



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221713873 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323504617.0

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 青岛新永佳通风设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区瑞金路
19-55号

(72) 发明人 黄韬

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所

(普通合伙) 16159

专利代理师 陈枕

(51) Int. Cl.

B01D 46/78 (2022.01)

B01D 46/74 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

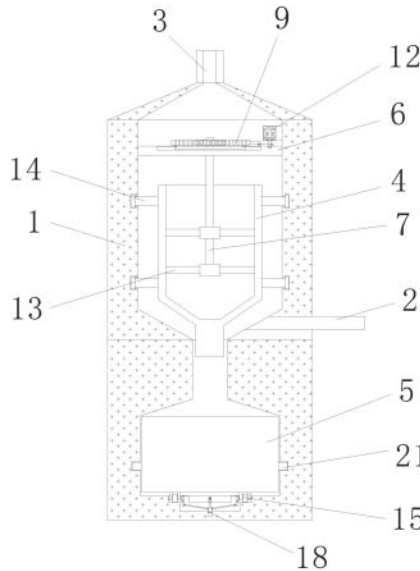
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业废气处理用积尘回收利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种工业废气处理用积尘回收利用装置,涉及积尘回收技术领域,包括:除尘箱与废料盒,所述除尘箱的一侧连接有进气管,所述除尘箱的顶部安装有出气管,所述除尘箱的内部安装有滤芯。该工业废气处理用积尘回收利用装置在使用时,可以通过驱动电机带动底部的偏心轮旋转,偏心轮通过滑块与齿条连接,使得偏心轮通过滑块拉动齿条运动,然后齿条带动齿轮旋转,使得齿轮与旋转杆连接,使得旋转杆进行转动,同时旋转杆带动滤芯旋转,使得滤芯可以往复旋转,通过滤芯的旋转就可以起到对滤芯的清灰作用,灰尘就会落到底部的废料盒中,从而可以更好的对粉尘进行收集,这就是该工业废气处理用积尘回收利用装置的使用特点。



1. 一种工业废气处理用积尘回收利用装置,包括:除尘箱(1)与废料盒(5),其特征在于,所述除尘箱(1)的一侧连接有进气管(2),所述除尘箱(1)的顶部安装有出气管(3),所述除尘箱(1)的内部安装有滤芯(4),所述废料盒(5)通过通道设置在除尘箱(1)的底部;

所述除尘箱(1)的内部安装有固定架(6),所述固定架(6)的中间贯穿连接有旋转杆(7),所述旋转杆(7)的外侧安装有齿轮(8),所述齿轮(8)的一侧啮合连接有齿条(9),所述齿条(9)的一侧安装有滑块(10),所述滑块(10)的底部通过滑槽连接有偏心轮(11),所述偏心轮(11)的顶部安装有驱动电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用积尘回收利用装置,其特征在于:所述旋转杆(7)的底部安装有连接架(13),所述连接架(13)与滤芯(4)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用积尘回收利用装置,其特征在于:所述滤芯(4)的外侧安装有滑动块(14),所述滑动块(14)关于滤芯(4)的中心线对称安装有四组。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用积尘回收利用装置,其特征在于:所述滤芯(4)通过滑动块(14)与除尘箱(1)的圆形滑槽之间构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废气处理用积尘回收利用装置,其特征在于:所述废料盒(5)的底部安装有滑轮(15),所述滑轮(15)的一侧设置有旋转块(16),所述旋转块(16)的一侧通过转轴连接有连杆(17),所述连杆(17)远离旋转块(16)的一侧通过转轴连接有连接杆(18),所述连接杆(18)的一侧连接有贯穿除尘箱(1)的拉杆(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种工业废气处理用积尘回收利用装置,其特征在于:所述连接杆(18)的顶部与除尘箱(1)的凹槽之间连接有活动弹簧(20),所述废料盒(5)的两侧均安装有顶杆(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种工业废气处理用积尘回收利用装置,其特征在于:所述顶杆(21)的外侧套接有套管(22),所述套管(22)的内部通过凹槽安装有复位弹簧(23)。

一种工业废气处理用积尘回收利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及积尘回收技术领域,具体为一种工业废气处理用积尘回收利用装置。

背景技术

[0002] 在进行工业废气处理的时候,废气中通常会存在大量的粉尘,废气处理完成后,粉尘会留在处理废气处理装置中,长期使用后,粉尘越积越多,可能就会影响废气的过滤效果,此时就需要对粉尘进行收集再利用,不会影响废气的处理效果。

[0003] 现有的工业废气处理积尘回收装置在进行积尘回收的时候,都需要将滤芯上的灰尘清理下来,并进行收集,而滤芯都是安装在除尘箱的内部,导致在清理滤芯上的灰尘的时候非常不方便,需要工作人员打开废气处理箱才能对内部滤芯上的灰尘进行清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业废气处理用积尘回收利用装置,以解决上述背景技术提出的现在使用的工业废气处理积尘回收装置不方便快速对滤芯上的灰尘进行收集清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业废气处理用积尘回收利用装置,包括:除尘箱与废料盒,所述除尘箱的一侧连接有进气管,所述除尘箱的顶部安装有出气管,所述除尘箱的内部安装有滤芯,所述废料盒通过通道设置在除尘箱的底部;

[0006] 所述除尘箱的内部安装有固定架,所述固定架的中间贯穿连接有旋转杆,所述旋转杆的外侧安装有齿轮,所述齿轮的一侧啮合连接有齿条,所述齿条的一侧安装有滑块,所述滑块的底部通过滑槽连接有偏心轮,所述偏心轮的顶部安装有驱动电机。

[0007] 优选的,所述旋转杆的底部安装有连接架,所述连接架与滤芯相连接。

[0008] 优选的,所述滤芯的外侧安装有滑动块,所述滑动块关于滤芯的中心线对称安装有四组。

[0009] 优选的,所述滤芯通过滑动块与除尘箱的圆形滑槽之间构成旋转结构。

[0010] 优选的,所述废料盒的底部安装有滑轮,所述滑轮的一侧设置有旋转块,所述旋转块的一侧通过转轴连接有连杆,所述连杆远离旋转块的一侧通过转轴连接有连接杆,所述连接杆的一侧连接有贯穿除尘箱的拉杆。

[0011] 优选的,所述连接杆的顶部与除尘箱的凹槽之间连接有活动弹簧,所述废料盒的两侧均安装有顶杆。

[0012] 优选的,所述顶杆的外侧套接有套管,所述套管的内部通过凹槽安装有复位弹簧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该工业废气处理用积尘回收利用装置在使用时,可以通过驱动电机带动底部的偏心轮旋转,偏心轮通过滑块与齿条连接,使得偏心轮通过滑块拉动齿条运动,然后齿条带动齿轮旋转,使得齿轮与旋转杆连接,使得旋转杆进行转动,同时旋转杆带动滤芯旋转,使得滤芯可以往复旋转,通过滤芯的旋转就可以起

到对滤芯的清灰作用,灰尘就会落到底部的废料盒中,从而可以更好的对粉尘进行收集,这就是该工业废气处理用积尘回收利用装置的使用特点。

[0014] 1. 该工业废气处理用积尘回收利用装置,在进行工业废气处理的时候,通常会产生大量的粉尘,为了避免粉尘过多影响工业废气的处理效果,可以通过驱动电机带动偏心轮旋转,然后通过滑块与齿条的配合,使得滤芯往复旋转,此时积尘就会被甩落到废料盒中,从而可以对积尘进行收集清理,使得积尘的收集效果更好。

[0015] 2. 该工业废气处理用积尘回收利用装置,在进行工业废气处理的时候,通常会产生大量的粉尘,为了避免粉尘过多影响工业废气的处理效果,为了避免废料盒中的积尘过多影响积尘的回收效果,可以拉动拉杆,使得拉杆带动连接块运动,连接块又会通过连杆带动旋转块转动,使得旋转块没有对滑轮限位,此时废料盒就会通过复位弹簧从除尘的内部移动出来,从而方便对废料盒中的积尘进行收集清理。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型滤芯的俯视剖切结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型偏心轮的俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型废料盒的左侧剖切结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型旋转块的主视剖切结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型偏心轮的立体结构示意图。

[0022] 图中:1、除尘箱;2、进气管;3、出气管;4、滤芯;5、废料盒;6、固定架;7、旋转杆;8、齿轮;9、齿条;10、滑块;11、偏心轮;12、驱动电机;13、连接架;14、滑动块;15、滑轮;16、旋转块;17、连杆;18、连接杆;19、拉杆;20、活动弹簧;21、顶杆;22、套管;23、复位弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1与图2,本实用新型提供一种技术方案:一种工业废气处理用积尘回收利用装置,包括:除尘箱1与废料盒5,除尘箱1的一侧连接有进气管2,除尘箱1的顶部安装有出气管3,除尘箱1的内部安装有滤芯4,废料盒5通过通道设置在除尘箱1的底部;

[0025] 除尘箱1的内部安装有固定架6,固定架6的中间贯穿连接有旋转杆7,旋转杆7的外侧安装有齿轮8,齿轮8的一侧啮合连接有齿条9,齿条9的一侧安装有滑块10,滑块10的底部通过滑槽连接有偏心轮11,偏心轮11的顶部安装有驱动电机12,旋转杆7的底部安装有连接架13,连接架13与滤芯4相连接,滤芯4的外侧安装有滑动块14,滑动块14关于滤芯4的中心线对称安装有四组,滤芯4通过滑动块14与除尘箱1的圆形滑槽之间构成旋转结构,旋转杆7通过齿轮8与齿条9构成旋转结构。

[0026] 具体实施时,该工业废气处理用积尘回收利用装置,在需要对滤网上的积尘进行收集的时候,可以启动驱动电机12,驱动电机12的输出轴与底部的偏心轮11连接,此时偏心

轮11就会旋转,并带动偏心轮11顶部的圆形凹槽进行旋转,偏心轮11顶部的圆形的凹槽中滑动连接有滑块10,当圆形凹槽在滑动的时候,就会拉动滑块10运动,当偏心轮11运动到左侧的时候,会通过滑块10拉动齿条9运动到最左侧,反之,通过滑块10推动齿条9反向运动,使得滑块10带动一侧的齿条9进行往复运动,而齿条9的底部通过滑槽滑动连接在固定架6的顶部,从而使得齿条9只能沿着直线进行运动,齿条9的一侧与齿轮8相互啮合,当齿条9运动的时候就会带动齿轮8旋转,齿条9的中间连接有旋转杆7,旋转杆7的底部通过连接架13与滤芯4连接,从而通过连接架13就会使得滤芯4进行往复旋转,滤芯4的外侧通过滑动块14连接在除尘箱1的中间,使得滑动块14沿着除尘箱1的圆形滑槽进行滑动,从而可以使得滤芯4在旋转的时候更加稳定,通过滤芯4的往复正反旋转就会产生离心力,从而可以将滤网上的积尘从滤网上甩出去,并通过通道落到废料盒5中,可以实现对积尘的收集作用。

[0027] 参阅图1、图2、图3与图6可知,在使用的时候,可以通过驱动电机12与偏心轮11的配合,使得滑块10带动齿条9运动,齿条9会通过齿轮8带动旋转杆7进行往复旋转,从而可以对滤芯4起到清灰的作用,使得积尘的收集效果更好。

[0028] 废料盒5的底部安装有滑轮15,滑轮15的一侧设置有旋转块16,旋转块16的一侧通过转轴连接有连杆17,连杆17远离旋转块16的一侧通过转轴连接有连接杆18,连接杆18的一侧连接有贯穿除尘箱1的拉杆19,连接杆18的顶部与除尘箱1的凹槽之间连接有活动弹簧20,废料盒5的两侧均安装有顶杆21,顶杆21的外侧套接有套管22,套管22的内部通过凹槽安装有复位弹簧23,套管22安装在除尘箱1的内部,旋转块16的中间通过转轴连接在除尘箱1的凹槽中。

[0029] 具体实施时,该工业废气处理用积尘回收利用装置,在需要对废料盒5中的积尘进行清理的时候,可以拉动拉杆19,使得拉杆19就会带动连接杆18向下运动,连接杆18的两侧均通过转轴与连杆17进行连接,而连杆17的另一端通过转轴连接在旋转块16的一侧,此时连接杆18就会通过连杆17拉动旋转块16,使得旋转块16通过中间的转轴进行旋转,使得旋转块16的顶部收缩到除尘箱1的凹槽中,此时没有旋转块16对除尘箱1滑槽中的滑轮15进行限位,套管22中的复位弹簧23就会进行复位,从而将顶杆21从套管22推动出去,使得废料盒5通过滑轮15从除尘箱1的凹槽中滑动出去,从而方便对废料盒5中的积尘进行清理回收,然后将废料盒5通过滑轮15对接到除尘箱1底部的凹槽中,使得顶杆21对接到套管22中,并对套管22中的复位弹簧23产生挤压,当废料盒5完全安装到除尘箱1的内部后,松开拉杆19,使得连接杆18通过活动弹簧20进行复位,活动弹簧20向上运动,就可以通过连杆17拉动旋转块16反向旋转,使得旋转块16转动到滑轮15的一侧,通过旋转块16就可以将滑轮15限位在除尘箱1的滑槽中,从而可以对废料盒5进行固定限位,使得积尘的收集效果更好。

[0030] 参阅图1、图4与图5可知,在使用的时候,可以根据使用需求通过复位弹簧23快速将废料盒5中除尘箱1中弹射出去,从而方便快速的对废料盒5中的积尘进行清理。

[0031] 综上所述:该工业废气处理用积尘回收利用装置,在使用的时候,可以将废气通过进气管2导入到除尘箱1中,然后通过除尘箱1内部的滤芯4对粉尘进行过滤,过滤后的气体再通过出气管3排放到除尘箱1的外侧,通过滤芯4的往复旋转就可以将粉尘回收到底部的废料盒5中,这就是该工业废气处理用积尘回收利用装置的使用特点,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

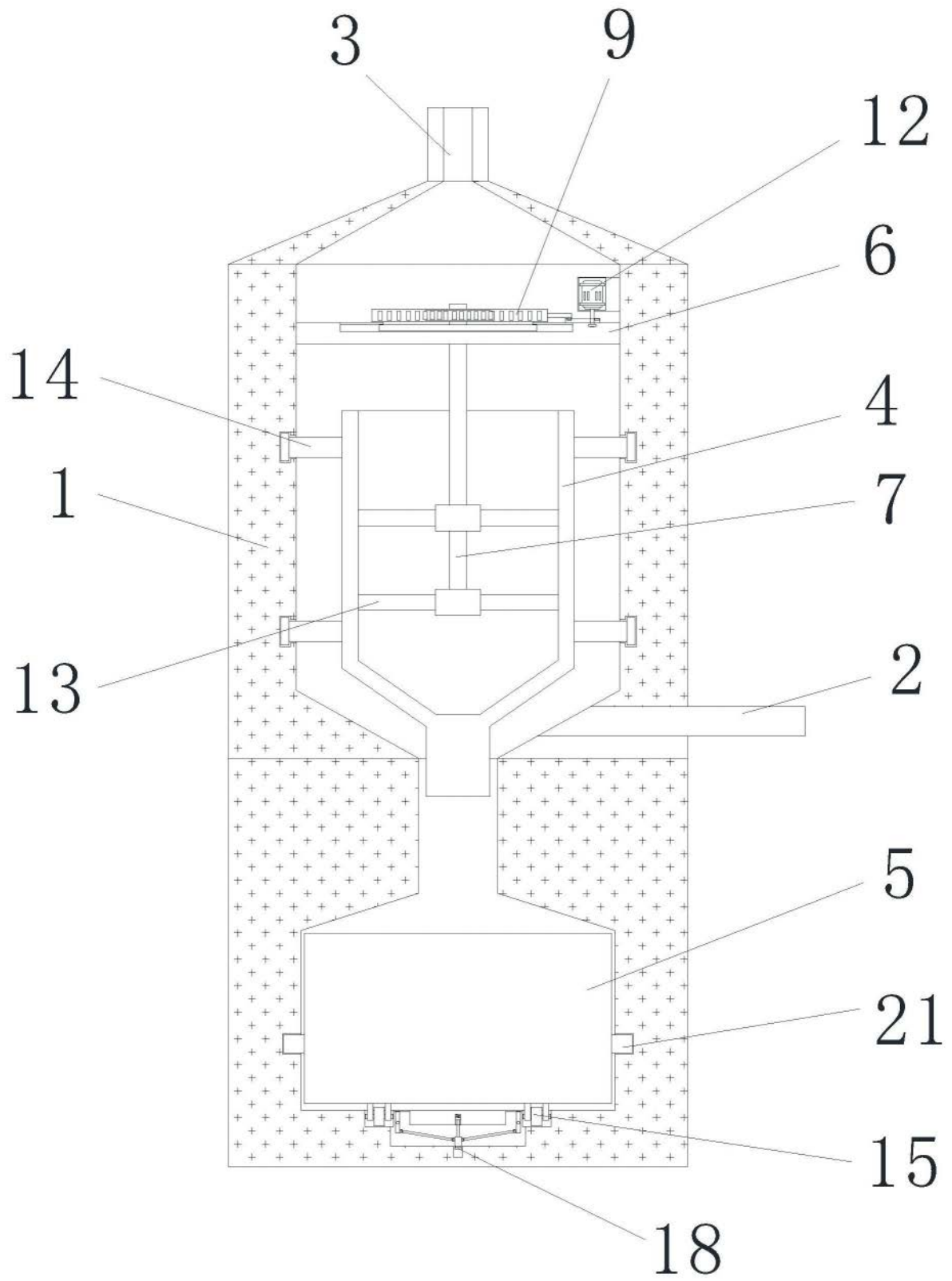


图1

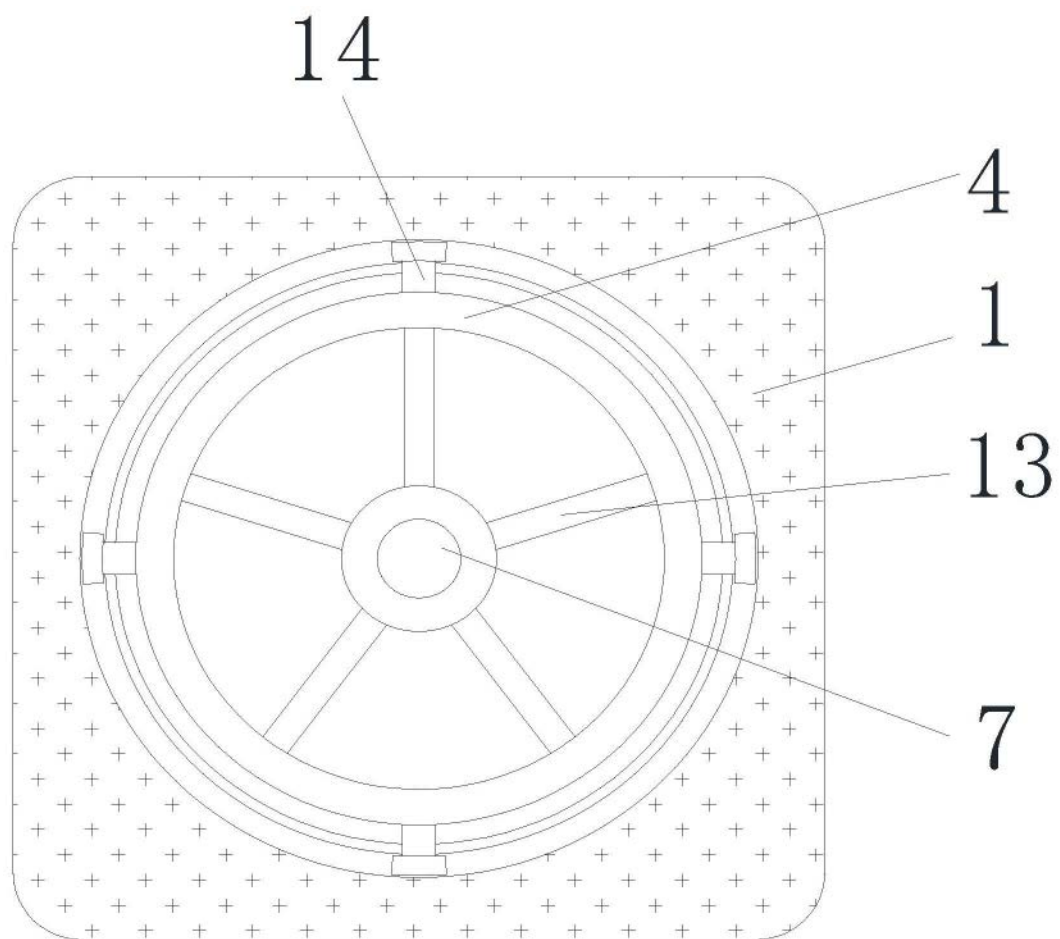


图2

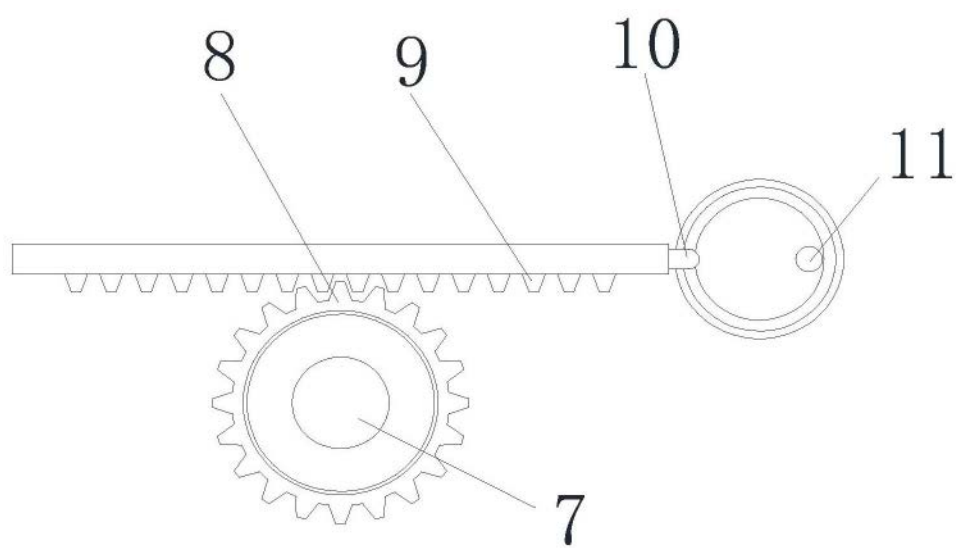


图3

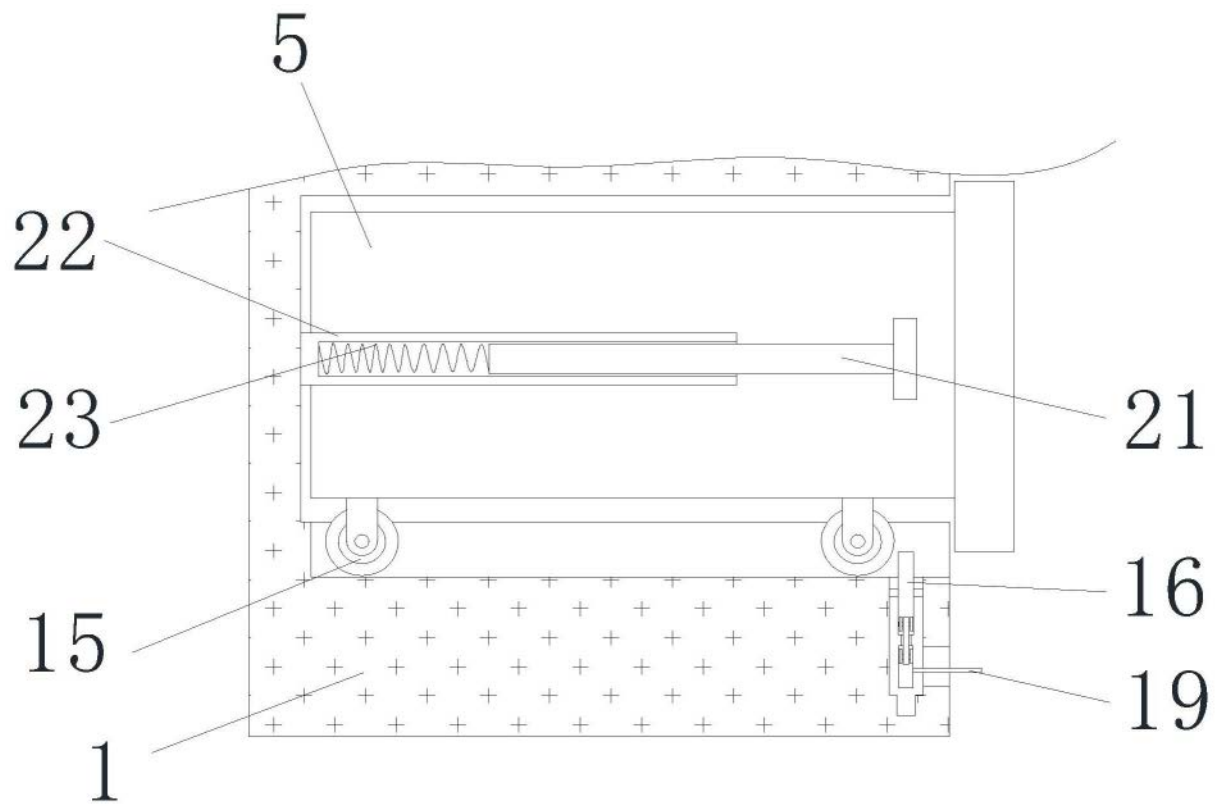


图4

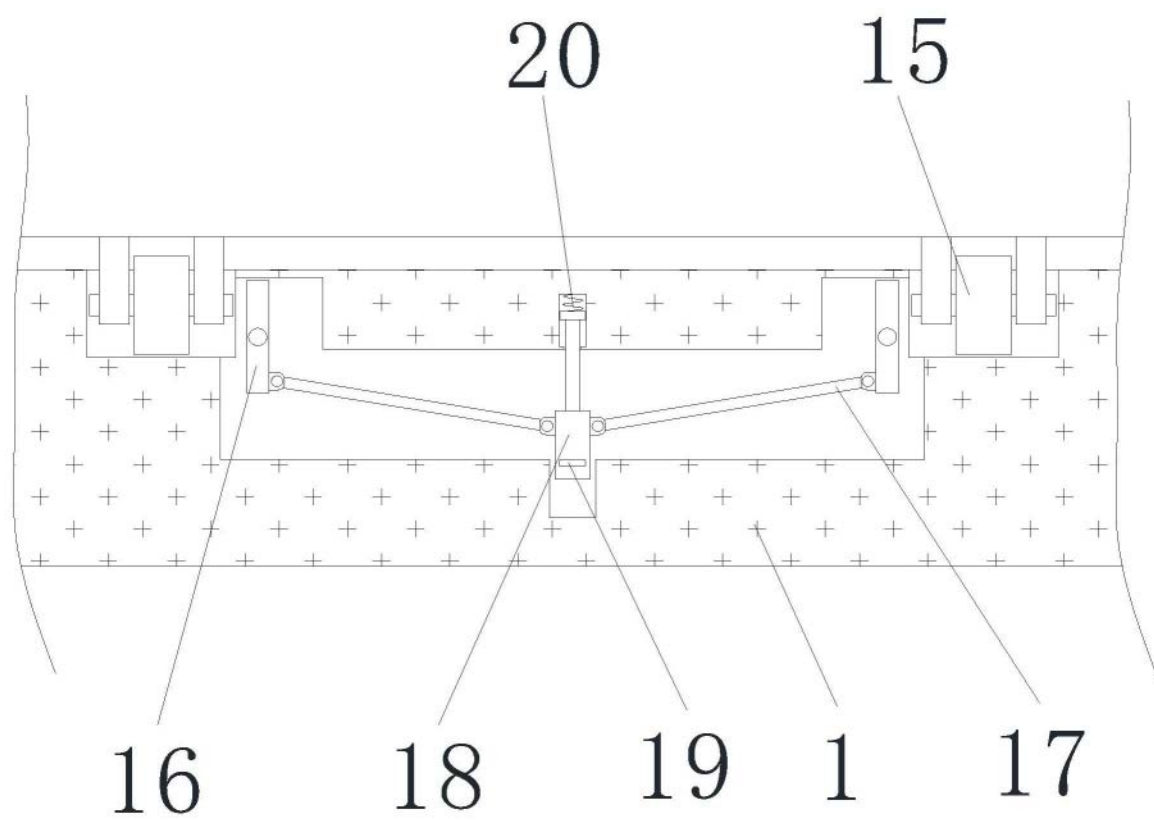


图5

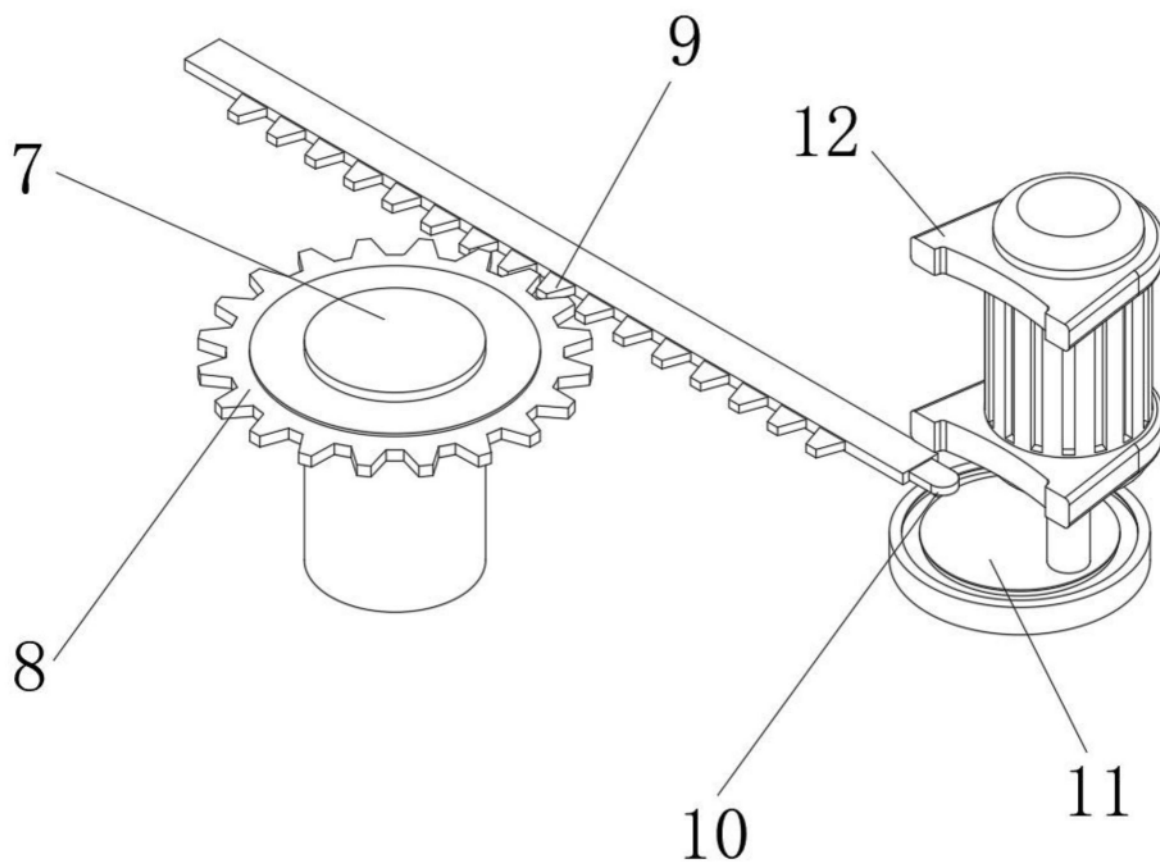


图6