



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217092687 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220211422.3

(22) 申请日 2022.01.25

(73) 专利权人 山东惠润城建工程有限公司

地址 252000 山东省聊城市东昌东路177号
当代国际广场10号商办9层

(72) 发明人 王晨 田仲锬

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所
(普通合伙) 37292

专利代理师 李晓平

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

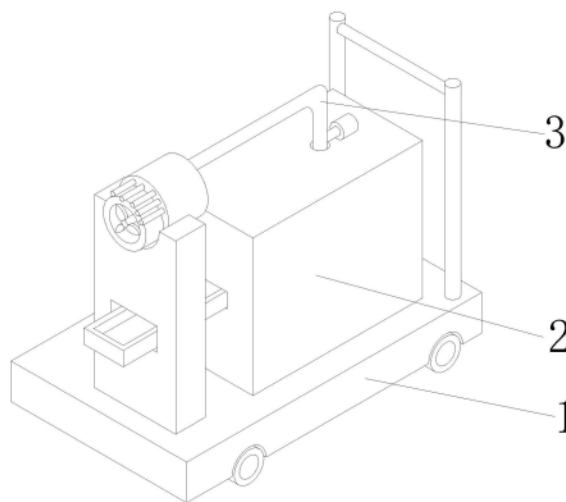
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种市政降尘用喷雾装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政降尘用喷雾装置,涉及市政降尘技术领域。该市政降尘用喷雾装置,包括底座,所述底座的表面固定连接储水箱,储水箱的表面固定连接贯穿储水箱表面的出水管,出水管的下端固定连接滤网,滤网的表面转动连接有贯穿滤网表面的转轴,转轴的表面设置有清理机构,所述清理机构包括涡轮叶,涡轮叶的表面固定连接在转轴的上端,转轴的下端设置有收集盒,通过清理机构的设置,使装置在进行工作时,能够对出水管底部的滤网进行清理和收集,进而避免了水中的杂质对滤网进行阻塞,使出水管出水量减少,使装置降尘质量下降的情况,进而保证了出水管的正常出水,提高了装置降尘质量,提高了装置的降尘效果。



1. 一种市政降尘用喷雾装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的表面固定连接有储水箱(2),储水箱(2)的表面固定连接有贯穿储水箱(2)表面的出水管(3),出水管(3)的下端固定连接有滤网(6),滤网(6)的表面转动连接有贯穿滤网(6)表面的转轴(5),转轴(5)的表面设置有清理机构;

所述清理机构包括涡轮叶(4),涡轮叶(4)的表面固定连接在转轴(5)的上端,转轴(5)的下端设置有收集盒(7),收集盒(7)的顶部与滤网(6)的表面滑动连接,收集盒(7)靠近滤网(6)的一侧为斜面,收集盒(7)的内壁滑动连接有挡板(9),挡板(9)的表面固定连接有转动杆(12),收集盒(7)的内壁开设有转动槽(10),转动杆(12)的表面与转动槽(10)的内壁转动连接,转动杆(12)的表面活动套接有扭簧(11),扭簧(11)的上端固定连接在转动槽(10)的内壁,扭簧(11)的下端固定连接在转动杆(12)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种市政降尘用喷雾装置,其特征在于:所述收集盒(7)的表面开设有贯穿收集盒(7)表面的通孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政降尘用喷雾装置,其特征在于:所述转轴(5)的表面开设有放置槽(13),收集盒(7)的表面与放置槽(13)的内壁滑动连接,放置槽(13)的内壁开设有连接槽(17),连接槽(17)的内部滑动连接有连接杆(15),连接杆(15)的前端呈半球形,连接杆(15)的后端固定连接有弹簧(16),弹簧(16)的后端固定连接在连接槽(17)的内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种市政降尘用喷雾装置,其特征在于:所述收集盒(7)的表面开设有弧形槽(14),弧形槽(14)的内壁与连接杆(15)的前端滑动连接。

一种市政降尘用喷雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政降尘技术领域,特别涉及一种市政降尘用喷雾装置。

背景技术

[0002] 在我国,市政基础设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等,城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴,比如常见的城市道路、桥梁、地铁、地下管线、隧道、河道、轨道交通、污水处理、垃圾处理处置等工程,市政工程中常常需要对地面进行修路,在修路时会产生灰尘,工人吸入灰尘会产生不好的影响,因此需要对环境中进行除尘操作。

[0003] 专利号202120619061.1,提出了一种市政降尘用喷雾装置,通过通过喷水管向外喷射水,喷出的水落在风扇的前端时可以被吹散,以此可以增大水的喷洒范围,使得降尘效果好,并且当喷水管出水端处的水滴落时会掉落到淌水板上,经过凹槽的作用后会滴入到水箱中,以此可以有效地减少水资源的浪费。

[0004] 然而该装置在使用过程中,由于为了节约水资源的使用,市政降尘用水通常是使用较为干净的生活用水,而同时人们一般是将这些生活用水直接倒入储水箱中进行使用,并没有进行过滤,进而在进行使用时,储水箱中的杂质在水泵的吸力下会吸附在滤网上,长久使用后,会导致滤网堵塞,使水管的出水量减少,进而会降低装置的降尘效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供市政降尘用喷雾装置,能够解决滤网堵塞降低装置的降尘效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种市政降尘用喷雾装置,包括底座,所述底座的表面固定连接有储水箱,储水箱的表面固定连接有贯穿储水箱表面的出水管,出水管的下端固定连接有滤网,滤网的表面转动连接有贯穿滤网表面的转轴,转轴的表面设置有清理机构。

[0007] 优选的,所述清理机构包括涡轮叶,涡轮叶的表面固定连接在转轴的上端,转轴的下端设置有收集盒,收集盒的顶部与滤网的表面滑动连接,收集盒靠近滤网的一侧为斜面,收集盒的内壁滑动连接有挡板。

[0008] 优选的,所述挡板的表面固定连接有转动杆,收集盒的内壁开设有转动槽,转动杆的表面与转动槽的内壁转动连接,转动杆的表面活动套接有扭簧,扭簧的上端固定连接在转动槽的内壁,扭簧的下端固定连接在转动杆的表面。

[0009] 优选的,所述收集盒的表面开设有贯穿收集盒表面的通孔。

[0010] 优选的,所述转轴的表面开设有放置槽,收集盒的表面与放置槽的内壁滑动连接,放置槽的内壁开设有连接槽,连接槽的内部滑动连接有连接杆,连接杆的前端呈半球形,连接杆的后端固定连接有弹簧,弹簧的后端固定连接在连接槽的内壁。

[0011] 优选的,所述收集盒的表面开设有弧形槽,弧形槽的内壁与连接杆的前端滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该市政降尘用喷雾装置,通过清理机构的设置,使装置在进行工作时,能够对出水管底部的滤网进行清理和收集,进而避免了水中的杂质对滤网进行阻塞,使出水管出水量减少,使装置降尘质量下降的情况,进而保证了出水管的正常出水,提高了装置降尘质量,提高了装置的降尘效果。

[0014] (2)、该市政降尘用喷雾装置,通过连接杆弧形端与弧形槽的设置,降低了收集盒拆卸与安装的难度,方便了操作人员对收集盒进行了拆卸与安装,方便了操作人员对收集盒中的杂质进行清理,提高了操作人员的工作效率。

[0015] (3)、该市政降尘用喷雾装置,通过通孔的设置,使收集盒在转动过程中,能够对进入收集盒中的水进行排出,进而避免了收集盒中的水过多,对装置的转动造成过大的阻碍,影响装置的使用,保证了装置的顺利运行,提高了装置运行的流畅性。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型一种市政降尘用喷雾装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型出水管内部结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处放大图;

[0020] 图4为本实用新型收集盒内部结构示意图;

[0021] 图5为图4中B处放大图;

[0022] 图6为本实用新型放置槽内部结构示意图;

[0023] 图7为图6中C处放大图。

[0024] 附图标记:1、底座;2、储水箱;3、出水管;4、涡轮叶;5、转轴;6、滤网;7、收集盒;8、通孔;9、挡板;10、转动槽;11、扭簧;12、转动杆;13、放置槽;14、弧形槽;15、连接杆;16、弹簧;17、连接槽。

具体实施方式

[0025] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0027] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技

术特征的先后关系。

[0028] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种市政降尘用喷雾装置,包括底座1,用以对装置进行支撑和移动,底座1的表面固定连接有储水箱2,用以存储喷洒的水,储水箱2的表面固定连接贯穿储水箱2表面的出水管3,用以向外界喷洒水份,出水管3的下端固定连接滤网6,进而对储水箱2中的水进行过滤,避免了水中的杂质进入出水管3中,影响水分的向外界的喷洒,滤网6的表面转动连接有贯穿滤网6表面的转轴5,转轴5的表面设置有清理机构。

[0030] 清理机构包括涡轮叶4,涡轮叶4的表面固定连接在转轴5的上端,进而通过涡轮叶4的设置,借助水流在出水管3中流动的力进行转动,进而减少了装置对能源的使用,减少了能源的使用,提高了装置的环保性,转轴5的下端设置有收集盒7,收集盒7的顶部与滤网6的表面滑动连接,进而使收集盒7能够对滤网6表面吸附杂质进行清理,进而避免了杂质一直对滤网6进行阻塞,影响水的排出,使装置无法进行喷雾,保证了装置的正常降尘,收集盒7靠近滤网6的一侧为斜面,进而使收集盒7能够对滤网6表面杂质进行导向,使杂质能够最大程度的进入收集盒7中,减少了杂质的扩散,提高了装置对杂质的收集效果,减少了杂质附着在滤网6上的量,保证出水管3的增长出水,提高了装置的降尘质量,收集盒7的内壁滑动连接有挡板9,进而通过挡板9的设置,对收集盒7的内部进行遮挡,进而避免了收集盒7中的杂质再次从收集盒7中流出,保证了装置的收集质量,提高了装置的收集效果。

[0031] 挡板9的表面固定连接转动杆12,收集盒7的内壁开设有转动槽10,转动杆12的表面与转动槽10的内壁转动连接,转动杆12的表面活动套接有扭簧11,扭簧11的上端固定连接在转动槽10的内壁,扭簧11的下端固定连接在转动杆12的表面,收集盒7的表面开设有贯穿收集盒7表面的通孔8,进而通过通孔8的设置,使收集盒7在转动过程中,能够对进入收集盒7中的水进行排出,进而避免了收集盒7中的水过多,对装置的转动造成过大的阻碍,影响装置的使用,保证了装置的顺利运行,提高了装置运行的流畅性。

[0032] 转轴5的表面开设有放置槽13,收集盒7的表面与放置槽13的内壁滑动连接,放置槽13的内壁开设有连接槽17,连接槽17的内部滑动连接有连接杆15,连接杆15的前端呈半球形,连接杆15的后端固定连接弹簧16,弹簧16的后端固定连接在连接槽17的内壁,收集盒7的表面开设有弧形槽14,弧形槽14的内壁与连接杆15的前端滑动连接。

[0033] 在使用该装置时,储水箱2中的水在外界水泵的作用下,从出水管3中向外界流出,水流向上流动的力带动涡轮叶4进行转动,进而带动转轴5进行转动,进而带动收集盒7在滤网6的表面进行转动,进而对滤网6表面的杂质进行刮掉,收集盒7转动的同时,水流的阻力对挡板9进行挤压,进而使挡板9在收集盒7中进行滑动,使收集盒7打开,进而使杂质进入收集盒7中,收集盒7转动的同时,使转动杆12在转动槽10的内部进行转动,进而使扭簧11发生变形,同时当装置停止工作时,使涡轮叶4停止转动,进而使收集盒7停止转动,进而使储水箱2中的水不再对挡板9进行挤压,进而在扭簧11的弹力下,使挡板9恢复原位,再次将收集盒7关闭,进而避免了收集盒7中杂质的流出,进而通过清理机构的设置,使装置在进行工作时,能够对出水管3底部的滤网6进行清理和收集,进而避免了水中的杂质对滤网6进行阻

塞,使出水管3出水量减少,使装置降尘质量下降的情况,进而保证了出水管3的正常出水,提高了装置降尘质量,提高了装置的降尘效果。

[0034] 当收集盒7的内部需要清理时,操作人员可以通过拉动收集盒7,使连接杆15的前端在弧形槽14中进行滑动,进而使弧形槽14的内壁对连接杆15的表面进行挤压,使连接杆15被压入连接槽17中,进而使弹簧16被压缩,进而可以直接将收集盒7进行拆卸,进而通过连接杆15弧形端与弧形槽14的设置,降低了收集盒7拆卸与安装的难度,方便了操作人员对收集盒7进行了拆卸与安装,方便了操作人员对收集盒7中的杂质进行清理,提高了操作人员的工作效率。

[0035] 工作原理:在使用该装置时,储水箱2中的水在外界水泵的作用下,从出水管3中向外界流出,水流向上流动的力带动涡轮叶4进行转动,进而带动转轴5进行转动,进而带动收集盒7在滤网6的表面进行转动,进而对滤网6表面的杂质进行刮掉,收集盒7转动的同时,使收集盒7打开,使杂质进入收集盒7中。

[0036] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

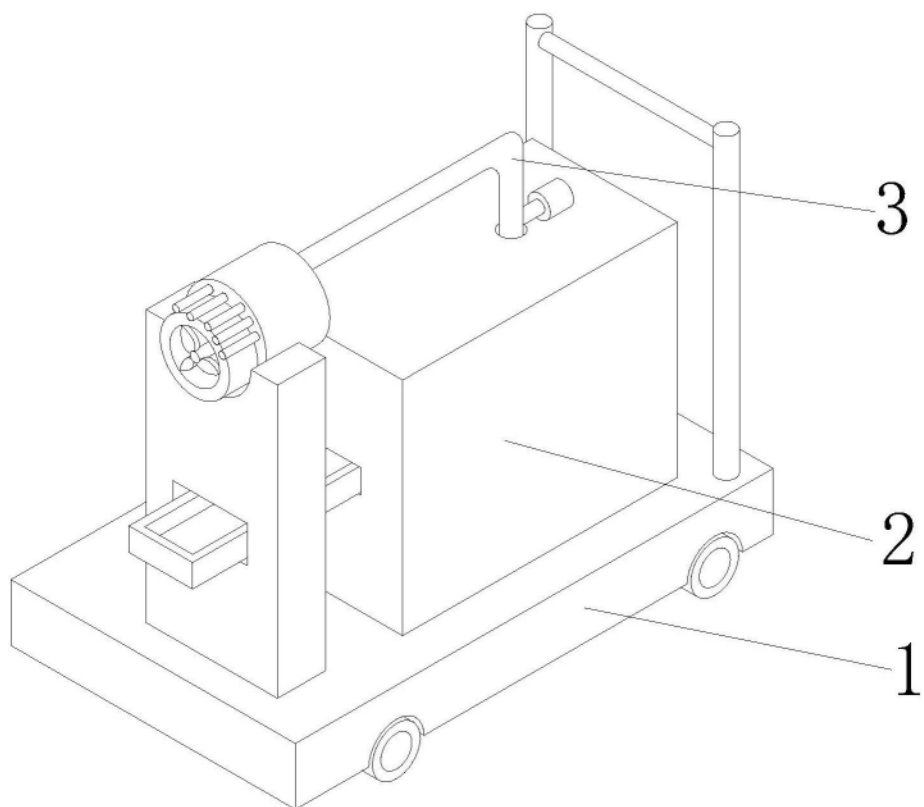


图1

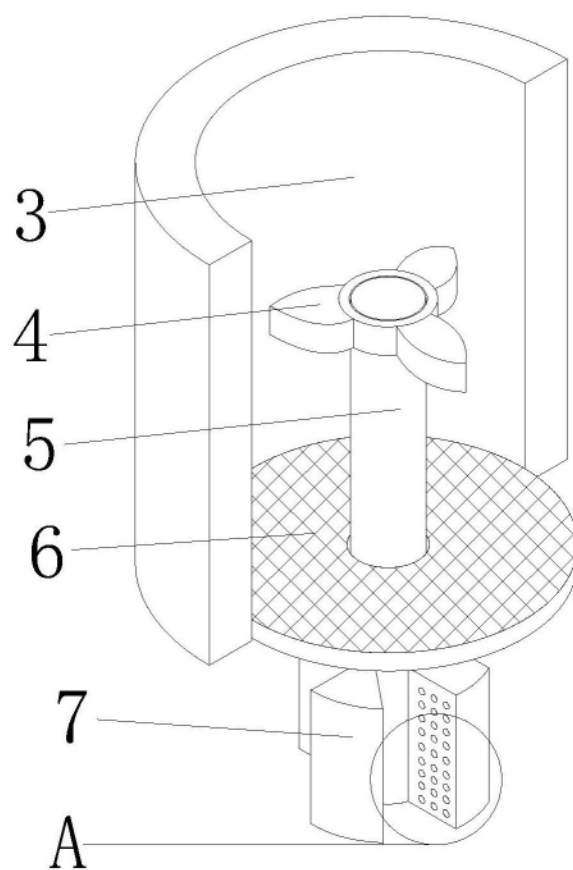


图2

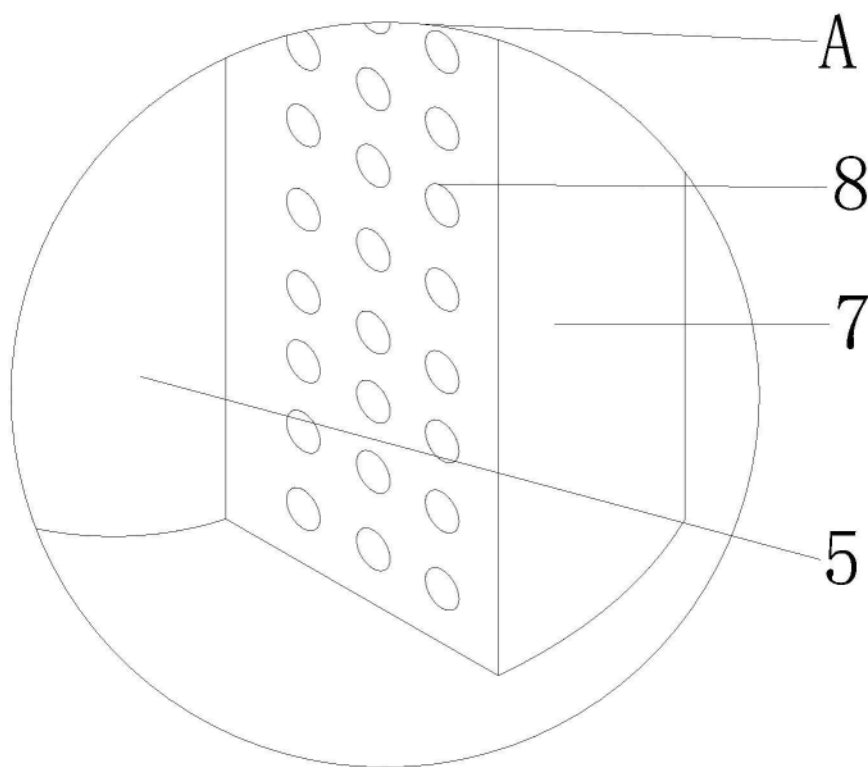


图3

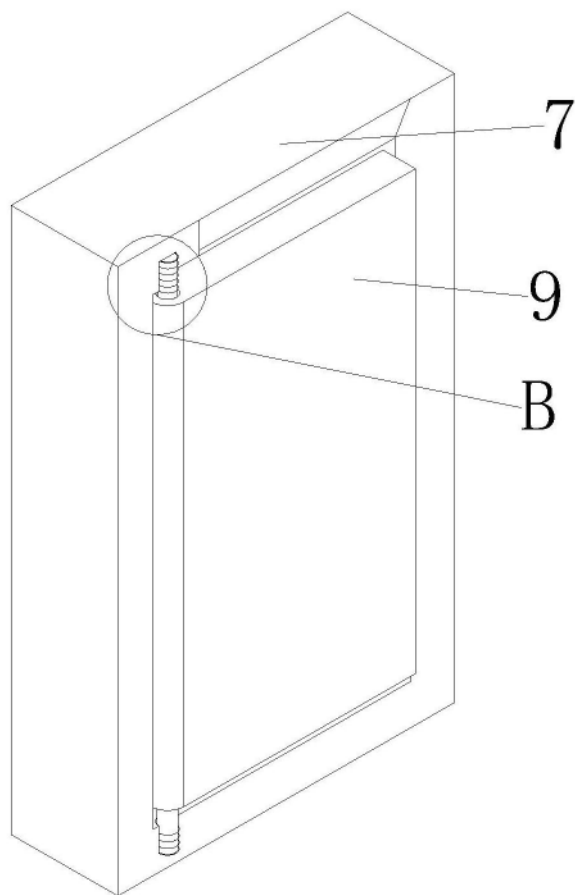


图4

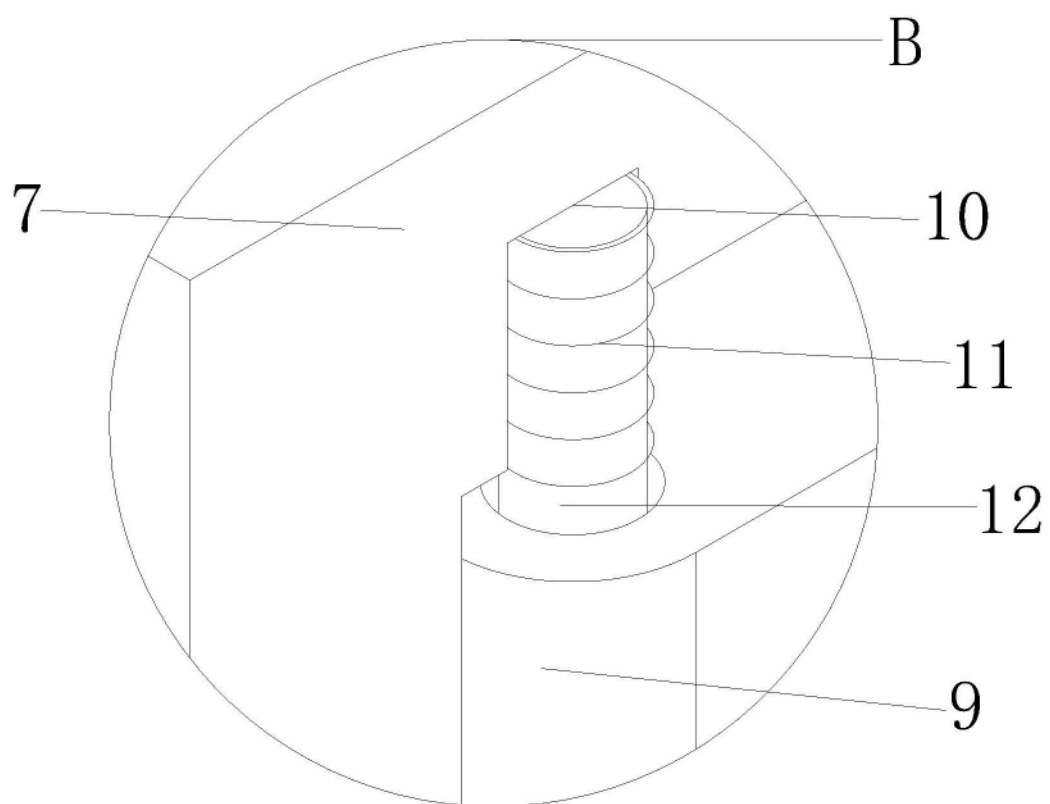


图5

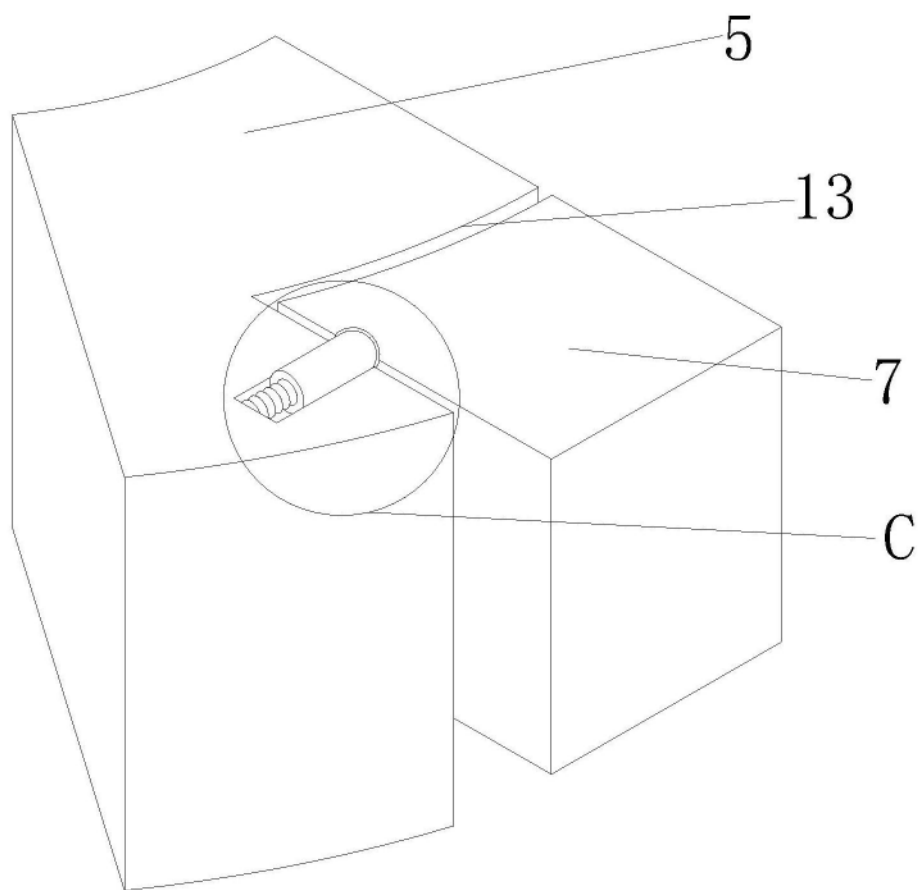


图6

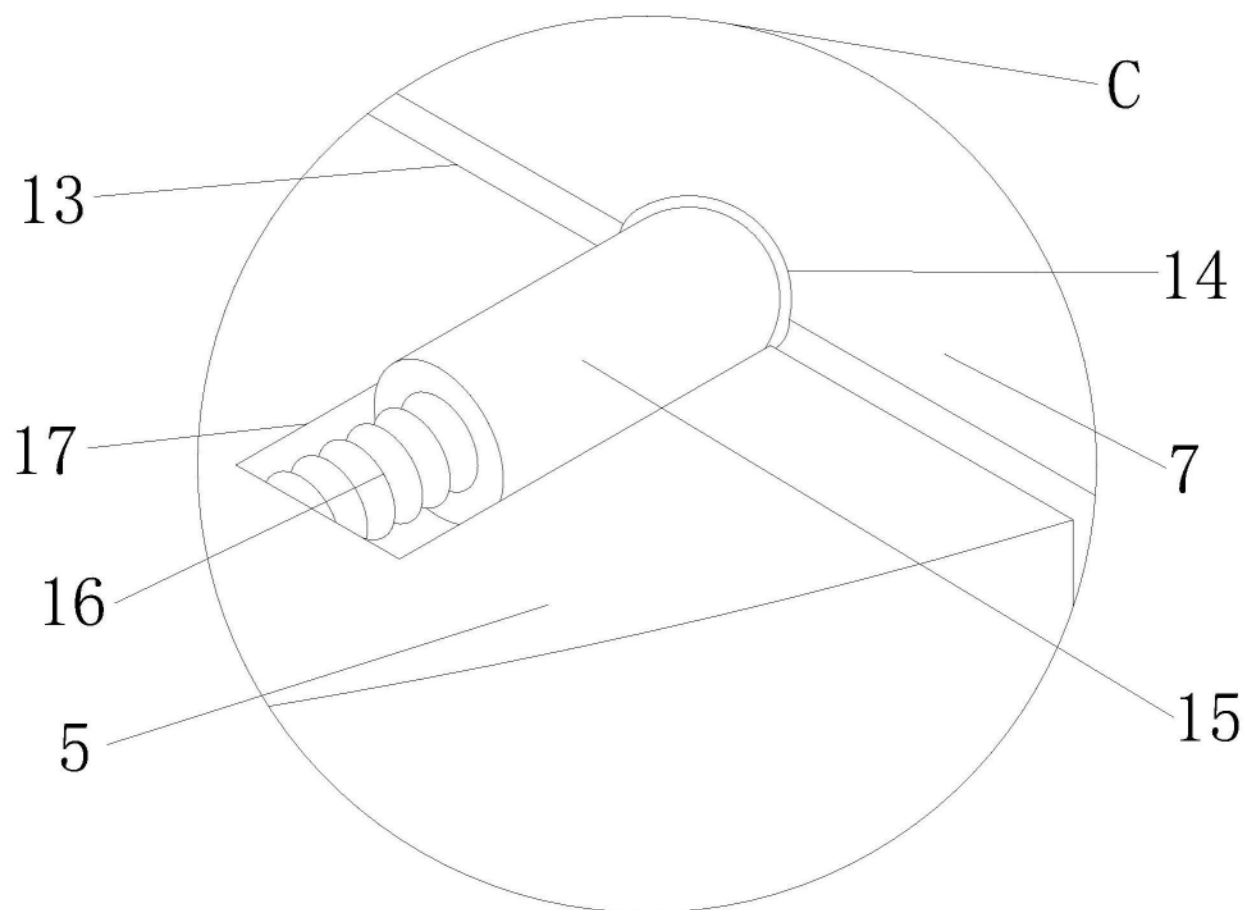


图7