



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209791825 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920327583.7

(22)申请日 2019.03.14

(73)专利权人 湖南红门金属建材有限公司

地址 410000 湖南省长沙市宁乡县金洲新
区金水东路038号

(72)发明人 张水彬

(74)专利代理机构 长沙心智力知识产权代理事
务所(普通合伙) 43233

代理人 谢如意

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 7/14(2006.01)

B05B 13/04(2006.01)

B05B 15/25(2018.01)

B05B 15/68(2018.01)

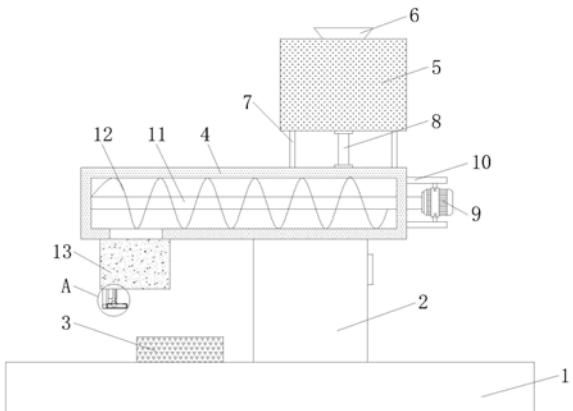
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于调节的喷粉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节的喷粉装
置,包括底座,底座的顶部固定连接有支撑柱,底
座的顶部且位于支撑柱的左侧设置有工作台,支
撑柱的顶部固定连接有送料筒,送料筒的上方设
置有粉料筒,粉料筒顶部的中部开设有进料口,
粉料筒底部的两侧均固定连接有连接杆,两个连
接杆的底部均与送料筒的顶部固定连接,粉料筒
的底部贯通连接有连通管,连通管的尾部与送料
筒的顶部贯通连接。该便于调节的喷粉装置,不仅
能进行送料,而且还能对粉料进行有效的搅
拌,提高粉料的质量,同时能够很方便的对喷粉
角度进行调节,避免死角部位难以喷涂上粉,造
成工件的涂层厚薄不均,导致其工作效率较低,
且极易造成浪费的问题。



1. 一种便于调节的喷粉装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑柱(2),所述底座(1)的顶部且位于支撑柱(2)的左侧设置有工作台(3),所述支撑柱(2)的顶部固定连接有送料筒(4),所述送料筒(4)的上方设置有粉料筒(5),所述粉料筒(5)顶部的中部开设有进料口(6),所述粉料筒(5)底部的两侧均固定连接有连接杆(7),两个所述连接杆(7)的底部均与送料筒(4)的顶部固定连接,所述粉料筒(5)的底部贯通连接有连通管(8),所述连通管(8)的尾部与送料筒(4)的顶部贯通连接,所述送料筒(4)右侧的中部设置有第一驱动电机(9),且送料筒(4)的右侧与第一驱动电机(9)的连接位置处设置有驱动电机固定架(10),所述第一驱动电机(9)的输出端固定连接有转杆(11),所述转杆(11)的左侧贯穿送料筒(4)的右侧,且延伸至送料筒(4)的内部,所述转杆(11)的外表面套接有输送叶片(12),所述送料筒(4)底部的左侧固定连接有储存箱(13),所述送料筒(4)的底部与储存箱(13)的顶部相连通,所述储存箱(13)底部的左侧固定连接有竖板(14),所述竖板(14)右侧的下方通过转轴铰接有出料管(15),所述储存箱(13)的底部贯通连接有导管(16),所述导管(16)的尾部与出料管(15)的顶部贯通连接,所述储存箱(13)的底部且位于导管(16)的右侧固定电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的底部与出料管(15)的顶部活动连接,所述出料管(15)内腔的左侧设置有吹风机(18),所述出料管(15)的右侧贯通连接有喷头(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的喷粉装置,其特征在于:所述工作台(3)的底部固定连接圆杆(20),所述圆杆(20)的底部贯穿底座(1)的顶部,且延伸至底座(1)的内部,所述圆杆(20)的底部通过轴承与底座(1)内腔的底部固定连接,所述底座(1)内腔的底部固定连接有第二驱动电机(21),所述第二驱动电机(21)的输出端固定连接有第一齿轮(22),所述圆杆(20)的外表面套接有第二齿轮(23),所述第一齿轮(22)和第二齿轮(23)外表面的齿牙相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的喷粉装置,其特征在于:所述出料管(15)的顶部开设有滑槽(24),所述滑槽(24)的内部滑动连接有滑块(25),所述滑块(25)的顶部通过转轴与电动伸缩杆(17)的底部铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的喷粉装置,其特征在于:所述导管(16)为可伸缩导管。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的喷粉装置,其特征在于:所述支撑柱(2)的右侧设置有控制器,该控制器的输出端与第一驱动电机(9)、第二驱动电机(21)和电动伸缩杆(17)的出入端电性连接。

一种便于调节的喷粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂设备技术领域,具体为一种便于调节的喷粉装置。

背景技术

[0002] 粉体涂装是采用粉体喷涂的方式,通过对工件表面喷涂粉体,以起到防护、装饰的效果,还可附加其它特殊功能,粉体涂装过程一般为:利用喷粉装置将粉体涂料喷涂于经过表面处理的工件表面,使粉体均匀地吸附于工件表面,形成粉状涂层,之后粉状涂层经高温烘烤流平固化,变成效果各异的最终涂层,工件经粉体涂装之后,在机械强度、附着力、耐腐蚀、耐老化等方面得到显著提高,且效果优于喷漆工艺,但成本却低于喷漆工艺的成本,因此,粉体涂装优势明显,应用越来越广泛。

[0003] 目前在喷粉加工过程中大部分会出现喷粉不均匀,经常遇到由于工件的结构较复杂,导致喷粉角度不便于调节,对于死角部位难以喷涂上粉,造成工件的涂层厚薄不均,导致其工作效率较低,且极易造成浪费。

实用新型内容

[0004] (一) 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节的喷粉装置,解决了以上背景技术中所提出的问题。

[0006] (二) 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的喷粉装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑柱,所述底座的顶部且位于支撑柱的左侧设置有工作台,所述支撑柱的顶部固定连接有送料筒,所述送料筒的上方设置有粉料筒,所述粉料筒顶部的中部开设有进料口,所述粉料筒底部的两侧均固定连接有连接杆,两个所述连接杆的底部均与送料筒的顶部固定连接,所述粉料筒的底部贯通连接有连通管,所述连通管的尾部与送料筒的顶部贯通连接,所述送料筒右侧的中部设置有第一驱动电机,且送料筒的右侧与第一驱动电机的连接位置处设置有驱动电机固定架,所述第一驱动电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的左侧贯穿送料筒的右侧,且延伸至送料筒的内部,所述转杆的外表面套接有输送叶片,所述送料筒底部的左侧固定连接有储存箱,所述送料筒的底部与储存箱的顶部相连通,所述储存箱底部的左侧固定连接有竖板,所述竖板右侧的下方通过转轴铰接有出料管,所述储存箱的底部贯通连接有导管,所述导管的尾部与出料管的顶部贯通连接,所述储存箱的底部且位于导管的右侧固定电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部与出料管的顶部活动连接,所述出料管内腔的左侧设置有吹风机,所述出料管的右侧贯通连接有喷头。

[0008] 优选的,所述工作台的底部固定连接圆杆,所述圆杆的底部贯穿底座的顶部,且延伸至底座的内部,所述圆杆的底部通过轴承与底座内腔的底部固定连接,所述底座内腔的底部固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述圆

杆的外表面套接有第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮外表面的齿牙相啮合。

[0009] 优选的，所述所述出料管的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有滑块，所述滑块的顶部通过转轴与电动伸缩杆的底部铰接。

[0010] 优选的，所述导管为可伸缩导管。

[0011] 优选的，所述支撑柱的右侧设置有控制器，该控制器的输出端与第一驱动电机、第二驱动电机和电动伸缩杆的出入端电性连接。

[0012] (三) 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种便于调节的喷粉装置。具备以下有益效果：

[0014] (1)、该便于调节的喷粉装置，通过第一驱动电机、驱动电机固定架、转杆和输送叶片的配合使用，不仅能进行送料，而且还能对粉料进行有效的搅拌，提高粉料的质量，再通过储存箱、竖板、出料管、导管、电动伸缩杆、吹风机、喷头、圆杆、第二驱动电机、第一齿轮、第二齿轮、滑槽和滑块的配合使用，能够很方便的对喷粉角度进行调节，避免死角部位难以喷涂上粉，造成工件的涂层厚薄不均，导致其工作效率较低，且极易造成浪费的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中的A处放大示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中的B处放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型底座的局部剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、支撑柱；3、工作台；4、送料筒；5、粉料筒；6、进料口；7、连接杆；8、连通管；9、第一驱动电机；10、驱动电机固定架；11、转杆；12、输送叶片；13、储存箱；14、竖板；15、出料管；16、导管；17、电动伸缩杆；18、吹风机；19、喷头；20、圆杆；21、第二驱动电机；22、第一齿轮；23、第二齿轮；24、滑槽；25、滑块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种便于调节的喷粉装置，包括底座1，底座1的顶部固定连接有支撑柱2，底座1的顶部且位于支撑柱2的左侧设置有工作台3，工作台3的底部固定连接圆杆20，圆杆20的底部贯穿底座1的顶部，且延伸至底座1的内部，圆杆20的底部通过轴承与底座1内腔的底部固定连接，底座1内腔的底部固定连接有第二驱动电机21，第二驱动电机21的输出端固定连接有第一齿轮22，圆杆20的外表面套接有第二齿轮23，第一齿轮22和第二齿轮23外表面的齿牙相啮合，通过该结构特征，将待喷件放置在工作台3的顶部，在通过第二驱动电机21工作，使工作台3进行转动，继而使待喷件进行转动，继而能够全方位的对待喷件进行喷粉工作，从而达到均匀喷粉的目的，实现喷粉的全面性，支撑柱2的顶部固定连接有送料筒4，送料筒4的上方设置有粉料筒5，粉料筒5顶部的中部开设有进料口6，粉料筒5底部的两侧均固定连接有连接杆7，两个连接杆7的底部均与送

料筒4的顶部固定连接,粉料筒5的底部贯通连接有连通管8,连通管8的尾部与送料筒4的顶部贯通连接,送料筒4右侧的中部设置有第一驱动电机9,且送料筒4的右侧与第一驱动电机9的连接位置处设置有驱动电机固定架10,第一驱动电机9的输出端固定连接有转杆11,转杆11的左侧贯穿送料筒4的右侧,且延伸至送料筒4的内部,转杆11的外表面套接有输送叶片12,送料筒4底部的左侧固定连接有储存箱13,送料筒4的底部与储存箱13的顶部相连通,储存箱13底部的左侧固定连接有竖板14,竖板14右侧的下方通过转轴铰接有出料管15,储存箱13的底部贯通连接有导管16,导管16为可伸缩导管,在出料管15通过电动伸缩杆17进行上下摆动时,导管16能够不受其影响且正常的给出料管进行供给,导管16的尾部与出料管15的顶部贯通连接,储存箱13的底部且位于导管16的右侧固定电动伸缩杆17,电动伸缩杆17的底部与出料管15的顶部活动连接,出料管15的顶部开设有滑槽24,滑槽24的内部滑动连接有滑块25,滑块25的顶部通过转轴与电动伸缩杆17的底部铰接,通过该结构特征,能够很便捷的调节喷粉的角度,避免死角部位难以喷涂上粉,造成工件的涂层厚薄不均,导致其工作效率较低,且极易造成浪费的问题,出料管15内腔的左侧设置有吹风机18,出料管15的右侧贯通连接有喷头19,支撑柱2的右侧设置有控制器,该控制器的输出端与第一驱动电机9、第二驱动电机21和电动伸缩杆17的出入端电性连接。

[0022] 使用时,将待喷件放置在工作台3的顶部,通过控制器使第二驱动电机21工作,从而通过第一齿轮22和第二齿轮23的配合使用,使圆杆20开始转动,继而工作台3顶部的待喷件开始转动,在通过控制器使第一驱动电机9工作,使输送叶片12转动,从而使粉料筒5内部的粉料通过送料筒4传输至储存箱13内,储存箱13内的粉料通过导管16进入出料管15内,通过吹风机18的设置,使粉料从喷头19喷出,这时,通过控制器使电动伸缩杆17慢慢向上伸缩,继而带动喷头19向上缓慢移动,继而避免死角部位难以喷涂上粉,造成工件的涂层厚薄不均的问题,进一步的提高了该装置的工作效率,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0023] 综上可得,该便于调节的喷粉装置,通过第一驱动电机9、驱动电机固定架10、转杆11和输送叶片12的配合使用,不仅能进行送料,而且还能对粉料进行有效的搅拌,提高粉料的质量,再通过储存箱13、竖板14、出料管15、导管16、电动伸缩杆17、吹风机18、喷头19、圆杆20、第二驱动电机21、第一齿轮22、第二齿轮23、滑槽24和滑块25的配合使用,能够很方便的对喷粉角度进行调节,避免死角部位难以喷涂上粉,造成工件的涂层厚薄不均,导致其工作效率较低,且极易造成浪费的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

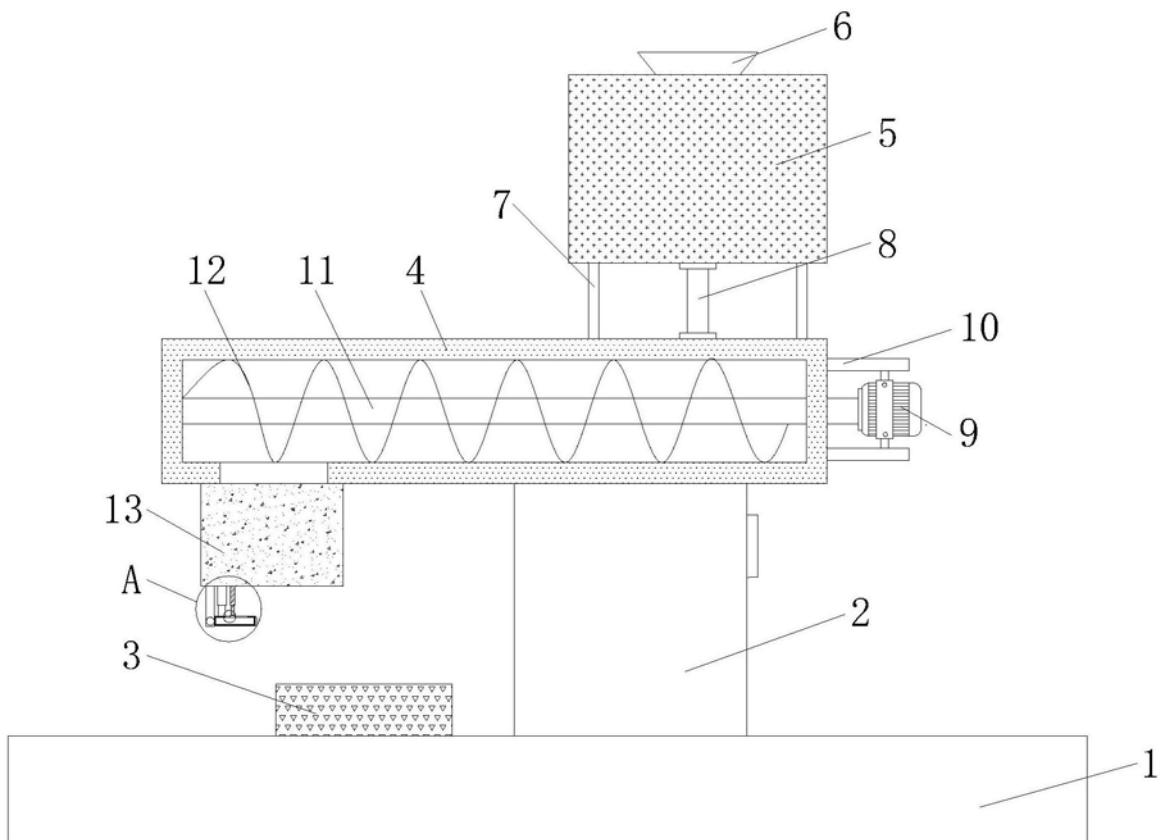


图1

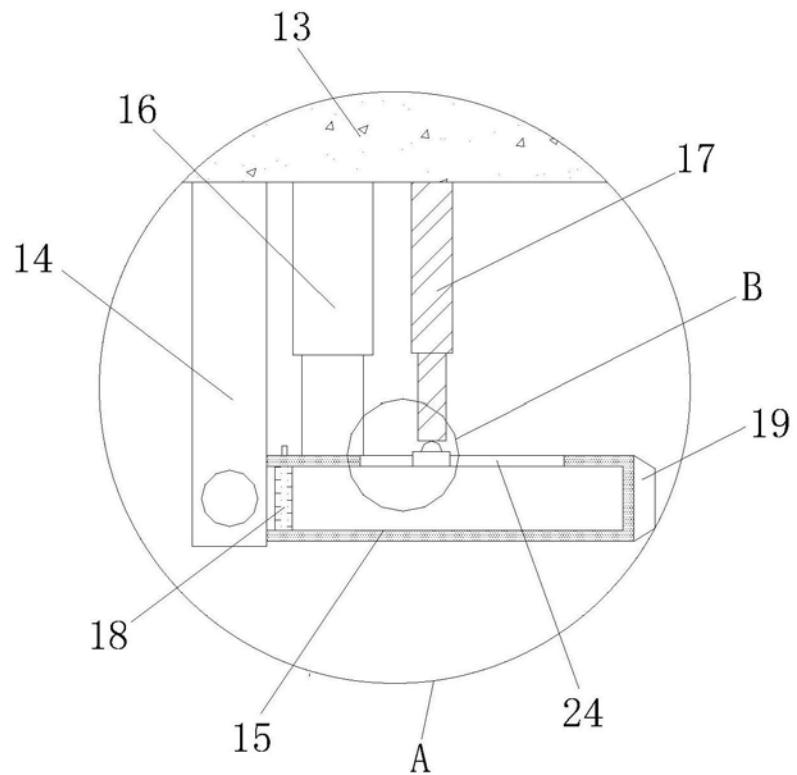


图2

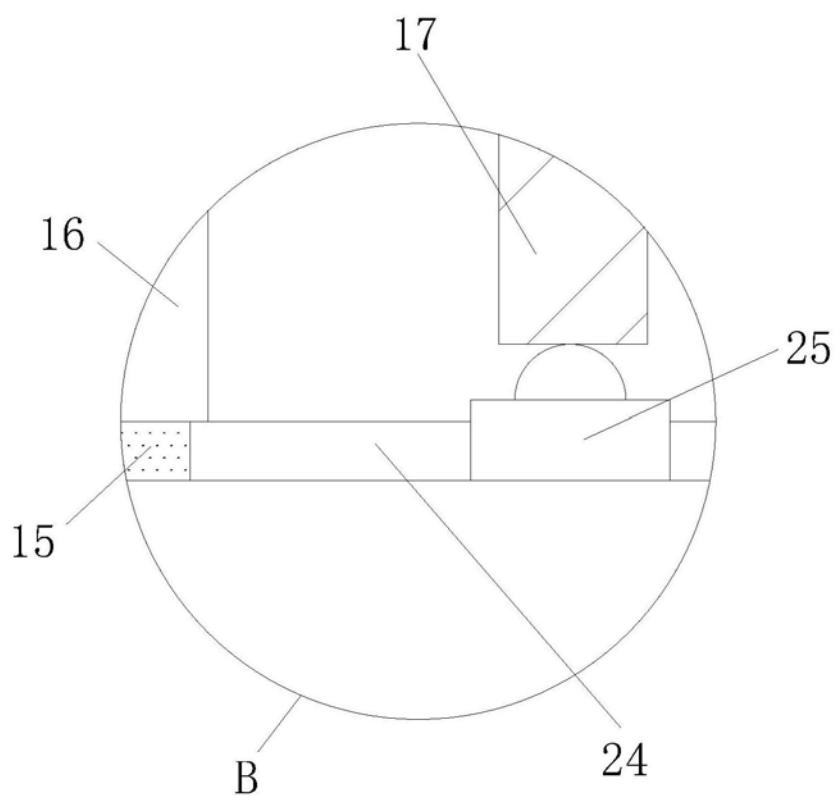


图3

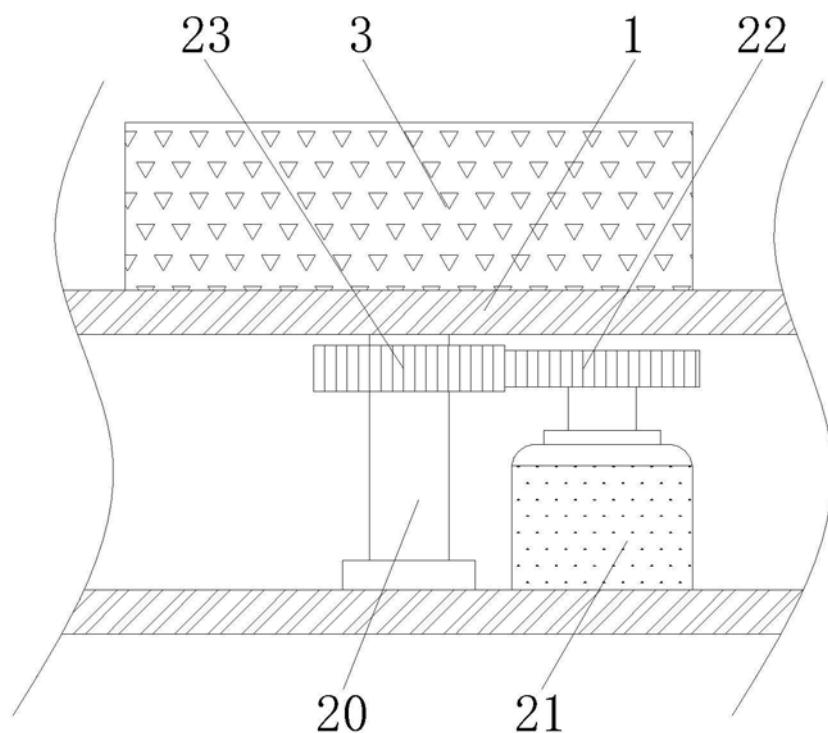


图4