



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221000545 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322744712.1

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 安徽鼎峰建筑工程有限公司

地址 230000 安徽省马鞍山市含山县经济
开发区凌家滩路281号(含山县鸿泰物
流园有限公司内三楼东侧)

(72) 发明人 高学峰

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限
公司 32500

专利代理师 张子俊

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

E01H 1/05 (2006.01)

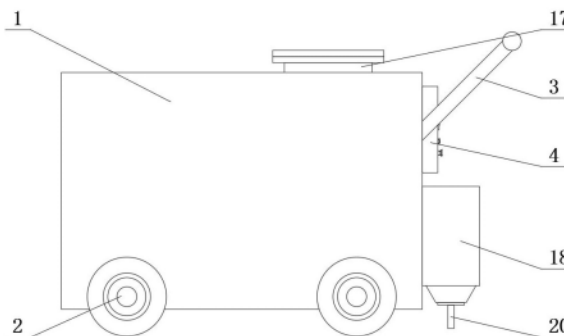
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种公路工程用的公路裂缝处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于公路裂缝处理技术领域,尤其为一种公路工程用的公路裂缝处理装置,包括公路工程用公路裂缝处理装置,公路工程用公路裂缝处理装置一侧设置有移动轮,公路工程用公路裂缝处理装置一端设置有把手,把手内侧设置有控制开关,公路工程用公路裂缝处理装置内部一侧设置有液压杆,液压杆顶端一侧设置有供压管,供压管一端设置有供压泵,本实用新型通过设置液压杆、驱动电机、转轴和清洁毛刷,在公路工程用公路裂缝处理装置使用时,利用驱动电机与转轴的配合,带动清洁毛刷进行旋转,然后利用液压杆对清洁毛刷的高度进行调整,从而利用清洁毛刷对公路裂缝进行清洁,通过这种方式避免裂缝中含有的灰尘影响沥青对公路裂缝填补效果。



1. 一种公路工程用的公路裂缝处理装置,包括公路工程用公路裂缝处理装置(1),其特征在于:所述公路工程用公路裂缝处理装置(1)一侧设置有移动轮(2),所述公路工程用公路裂缝处理装置(1)一端设置有把手(3),所述把手(3)内侧设置有控制开关(4),所述公路工程用公路裂缝处理装置(1)内部一侧设置有液压杆(5),所述液压杆(5)顶端一侧设置有供压管(6),所述供压管(6)一端设置有供压泵(7),所述液压杆(5)底端一侧设置有第一支撑杆(8),所述第一支撑杆(8)底端设置有驱动电机(9),所述驱动电机(9)一端设置有转轴(10),所述转轴(10)外环面设置有清洁毛刷(11),所述转轴(10)一端设置有卡块(12),所述卡块(12)顶端设置有第二支撑杆(13),所述公路工程用公路裂缝处理装置(1)内部另一侧设置有储集桶(14),所述储集桶(14)外表面设置有保温层(15),所述保温层(15)外表面设置有隔热层(16),所述储集桶(14)顶端贯穿公路工程用公路裂缝处理装置(1)内壁设置有投料口(17),所述控制开关(4)下方设置有挤压器(18),所述挤压器(18)一侧贯穿公路工程用公路裂缝处理装置(1)内壁设置有连通管(19),所述挤压器(18)底端设置有挤压头(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路工程用的公路裂缝处理装置,其特征在于:所述移动轮(2)的数量为四组,所述移动轮(2)对称安装在公路工程用公路裂缝处理装置(1)两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种公路工程用的公路裂缝处理装置,其特征在于:所述供压管(6)一端与供压泵(7)内部固定连接,所述供压管(6)另一端与液压杆(5)内部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种公路工程用的公路裂缝处理装置,其特征在于:所述转轴(10)一端与驱动电机(9)输出端固定连接,所述转轴(10)另一端延伸至卡块(12)内部,所述转轴(10)与卡块(12)旋转连接。

5. 根据权利要求1所述的一种公路工程用的公路裂缝处理装置,其特征在于:所述清洁毛刷(11)由钢丝制成,所述清洁毛刷(11)固定安装在转轴(10)外环面。

6. 根据权利要求1所述的一种公路工程用的公路裂缝处理装置,其特征在于:所述保温层(15)由气凝胶制成,所述隔热层(16)由聚氨酯泡沫制成,所述隔热层(16)固定安装在保温层(15)外表面。

7. 根据权利要求1所述的一种公路工程用的公路裂缝处理装置,其特征在于:所述连通管(19)一端与挤压器(18)内部固定连接,所述连通管(19)另一端贯穿公路工程用公路裂缝处理装置(1)内壁延伸至储集桶(14)内部。

一种公路工程用的公路裂缝处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路裂缝处理技术领域,具体为一种公路工程用的公路裂缝处理装置。

背景技术

[0002] 公路工程是指规划、设计、建设、维护和管理公路系统的一门工程学科,它涵盖了从道路规划到建设和运维的全过程,然后公路裂缝是指在公路路面上形成的开裂或裂缝状的损坏,公路裂缝的出现主要是由于以下原因造成,自然因素:气候变化是导致公路裂缝出现的主要自然因素,例如,高温天气会导致路面膨胀,而低温会导致路面收缩,这些周期性的变化会引起路面开裂,然后就是交通载荷:交通载荷是指车辆行驶过程中施加在路面上的荷载,频繁的车辆行驶和重型车辆的负荷会导致路面的应力集中,从而引起裂缝的形成。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的公路裂缝在通过装置进行处理时,主要是采用沥青填补的方式对裂缝进行处理,但是由于裂缝中存在灰尘和杂质,因此将沥青直接填充进裂缝中时,裂缝中的灰尘会影响沥青与裂缝粘接效果,从而降低了对裂缝处理效果;

[0005] 2、现有的装置在利用沥青对裂缝进行处理时,都是将加热好的沥青倒入至装置内部,然后通过装置将沥青挤入至裂缝中,但是由于现有的装置保温效果较差,因此沥青在装置内部存储时,受到外界环境影响,沥青会出现温度下降的情况,当沥青温度降低时会降低沥青流动性,从而影响装置的正常使用,因此提出了一种公路工程用的公路裂缝处理装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种公路工程用的公路裂缝处理装置,解决了现今存在的公路裂缝处理装置对公路裂缝填补效果差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路工程用的公路裂缝处理装置,包括公路工程用公路裂缝处理装置,所述公路工程用公路裂缝处理装置一侧设置有移动轮,所述公路工程用公路裂缝处理装置一端设置有把手,所述把手内侧设置有控制开关,所述公路工程用公路裂缝处理装置内部一侧设置有液压杆,所述液压杆顶端一侧设置有供压管,所述供压管一端设置有供压泵,所述液压杆底端一侧设置有第一支撑杆,所述第一支撑杆底端设置有驱动电机,所述驱动电机一端设置有转轴,所述转轴外环面设置有清洁毛刷,所述转轴一端设置有卡块,所述卡块顶端设置有第二支撑杆,所述公路工程用公路裂缝处理装置内部另一侧设置有储集桶,所述储集桶外表面设置有保温层,所述保温层外表面设置有隔热层,所述储集桶顶端贯穿公路工程用公路裂缝处理装置内壁设置有投料口,所述控制开关下方设置有挤压器,所述挤压器一侧贯穿公路工程用公路裂缝处理装置内壁设置有连通管,所述挤压器底端设置有挤压头。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动轮的数量为四组,所述移动轮对称安装在公路工程用公路裂缝处理装置两侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述供压管一端与供压泵内部固定连接,所述供压管另一端与液压杆内部固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴一端与驱动电机输出端固定连接,所述转轴另一端延伸至卡块内部,所述转轴与卡块旋转连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁毛刷由钢丝制成,所述清洁毛刷固定安装在转轴外环面。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保温层由气凝胶制成,所述隔热层由聚氨酯泡沫制成,所述隔热层固定安装在保温层外表面。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连通管一端与挤压器内部固定连接,所述连通管另一端贯穿公路工程用公路裂缝处理装置内壁延伸至储集桶内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种公路工程用的公路裂缝处理装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种公路工程用的公路裂缝处理装置,通过设置液压杆、驱动电机、转轴和清洁毛刷,在公路工程用公路裂缝处理装置使用时,利用驱动电机与转轴的配合,带动清洁毛刷进行旋转,然后利用液压杆对清洁毛刷的高度进行调整,从而利用清洁毛刷对公路裂缝进行清洁,通过这种方式避免裂缝中含有的灰尘影响沥青对公路裂缝填补效果。

[0016] 2、该一种公路工程用的公路裂缝处理装置,通过设置保温层和隔热层,在公路工程用公路裂缝处理装置使用时,利用保温层与隔热层的配合可以提高储集桶保温效果,避免储集桶内部储集的沥青温度下降过快,影响沥青正常使用,通过这种方式提高了公路工程用公路裂缝处理装置使用稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体侧视平面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型整体平面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型卡块立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型保温层与隔热层平面结构局部示意图。

[0022] 图中:1、公路工程用公路裂缝处理装置;2、移动轮;3、把手;4、控制开关;5、液压杆;6、供压管;7、供压泵;8、第一支撑杆;9、驱动电机;10、转轴;11、清洁毛刷;12、卡块;13、第二支撑杆;14、储集桶;15、保温层;16、隔热层;17、投料口;18、挤压器;19、连通管;20、挤压头。

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1-5,本实施方案中:一种公路工程用的公路裂缝处理装置,包括公路工程用公路裂缝处理装置1,公路工程用公路裂缝处理装置1一侧设置有移动轮2,公路工程用

公路裂缝处理装置1一端设置有把手3,把手3内侧设置有控制开关4,公路工程用公路裂缝处理装置1内部一侧设置有液压杆5,液压杆5顶端一侧设置有供压管6,供压管6一端设置有供压泵7,液压杆5底端一侧设置有第一支撑杆8,第一支撑杆8底端设置有驱动电机9,驱动电机9一端设置有转轴10,转轴10外环面设置有清洁毛刷11,转轴10一端设置有卡块12,卡块12顶端设置有第二支撑杆13,公路工程用公路裂缝处理装置1内部另一侧设置有储集桶14,储集桶14外表面设置有保温层15,保温层15外表面设置有隔热层16,储集桶14顶端贯穿公路工程用公路裂缝处理装置1内壁设置有投料口17,控制开关4下方设置有挤压器18,挤压器18一侧贯穿公路工程用公路裂缝处理装置1内壁设置有连通管19,挤压器18底端设置有挤压头20。

[0025] 本实施例中,移动轮2的数量为四组,移动轮2对称安装在公路工程用公路裂缝处理装置1两侧,通过设置移动轮2可以便于对公路工程用公路裂缝处理装置1进行移动;供压管6一端与供压泵7内部固定连接,供压管6另一端与液压杆5内部固定连接,通过供压泵7与供压管6的配合,对液压杆5进行供压,从而利用液压杆5对清洁毛刷11的高度进行调整;转轴10一端与驱动电机9输出端固定连接,转轴10另一端延伸至卡块12内部,转轴10与卡块12旋转连接,利用驱动电机9与转轴10的配合,带动清洁毛刷11进行旋转,从而利用清洁毛刷11对公路裂缝中含有的灰尘进行清扫;清洁毛刷11由钢丝制成,清洁毛刷11固定安装在转轴10外环面,将清洁毛刷11由钢丝制成可以提供清洁毛刷11使用强度;保温层15由气凝胶制成,隔热层16由聚氨酯泡沫制成,隔热层16固定安装在保温层15外表面,利用保温层15与隔热层16的配合可以提高储集桶14保温效果,避免储集桶14内部储集的沥青温度下降过快,影响沥青正常使用;连通管19一端与挤压器18内部固定连接,连通管19另一端贯穿公路工程用公路裂缝处理装置1内壁延伸至储集桶14内部,利用连通管19将储集桶14内部储集的沥青引导至挤压器18内部。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者在使用公路工程用公路裂缝处理装置1时,通过移动轮2将公路工程用公路裂缝处理装置1移动至指定位置后,将加热好的沥青通过投料口17倒入至储集桶14内部,然后利用控制开关4启动供压泵7,通过供压泵7与供压管6的配合,对液压杆5进行供压,从而利用液压杆5对清洁毛刷11的高度进行调整,当清洁毛刷11下降到合适位置后,通过控制开关4启动驱动电机9,利用驱动电机9与转轴10的配合,带动清洁毛刷11进行旋转,从而利用清洁毛刷11对公路裂缝中含有的灰尘进行清扫,并且在转轴10使用时,利用卡块12提高转轴10使用稳定性,避免转轴10在旋转过程中出现摆动情况,当公路裂缝清洁完成后,利用连通管19将储集桶14内部储集的沥青引导至挤压器18内部,然后利用挤压器18与挤压头20的配合,将沥青挤压至公路裂缝内部,然后在储集桶14使用过程中,利用保温层15与隔热层16的配合可以提高储集桶14保温效果,避免储集桶14内部储集的沥青温度下降过快,影响沥青正常使用,通过这种方式提高了公路工程用公路裂缝处理装置1使用稳定性,通过这种方式提高了公路工程用公路裂缝处理装置1对公路裂缝处理效果。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

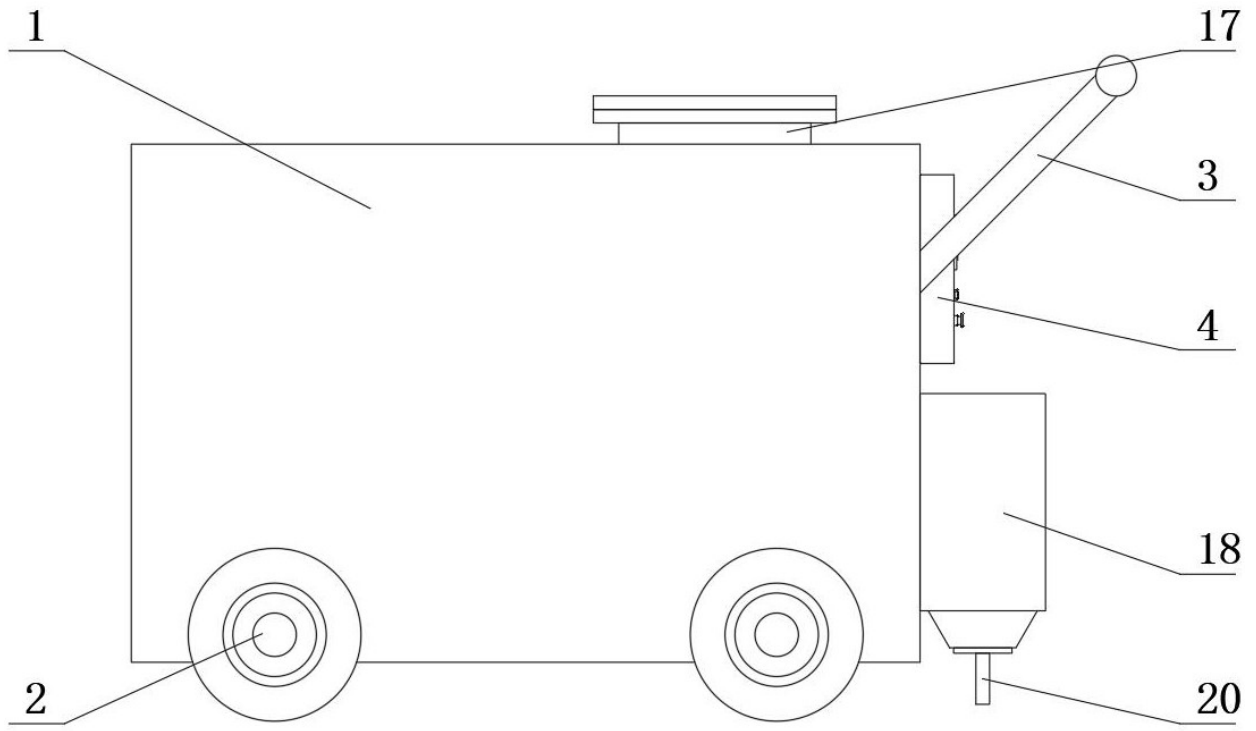


图 1

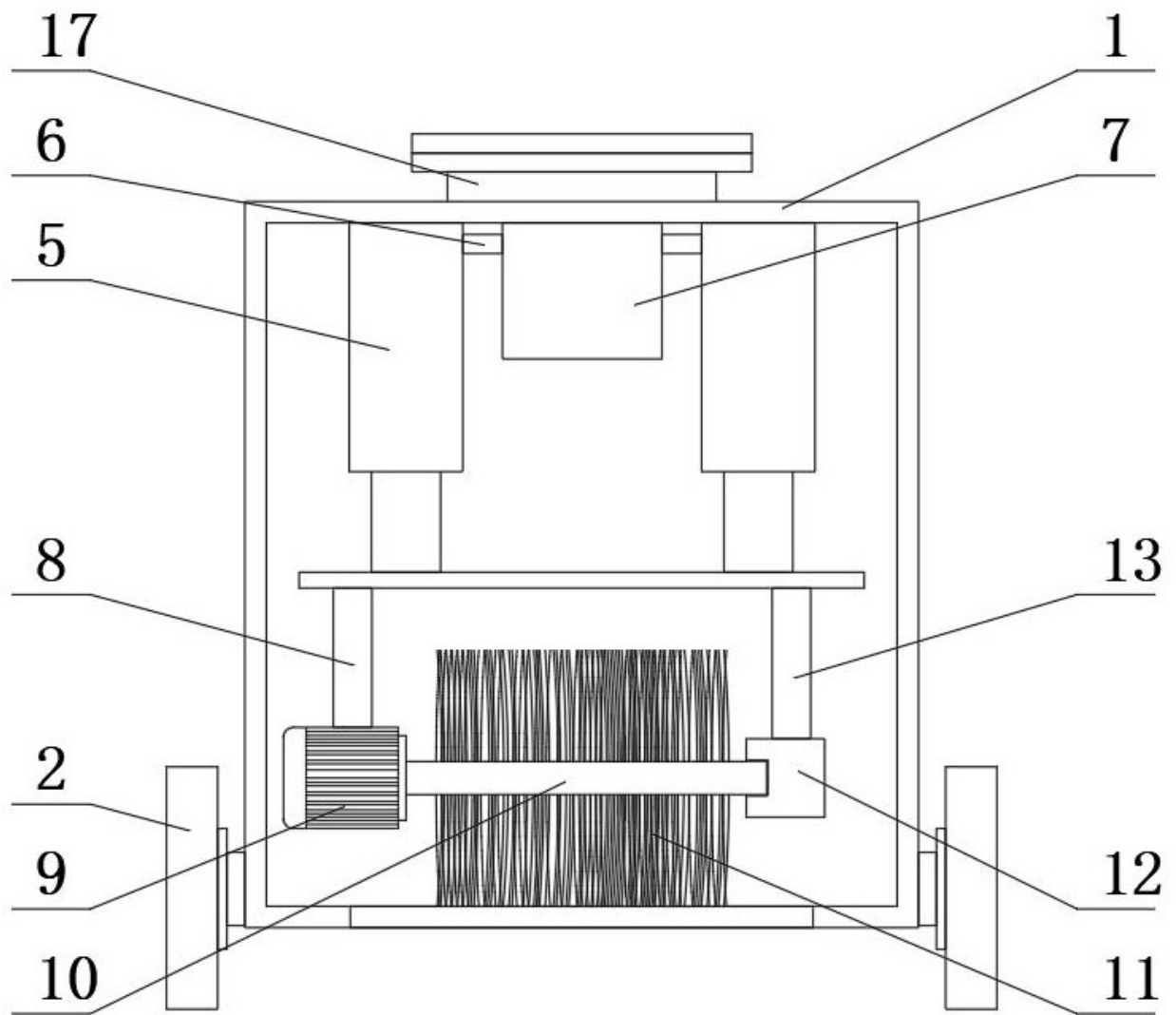


图 2

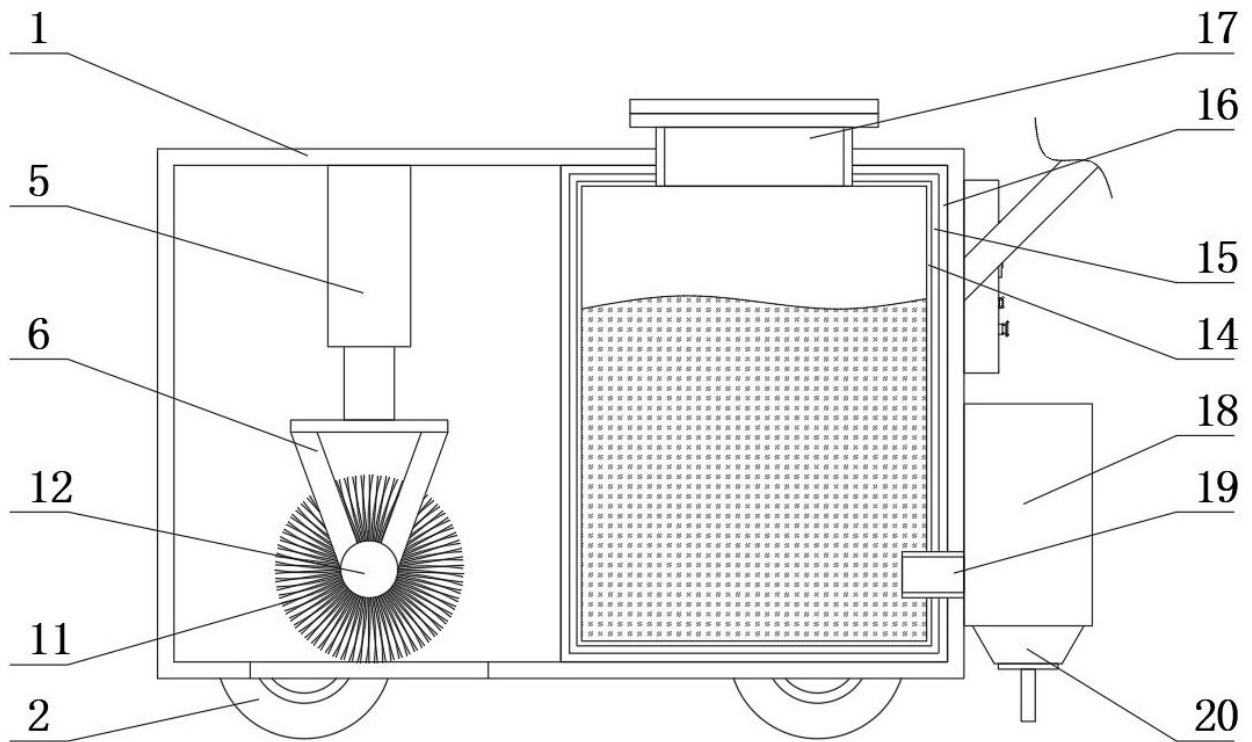


图 3

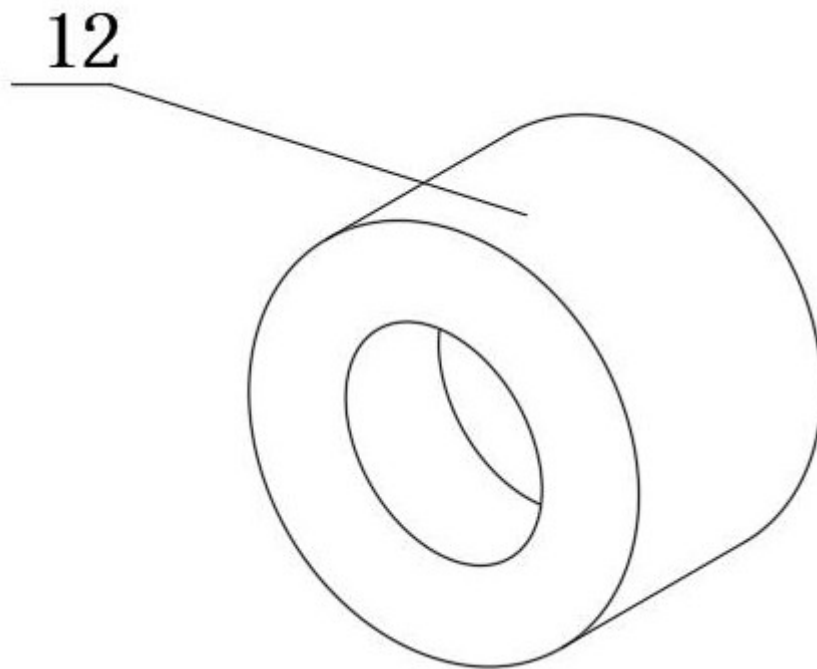


图 4

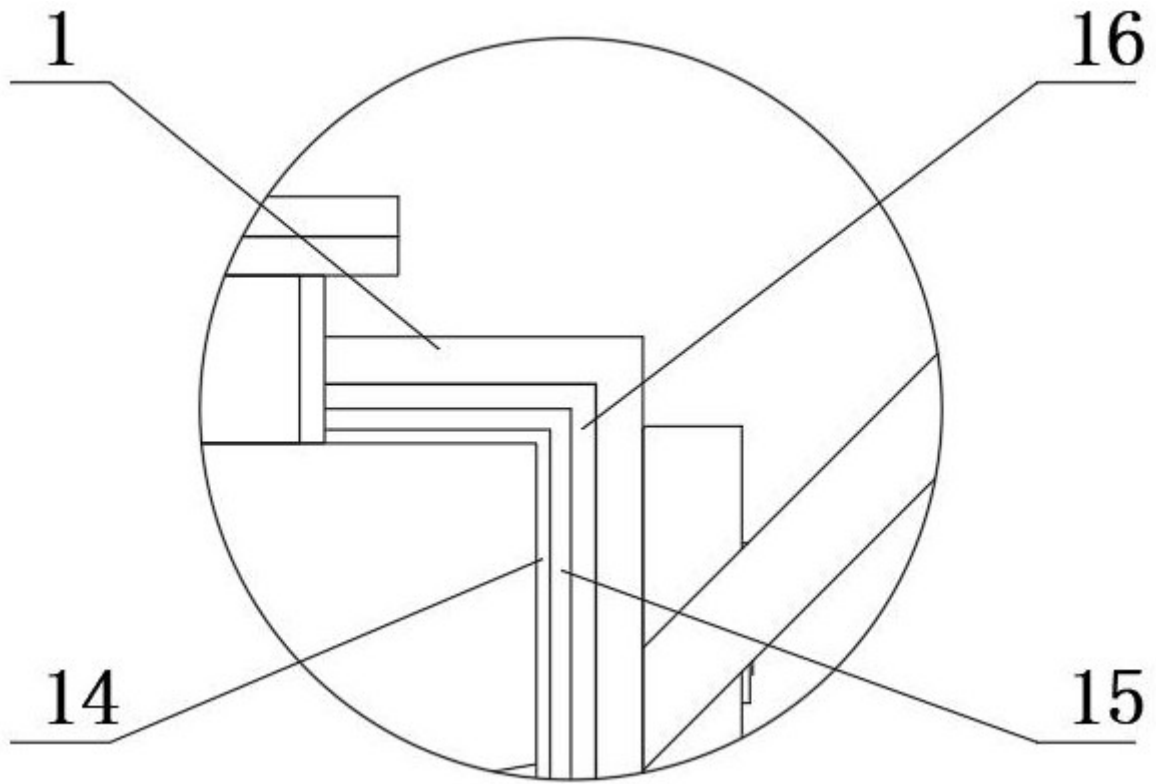


图 5