



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213061624 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202020542484.3

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 内蒙古帝鸿路桥有限责任公司
地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市新城区海拉尔东路首府观邸5号楼3单元401-1

(72) 发明人 崔普根

(74) 专利代理机构 新余市渝星知识产权代理事务所(普通合伙) 36124
代理人 廖平

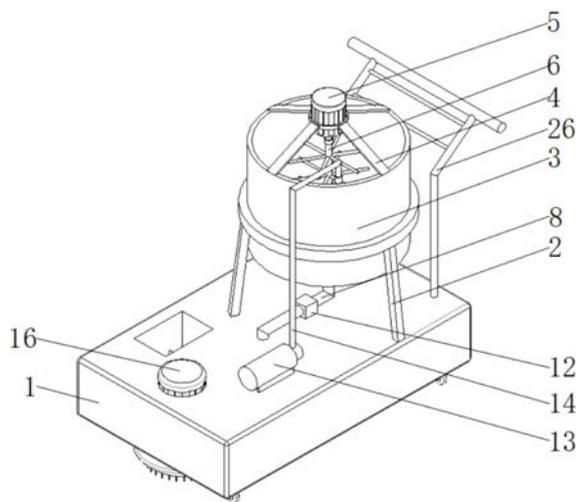
(51) Int.Cl.
E01C 23/09 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种道路施工用灌缝设备

(57) 摘要

本实用新型属于道路技术领域,尤其为一种道路施工用灌缝设备,包括水箱,所述水箱的上表面固定安装有第一固定架,所述第一固定架的内壁固定连接有搅拌桶,所述搅拌桶的上表面固定安装有第二固定架,所述第二固定架的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴的表面固定安装有搅拌杆,所述搅拌桶的底部固定连接有导料管,所述导料管的一端固定连接有固定盘。通过设置有第一固定架,可有利于固定搅拌桶,通过设置有第二固定架,可方便固定第一电机,从而提高第一电机的运行稳定性,通过设置有第一电机,其输出端可驱动转动轴及搅拌杆转动,从而可对灌缝原料进行搅拌,使其可充分混合。



1. 一种道路施工用灌缝设备,包括水箱(1),所述水箱(1)的上表面固定安装有第一固定架(2),其特征在于:所述第一固定架(2)的内壁固定连接有搅拌桶(3),所述搅拌桶(3)的上表面固定安装有第二固定架(4),所述第二固定架(4)的内壁固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有转动轴(6),所述转动轴(6)的表面固定安装有搅拌杆(7),所述搅拌桶(3)的底部固定连接有导料管(8),所述导料管(8)的一端固定连接有固定盘(9),所述固定盘(9)的内部转动连接有固定板(10),所述固定板(10)的下表面固定连接有出料管(11),所述导料管(8)的表面固定安装有电磁阀(12),所述水箱(1)的上表面固定安装有第一水泵(13),所述第一水泵(13)的输出端固定连接有第一抽水管(14),所述第一抽水管(14)的一端固定连接有第一喷头(15),所述水箱(1)的内部固定安装有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端固定连接有清扫刷(17),所述水箱(1)的内部固定安装有安装板(18),所述安装板(18)的上表面固定安装有第二水泵(19),所述第二水泵(19)的输出端固定连接有第二抽水管(20),所述第二抽水管(20)的表面固定安装有第二喷头(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路施工用灌缝设备,其特征在于:所述水箱(1)的下表面固定安装有固定件(22),所述固定件(22)的表面固定安装有弹簧(23),所述弹簧(23)的一端固定连接有刮板(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种道路施工用灌缝设备,其特征在于:所述水箱(1)的下表面固定安装有万向轮(25),所述水箱(1)的上表面固定安装有推杆(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种道路施工用灌缝设备,其特征在于:所述出料管(11)垂直于固定板(10)并与导料管(8)互通,且出料管(11)的数量为三个,三个出料管(11)的直径各不相同。

5. 根据权利要求1所述的一种道路施工用灌缝设备,其特征在于:所述第二喷头(21)垂直于第二抽水管(20),且第二喷头(21)与第二抽水管(20)互相连通。

一种道路施工用灌缝设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于道路技术领域,具体涉及一种道路施工用灌缝设备。

背景技术

[0002] 混凝土价格低廉、抗压强度高、养护费用低、取材广泛、可浇筑成各种形状,且耐火性好、不易风化,已经成为当今世界建筑结构中使用广泛的建筑材料。但是混凝土有一个很大的缺点,就是抗拉性能差。裂缝的出现会破坏道路的整体性,降低道路的整体强度,影响道路的承载力,因此在对道路进行维护时,会使用一种灌缝装置,可对道路裂缝进行修补。

[0003] 然而,现有的道路施工用灌缝装置大多功能较为单一,在对道路裂缝进行修补前,往往需要进行清扫,因此还需借助其他工具,从而提高了工作人员的工作时间及工作量。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种道路施工用灌缝设备,解决了功能较为单一的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路施工用灌缝设备,包括水箱,所述水箱的上表面固定安装有第一固定架,所述第一固定架的内壁固定连接有搅拌桶,所述搅拌桶的上表面固定安装有第二固定架,所述第二固定架的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴的表面固定安装有搅拌杆,所述搅拌桶的底部固定连接有导料管,所述导料管的一端固定连接有固定盘,所述固定盘的内部转动连接有固定板,所述固定板的下表面固定连接有出料管,所述导料管的表面固定安装有电磁阀,所述水箱的上表面固定安装有第一水泵,所述第一水泵的输出端固定连接有第一抽水管,所述第一抽水管的一端固定连接有第一喷头,所述水箱的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有清扫刷,所述水箱的内部固定安装有安装板,所述安装板的上表面固定安装有第二水泵,所述第二水泵的输出端固定连接有第二抽水管,所述第二抽水管的表面固定安装有第二喷头。

[0006] 优选的,所述水箱的下表面固定安装有固定件,所述固定件的表面固定安装有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有刮板。

[0007] 优选的,所述水箱的下表面固定安装有万向轮,所述水箱的上表面固定安装有推杆。

[0008] 优选的,所述出料管垂直于固定板并与导料管互通,且出料管的数量为三个,三个出料管的直径各不相同。

[0009] 优选的,所述第二喷头垂直于第二抽水管,且第二喷头与第二抽水管互相连通。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过设置有第一固定架,可有利于固定搅拌桶,通过设置有第二固定架,可方便固定第一电机,从而提高第一电机的运行稳定性,通过设置有第一电机,其输出端可驱动转动轴及搅拌杆转动,从而可对灌缝原料进行搅拌,使其可充分混合,通过固定盘配合固定板,

固定板转动连接于固定盘,从而拨动固定板,可带动出料管转动,使出料管可对准导料管的一端,从而方便灌缝原料的排出,通过设置有第一水泵,可通过第一抽水管抽取水箱内的水,并使其最终从第一喷头喷出,不仅能对灌缝原料进行加水,而且便于清洁搅拌桶,通过设置有第二电机,其输出端可驱动清扫刷转动,从而可在裂缝修补前进行清扫,通过设置有第二水泵,可通过第二抽水管抽取水箱内的水,使其最终从第二喷头喷向地面,从而对地面进行洒水,不仅对地面进行降温,而且有利于灌缝原料粘连地面裂缝,通过设置有刮板,可平移刮动灌缝原料,从而提高灌封原料的平整性,提高了美观性。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的完整结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正视图;

[0015] 图3为本实用新型的顶部视角结构图;

[0016] 图4为本实用新型的仰视图;

[0017] 图5为本实用新型的俯视图;

[0018] 图6为本实用新型的底部视角结构图。

[0019] 图中:1水箱;2第一固定架;3搅拌桶;4第二固定架;5第一电机;6 转动轴;7搅拌杆;8导料管;9固定盘;10固定板;11出料管;12电磁阀; 13第一水泵;14第一抽水管;15第一喷头;16第二电机;17清扫刷;18安装板;19第二水泵;20第二抽水管;21第二喷头;22固定件;23弹簧;24 刮板;25万向轮;26推杆。

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] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种道路施工用灌缝设备,包括水箱1,水箱1的上表面固定安装有第一固定架2,第一固定架2的内壁固定连接有搅拌桶3,搅拌桶3的上表面固定安装有第二固定架4,第二固定架4的内壁固定连接有第一电机5,第一电机5的输出端固定连接有转动轴6,转动轴6的表面固定安装有搅拌杆7,搅拌桶3的底部固定连接有导料管8,导料管8的一端固定连接有固定盘9,固定盘9的内部转动连接有固定板10,固定板10的下表面固定连接有出料管11,导料管8的表面固定安装有电磁阀 12,水箱1的上表面固定安装有第一水泵13,第一水泵13的输出端固定连接有第一抽水管14,第一抽水管14的一端固定连接有第一喷头15,水箱1的内部固定安装有第二电机16,第二电机16的输出端固定连接有清扫刷17,水箱1的内部固定安装有安装板18,安装板18的上表面固定安装有第二水泵 19,第二水泵19的输出端固定连接有第二抽水管20,第二抽水管20的表面固定安装有第二喷头21。

[0022] 本实施例中,通过设置有第一固定架2,可有利于固定搅拌桶3,通过设置有第二固

定架4,可方便固定第一电机5,从而提高第一电机5的运行稳定性,通过设置有第一电机5,其输出端可驱动转动轴6及搅拌杆7转动,从而可对灌缝原料进行搅拌,使其可充分混合,通过固定盘9配合固定板10,固定板10转动连接于固定盘9,从而拨动固定板20可带动出料管11转动,使出料管11可对向导料管8的一端,从而方便灌缝原料的排出,通过设置有第一水泵13,可通过第一抽水管14抽取水箱1内的水,并使其最终从第一喷头15喷出,不仅能对灌缝原料进行加水,而且便于清洁搅拌桶3,通过设置有第二电机16,其输出端可驱动清扫刷17转动,从而可在裂缝修补前进行清扫,通过设置有第二水泵19,可通过第二抽水管20抽取水箱1内的水,使其最终从第二喷头21喷向地面,从而对地面进行洒水,不仅对地面进行降温,而且有利于灌缝原料粘连地面裂缝,通过设置有刮板24,可平移刮动灌缝原料,从而提高灌封原料的平整性,提高了美观性。

[0023] 具体的,水箱1的下表面固定安装有固定件22,固定件22的表面固定安装有弹簧23,弹簧23的一端固定连接刮板24,通过设置有固定件22,可方便弹簧23倾斜安装,通过设置有弹簧23,可提高刮板24的灵活性,通过设置有刮板24,可平移刮动灌缝原料,从而提高灌封原料的平整性,提高了美观性。

[0024] 具体的,水箱1的下表面固定安装有万向轮25,水箱1的上表面固定安装有推杆26,通过设置有万向轮25,可方便此装置的移动,提高了灵活性,通过设置有推杆26,可方便工作人员推动此装置移动,不仅省力,且提高了工作效率。

[0025] 具体的,出料管11垂直于固定板10并与导料管8互通,且出料管11的数量为三个,三个出料管11的直径各不相同,通过设置出料管11垂直于固定板10并与导料管8互通,可方便灌缝原料从出料管11互通,通过设置出料管11的数量为三个,三个出料管11的直径各不相同,从而有利于出料管11对宽度不同的裂缝进行灌料。

[0026] 具体的,第二喷头21垂直于第二抽水管20,且第二喷头21与第二抽水管20互相连通,通过设置第二喷头21垂直于第二抽水管20,可有利于水喷洒地面,通过设置第二喷头21与第二抽水管20互相连通,从而有利于第二水泵19抽出的水导至第二喷头21。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,首先将灌缝原料放置在搅拌桶3内,然后启动第一水泵13抽取水箱1里的水,使其最终从第一喷头15喷出至搅拌桶3内,然后启动第一电机5驱动搅拌杆7转动,使灌缝原料充分混合,然后工作人员可手动控制固定板10转动,使与地面裂缝宽度对应的出料管11对准导料管8,然后启动第二电机16驱动清扫刷17,启动第二水泵19向地面洒水,然后关闭电磁阀12,搅拌桶3内的灌缝原料通过导料管8从出料管11排出,覆盖在裂缝处,然后工作人员通过推杆26推动此装置向前移动,刮板24平移刮动灌缝原料,提高灌封原料的平整性,其中第一电机5、第一水泵13、第二电机16及第二水泵19与外接电源为电性连接。

[0028] 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。

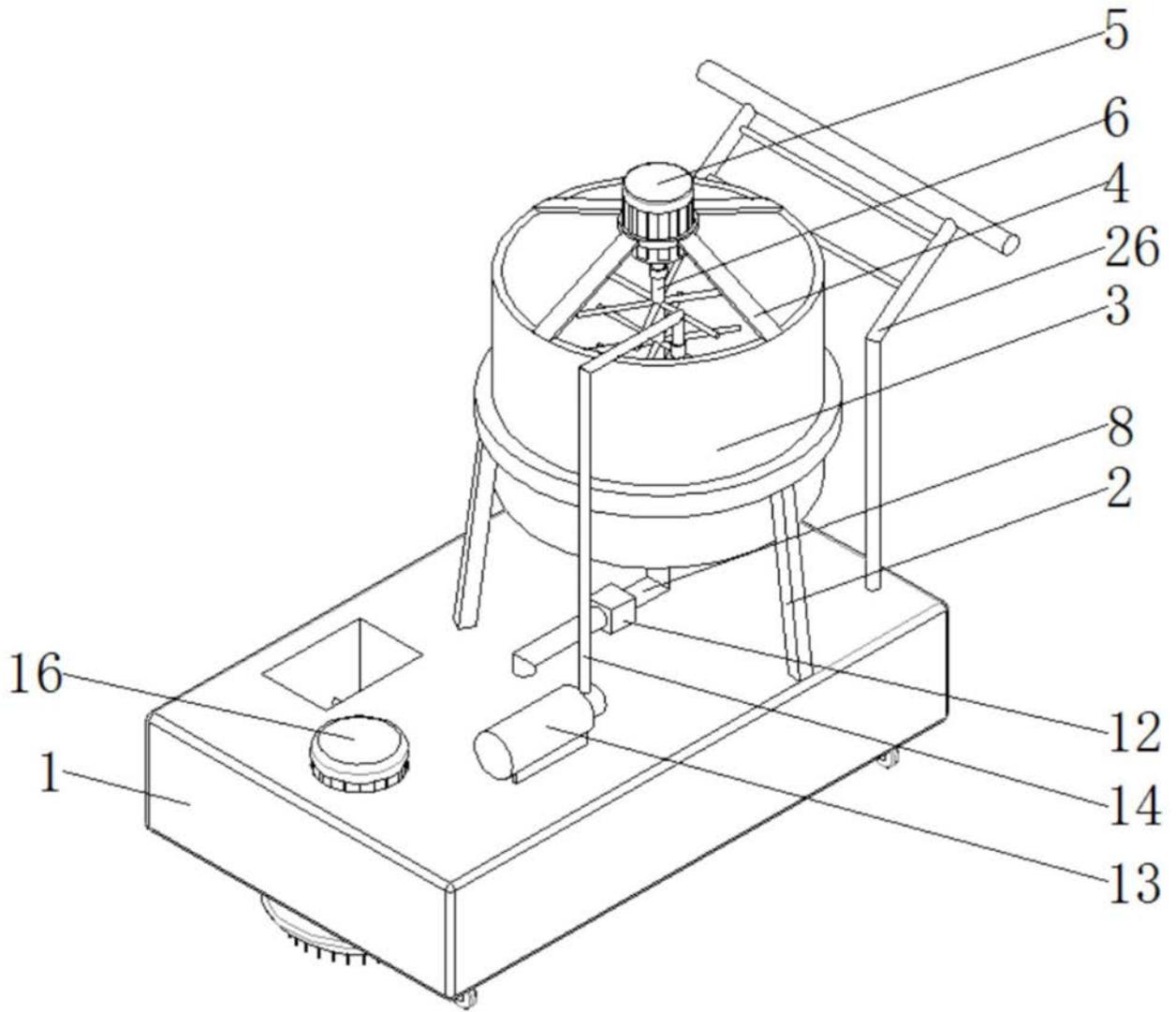


图1

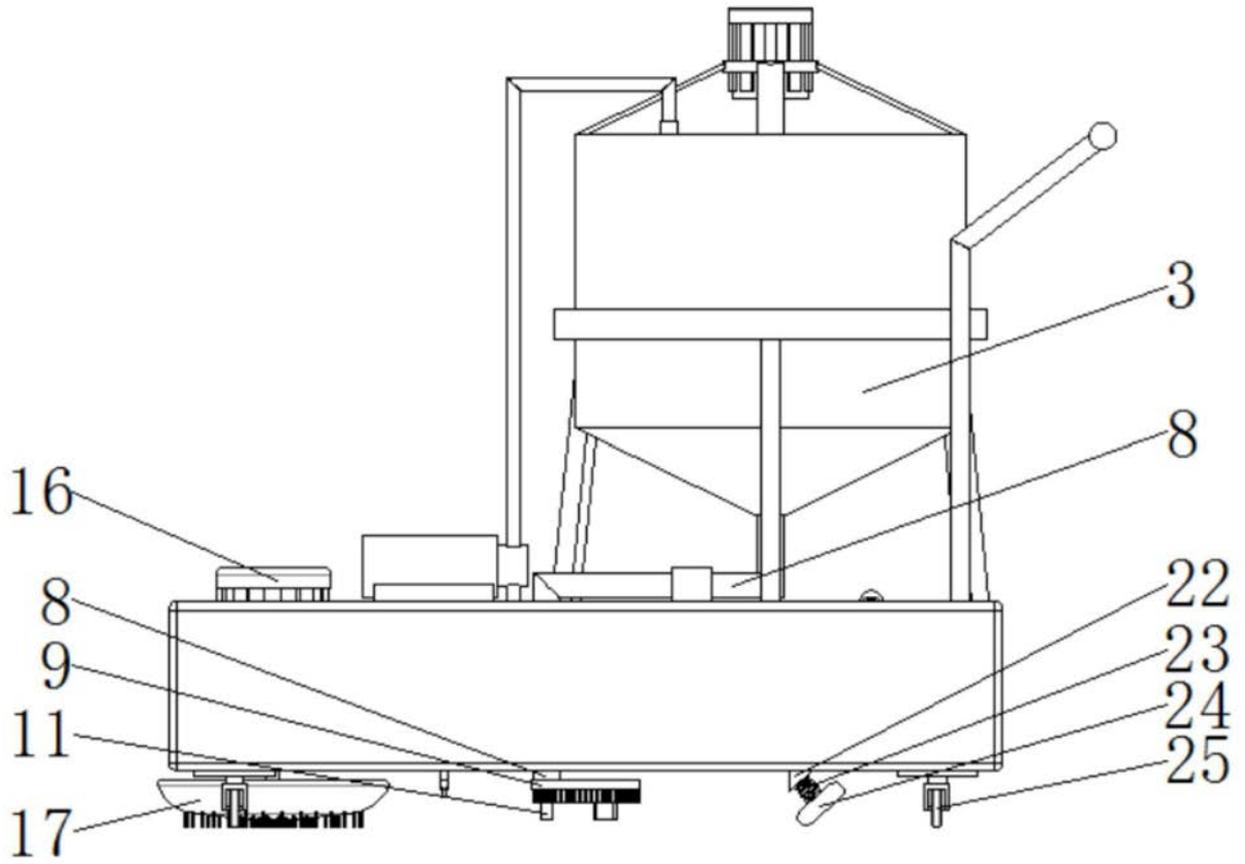


图2

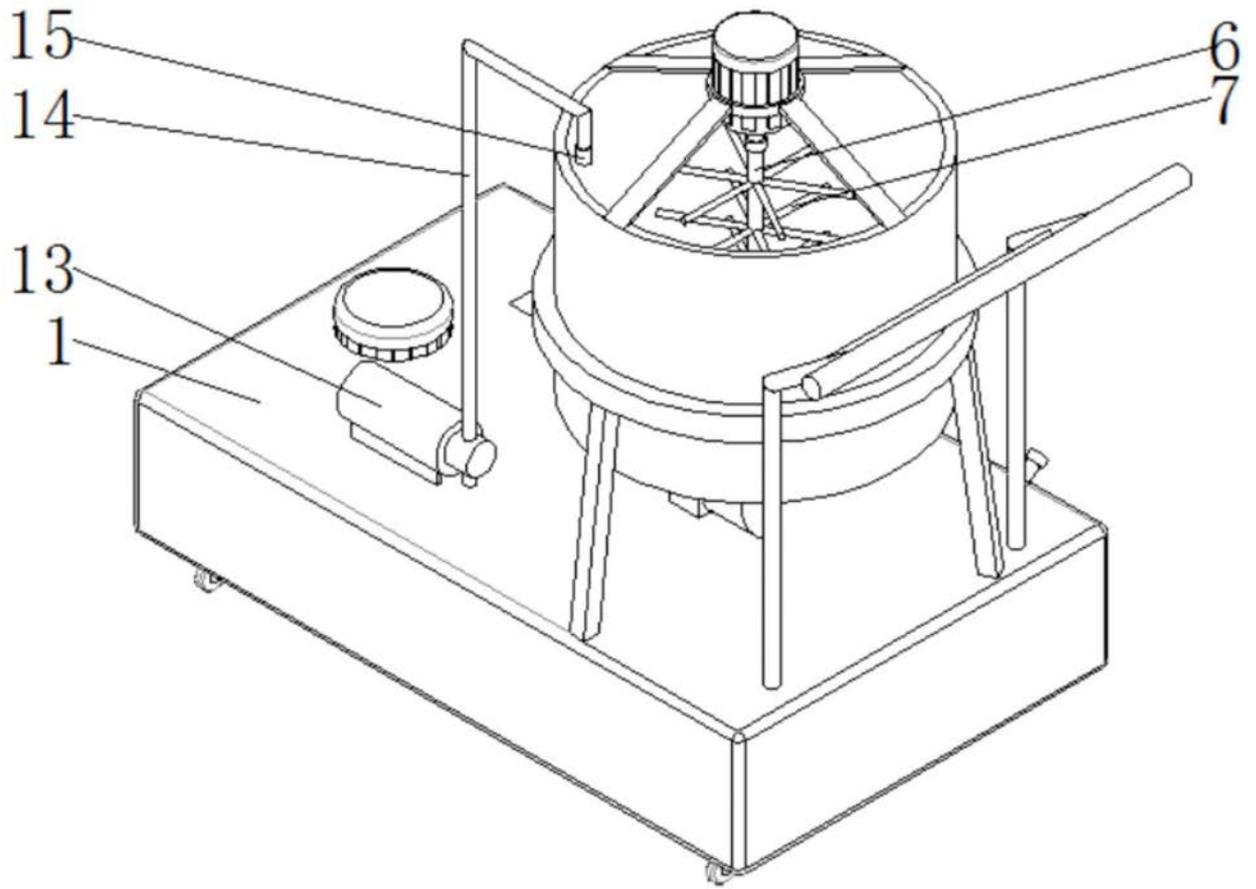


图3

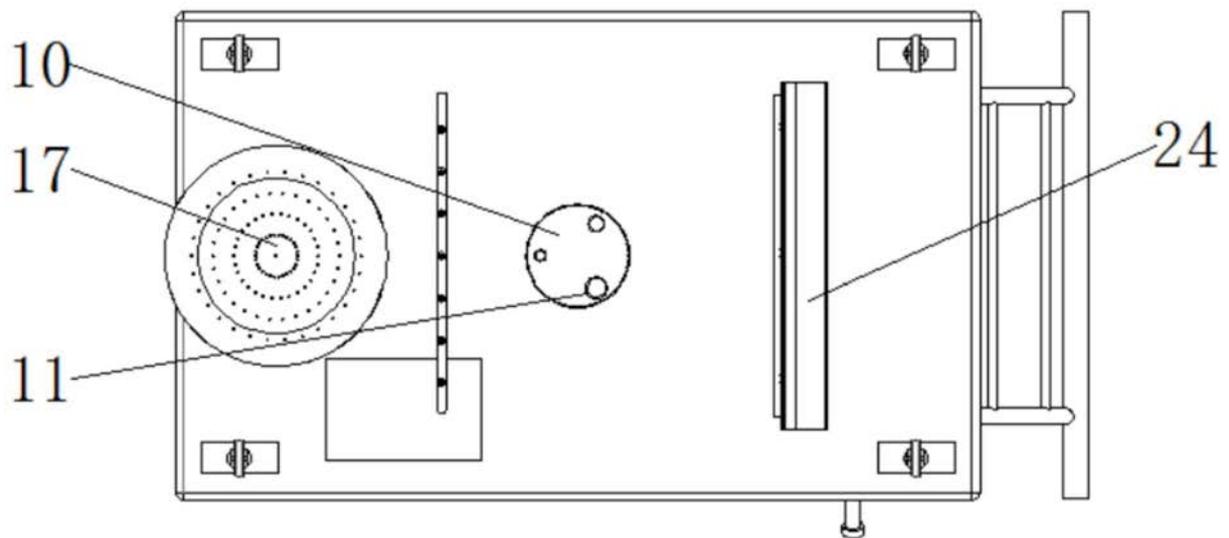


图4

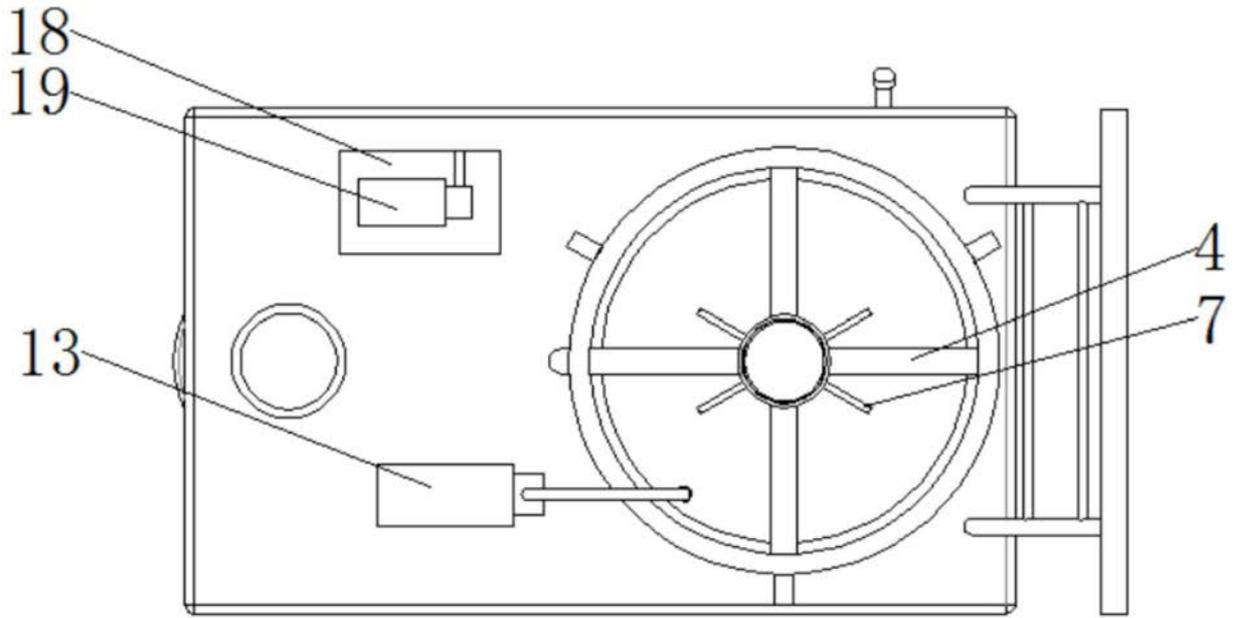


图5

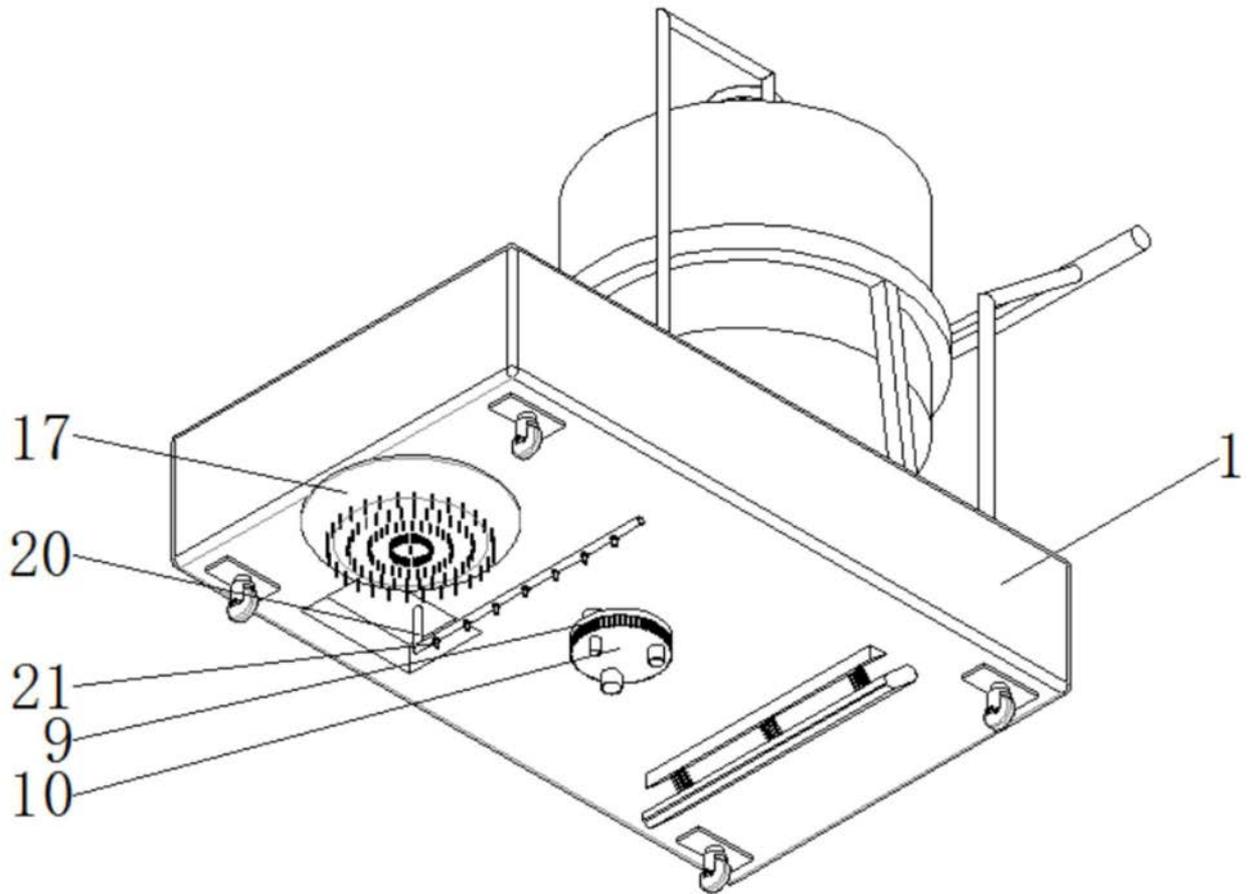


图6