



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222227170 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420990745.6

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 甘肃省陇南公路事业发展中心碧
口公路段

地址 746400 甘肃省陇南市文县碧口镇滨
河路505号

(72) 发明人 沈克家

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

专利代理师 周卫清

(51) Int.Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

E01H 1/05 (2006.01)

E01H 1/10 (2006.01)

E01H 3/02 (2006.01)

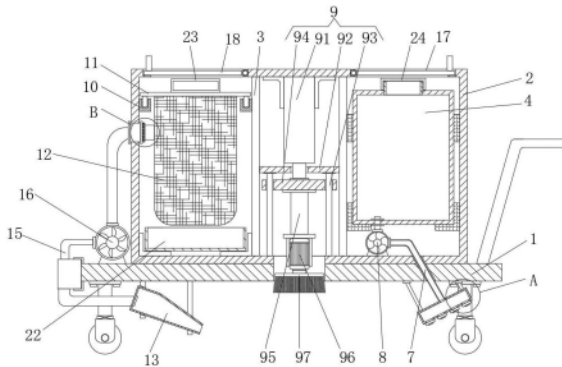
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种使用方便的清扫机

(57) 摘要

本实用新型涉及清扫机领域,具体涉及一种使用方便的清扫机,包括移动平台,所述移动平台顶部的中心栓接有箱体,所述箱体内腔的两侧均栓接有分隔板,所述箱体内腔右侧的中部栓接有蓄水箱,所述移动平台底部的右侧栓接有集水槽,所述集水槽的底部排列栓接有喷头,所述蓄水箱底部的左侧连通有出水管,且出水管的另一端与集水槽的顶部连通,所述出水管的上部连通有水泵。本实用新型通过蓄水箱、集水槽、喷头、出水管、清扫组件等,能够有效的对路面进行清扫处理,同时通过喷头将蓄水箱中的水流喷洒在地面上,使路面上的灰尘无法大范围扬起并飘浮在空气中,有效的将路面上的灰尘等杂质清洗掉,提高了清扫机的工作效率。



1. 一种使用方便的清扫机,包括移动平台(1),其特征在于:所述移动平台(1)顶部的中心栓接有箱体(2),所述箱体(2)内腔的两侧均栓接有分隔板(3),所述箱体(2)内腔右侧的中部栓接有蓄水箱(4),所述移动平台(1)底部的右侧栓接有集水槽(5),所述集水槽(5)的底部排列栓接有喷头(6),所述蓄水箱(4)底部的左侧连通有出水管(7),且出水管(7)的另一端与集水槽(5)的顶部连通,所述出水管(7)的上部连通有水泵(8),所述箱体(2)内腔的中部设置有清扫组件(9),所述箱体(2)内腔的左侧栓接有卡槽(10),所述卡槽(10)的内侧卡接有卡板(11),所述卡板(11)的底部栓接有收集网(12),所述移动平台(1)底部的左侧栓接有抽尘槽(13),所述箱体(2)左侧的上部栓接有固定环(14),所述固定环(14)的左侧连通有风管(15),且风管(15)的另一端与抽尘槽(13)的左侧连通,所述风管(15)的中部连通有风机(16),所述箱体(2)顶部的两侧开设有通槽(17),所述通槽(17)的内侧均通过转轴铰接有封闭板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用方便的清扫机,其特征在于:所述清扫组件(9)包括电缸(91),且电缸(91)的顶部与箱体(2)内腔顶部的中心栓接,所述分隔板(3)内侧的中部栓接有横板(92),所述横板(92)底部的四周均栓接有限位杆(93),所述限位杆(93)的表面滑动连接有移动板(94),所述移动板(94)底部的前后均栓接有连接杆(95),所述连接杆(95)的底部栓接有伺服电机(96),所述伺服电机(96)的输出端栓接有清扫毛刷(97)。

3. 根据权利要求1所述的一种使用方便的清扫机,其特征在于:所述固定环(14)的右侧栓接有第一魔术贴(19),所述收集网(12)的左侧连通有连接管(20),所述连接管(20)左侧的四周栓接有第二魔术贴(21),且第一魔术贴(19)和第二魔术贴(21)粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种使用方便的清扫机,其特征在于:所述箱体(2)底部的左侧栓接滑动连接有集尘箱(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种使用方便的清扫机,其特征在于:所述卡板(11)的顶部栓接有把手(23),所述蓄水箱(4)的顶部套接有密封盖(24)。

6. 根据权利要求2所述的一种使用方便的清扫机,其特征在于:所述电缸(91)的底部穿过横板(92)与移动板(94)的顶部栓接。

一种使用方便的清扫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清扫机领域,具体涉及一种使用方便的清扫机。

背景技术

[0002] 清扫机是一种被广泛使用在道路、公共场所的道路清洗机械扫设备。清扫机的用途十分广泛,一般按照清扫机的用途来区别清扫机可以分为:扫路机、清扫收集机、再就是专用的收集机,一般来说生活当中主要是这三种清扫机,扫路机只能够将路面上的垃圾清扫到道路两旁,这种清扫机通常只用于在郊外的道路上。

[0003] 经检索,公开号为CN201720745377.9的市政清扫车用清扫机构,具体公开了包括大盘刷和用于安装大盘刷的固定架,固定架上转动安装有摆臂,摆臂和固定架之间还设置有伸缩油缸,摆臂的端部安装有升降装置,升降装置上安装有盘刷电机,盘刷电机的转轴上安装有小盘刷,小盘刷位于升降装置的底部;本实用新型广泛用于道路清扫车。

[0004] 但是上述装置仍存在一定的缺点,例如公路因为车流量大,随之造成的就是道路上的灰尘、杂物较多,在对高速公路地面进行清扫的过程中较为不便,现有的清扫装置功能比较单一,往往会导致公路灰尘清扫不彻底,很大程度会影响到公路清扫处理的工作效率,同时清扫机的操作较为复杂,使用前的学习成本较高。

[0005] 因此,发明一种使用方便的清扫机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种使用方便的清扫机,通过蓄水箱、集水槽、喷头、出水管、清扫组件等实现有效的对路面进行清扫处理,同时通过喷头将蓄水箱中的水流喷洒在地面上,使路面上的灰尘无法大范围扬起并飘浮在空气中,有效的将路面上的灰尘等杂质清洗掉,提高了清扫机的工作效率的效果,以解决现有技术中公路灰尘清扫不彻底,很大程度会影响到公路清扫处理的工作效率的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种使用方便的清扫机,包括移动平台,所述移动平台顶部的中心栓接有箱体,所述箱体内腔的两侧均栓接有分隔板,所述箱体内腔右侧的中部栓接有蓄水箱,所述移动平台底部的右侧栓接有集水槽,所述集水槽的底部排列栓接有喷头,所述蓄水箱底部的左侧连通有出水管,且出水管的另一端与集水槽的顶部连通,所述出水管的上部连通有水泵,所述箱体内腔的中部设置有清扫组件,所述箱体内腔的左侧栓接有卡槽,所述卡槽的内侧卡接有卡板,所述卡板的底部栓接有收集网,所述移动平台底部的左侧栓接有抽尘槽,所述箱体左侧的上部栓接有固定环,所述固定环的左侧连通有风管,且风管的另一端与抽尘槽的左侧连通,所述风管的中部连通有风机,所述箱体顶部的两侧开设有通槽,所述通槽的内侧均通过转轴铰接有封闭板。

[0008] 优选的,所述清扫组件包括电缸,且电缸的顶部与箱体内腔顶部的中心栓接,所述分隔板内侧的中部栓接有横板,所述横板底部的四周均栓接有限位杆,所述限位杆的表面滑动连接有移动板,所述移动板底部的前后均栓接有连接杆,所述连接杆的底部栓接有伺

服电机,所述伺服电机的输出端栓接有清扫毛刷,使伺服电机能够作为驱动源带动清扫毛刷对地面进行旋转清洗,并通过配合移动板和连接杆在限位杆的表面垂直移动。

[0009] 优选的,所述固定环的右侧栓接有第一魔术贴,所述收集网的左侧连通有连接管,所述连接管左侧的四周栓接有第二魔术贴,且第一魔术贴和第二魔术贴粘接,使连接管和收集网能够通过第二魔术贴与固定管的第一魔术贴相连接,便于使用者取出和安装收集网。

[0010] 优选的,所述箱体底部的左侧栓接滑动连接有集尘箱,使收集网能够对路面上的固体垃圾和碎石子等物体进行收集,由于灰尘无法留存在收集网中,在进入收集网后,会掉落至集尘箱中统一收集。

[0011] 优选的,所述卡板的顶部栓接有把手,所述蓄水箱的顶部套接有密封盖,便于使用者能够通过把手将收集网从箱体内腔中取出,并进行更换,通过密封盖能够对蓄水箱进行密封。

[0012] 优选的,所述电缸的底部穿过横板与移动板的顶部栓接,使电缸能够带动移动板在限位杆的表面垂直移动。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、通过蓄水箱、集水槽、喷头、出水管、清扫组件等,能够有效的对路面进行清扫处理,同时通过喷头将蓄水箱中的水流喷洒在地面上,使路面上的灰尘无法大范围扬起并漂浮在空气中,有效的将路面上的灰尘等杂质清洗掉,提高了清扫机的工作效率;

[0015] 2、通过收集网、抽尘槽、固定环、风管、风机等组件,能够有效的将路面上散落的固体垃圾进行统一收集,并通过灰尘与固体垃圾分离的方式,便于使用者对不同的垃圾进行统一分类处理,提高清扫机的使用便利性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构正视图;

[0018] 图2为本实用新型的部分结构侧视图;

[0019] 图3为本实用新型的图1中A处结构放大图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中B处结构放大图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、移动平台;2、箱体;3、分隔板;4、蓄水箱;5、集水槽;6、喷头;7、出水管;8、水泵;9、清扫组件;10、卡槽;11、卡板;12、收集网;13、抽尘槽;14、固定环;15、风管;16、风机;17、通槽;18、封闭板;19、第一魔术贴;20、连接管;21、第二魔术贴;22、集尘箱;23、把手;24、密封盖;91、电缸;92、横板;93、限位杆;94、移动板;95、连接杆;96、伺服电机;97、清扫毛刷。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种使用方便的清扫机,包括移动平台1,移动平台1顶部的中心栓接有箱体2,箱体2内腔的两侧均栓接有分隔板3,箱体2内腔右侧的中部栓接有蓄水箱4,移动平台1底部的右侧栓接有集水槽5,集水槽5的底部排列栓接有喷头6,蓄水箱4底部的左侧连通有出水管7,且出水管7的另一端与集水槽5的顶部连通,出水管7的上部连通有水泵8,箱体2内腔的中部设置有清扫组件9,箱体2内腔的左侧栓接有卡槽10,卡槽10的内侧卡接有卡板11,卡板11的底部栓接有收集网12,移动平台1底部的左侧栓接有抽尘槽13,箱体2左侧的上部栓接有固定环14,固定环14的左侧连通有风管15,且风管15的另一端与抽尘槽13的左侧连通,风管15的中部连通有风机16,箱体2顶部的两侧开设有通槽17,通槽17的内侧均通过转轴铰接有封闭板18。

[0025] 如图1和图2所示,清扫组件9包括电缸91,且电缸91的顶部与箱体2内腔顶部的中心栓接,分隔板3内侧的中部栓接有横板92,横板92底部的四周均栓接有限位杆93,限位杆93的表面滑动连接有移动板94,移动板94底部的前后均栓接有连接杆95,连接杆95的底部栓接有伺服电机96,伺服电机96的输出端栓接有清扫毛刷97,使伺服电机96能够作为驱动源带动清扫毛刷97对地面进行旋转清洗,并通过配合移动板94和连接杆95在限位杆93的表面垂直移动。

[0026] 如图1和图4所示,固定环14的右侧栓接有第一魔术贴19,收集网12的左侧连通有连接管20,连接管20左侧的四周栓接有第二魔术贴21,且第一魔术贴19和第二魔术贴21粘接,使连接管20和收集网12能够通过第二魔术贴21与固定管的第一魔术贴19相连接,便于使用者取出和安装收集网12。

[0027] 如图1所示,箱体2底部的左侧栓接滑动连接有集尘箱22,使收集网12能够对路面上的固体垃圾和碎石子等物体进行收集,由于灰尘无法留存在收集网12中,在进入收集网12后,会掉落至集尘箱22中统一收集。

[0028] 如图1所示,卡板11的顶部栓接有把手23,蓄水箱4的顶部套接有密封盖24,便于使用者能够通过把手23将收集网12从箱体2内腔中取出,并进行更换,通过密封盖24能够对蓄水箱4进行密封。

[0029] 如图1和图2所示,电缸91的底部穿过横板92与移动板94的顶部栓接,使电缸91能够带动移动板94在限位杆93的表面垂直移动。

[0030] 参照说明书附图1-4,工作原理:在装置使用前,首先将蓄水箱4中灌满清水,随后通过移动平台1将清洗机移动至需要清理的路段上,并通过电缸91调节移动板94下降,直至清扫毛刷97与地面贴接,随后开启伺服电机96和水泵8,使伺服电机96带动清扫毛刷97快速旋转,同时水泵8会通过出水管7将蓄水箱4中的水流抽出,使水流进入集水槽5中,并通过水压使水流通过喷头6喷出,对路面的首先进行水流冲洗,随后清扫毛刷97对地面进行刷洗,同时,若清理路段路面上存在泥沙、小石子等杂物,可以开启风机16,使风机16通过抽尘槽13和风管15将该类杂物抽入收集网12中进行回收,提高路面的整体整洁度。

[0031] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

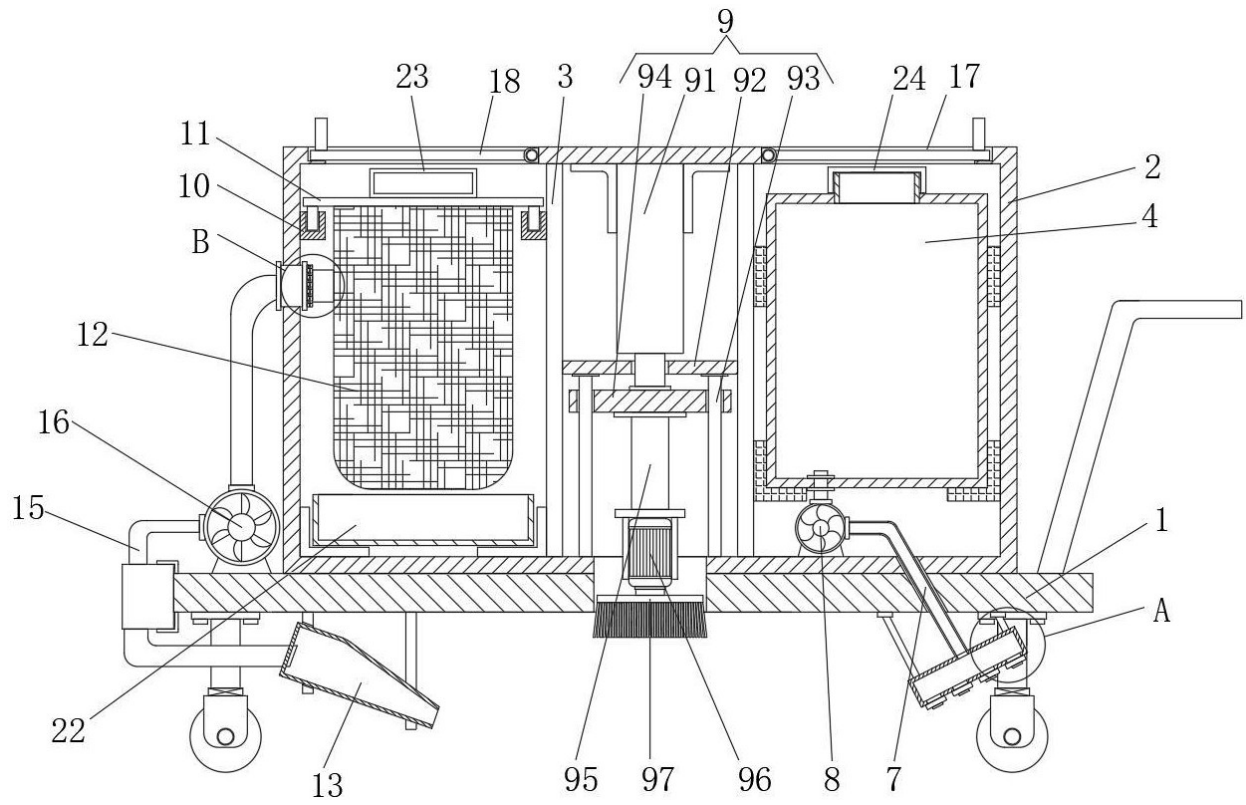


图 1

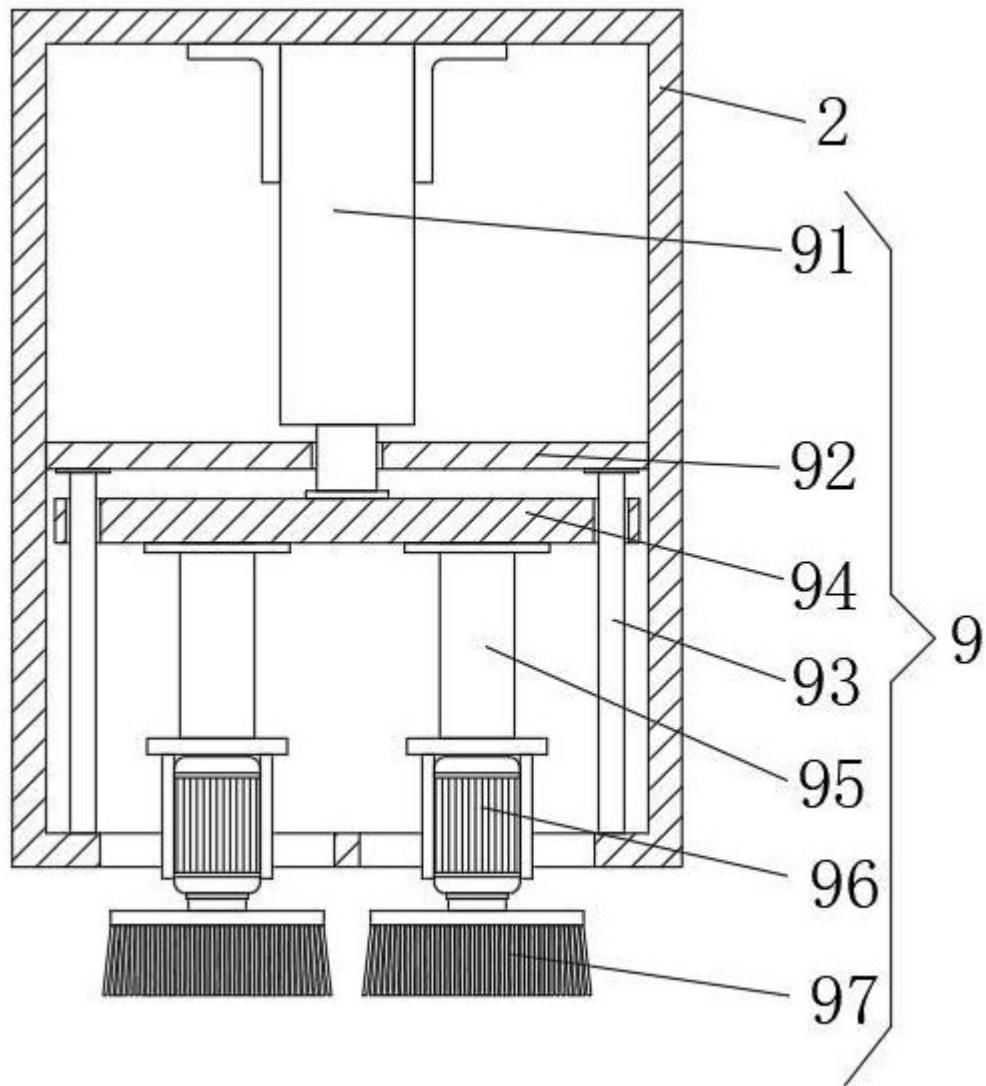


图 2

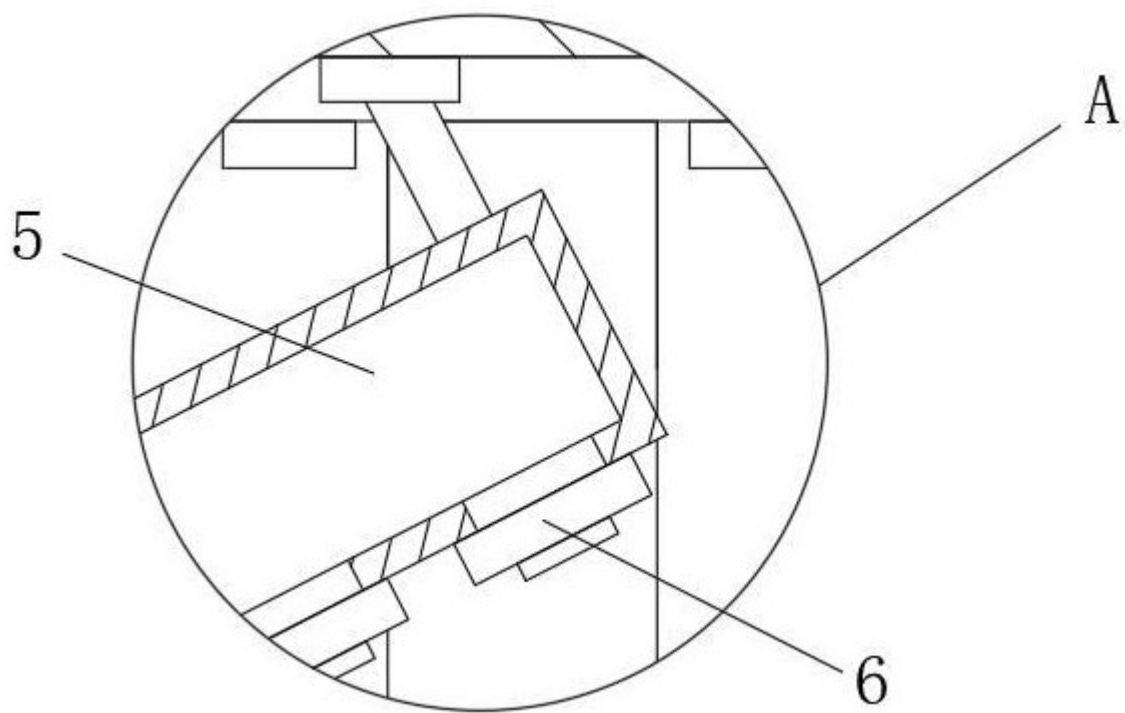


图 3

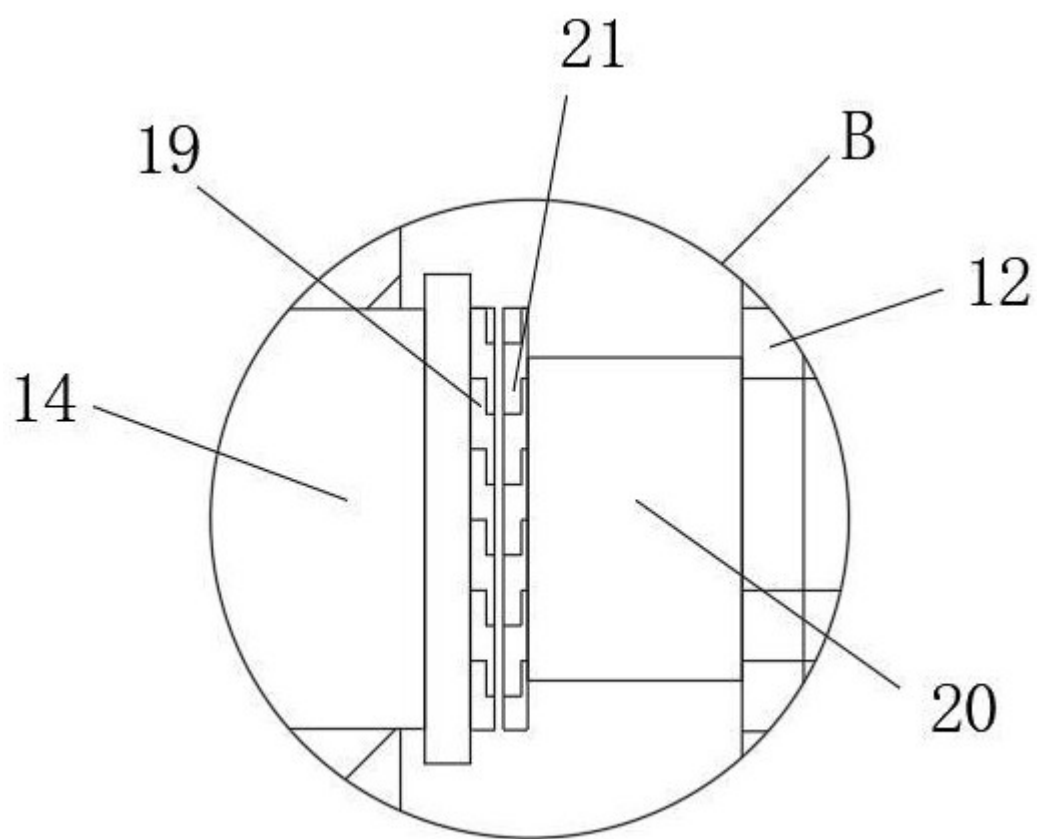


图 4