(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221964797 U
(45)授权公告日 2024.11.08

(21)申请号 202420582303.8

(22)申请日 2024.03.25

(73)专利权人 曲靖市环保科技有限公司
地址 655000 云南省曲靖市麒麟区珠街乡桂花三孔桥

(72)发明人 丁红才 丁龙飞

(74)专利代理机构 昆明科众知识产权代理事务所(普通合伙) 53218
专利代理师 蒋晗

(51)Int.Cl.
B01D 46/88(2022.01)

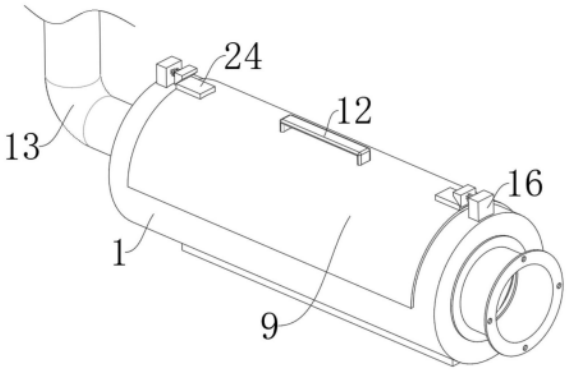
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于更换滤芯的烟气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于更换滤芯的烟气净化装置,包括净化装置主体,净化装置主体的顶部设置有密封盖,密封盖的一侧固定连接有两个第一固定板,两个第一固定板的底部均固定连接有插杆,两个插杆均滑动套设有套筒,套筒套设有第一弹簧,第一弹簧的顶部固定连接第一固定板的底部,两个套筒的底部均固定连接有第二固定板,第一弹簧的底部固定连接第二固定板,两个第二固定板的一侧均固定连接有同一个推板,净化装置主体的底部开设有第一安装槽,推板设置在第一安装槽内,推板滑动连接净化装置主体。本实用新型便于更换滤芯,减少更换滤芯的时间,提高工作的效率,降低工作人员的工作负担。



CN 221964797 U

1.一种便于更换滤芯的烟气净化装置,包括净化装置主体(1),其特征在于,所述净化装置主体(1)的顶部设置有密封盖(9),所述密封盖(9)的一侧固定连接有两个第一固定板(2),两个所述第一固定板(2)的底部均固定连接有插杆(3),两个所述插杆(3)均滑动套设有套筒(4),所述套筒(4)套设有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)的顶部固定连接第一固定板(2)的底部,两个所述套筒(4)的底部均固定连接有第二固定板(6),所述第一弹簧(5)的底部固定连接第二固定板(6),两个所述第二固定板(6)的一侧均固定连接有同一个推板(8),所述净化装置主体(1)的底部开设有第一安装槽(7),所述推板(8)设置在第一安装槽(7)内,所述推板(8)滑动连接净化装置主体(1),所述推板(8)的顶部设置有滤芯(10),所述滤芯(10)设置在净化装置主体(1)内。

2.根据权利要求1所述的便于更换滤芯的烟气净化装置,其特征在于,所述密封盖(9)的内壁固定连接有密封垫(11),所述密封盖(9)的顶部固定连接有拉杆(12)。

3.根据权利要求1所述的便于更换滤芯的烟气净化装置,其特征在于,所述净化装置主体(1)的一侧设置有排气管(13),所述净化装置主体(1)与排气管(13)相连通。

4.根据权利要求3所述的便于更换滤芯的烟气净化装置,其特征在于,所述净化装置主体(1)的两侧内壁均固定连接有第二弹簧(14),两个所述第二弹簧(14)相互靠近的一侧均固定连接有圆环(15),所述圆环(15)滑动连接净化装置主体(1)的内壁。

5.根据权利要求4所述的便于更换滤芯的烟气净化装置,其特征在于,所述净化装置主体(1)的两端顶部均固定连接有第三固定板(16),所述第三固定板(16)开设有第二安装槽(17),所述第二安装槽(17)内设置有L形板(18),两个所述第三固定板(16)在相互靠近的一侧均固定连接有圆管(19),所述圆管(19)的内壁滑动连接有圆杆(20),所述圆杆(20)固定连接L形板(18),所述圆杆(20)和圆管(19)均套设有同一个第三弹簧(21),所述圆杆(20)在远离L形板(18)的一侧固定连接有梯形板(22),所述梯形板(22)的斜边处设置有顶板(24),两个所述顶板(24)的底部均固定连接密封盖(9),所述净化装置主体(1)的两侧均开设有滑槽(23),所述L形板(18)设置在滑槽(23)内。

6.根据权利要求5所述的便于更换滤芯的烟气净化装置,其特征在于,所述密封盖(9)的两端内壁均固定连接有两个方形板(25),所述方形板(25)与圆环(15)之间不接触,所述方形板(25)滑动穿过净化装置主体(1)的两端靠近梯形板(22)的一侧。

一种便于更换滤芯的烟气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气净化装置技术领域,尤其涉及一种便于更换滤芯的烟气净化装置。

背景技术

[0002] 焚烧法能够最大限度实现生活垃圾的有效处理,并且占用土地资源量少,但焚烧的过程中会产生大量的烟气灰尘,这些烟气会严重影响大气环境,因此一般会使用烟气净化装置来对烟气进行净化,降低对大气环境的影响,但现有技术中大多的烟气净化装置在使用的过程中和依然存在着一些问题需要解决。

[0003] 现有技术中大多的烟气净化装置一般是通过滤芯来对烟气中的颗粒物进行吸附,避免其进入到大气中,但经过一段时间的使用后,滤芯会堵塞,因此需要进行更换,但现有技术中大多的烟气净化装置更换滤芯的过程较为复杂,取出滤芯的难度较高,更换滤芯会十分的耗费时间,严重影响工作的效率,因此需要设计一种便于更换滤芯的烟气净化装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于更换滤芯的烟气净化装置,包括净化装置主体,所述净化装置主体的顶部设置有密封盖,所述密封盖的一侧固定连接有两个第一固定板,两个所述第一固定板的底部均固定连接有插杆,两个所述插杆均滑动套设有套筒,所述套筒套设有第一弹簧,所述第一弹簧的顶部固定连接第一固定板的底部,两个所述套筒的底部均固定连接有第二固定板,所述第一弹簧的底部固定连接第二固定板,两个所述第二固定板的一侧均固定连接有同一个推板,所述净化装置主体的底部开设有第一安装槽,所述推板设置在第一安装槽内,所述推板滑动连接净化装置主体,所述推板的顶部设置有滤芯,所述滤芯设置在净化装置主体内,由于采用了打开密封盖的同时能够使推板上升,推板上升能够推动滤芯上升一段距离的技术手段,有效解决了背景技术中提出的现有技术中大多的烟气净化装置更换滤芯的过程较为复杂,取出滤芯的难度较高,更换滤芯会十分的耗费时间,严重影响工作的效率的问题,进而实现了便于更换滤芯,减少更换滤芯的时间,提高工作的效率,降低工作人员的工作负担的技术效果。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述密封盖的内壁固定连接有密封垫,所述密封盖的顶部固定连接有拉杆。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述净化装置主体的一侧设置有排气管,所述净化装置主体与排气管相连通。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述净化装置主体的两侧内壁均固定连接有第二

弹簧,两个所述第二弹簧相互靠近的一侧均固定连接有圆环,所述圆环滑动连接净化装置主体的内壁。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述净化装置主体的两端顶部均固定连接有第三固定板,所述第三固定板开设有第二安装槽,所述第二安装槽内设置有L形板,两个所述第三固定板在相互靠近的一侧均固定连接有圆管,所述圆管的内壁滑动连接有圆杆,所述圆杆固定连接L形板,所述圆杆和圆管均套设有同一个第三弹簧,所述圆杆在远离L形板的一侧固定连接有梯形板,所述梯形板的斜边处设置有顶板,两个所述顶板的底部均固定连接密封盖,所述净化装置主体的两侧均开设有滑槽,所述L形板设置在滑槽内。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述密封盖的两端内壁均固定连接有两个方形板,所述方形板与圆环之间不接触,所述方形板滑动穿过净化装置主体的两端靠近梯形板的一侧。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型:由于采用了打开密封盖的同时能够使推板上升,推板上升能够推动滤芯上升一段距离的技术手段,有效解决了背景技术中提出的现有技术中大多的烟气净化装置更换滤芯的过程较为复杂,取出滤芯的难度较高,更换滤芯会十分的耗费时间,严重影响工作的效率的问题,进而实现了便于更换滤芯,减少更换滤芯的时间,提高工作的效率,降低工作人员的工作负担的技术效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的局部展开结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的内部结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的净化装置主体处结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的第三固定板处展开结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型提出的一种便于更换滤芯的烟气净化装置的第三固定板处剖面展开结构示意图。

[0021] 图中:1、净化装置主体;2、第一固定板;3、插杆;4、套筒;5、第一弹簧;6、第二固定板;7、第一安装槽;8、推板;9、密封盖;10、滤芯;11、密封垫;12、拉杆;13、排气管;14、第二弹簧;15、圆环;16、第三固定板;17、第二安装槽;18、L形板;19、圆管;20、圆杆;21、第三弹簧;22、梯形板;23、滑槽;24、顶板;25、方形板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0024] 参照图1-图7,一种便于更换滤芯的烟气净化装置,包括净化装置主体1,净化装置主体1的顶部设置有密封盖9,密封盖9的一侧固定连接有两个第一固定板2,两个第一固定板2的底部均固定连接有插杆3,两个插杆3均滑动套设有套筒4,套筒4套设有第一弹簧5,第一弹簧5的顶部固定连接第一固定板2的底部,两个套筒4的底部均固定连接有第二固定板6,第一弹簧5的底部固定连接第二固定板6,两个第二固定板6的一侧均固定连接有同一个推板8,净化装置主体1的底部开设有第一安装槽7,推板8设置在第一安装槽7内,推板8滑动连接净化装置主体1,推板8的顶部设置有滤芯10,滤芯10设置在净化装置主体1内,由于采用了打开密封盖9的同时能够使推板8上升,推板8上升能够推动滤芯10上升一段距离的技术手段,有效解决了背景技术中提出的现有技术中大多的烟气净化装置更换滤芯10的过程较为复杂,取出滤芯10的难度较高,更换滤芯10会十分的耗费时间,严重影响工作的效率的问题,进而实现了便于更换滤芯10,减少更换滤芯10的时间,提高工作的效率,降低工作人员的工作负担的技术效果。

[0025] 本实施例中,密封盖9的内壁固定连接有密封垫11,密封盖9的顶部固定连接有拉杆12。

[0026] 本实施例中,净化装置主体1的一侧设置有排气管13,净化装置主体1与排气管13相连通。

[0027] 本实施例中,净化装置主体1的两侧内壁均固定连接有第二弹簧14,两个第二弹簧14相互靠近的一侧均固定连接有圆环15,圆环15滑动连接净化装置主体1的内壁。

[0028] 本实施例中,净化装置主体1的两端顶部均固定连接有第三固定板16,第三固定板16开设有第二安装槽17,第二安装槽17内设置有L形板18,两个第三固定板16在相互靠近的一侧均固定连接有圆管19,圆管19的内壁滑动连接有圆杆20,圆杆20固定连接L形板18,圆杆20和圆管19均套设有同一个第三弹簧21,圆杆20在远离L形板18的一侧固定连接有梯形板22,梯形板22的斜边处设置有顶板24,两个顶板24的底部均固定连接密封盖9,净化装置主体1的两侧均开设有滑槽23,L形板18设置在滑槽23内。

[0029] 本实施例中,密封盖9的两端内壁均固定连接有两个方形板25,方形板25与圆环15之间不接触,方形板25滑动穿过净化装置主体1的两端靠近梯形板22的一侧。

[0030] 工作原理:使用本装置时,若是需要更换滤芯可拉动拉杆12,拉杆12上升就会带动密封盖9上升,密封盖9上升就会带动顶板24上升,顶板24上升就会挤压梯形板22,两个梯形板22就会相互远离,那么两个梯形板22就会带动两个圆杆20相互远离,两个圆杆20就会带动两个L形板18相互远离,两个L形板18就会带动两个圆环15相互远离不再对滤芯进行固定夹持,在密封盖9上升的同时会带动第一固定板2上升,第一固定板2就会带动插杆3上升,在顶板24滑过梯形板22时,第一弹簧5就会伸展开,就能够将第一固定板2顶起,即可使密封盖9快速上升,在第一弹簧5完全伸展开后,继续拉动拉杆12即可使密封盖9继续上升,第一固定板2就会继续拉动插杆3和第一弹簧5,插杆3会带动套筒4上升,套筒4和第一弹簧5就会带动第二固定板6上升,第二固定板6就会带动推板8上升,推板8就会推动滤芯10上升一段距离,便于工作人员将滤芯10取出,在密封盖9上升的过程还会带动方形板25上升,方形板25持续挤压梯形板22能够避免在更换滤芯10时梯形板22回到原处,更换好新的滤芯10后,按

压密封盖9或是拉杆12，使密封盖9下降直至与净化装置主体1接触，在密封盖9下降时能够使第一弹簧5和插杆3再次下降，就能够使第二固定板6下降，第二固定板6就会使推板8下降直至推板8的顶端与净化装置主体1的底端卡住，并且在密封盖9下降的同时还会使方形板25和顶板24下降，在顶板24滑过梯形板22的斜边后，第三弹簧21会伸展开，两个梯形板22就会相互靠近，对密封盖9进行遮挡，避免在使用本装置时密封盖9偏移而导致烟气泄露，通过密封垫11的密封也能够增加密封性。

[0031] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位)，并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0032] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

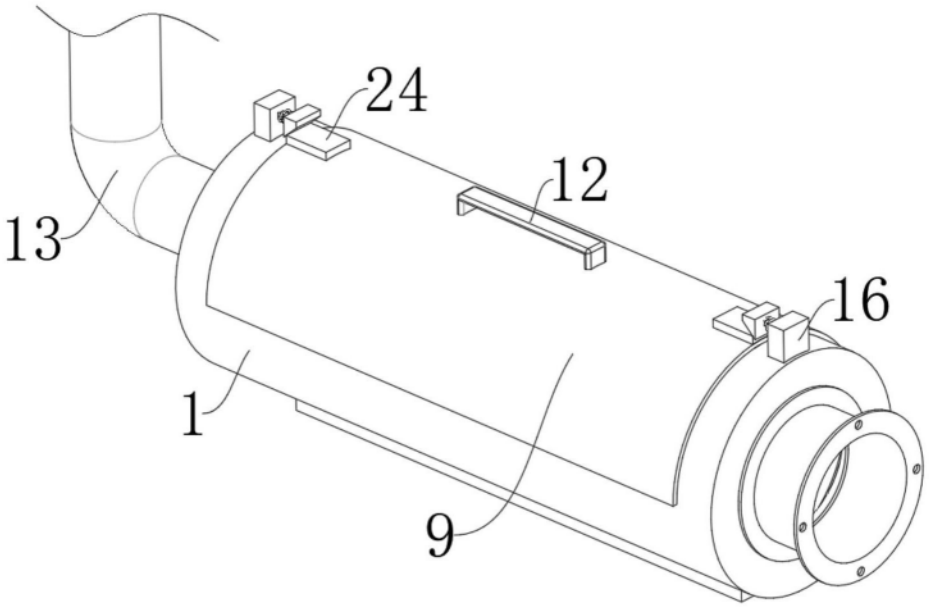


图1

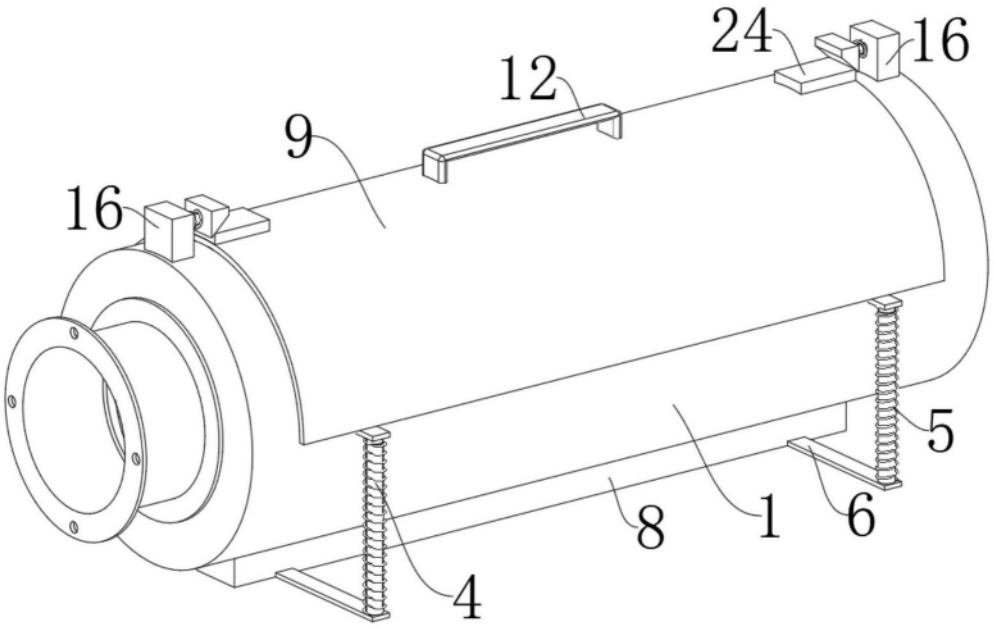


图2

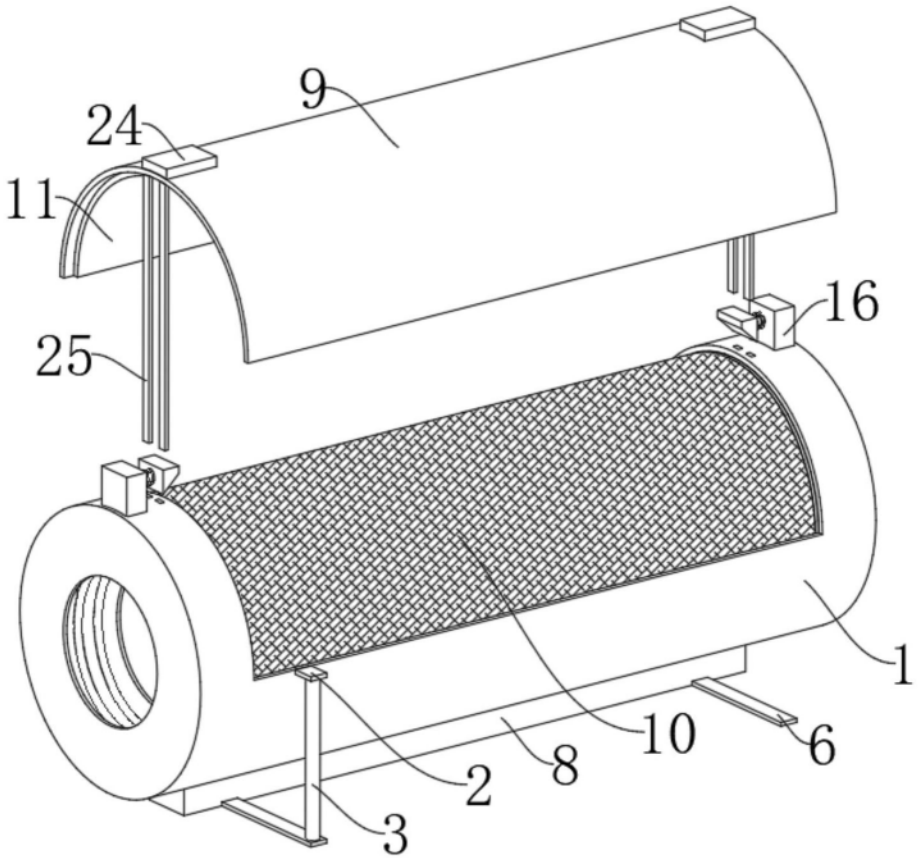


图3

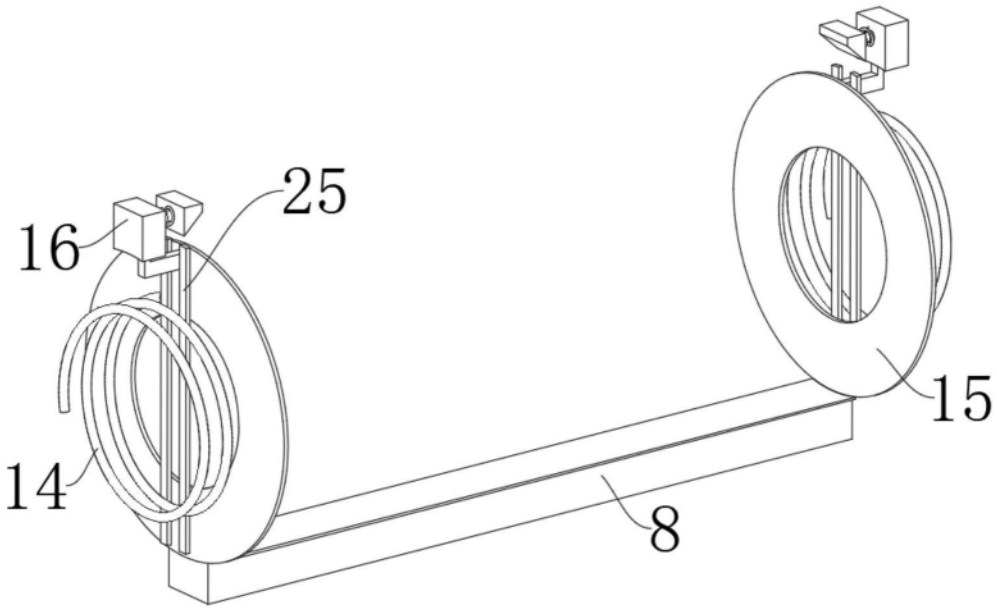


图4

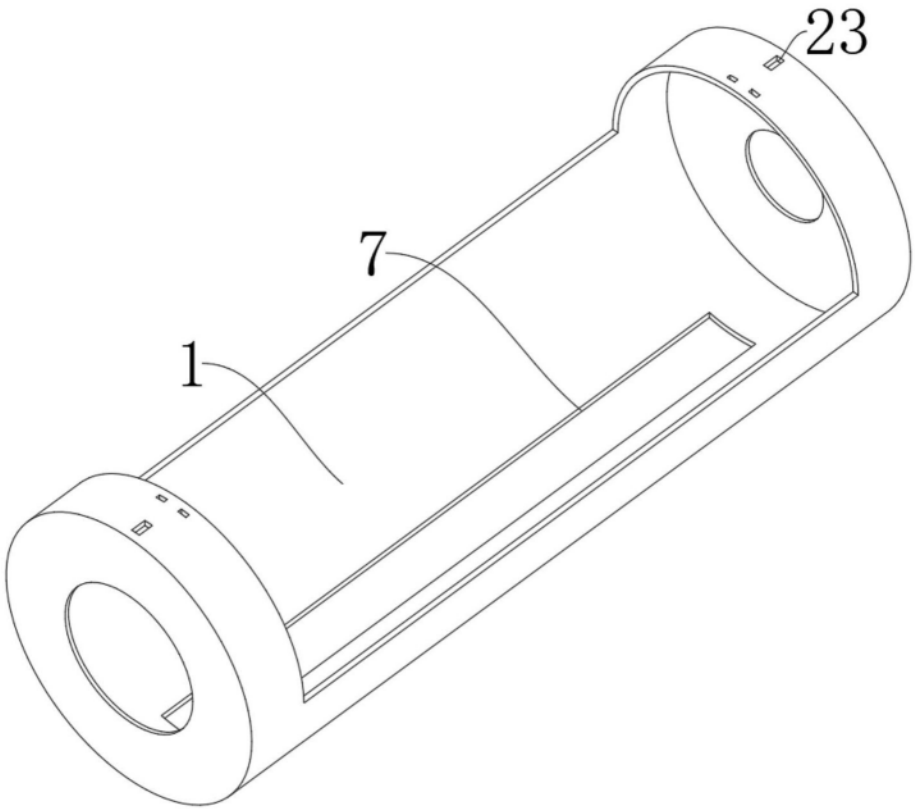


图5

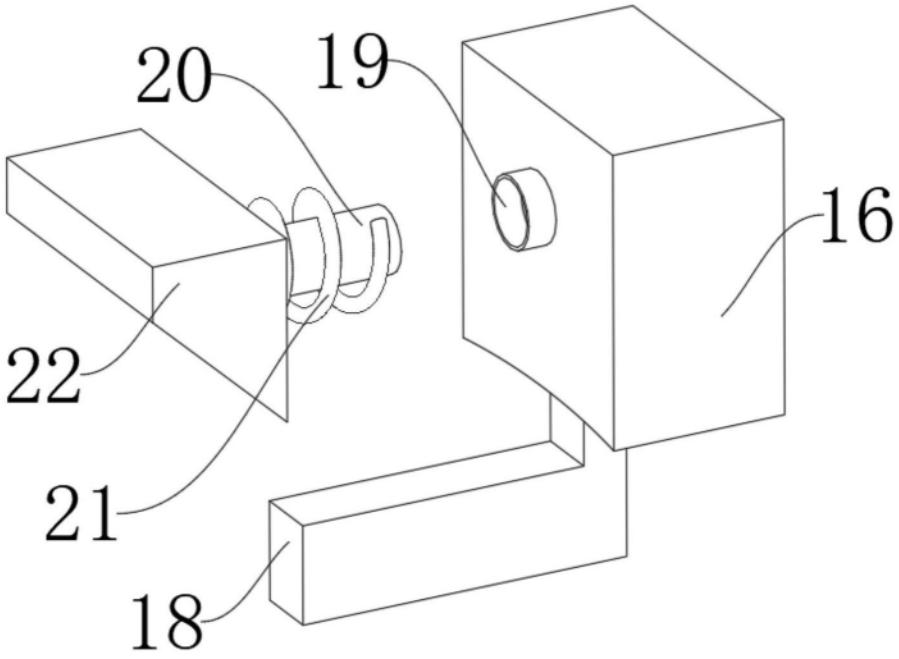


图6

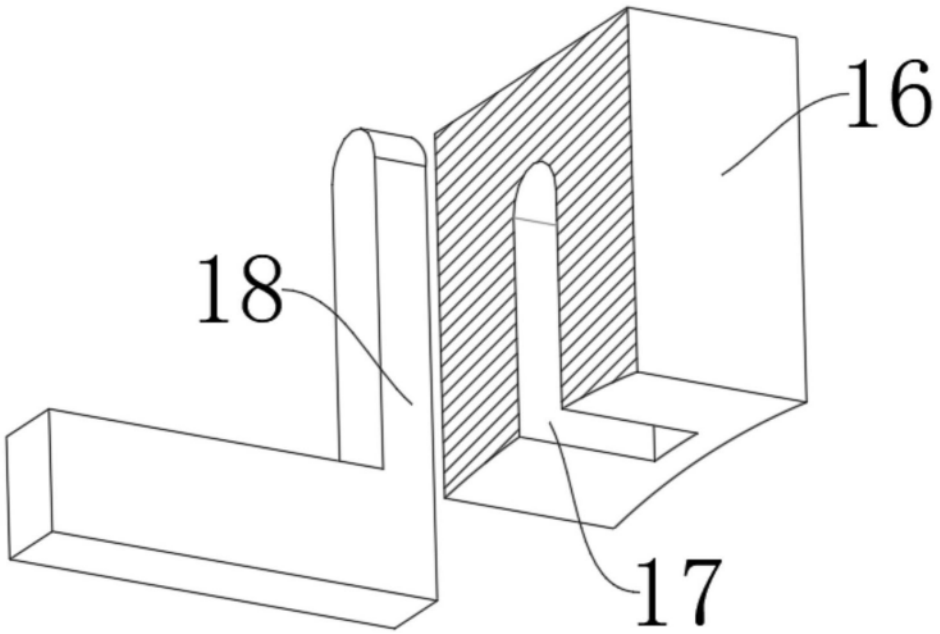


图7