(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216418682 U
(45)授权公告日 2022.05.03

(21)申请号 202122929288.9

(22)申请日 2021.11.26

(73)专利权人 江苏普杰环保科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区潘黄街道荣泰路219号2幢(E)

(72)发明人 王凯 王永春

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
代理人 胡红涛

(51)Int.Cl.
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/682(2022.01)
B01D 29/03(2006.01)

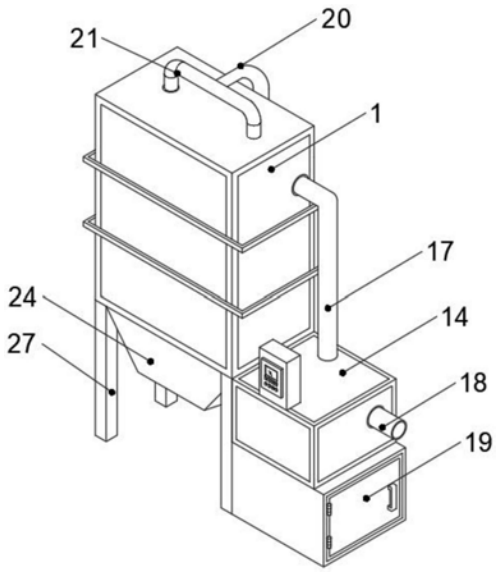
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保的涂装废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保的涂装废气处理装置，包括箱体，箱体的内部顶端安装有放置箱，且放置箱的底部等距离安装有若干过滤板，箱体的内部两侧均竖直安装有一对滑槽，且滑槽内安装有螺纹杆，箱体的外部在靠近滑槽的两侧均螺纹连接有转动杆，且转动杆的一端贯穿滑槽的一侧，箱体的一侧安装有电机，且电机的输出端贯穿放置箱的一侧，并通过联轴器传动连接有转轴，转轴的外部套设有若干凸轮轴，若干凸轮轴的一侧均与若干过滤板相互贴合，过滤板的一端连接有弹簧，且弹簧的一端与放置箱相互连接。本实用新型，结构简单合理，设计新颖，操作简单便捷，对过滤板进行清洗，提高废气的净化度，具有较高的实用价值。



CN 216418682 U

1.一种环保的涂装废气处理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内部顶端安装有放置箱(2),且所述放置箱(2)的底部等距离安装有若干过滤板(3),所述箱体(1)的内部两侧均竖直安装有一对滑槽(4),且所述滑槽(4)内安装有螺纹杆(5),所述箱体(1)的外部在靠近滑槽(4)的两侧均螺纹连接有转动杆(6),且所述转动杆(6)的一端贯穿滑槽(4)的一侧,并套设有主动锥齿轮(7),所述螺纹杆(5)的顶部套设有从动锥齿轮(8),且所述从动锥齿轮(8)与主动锥齿轮(7)相互啮合,所述螺纹杆(5)的外部滑动安装有滑块(9),且所述滑块(9)的一侧连接有喷头(10),所述箱体(1)的一侧安装有电机(11),且所述电机(11)的输出端贯穿放置箱(2)的一侧,并通过联轴器传动连接有转轴(12),所述转轴(12)的外部套设有若干凸轮轴(13),若干所述凸轮轴(13)的一侧均与若干过滤板(3)相互贴合,所述过滤板(3)的一端连接有弹簧,且所述弹簧的一端与放置箱(2)相互连接。

2.根据权利要求1所述的一种环保的涂装废气处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧安装有吸风箱(14),且所述吸风箱(14)的底部安装有水箱(19),所述吸风箱(14)的内部安装有风机(15)。

3.根据权利要求2所述的一种环保的涂装废气处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧设有进风口(16),所述箱体(1)在远离进风口(16)的一侧设有出风口,且所述出风口的一侧连接有输气管(17),所述输气管(17)的一端与风机(15)相互接通,且所述风机(15)的另一端设有排气口(18)。

4.根据权利要求2所述的一种环保的涂装废气处理装置,其特征在于,所述水箱(19)的背部设有第一水管(20),且所述第一水管(20)的一端连接有第二水管(21),所述第二水管(21)的两端均连接有软管(22),且所述软管(22)的底部连接第三水管(23),所述第三水管(23)的一端与喷头(10)相互连接。

5.根据权利要求4所述的一种环保的涂装废气处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部安装有收集斗(24),且所述收集斗(24)的内部设有沉积板(26),所述收集斗(24)的底部设有通孔,且所述通孔内部连接有第四水管(25),所述第四水管(25)的一端与水箱(19)相互接通。

6.根据权利要求1所述的一种环保的涂装废气处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部四角均竖直安装有支撑腿(27),且所述支撑腿(27)的底部设有防滑纹理。

一种环保的涂装废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种环保的涂装废气处理装置。

背景技术

[0002] 随着工业生产的发展，产生的废气种类越来越多，对环境的污染越来越大，为了减少对环境的污染，需要对产生的废气进行处理，进行再次回收利用和净化环境。但是现有的处理废气的设备，不能完全对废气进行净化，无法达到对环境进行保护。因此我们对此做出改进，提出一种环保的涂装废气处理装置。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型一种环保的涂装废气处理装置，包括箱体，所述箱体的内部顶端安装有放置箱，且所述放置箱的底部等距离安装有若干过滤板，所述箱体的内部两侧均竖直安装有一对滑槽，且所述滑槽内安装有螺纹杆，所述箱体的外部在靠近滑槽的两侧均螺纹连接有转动杆，且所述转动杆的一端贯穿滑槽的一侧，并套设有主动锥齿轮，所述螺纹杆的顶部套设有从动锥齿轮，且所述从动锥齿轮与主动锥齿轮相互啮合，所述螺纹杆的外部滑动安装有滑块，且所述滑块的一侧连接有喷头，所述箱体的一侧安装有电机，且所述电机的输出端贯穿放置箱的一侧，并通过联轴器传动连接有转轴，所述转轴的外部套设有若干凸轮轴，若干所述凸轮轴的一侧均与若干过滤板相互贴合，所述过滤板的一端连接有弹簧，且所述弹簧的一端与放置箱相互连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体的一侧安装有吸风箱，且所述吸风箱的底部安装有水箱，所述吸风箱的内部安装有风机。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体的一侧设有进风口，所述箱体在远离进风口的一侧设有出风口，且所述出风口的一侧连接有输气管，所述输气管的一端与风机相互接通，且所述风机的另一端设有排气口。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述水箱的背部设有第一水管，且所述第一水管的一端连接有第二水管，所述第二水管的两端均连接有软管，且所述软管的底部连接第三水管，所述第三水管的一端与喷头相互连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体的底部安装有收集斗，且所述收集斗的内部设有沉积板，所述收集斗的底部设有通孔，且所述通孔内部连接有第四水管，所述第四水管的一端与水箱相互接通。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述箱体的底部四角均竖直安装有支撑腿，且所述支撑腿的底部设有防滑纹理。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、该种环保的涂装废气处理装置，通过螺纹杆、主动锥齿轮、从动锥齿轮、软管和喷头的配合使用，可以使喷头进行上下移动，对若干过滤板进行冲刷，使过滤板表面粘附的

灰尘跟随水掉落在收集斗内，通过沉积板的设置，使灰尘被吸附在沉积板上，过滤后的水被水箱抽走，进行再回收利用，通过电机、转轴和凸轮轴的配合使用，可以使过滤板进行上下震动，把过滤板上残留的水进行收集，提高水资源的回收利用；

[0012] 2、该种环保的涂装废气处理装置，通过风机、输气管和排气口的配合使用，可以对废气进行抽取，把净化后的气体排出，不会污染环境，通过第一水管、第二水管、第三水管和第四水管的配合使用，可以使水进行再次回收利用，节约资源；本实用新型，结构简单合理，设计新颖，操作简单便捷，有效对过滤板进行清洗，提高废气的净化度，具有较高的实用价值。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型一种环保的涂装废气处理装置的立体示意图；

[0015] 图2是本实用新型一种环保的涂装废气处理装置的平面剖视示意图；

[0016] 图3是本实用新型一种环保的涂装废气处理装置的图2中A结构的放大示意图；

[0017] 图4是本实用新型一种环保的涂装废气处理装置的局部结构剖视示意图；

[0018] 图5是本实用新型一种环保的涂装废气处理装置的图2中B结构的放大示意图。

[0019] 图中：1、箱体；2、放置箱；3、过滤板；4、滑槽；5、螺纹杆；6、转动杆；7、主动锥齿轮；8、从动锥齿轮；9、滑块；10、喷头；11、电机；12、转轴；13、凸轮轴；14、吸风箱；15、风机；16、进风口；17、输气管；18、排气口；19、水箱；20、第一水管；21、第二水管；22、软管；23、第三水管；24、收集斗；25、第四水管；26、沉积板；27、支撑腿。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例：如图1-5所示，本实用新型一种环保的涂装废气处理装置，包括箱体1，所述箱体1的内部顶端安装有放置箱2，且所述放置箱2的底部等距离安装有若干过滤板3，所述箱体1的内部两侧均竖直安装有一对滑槽4，且所述滑槽4内安装有螺纹杆5，所述箱体1的外部在靠近滑槽4的两侧均螺纹连接有转动杆6，且所述转动杆6的一端贯穿滑槽4的一侧，并套设有主动锥齿轮7，所述螺纹杆5的顶部套设有从动锥齿轮8，且所述从动锥齿轮8与主动锥齿轮7相互啮合，所述螺纹杆5的外部滑动安装有滑块9，且所述滑块9的一侧连接有喷头10，所述箱体1的一侧安装有电机11，且所述电机11的输出端贯穿放置箱2的一侧，并通过联轴器传动连接有转轴12，所述转轴12的外部套设有若干凸轮轴13，若干所述凸轮轴13的一侧均与若干过滤板3相互贴合，所述过滤板3的一端连接有弹簧，且所述弹簧的一端与放置箱2相互连接。

[0022] 其中，箱体1的一侧安装有吸风箱14，且所述吸风箱14的底部安装有水箱19，所述吸风箱14的内部安装有风机15，通过设有风机15，可以对箱体1内净化后的气体进行抽取排出。

[0023] 其中，箱体1的一侧设有进风口16，所述箱体1在远离进风口16的一侧设有出风口，

且所述出风口的一侧连接有输气管17，所述输气管17的一端与风机15相互接通，且所述风机15的另一端设有排气口18。

[0024] 其中，水箱19的背部设有第一水管20，且所述第一水管20的一端连接有第二水管21，所述第二水管21的两端均连接有软管22，且所述软管22的底部连接第三水管23，所述第三水管23的一端与喷头10相互连接，通过设有软管22，可以使喷头10进行上下移动。

[0025] 其中，箱体1的底部安装有收集斗24，且所述收集斗24的内部设有沉积板26，所述收集斗24的底部设有通孔，且所述通孔内部连接有第四水管25，所述第四水管25的一端与水箱19相互接通。

[0026] 其中，箱体1的底部四角均竖直安装有支撑腿27，且所述支撑腿27的底部设有防滑纹理。

[0027] 工作原理：使用时，废气通过进风口16进入箱体1，启动风机15对废气进行抽取，废气经过若干过滤板3进行过滤，废气中的灰尘粘附在过滤板3上，通过启动水箱19，使第一水管20、第二水管21和软管22的配合使用，使喷头10进行喷水，通过转动转动杆6，使主动锥齿轮7和从动锥齿轮8进行转动，带动螺纹杆5进行转动，使喷头10进行上下移动，对若干过滤板3进行冲刷，使过滤板3表面上粘附的灰尘跟随水掉落在收集斗24内，通过沉积板26的设置，使灰尘被吸附在沉积板26上，过滤后的水被水箱19抽走，进行再回收利用，通过电机11、转轴12和凸轮轴13的配合使用，可以使过滤板3进行上下震动，把过滤板3上残留的水进行收集，提高水资源的回收利用，风机15把净化后的气体进行抽出，排出箱体1外，对环境进行保护。

[0028] 最后应说明的是：在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

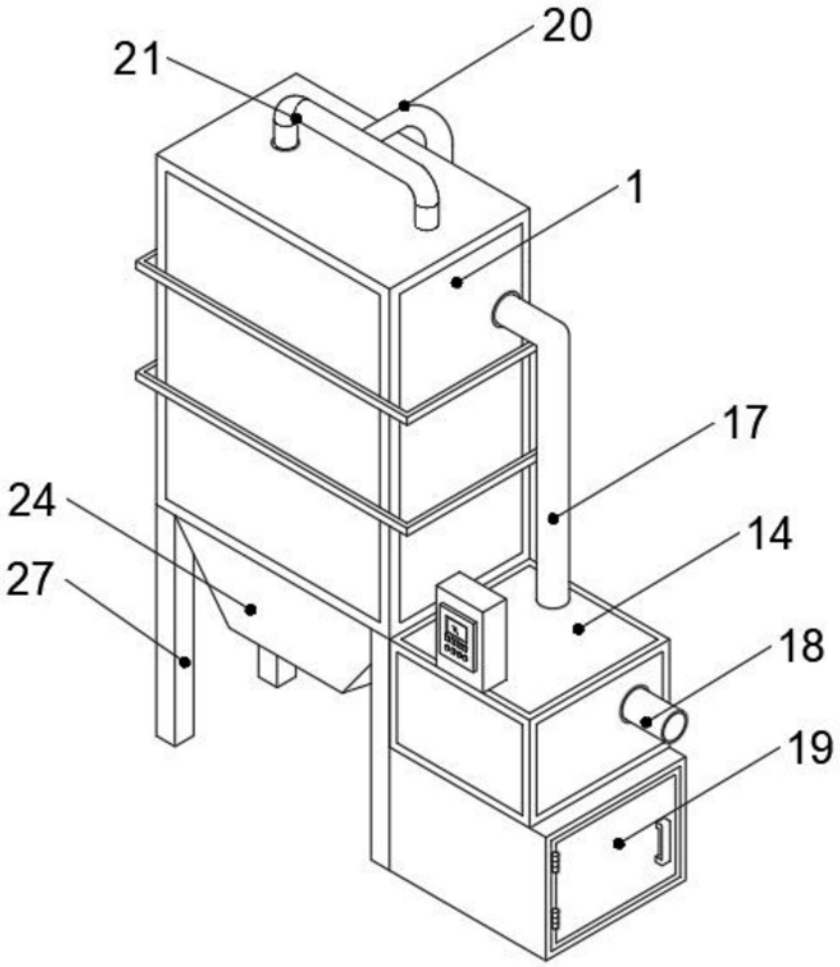


图1

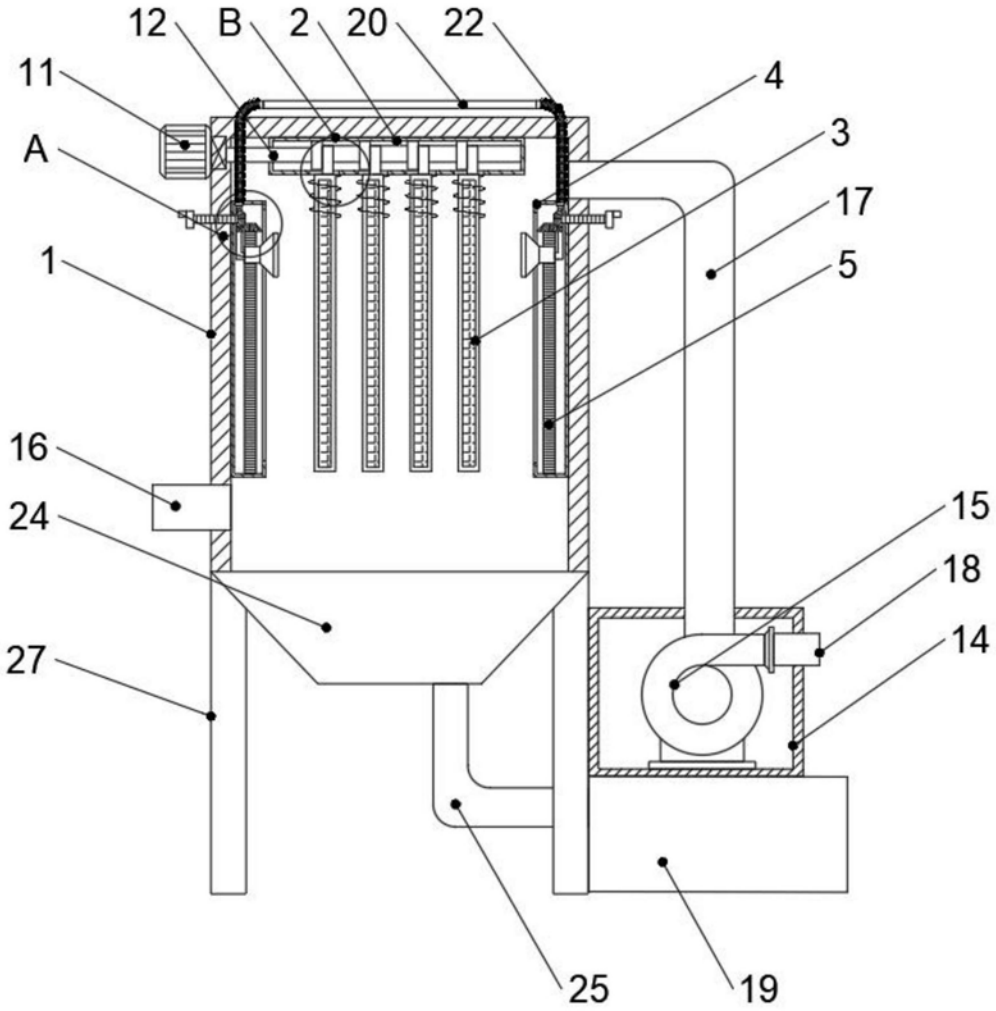


图2

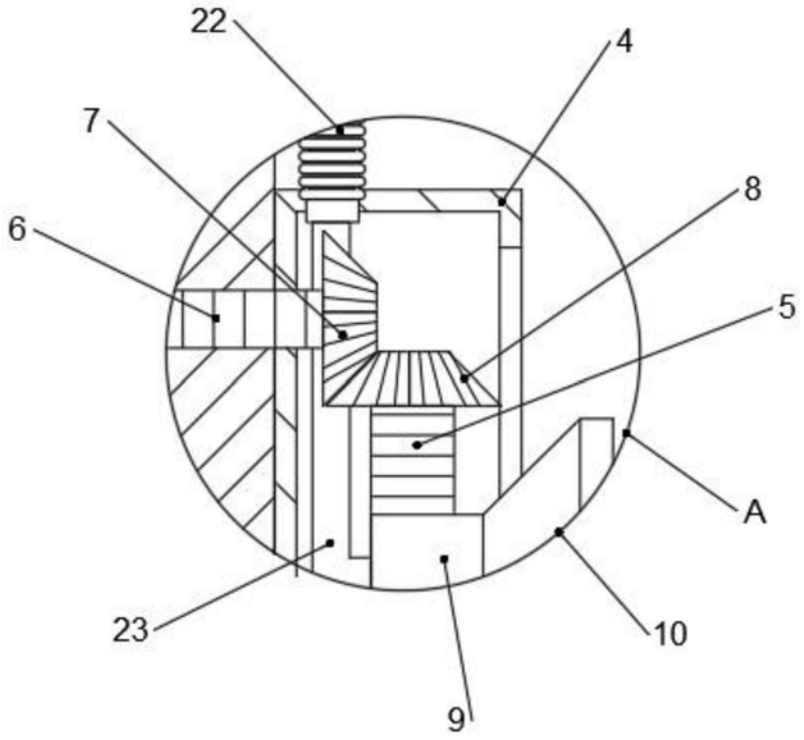


图3

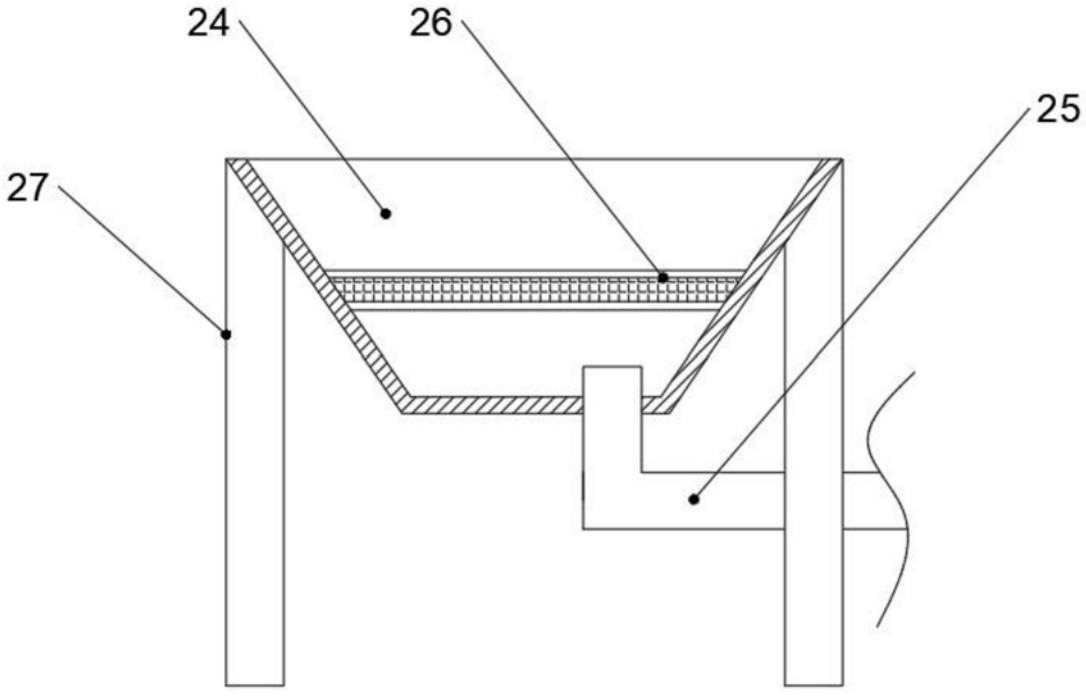


图4

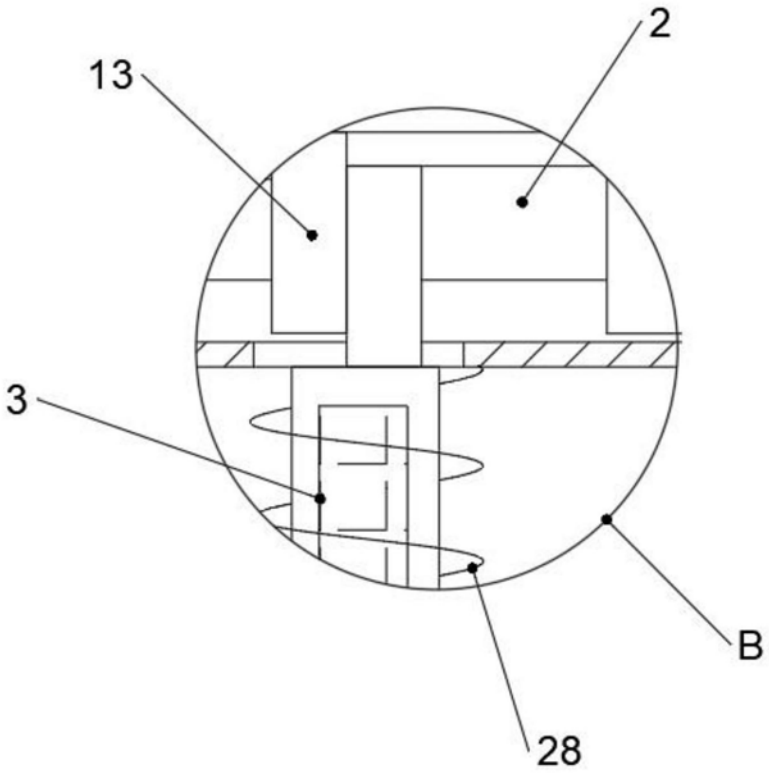


图5