



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108104434 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(21)申请号 201711348851.5

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 石卫阳

地址 浙江省绍兴市新昌县城关镇藕岸村下
岛18号

(72)发明人 石卫阳

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 于晓霞 于洁

(51) Int. Cl.

E04F 21/08(2006.01)

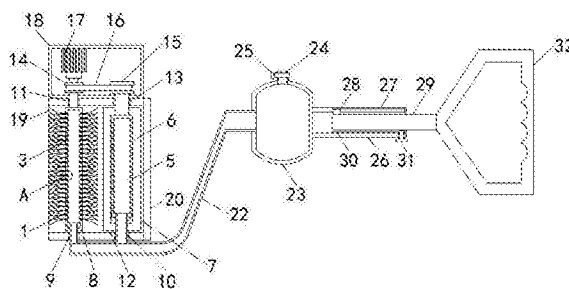
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种方便使用的粉墙滚筒刷

(57)摘要

本发明涉及装饰装修技术领域,且公开了一种方便使用的粉墙滚筒刷,包括毛刷空腔转轮,所述毛刷空腔转轮的内壁开设有均匀分布的刷孔,所述刷孔的内部固定连接有刷座杆,所述刷座杆远离毛刷空腔转轮空腔的一侧固定连接有刷毛,所述毛刷空腔转轮的右侧设置有滚筒空腔转轮,所述滚筒空腔转轮的内壁开设有均匀分布的筒孔。该方便使用的粉墙滚筒刷,使刷墙和滚墙可同时进行作业,节约了大量的人力,工人粉墙更精准,避免粉刷时的喷溅而造成的浪费或是乱刷的情况和涂料的滴落而导致地面或是工人脏乱不堪的情况,同时可调节滚筒刷的使用长度,大大的方便了工人的使用,节约了大量的人力物力,提升了滚筒刷的使用便捷性和粉墙的效率。



1. 一种方便使用的粉墙滚筒刷,包括毛刷空腔转轮(1),其特征在于:所述毛刷空腔转轮(1)的内壁开设有均匀分布的刷孔(2),所述刷孔(2)的内部固定连接有刷座杆(3),所述刷座杆(3)远离毛刷空腔转轮(1)空腔的一侧固定连接有刷毛(4),所述毛刷空腔转轮(1)的右侧设置有滚筒空腔转轮(5),所述滚筒空腔转轮(5)的内壁开设有均匀分布的筒孔(6),所述滚筒空腔转轮(5)的外侧套设有毛筒布(7),所述毛刷空腔转轮(1)和滚筒空腔转轮(5)底部的内壁均转动连接有限位转块(8),左侧的所述限位转块(8)的底部固定连接有毛刷入料管(9),右侧的所述限位转块(8)的底部固定连接有滚筒入料管(10),所述毛刷空腔转轮(1)的顶部固定连接有刷转杆(11),所述毛刷入料管(9)和刷转杆(11)的外侧均转动连接有隔板(12),所述滚筒空腔转轮(5)的顶部固定连接有筒转杆(13),所述刷转杆(11)的外侧固定连接有刷转轮(14),所述筒转杆(13)的外侧固定连接有筒转轮(15),所述刷转轮(14)与筒转轮(15)之间传动连接有传动带(16),所述刷转杆(11)的顶端与伺服电机(17)底部的输出轴固定连接,顶部的所述隔板(12)的顶部固定安装有电机箱(18),两个所述隔板(12)的正面之间固定连接有隔盖(19),所述隔盖(19)的右侧且位于隔板(12)的右侧固定安装有曲盖(20),所述隔板(12)的底部固定安装有滚轮(21),所述毛刷入料管(9)和滚筒入料管(10)的底部固定连接有连接管(22),所述连接管(22)的右端固定安装有涂料箱(23),所述涂料箱(23)的顶部固定连接有入料口管(24),所述入料口管(24)的外侧固定安装有开关阀(25),所述涂料箱(23)的右侧固定连接有空心杆(26),所述空心杆(26)顶部的内壁上开设有滑槽(27),所述滑槽(27)的内壁滑动连接有滑块(28),所述滑块(28)的底部固定连接有伸缩杆(29),所述伸缩杆(29)的底部固定安装有拧紧块(30),所述空心杆(26)的底部螺纹连接有拧紧螺母(31),所述伸缩杆(29)的右端固定安装有推拉杆(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述刷孔(2)位于毛刷空腔转轮(1)的横向内壁上,所述筒孔(6)位于滚筒空腔转轮(5)的横向内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述刷毛(4)的长度大于滚轮(21)的底部与底部的刷孔(2)之间的垂直高度,所述滚轮(21)的底部与滚筒空腔转轮(5)底部之间的垂直高度小于毛筒布(7)的底部与滚筒空腔转轮(5)底部之间的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述限位转块(8)呈圆形,且限位转块(8)插接于毛刷空腔转轮(1)和滚筒空腔转轮(5)底部的内壁中。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述毛刷入料管(9)的顶端依次贯穿隔板(12)和毛刷空腔转轮(1)以及限位转块(8)并延伸至毛刷空腔转轮(1)的内部,所述滚筒入料管(10)的顶端依次贯穿隔板(12)、毛筒布(7)、滚筒空腔转轮(5)和限位转块(8)并延伸至滚筒空腔转轮(5)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述刷转杆(11)的顶端依次贯穿隔板(12)和电机箱(18)以及刷转轮(14)并延伸至伺服电机(17)的输出轴,所述筒转杆(13)的顶端依次贯穿隔板(12)和电机箱(18)并延伸至筒转轮(15)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述刷转轮(14)、筒转轮(15)、传动带(16)和伺服电机(17)均位于电机箱(18)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述曲盖(20)的高度等于隔盖(19)的高度与隔板(12)的高度之和,所述曲盖(20)的长度等于隔盖(19)的长度

与两个隔板(12)的宽度之和。

9. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述滚轮(21)的数量共为四个,每个所述隔板(12)上的滚轮(21)的数量均为两个,所述连接管(22)呈Z字形,且毛刷入料管(9)和滚筒入料管(10)均与连接管(22)相连通,所述连接管(22)的右端与涂料箱(23)相连通。

10. 根据权利要求1所述的一种方便使用的粉墙滚筒刷,其特征在于:所述滑槽(27)与拧紧块(30)的长度相等,所述推拉杆(32)右侧的手握杆上开设有手握槽。

一种方便使用的粉墙滚筒刷

技术领域

[0001] 本发明涉及装饰装修技术领域,具体为一种方便使用的粉墙滚筒刷。

背景技术

[0002] 滚筒刷又称滚筒,分为长毛,中毛、短毛三种,是一种用于大面积涂料滚涂的工具,在日常的建筑装饰工程的大面积涂料滚涂时会经常使用到滚筒刷,需搭配漆盘使用的滚筒刷,由于滚面范围广,所以是最省力、省时的刷具,尤其是接上延长杆后,可轻易粉刷墙面高处或天花板,但缺点是容易产生漆料喷溅的状况,所以滚筒刷的毛不要太短,但一定要细,这样刷出来的漆膜才会手感细腻。

[0003] 现有市面上的滚筒刷在使用时容易造成漆料喷溅、使用不方便而耗费人力物力等问题,目前的滚筒刷主要针对的是在其使用效果上进行改进,例如中国专利CN 105249677A中提供的一种中毛滚筒刷及其制备方法,其具有刷毛细小、软硬适中且吸附性好的优点,涂刷后漆面纹理小,较为均匀、平滑,但是该案例并没有提升滚筒刷的使用便捷性,故而提出一种方便使用的粉墙滚筒刷来解决上述所提出的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种方便使用的粉墙滚筒刷,具备了方便人们高效的使用等优点,解决了现有的滚筒刷因不方便人们使用而造成人力物力损失的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述方便人们高效的使用的目的,本发明提供如下技术方案:一种方便使用的粉墙滚筒刷,包括毛刷空腔转轮,所述毛刷空腔转轮的内壁开设有均匀分布的刷孔,所述刷孔的内部固定连接有刷座杆,所述刷座杆远离毛刷空腔转轮空腔的一侧固定连接有刷毛,所述毛刷空腔转轮的右侧设置有滚筒空腔转轮,所述滚筒空腔转轮的内壁开设有均匀分布的筒孔,所述滚筒空腔转轮的外侧套设有毛筒布,所述毛刷空腔转轮和滚筒空腔转轮底部的内壁均转动连接有限位转块,左侧的所述限位转块的底部固定连接有毛刷入料管,右侧的所述限位转块的底部固定连接有滚筒入料管,所述毛刷空腔转轮的顶部固定连接有限位转杆,所述毛刷入料管和限位转杆的外侧均转动连接有隔板,所述滚筒空腔转轮的顶部固定连接有限位转杆,所述限位转杆的外侧固定连接有限位转轮,所述限位转杆的外侧固定连接有限位转轮,所述限位转轮与筒转轮之间传动连接有传动带,所述限位转杆的顶端与伺服电机底部的输出轴固定连接,顶部的所述隔板的顶部固定安装有电机箱,两个所述隔板的正面之间固定连接有限盖,所述隔盖的右侧且位于隔板的右侧固定安装有曲盖,所述隔板的底部固定安装有滚轮,所述毛刷入料管和滚筒入料管的底部固定连接有限接管,所述连接管的右端固定安装有涂料箱,所述涂料箱的顶部固定连接有限料口管,所述有限料口管的外侧固定安装有开关阀,所述涂料箱的右侧固定连接有限空心杆,所述空心杆顶部的内壁上开设有滑槽,

所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的底部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定安装有拧紧块,所述空心杆的底部螺纹连接有拧紧螺母,所述伸缩杆的右端固定安装有推拉杆。

[0008] 优选的,所述刷孔位于毛刷空腔转轮的横向内壁上,所述筒孔位于滚筒空腔转轮的横向内壁上。

[0009] 优选的,所述刷毛的长度大于滚轮的底部与底部的刷孔之间的垂直高度,所述滚轮的底部与滚筒空腔转轮底部之间的垂直高度小于毛筒布的底部与滚筒空腔转轮底部之间的高度。

[0010] 优选的,所述限位转块呈圆形,且限位转块插接于毛刷空腔转轮和滚筒空腔转轮底部的内壁中。

[0011] 优选的,所述毛刷入料管的顶端依次贯穿隔板和毛刷空腔转轮以及限位转块并延伸至毛刷空腔转轮的内部,所述滚筒入料管的顶端依次贯穿隔板、毛筒布、滚筒空腔转轮和限位转块并延伸至滚筒空腔转轮的内部。

[0012] 优选的,所述刷转杆的顶端依次贯穿隔板和电机箱以及刷转轮并延伸至伺服电机的输出轴,所述筒转杆的顶端依次贯穿隔板和电机箱并延伸至筒转轮的内部。

[0013] 优选的,所述刷转轮、筒转轮、传动带和伺服电机均位于电机箱的内部。

[0014] 优选的,所述曲盖的高度等于隔盖的高度与隔板的高度之和,所述曲盖的长度等于隔盖的长度与两个隔板的宽度之和。

[0015] 优选的,所述滚轮的数量共为四个,每个所述隔板上的滚轮的数量均为两个,所述连接管呈Z字形,且毛刷入料管和滚筒入料管均与连接管相连通,所述连接管的右端与涂料箱相连通。

[0016] 优选的,所述滑槽与拧紧块的长度相等,所述推拉杆右侧的手握杆上开设有手握槽。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种方便使用的粉墙滚筒刷,具备以下有益效果:

[0019] 1、该方便使用的粉墙滚筒刷,通过设置的毛刷空腔转轮、刷孔、刷座杆、刷毛、滚筒空腔转轮、筒孔、毛筒布、限位转块、刷转杆、隔板、筒转杆、刷转轮、筒转轮、传动带、伺服电机和电机箱之间的相互配合使用,使工人在粉墙时,刷墙和滚墙可同时进行作业,节约了大量的人力,使粉墙更完善,同时隔板和滚轮的设置,方便了工人更精准的粉墙,避免在刷时对墙面造成喷溅或是乱刷的情况,提高了粉墙的效率,方便了工人的使用。

[0020] 2、该方便使用的粉墙滚筒刷,通过设置的毛刷入料管、滚筒入料管、隔盖、曲盖、连接管、涂料箱、入料口管、开关阀、空心杆、滑槽、滑块、伸缩杆、拧紧块、拧紧螺母和推拉杆之间的相互配合使用,可通过涂料箱定向供料涂刷,不用因在涂料桶浸染再刷而导致涂料滴落,避免了涂料的滴落而脏乱不堪,同时避免粉刷时漆料喷溅而导致的浪费或使工人被漆料脏染,伸缩杆的设置方便了工人根据不同的使用情况去调节整个滚筒刷的使用长度,大大的方便了工人的使用,节约了大量的人力物力,提升了滚筒刷的使用便捷性和粉墙的效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种方便使用的粉墙滚筒刷结构示意图；

[0022] 图2为本发明提出的一种方便使用的粉墙滚筒刷结构中隔板正视剖面图；

[0023] 图3为本发明提出的一种方便使用的粉墙滚筒刷结构中A部的局部放大示意图。

[0024] 图中：1毛刷空腔转轮、2刷孔、3刷座杆、4刷毛、5滚筒空腔转轮、6筒孔、7毛筒布、8限位转块、9毛刷入料管、10滚筒入料管、11刷转杆、12隔板、13筒转杆、14刷转轮、15筒转轮、16传动带、17伺服电机、18电机箱、19隔盖、20曲盖、21滚轮、22连接管、23涂料箱、24入料口管、25开关阀、26空心杆、27滑槽、28滑块、29伸缩杆、30拧紧块、31拧紧螺母、32推拉杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3，本发明提供了一种技术方案：一种方便使用的粉墙滚筒刷，包括毛刷空腔转轮1，毛刷空腔转轮1的内壁开设有均匀分布的刷孔2，刷孔2的内部固定连接有刷座杆3，刷座杆3远离毛刷空腔转轮1空腔的一侧固定连接有刷毛4，毛刷空腔转轮1的右侧设置有滚筒空腔转轮5，滚筒空腔转轮5的内壁开设有均匀分布的筒孔6，滚筒空腔转轮5的外侧套设有毛筒布7，毛刷空腔转轮1和滚筒空腔转轮5底部的内壁均转动连接有限位转块8，左侧的限位转块8的底部固定连接有毛刷入料管9，右侧的限位转块8的底部固定连接有滚筒入料管10，毛刷空腔转轮1的顶部固定连接有刷转杆11，毛刷入料管9和刷转杆11的外侧均转动连接有隔板12，滚筒空腔转轮5的顶部固定连接有筒转杆13，刷转杆11的外侧固定连接有刷转轮14，筒转杆13的外侧固定连接有筒转轮15，刷转轮14与筒转轮15之间传动连接有传动带16，刷转杆11的顶端与伺服电机17底部的输出轴固定连接，顶部的隔板12的顶部固定安装有电机箱18，两个隔板12的正面之间固定连接有隔盖19，隔盖19的右侧且位于隔板12的右侧固定安装有曲盖20，隔板12的底部固定安装有滚轮21，毛刷入料管9和滚筒入料管10的底部固定连接有连接管22，连接管22的右端固定安装有涂料箱23，涂料箱23的顶部固定连接有入料口管24，入料口管24的外侧固定安装有开关阀25，涂料箱23的右侧固定连接有空心杆26，空心杆26顶部的内壁上开设有滑槽27，滑槽27的内壁滑动连接有滑块28，滑块28的底部固定连接有伸缩杆29，伸缩杆29的底部固定安装有拧紧块30，空心杆26的底部螺纹连接有拧紧螺母31，伸缩杆29的右端固定安装有推拉杆32。

[0027] 本发明中，刷孔2位于毛刷空腔转轮1的横向内壁上，筒孔6位于滚筒空腔转轮5的横向内壁上。

[0028] 本发明中，刷毛4的长度大于滚轮21的底部与底部的刷孔2之间的垂直高度，滚轮21的底部与滚筒空腔转轮5底部之间的垂直高度小于毛筒布7的底部与滚筒空腔转轮5底部之间的高度。

[0029] 本发明中，限位转块8呈圆形，且限位转块8插接于毛刷空腔转轮1和滚筒空腔转轮5底部的内壁中。

[0030] 本发明中，毛刷入料管9的顶端依次贯穿隔板12和毛刷空腔转轮1以及限位转块8并延伸至毛刷空腔转轮1的内部，滚筒入料管10的顶端依次贯穿隔板12、毛筒布7、滚筒空腔

转轮5和限位转块8并延伸至滚筒空腔转轮5的内部。

[0031] 本发明中,刷转杆11的顶端依次贯穿隔板12和电机箱18以及刷转轮14并延伸至伺服电机17的输出轴,筒转杆13的顶端依次贯穿隔板12和电机箱18并延伸至筒转轮15的内部。

[0032] 本发明中,刷转轮14、筒转轮15、传动带16和伺服电机17均位于电机箱18的内部。

[0033] 本发明中,曲盖20的高度等于隔盖19的高度与隔板12的高度之和,曲盖20的长度等于隔盖19的长度与两个隔板12的宽度之和。

[0034] 本发明中,滚轮21的数量共为四个,每个隔板12上的滚轮21的数量均为两个,连接管22呈Z字形,且毛刷入料管9和滚筒入料管10均与连接管22相连通,连接管22的右端与涂料箱23相连通。

[0035] 本发明中,滑槽27与拧紧块30的长度相等,推拉杆32右侧的手握杆上开设有手握槽。

[0036] 在使用时,根据不同的使用情况或是粉刷高度,滑动伸缩杆29上的滑块28,通过拧紧螺母31将伸缩杆29调节到适合的长度进行固定,将涂料通过入料口管24倒入涂料箱23中,通过连接管22流入毛刷入料管9和滚筒入料管10中,最后进入毛刷空腔转轮1和滚筒空腔转轮5的内部,通过刷孔2和筒孔6将刷毛4和毛筒布7进行涂染,启动伺服电机17,通过传动带16带动刷转轮14上的刷转杆11和筒转轮15上的筒转杆13进行转动,则毛刷空腔转轮1和滚筒空腔转轮5进行转动,手握推拉杆32,将该滚筒刷对准需要粉刷的墙面进行工作。

[0037] 综上所述,该方便使用的粉墙滚筒刷,通过设置的毛刷空腔转轮1、刷孔2、刷座杆3、刷毛4、滚筒空腔转轮5、筒孔6、毛筒布7、限位转块8、刷转杆11、隔板12、筒转杆13、刷转轮14、筒转轮15、传动带16、伺服电机17和电机箱18之间的相互配合使用,使工人在粉墙时,刷墙和滚墙可同时进行作业,节约了大量的人力,使粉墙更完善,同时隔板12和滚轮21的设置,方便了工人更精准的粉墙,避免在刷时对墙面造成喷溅或是乱刷的情况,提高了粉墙的效率,方便了工人的使用。

[0038] 并且,通过设置的毛刷入料管9、滚筒入料管10、隔盖19、曲盖20、连接管22、涂料箱23、入料口管24、开关阀25、空心杆26、滑槽27、滑块28、伸缩杆29、拧紧块30、拧紧螺母31和推拉杆32之间的相互配合使用,可通过涂料箱23定向供料涂刷,不用因在涂料桶浸染再刷而导致涂料滴落,避免了涂料的滴落而脏乱不堪,同时避免粉刷时漆料喷溅而导致的浪费或使工人被漆料脏染,伸缩杆29的设置方便了工人根据不同的使用情况去调节整个滚筒刷的使用长度,大大的方便了工人的使用,节约了大量的人力物力,提升了滚筒刷的使用便捷性和粉墙的效率,解决了现有的滚筒刷因不方便人们使用而造成人力物力损失的问题。

[0039] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

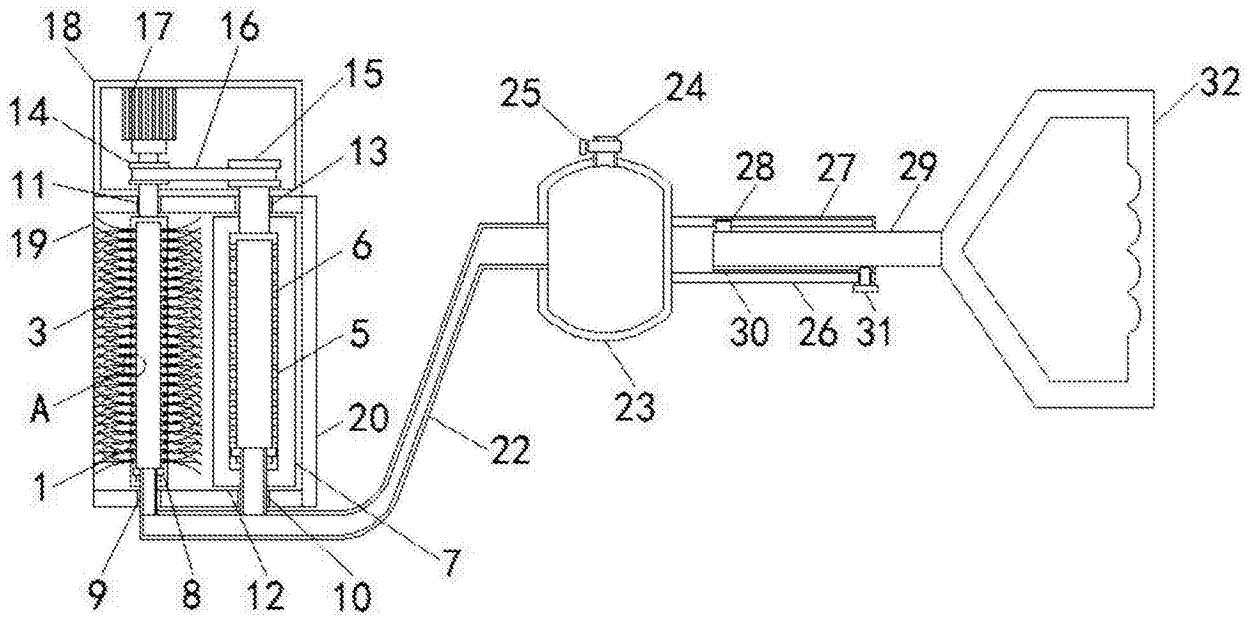


图1

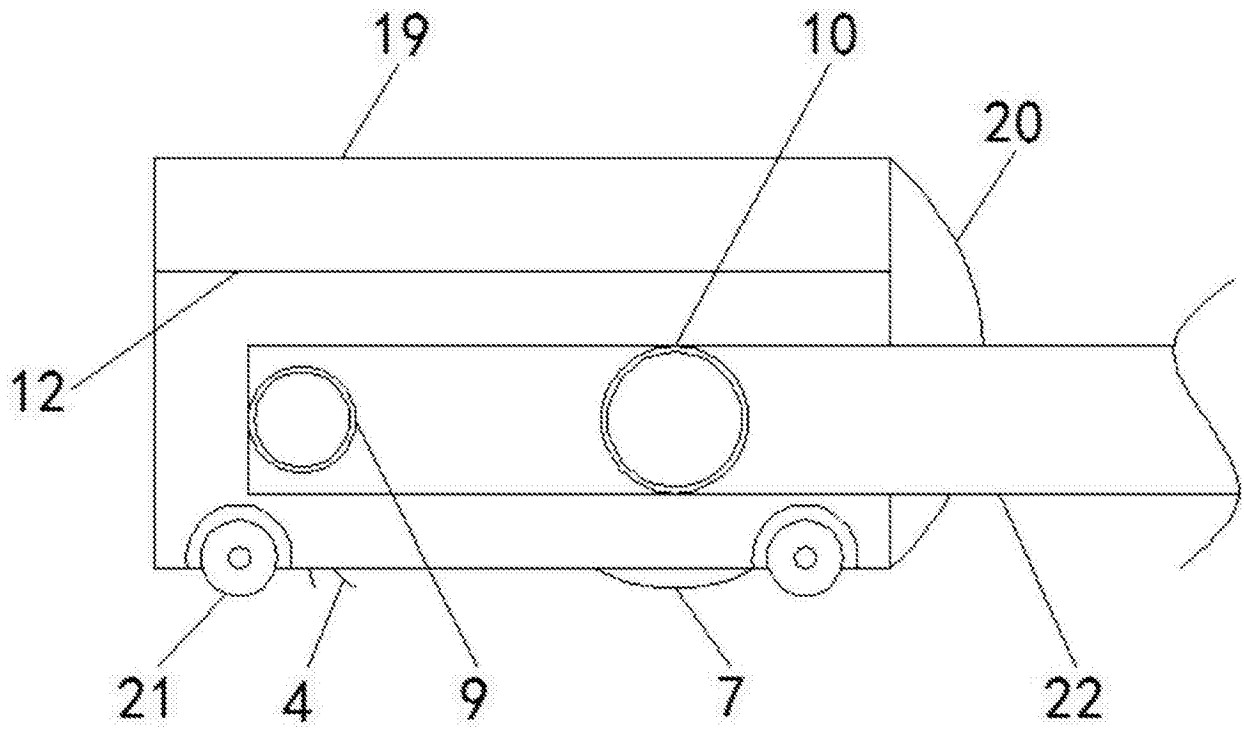


图2

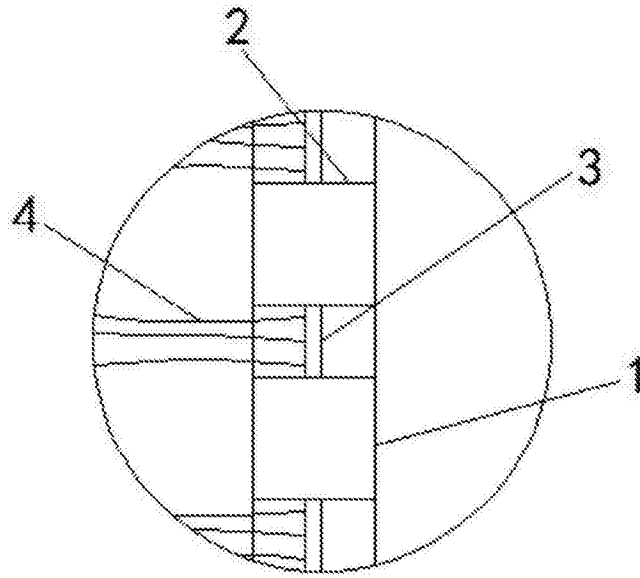


图3