止口和B微止口构成二号密封件槽, 一号密封件套到第一节活动管外壁上。

4. 根据权利要求1所述的轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 所述第二节活动管具有活塞端, 另一端具有A单元外齿、三号外螺纹, A单元外齿与A单元齿槽一一对应, 二号密封件套到第二节活动管外壁上。

5. 根据权利要求1所述的轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 所述出水阀总成为自控式出水阀, 有出水孔, 出水阀总成有与第二节活动管联接的三号内螺纹。

6. 根据权利要求1所述的轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 所述管接头为变径接头, 小孔端加工有一号外螺纹, 大孔端加工有二号内螺纹。

7. 根据权利要求1所述的轴向伸缩出水桩, 其特征在于: 所述管接头、固定管、第一节活动管、第二节活动管、出水阀总成都为PVC材料。

一种轴向伸缩出水桩

技术领域

[0001] 本发明涉及农业灌溉技术领域,是一种采取伸缩方式实现进出地面的出水桩。

背景技术

[0002] 当今,在常年干旱缺水地区的现代化农业生产中,解决农作物用水问题的农田灌溉系统非常重要,出水桩在农田灌溉系统中应用非常普及,但目前使用的普通出水桩存在两个问题:

[0003] 1、在用大型农业机械进行耕种作业时,需要将出水桩拆除,拆除时消耗大量人力物力,还要用堵头堵住管网各出水口,拆下来的出水桩还要保管;

[0004] 2、在需要使用灌溉系统时,先要花工夫寻找出水桩分布点,找到后,还要消耗人力物力挖开泥土,将出水桩安装好,因经常拆装,必有一部分出水桩损坏,并且在安装过程中还会损坏农作物。

[0005] 另外,现有伸缩式出水桩成本较高,出水桩市场对相同节数下的出水桩伸缩比追求更大。

发明内容

[0006] 本发明目的在于满足农业生产在此方面的需求并克服以上不足,在农业灌溉技术领域提供一种新颖可靠的解决方案:一种轴向伸缩出水桩。

[0007] 为了实现上述目的,本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:这种轴向伸缩出水桩由管接头、固定管、第一节活动管、第二节活动管、出水阀总成五部分组成;第一节活动管的止口端从固定管的螺纹端管口进入并从固定管的止口端伸出,第二节活动管的螺纹端从第一节活动管的活塞端进入并从第一节活动管的止口端伸出,在固定管的螺纹端装上管接头,在第二节活动管的螺纹端装上出水阀总成。

[0008] 在本发明所述的轴向伸缩出水桩中,所述固定管的一端具有二号外螺纹,另一端具有A内止口和A微止口,A内止口和A微止口构成一号密封件槽。

[0009] 在本发明所述的轴向伸缩出水桩中,所述第一节活动管具有活塞端,另一端具有B内止口和B微止口,B内止口上具有A单元齿槽,B内止口和B微止口构成二号密封件槽,一号密封件套到第一节活动管外壁上。

[0010] 在本发明所述的轴向伸缩出水桩中,所述第二节活动管具有活塞端,另一端具有A单元外齿、三号外螺纹,A单元外齿与A单元齿槽一一对应,二号密封件套到第二节活动管外壁上。

[0011] 在本发明所述的轴向伸缩出水桩中,所述出水阀总成为自控式出水阀,有出水孔,出水阀总成有与第二节活动管联接的三号内螺纹。

[0012] 在本发明所述的轴向伸缩出水桩中,所述管接头为变径接头,小孔端加工有一号外螺纹,大孔端加工有二号内螺纹。

[0013] 在本发明所述的轴向伸缩出水桩中,所述管接头、固定管、第一节活动管、第二节

活动管、出水阀总成都为PVC材料。

[0014] 实施本发明的轴向伸缩出水桩的有益效果是：

[0015] 1、本发明的轴向伸缩出水桩解决了灌溉系统中出水桩经常拆装问题，节省了大量人力物力、效率大为提高。

[0016] 2、本发明的轴向伸缩出水桩压缩操作简单，伸出自动且自如，性能可靠。

[0017] 3、本发明的轴向伸缩出水桩伸缩比高，工艺先进，便于制造。

附图说明

[0018] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，附图示：

[0019] 图1是本发明轴向伸缩出水桩实施例的结构示意图；

[0020] 图2是图1所示实施例的管接头结构示意图；

[0021] 图3是图1所示实施例的固定管结构示意图；

[0022] 图4是图1所示实施例的第一节活动管结构示意图；

[0023] 图5是图1所示实施例的第二节活动管结构示意图；

[0024] 图6是图1所示实施例的出水阀总成结构示意图。

[0025] 各附图中标号对应名称如下：

[0026] 1-管接头,2-固定管,3-出水阀总成,4-第二节活动管,5-第一节活动管,6-一号外螺纹,7-二号内螺纹,8-固定管的螺纹端,8a-二号外螺纹,9-固定管的止口端,10-一号密封件槽,11-A内止口,12-A微止口,13-第一节活动管的活塞端,14-第一节活动管的止口端,15-A单元齿槽,16-二号密封件槽,17-B内止口,18-B微止口,19-一号密封件,20-第二节活动管的活塞端,21-A单元外齿,22-第二节活动管的螺纹端,22a-三号外螺纹,23-二号密封件,24-三号内螺纹。

具体实施方式

[0027] 如图1至图6所示的本发明实施例的轴向伸缩出水桩,由管接头1、固定管2、第一节活动管5、第二节活动管4、出水阀总成3五部分组成;第一节活动管的止口端14从固定管的螺纹端8管口进入并从固定管的止口端9伸出,第二节活动管的螺纹端22从第一节活动管的活塞端13进入并从第一节活动管的止口端14伸出,在固定管的螺纹端8装上管接头1,在第二节活动管的螺纹端22装上出水阀总成3。

[0028] 如图1、图3所示,在本实施例中,固定管2的一端具有二号外螺纹8a,另一端具有A内止口11和A微止口12,A内止口11和A微止口12构成一号密封件槽10。

[0029] 如图1、图4所示,在本实施例中,第一节活动管5具有活塞端,另一端具有B内止口17和B微止口18,B内止口17上具有A单元齿槽15,B内止口17和B微止口18构成二号密封件槽16,一号密封件19套到第一节活动管5外壁上。

[0030] 如图1、图5所示,在本实施例中,第二节活动管4具有活塞端,另一端具有A单元外齿21、三号外螺纹22a,A单元外齿21与A单元齿槽15一一对应,二号密封件23套到第二节活动管4外壁上。

[0031] 如图1、图6所示,在本实施例中,出水阀总成3为自控式出水阀,出水阀总成3有与第二节活动管4联接的三号内螺纹24。

[0032] 如图1、图2所示,在本实施例中,管接头1为变径接头,小孔端加工有一号外螺纹6,大孔端加工有二号内螺纹7。

[0033] 如图1至图6所示,在本实施例中,管接头1、固定管2、第一节活动管5、第二节活动管4、出水阀总成3都为PVC材料。

[0034] 上述附图的实施例仅为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故凡依据本发明的原理、形状、结构所做的等效或相近的变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

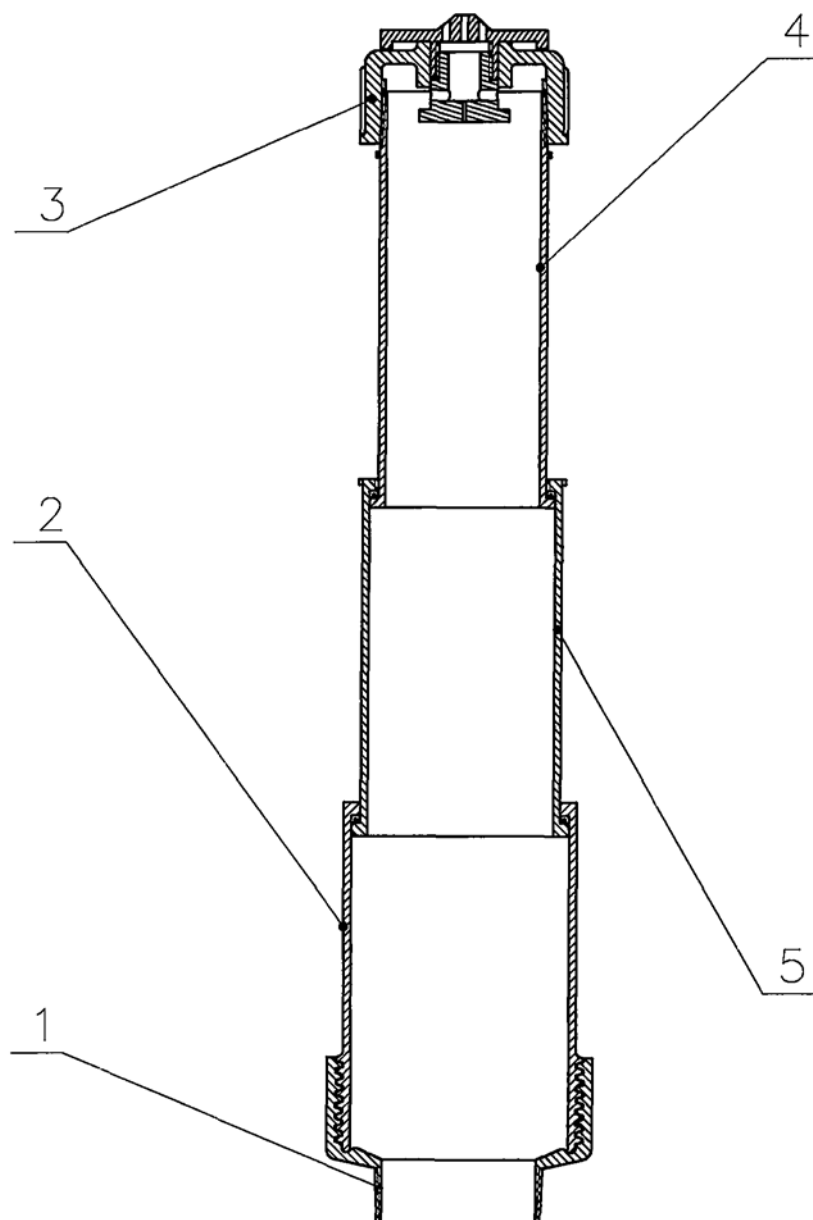


图1

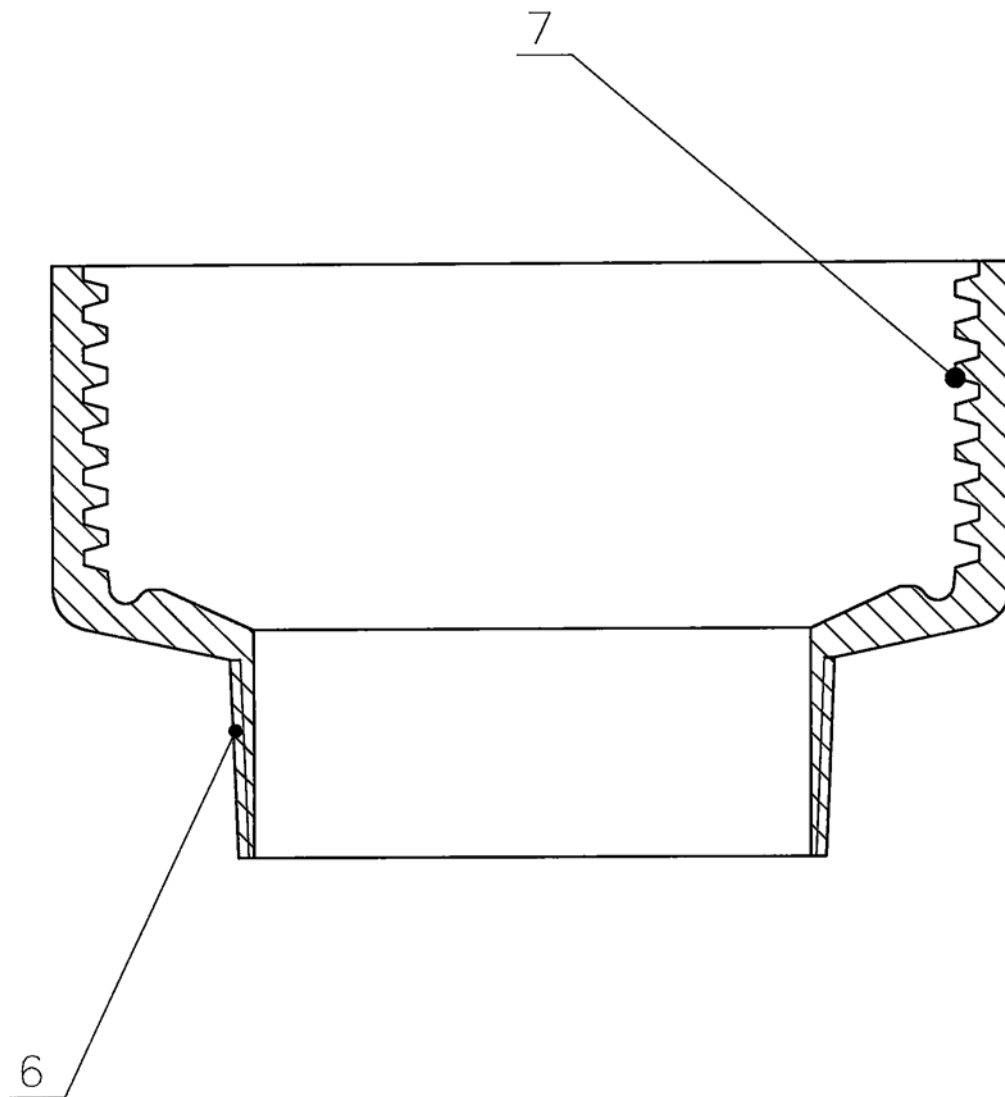


图2

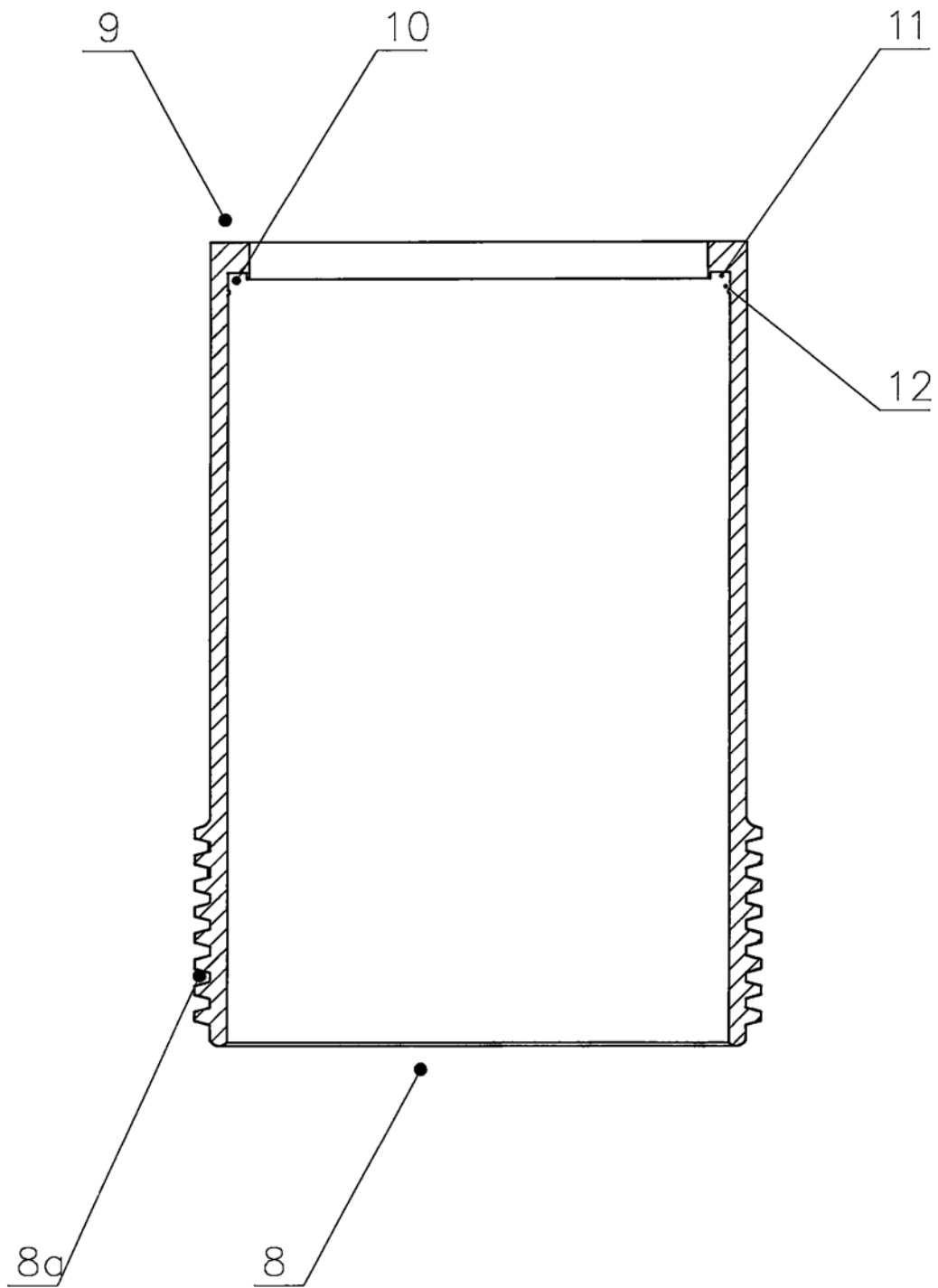


图3

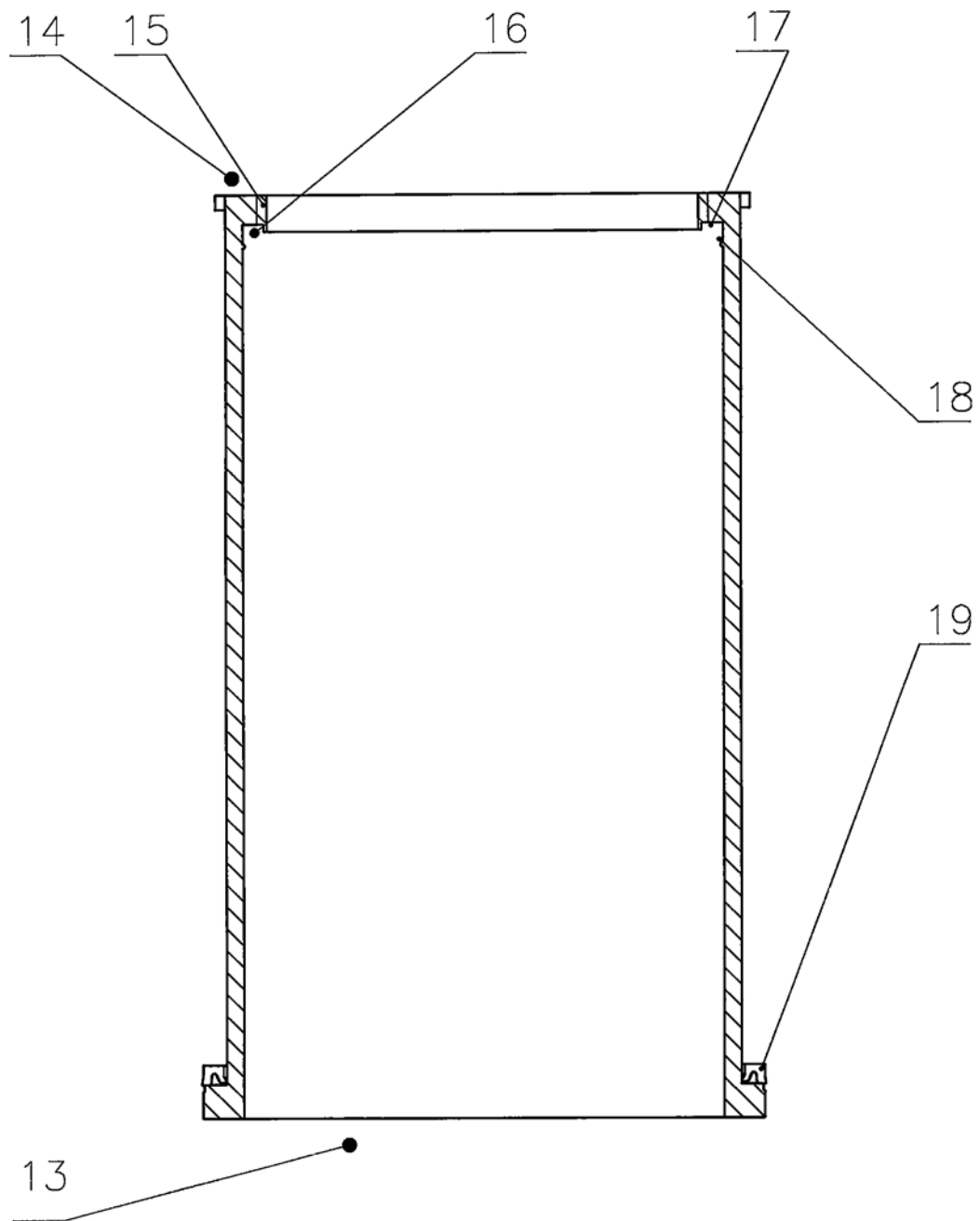


图4

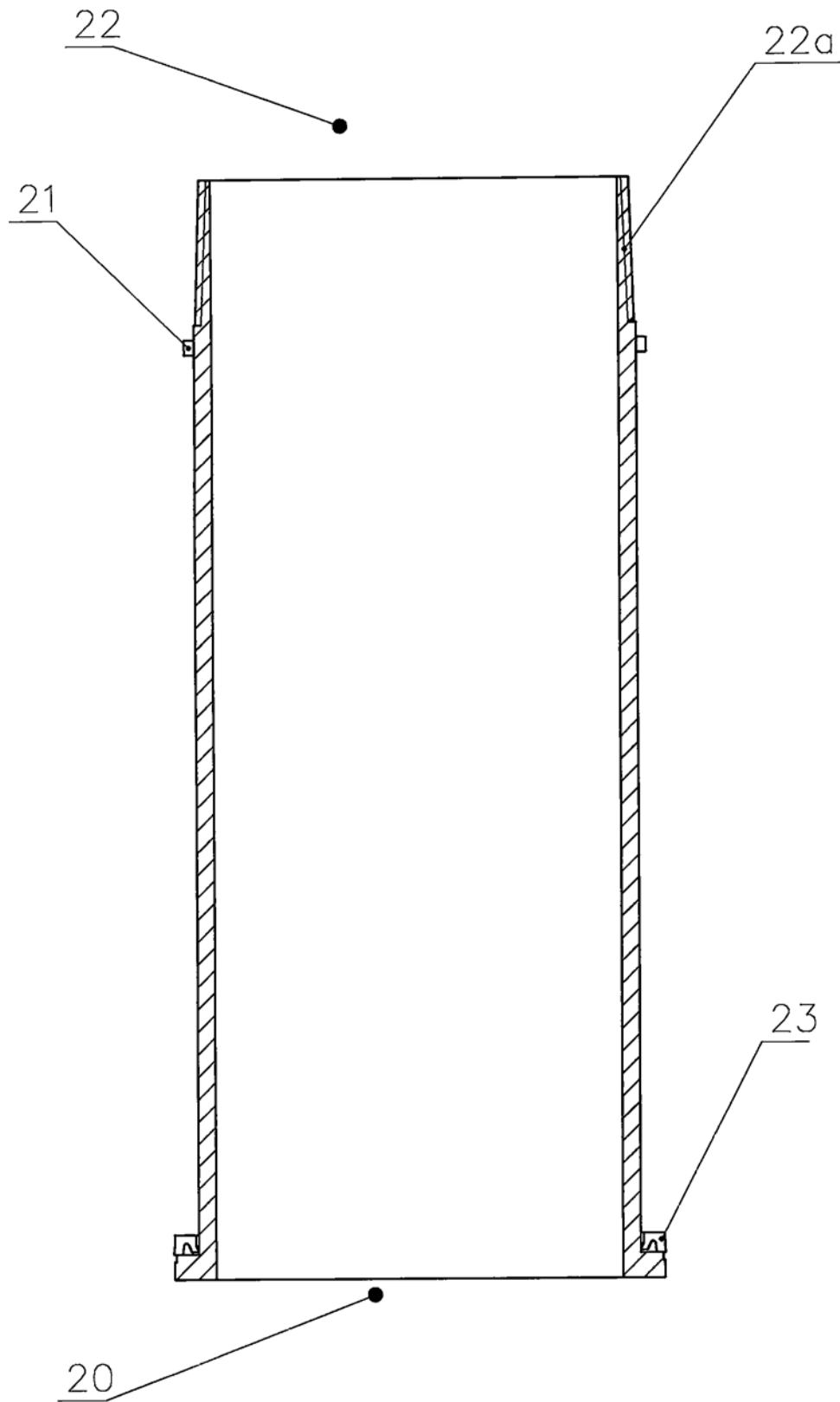


图5

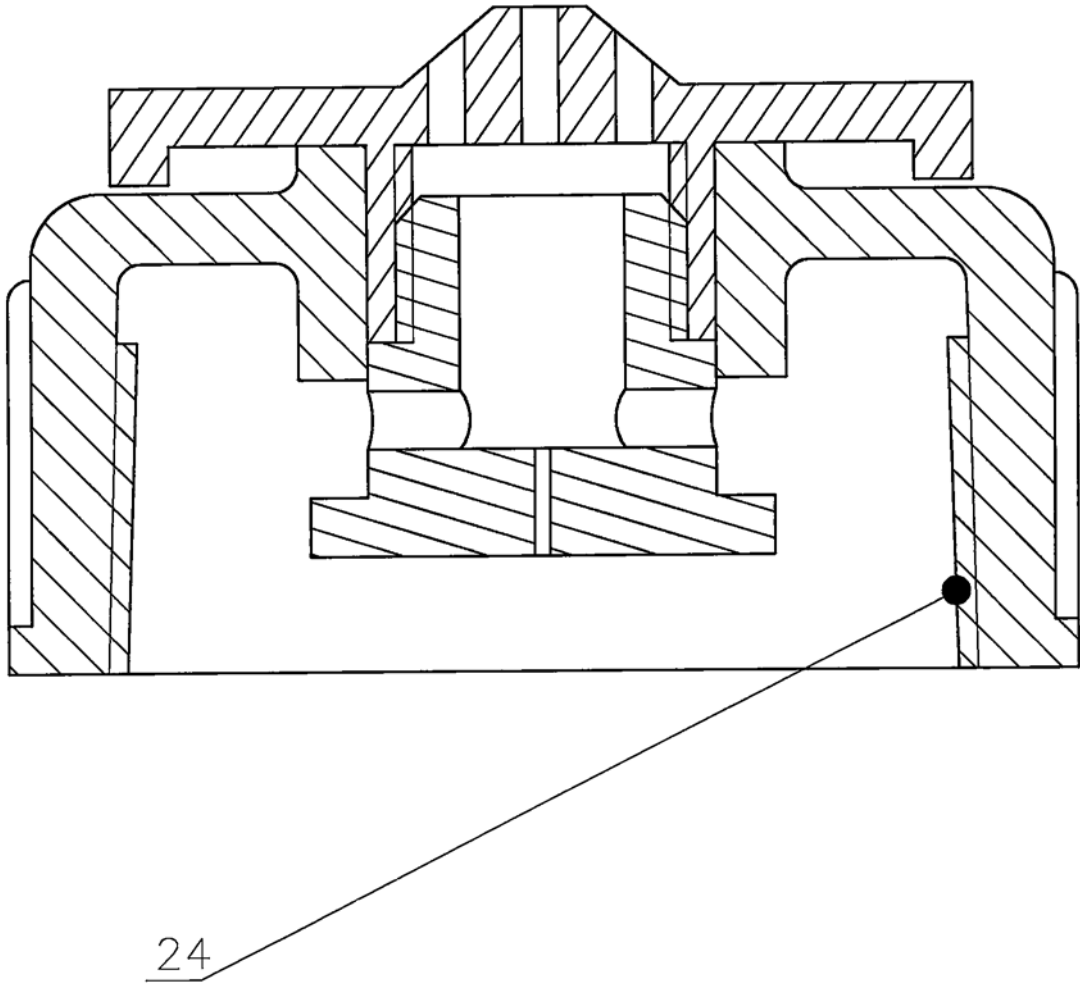


图6