



(21) 申请号 202421052098.0

B05B 3/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.14

B05B 15/628 (2018.01)

(73) 专利权人 江西省疾病预防控制中心

地址 330000 江西省南昌市北京东路555号

专利权人 中国移动通信集团江西有限公司
南昌协达科技发展有限公司

(72) 发明人 刘亦文 潘欢弘 杨帆 王磊

李彪贤 曾纯 黄河 熊聪

龚文涛

(74) 专利代理机构 北京铭创聚诚知识产权代理
有限公司 13156

专利代理师 冯勇杰

(51) Int. Cl.

A61L 2/22 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

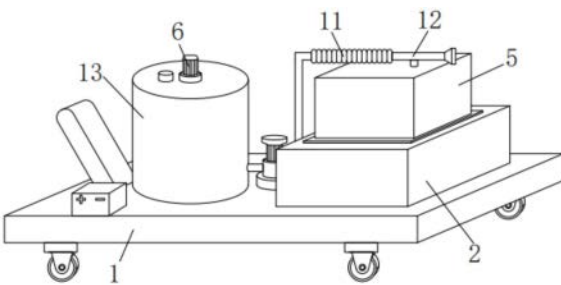
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置

(57) 摘要

本实用新型涉及消毒技术领域,尤其是一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,包括底座和第一支架,所述第一支架固接在底座的上表面,所述第一支架的内部设置有升降机构,所述第一支架的上方设置有设置有第二支架,所述第二支架的内部设置有摆动机构,所述底座的上表面固接有罐体。第二电机带动第一连杆转动,第一连杆驱动第二连杆运动,第二连杆驱动滑块运动,滑块在第三连杆外壁滑动的同时驱动第三连杆运动,第三连杆通过支板带动第一转杆转动,第三连杆的运动轨迹为圆弧状,第一连杆一直转动,所以第一转杆在运动时进行往复摆动,第一转杆带动喷头摆动,增加喷头对消毒液的喷洒范围,在使用时,便于实现大范围的消毒。



1. 一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,包括底座(1)和第一支架(2),所述第一支架(2)固接在底座(1)的上表面,其特征在于:所述第一支架(2)的内部设置有升降机构(3),所述第一支架(2)的上方设置有第二支架(5),所述第二支架(5)的内部设置有摆动机构(4),所述底座(1)的上表面固接有罐体(13),所述罐体(13)的上表面固接有第三电机(6),所述第三电机(6)的输出轴固接有第二转杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,其特征在于:所述摆动机构(4)包括第二电机(401),所述第二电机(401)固接在第二支架(5)的外壁,所述第二电机(401)的输出轴固接有第一连杆(402),所述第一连杆(402)的外壁通过轴承与第二支架(5)转动相连,所述第一连杆(402)与第二连杆(403)的外壁滑动相连,所述第二连杆(403)的端部固接有滑块(404),所述滑块(404)与第三连杆(405)的外壁滑动相连,所述第三连杆(405)的两端均固接有支板(406),所述支板(406)与第一转杆(407)的外壁固定相连,所述第一转杆(407)的外壁通过轴承与第二支架(5)转动相连。

3. 根据权利要求1所述的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,其特征在于:所述升降机构(3)包括第一电机(301),所述第一电机(301)固接在第一支架(2)的外壁,所述第一电机(301)的输出轴固接有双头螺柱(302),所述双头螺柱(302)两端的外壁均通过轴承与第一支架(2)转动相连,所述双头螺柱(302)的外壁螺纹连接有两个螺纹块(303),所述螺纹块(303)的表面固接有销杆(304),所述销杆(304)的外壁与弯杆(305)内设置的滑槽滑动相连,所述弯杆(305)通过销轴与第一支架(2)转动相连,所述弯杆(305)的端部通过销轴转动相连有支杆(306),两个所述支杆(306)的端部均通过销轴与托板(307)转动相连,所述托板(307)的外壁与第一支架(2)滑动相连,所述托板(307)的上表面与第二支架(5)固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,其特征在于:所述第二转杆(7)上端的外壁通过轴承与罐体(13)转动相连,所述第二转杆(7)的外壁固接有混合杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,其特征在于:所述罐体(13)与液泵(9)的输入端相连通,所述液泵(9)固接在底座(1)的上表面。

6. 根据权利要求5所述的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,其特征在于:所述液泵(9)的输出端固接有水管(10),所述水管(10)的端部固接有软管(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,其特征在于:所述软管(11)的端部固接有喷头(12),所述喷头(12)与第一转杆(407)的上端固定相连。

一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒技术领域,具体为一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置。

背景技术

[0002] 疫情,指疫病的发生和发展情况,是指疾病的规模传染。

[0003] 例如专利号为CN213347029U的一种疫情防控用消毒液喷洒装置,包括箱体,所述箱体外侧壁上设置有红外线传感器,箱体内部固定设置有消毒液混合箱,消毒液混合箱的上方一侧设置有控制箱和消毒液存放箱,消毒液混合箱的底端固定设置有搅拌机构和增压机构,上述文件仍存在不足,在使用时,通过雾化喷头和增压机构能够实现对消毒液的雾化,避免了消毒液在喷洒过程中出现聚集现象,同时通过红外线传感器对过往的行人进行检测,能够有效防止消毒液喷洒在行人身上,人性化程度高,提高了使用舒适度,然而上述文件中通过雾化喷头将消毒液喷出,雾化喷头在使用过程中仅能进行上下的转动,在对消毒液进行喷洒时的范围较小,当需要进行消毒的场所较大时,将需要消耗较多的时间进行消毒,在使用时,不便于实现大范围的消毒,同时有些场所在消毒时物品的摆放具有一定的高度,在实际消毒时,不便于根据实际的使用需求对喷头的高度进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决不便于实现大范围的消毒的问题,而提出的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,包括底座和第一支架,所述第一支架固接在底座的上表面,所述第一支架的内部设置有升降机构,所述第一支架的上方设置有第二支架,所述第二支架的内部设置有摆动机构,所述底座的上表面固接有罐体,所述罐体的上表面固接有第三电机,所述第三电机的输出轴固接有第二转杆。

[0007] 优选的,所述摆动机构包括第二电机,所述第二电机固接在第二支架的外壁,所述第二电机的输出轴固接有第一连杆,所述第一连杆的外壁通过轴承与第二支架转动相连,所述第一连杆与第二连杆的外壁滑动相连,所述第二连杆的端部固接有滑块,所述滑块与第三连杆的外壁滑动相连,所述第三连杆的两端均固接有支板,所述支板与第一转杆的外壁固定相连,所述第一转杆的外壁通过轴承与第二支架转动相连。

[0008] 优选的,所述升降机构包括第一电机,所述第一电机固接在第一支架的外壁,所述第一电机的输出轴固接有双头螺柱,所述双头螺柱两端的外壁均通过轴承与第一支架转动相连,所述双头螺柱的外壁螺纹连接有两个螺纹块,所述螺纹块的表面固接有销杆,所述销杆的外壁与弯杆内设置的滑槽滑动相连,所述弯杆通过销轴与第一支架转动相连,所述弯杆的端部通过销轴转动相连有支杆,两个所述支杆的端部均通过销轴与托板转动相连,所述托板的外壁与第一支架滑动相连,所述托板的上表面与第二支架固定相连。

[0009] 优选的,所述第二转杆上端的外壁通过轴承与罐体转动相连,所述第二转杆的外

壁固接有混合杆。

[0010] 优选的,所述罐体与液泵的输入端相连通,所述液泵固接在底座的上表面。

[0011] 优选的,所述液泵的输出端固接有水管,所述水管的端部固接有软管。

[0012] 优选的,所述软管的端部固接有喷头,所述喷头与第一转杆的上端固定相连。

[0013] 本实用新型提出的一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,有益效果在于:通过第二电机、第一连杆、第二连杆、滑块、第三连杆、支板和第一转杆之间的配合,第二电机带动第一连杆转动,第一连杆驱动第二连杆运动,第二连杆驱动滑块运动,滑块在第三连杆外壁滑动的同时驱动第三连杆运动,第一连杆圆周转动,第二连杆的前后位置会发生变化,所以第三连杆运动时的轨迹为圆弧状,第三连杆通过支板带动第一转杆转动,第三连杆的运动轨迹为圆弧状,第一连杆一直转动,所以第一转杆在运动时进行往复摆动,第一转杆带动喷头摆动,增加喷头对消毒液的喷洒范围,在使用时,便于实现大范围的消毒。

[0014] 通过第一电机、双头螺柱、螺纹块、销杆、弯杆、支杆和托板之间的配合,第一电机带动双头螺柱转动,双头螺柱驱动两个螺纹块运动,螺纹块带动销杆运动,销杆通过弯杆内设置的滑槽驱动弯杆发生转动,弯杆驱动支杆运动,支杆驱动托板滑动,托板的高度发生变化,托板带动第二支架运动,进而带动喷头运动,对喷头的高度进行调节,调节到需要的高度后关闭第一电机,在实际消毒时,便于根据实际的使用需求对喷头的高度进行调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型中第三连杆、支板和第一转杆连接处的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中第二电机、滑块和第二支架连接处的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中第一电机、销杆和弯杆连接处的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中罐体、液泵和第二转杆连接处的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座,2、第一支架,3、升降机构,301、第一电机,302、双头螺柱,303、螺纹块,304、销杆,305、弯杆,306、支杆,307、托板,3a1、滑块,3a2、滑杆,4、摆动机构,401、第二电机,402、第一连杆,403、第二连杆,404、滑块,405、第三连杆,406、支板,407、第一转杆,5、第二支架,6、第三电机,7、第二转杆,8、混合杆,9、液泵,10、水管,11、软管,12、喷头,13、罐体。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0023] 实施例1:

[0024] 参照附图1-6:本实施例中,一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,包括底座1和第一支架2,第一支架2固接在底座1的上表面,第一支架2的内部设置有升降机构3,升降机构3对喷头12的高度进行调节,第一支架2的上方设置有设置有第二支架5,第二支架5的内部设置有摆动机构4,摆动机构4增加喷头12的喷洒范围;

[0025] 底座1的上表面固接有罐体13,罐体13的上表面固接有第三电机6,第三电机6的输出轴固接有固接有第二转杆7,第三电机6带动第二转杆7转动,第二转杆7上端的外壁通过

轴承与罐体13转动相连,第二转杆7的外壁固接有混合杆8,第二转杆7带动混合杆8转动,罐体13与液泵9的输入端相连通,液泵9固接在底座1的上表面,液泵9的输出端固接有水管10,液泵9与水管9相连通,水管10的端部固接有软管11,水管10与软管11相连通,软管11的端部固接有喷头12,软管11与喷头12相连通,喷头12与第一转杆407的上端固定相连,第一转杆407带动喷头12转动,喷头12为雾化喷头。

[0026] 摆动机构4包括第二电机401、第一连杆402、第二连杆403、滑块404、第三连杆405、支板406和第一转杆407,第二电机401固接在第二支架5的外壁,第二电机401的输出轴固接有第一连杆402,第二电机401带动第一连杆402转动,第一连杆402为L形,第一连杆402的外壁通过轴承与第二支架5转动相连,第一连杆402与第二连杆403的外壁滑动相连,第一连杆402驱动第二连杆403运动;

[0027] 第二连杆403的端部固接有滑块404,第二连杆403带动滑块404运动,滑块404与第三连杆405的外壁滑动相连,滑块404在第三连杆405的外壁滑动,第三连杆405的两端均固接有支板406,第三连杆405带动两个支杆406运动,支板406与第一转杆407的外壁固定相连,支板406带动第一转杆407转动,第一转杆407的外壁通过轴承与第二支架5转动相连;

[0028] 第二电机401带动第一连杆402转动,第一连杆402驱动第二连杆403运动,第二连杆403驱动滑块404运动,滑块404在第三连杆405外壁滑动的同时驱动第三连杆405运动,第一连杆402圆周转动,第二连杆403的前后位置会发生变化,所以第三连杆405运动时的轨迹为圆弧状,第三连杆405通过支板406带动第一转杆407转动,第三连杆405的运动轨迹为圆弧状,第一连杆402一直转动,所以第一转杆407在运动时进行往复摆动,第一转杆407带动喷头12摆动,增加喷头12对消毒液的喷洒范围,在使用时,便于实现大范围的消毒。

[0029] 升降机构3包括第一电机301、双头螺柱302、螺纹块303、销杆304、弯杆305、支杆306和托板307,第一电机301固接在第一支架2的外壁,第一电机301的输出轴固接有双头螺柱302,第一电机301带动双头螺柱302转动,双头螺柱302两端的外壁均通过轴承与第一支架2转动相连,双头螺柱302的外壁螺纹连接有两个螺纹块303,双头螺柱302驱动两个螺纹块303运动,螺纹块303的表面固接有销杆304,螺纹块303带动销杆304运动,销杆304的外壁与弯杆305内设置的滑槽滑动相连,销杆304通过弯杆305内设置的滑槽驱动弯杆305运动;

[0030] 弯杆305通过销轴与第一支架2转动相连,弯杆305的端部通过销轴转动相连有支杆306,弯杆305驱动支杆306运动,两个支杆306的端部均通过销轴与托板307转动相连,两个支杆306驱动托板307滑动,托板307的外壁与第一支架2滑动相连,托板307的上表面与第二支架5固定相连,托板307带动第二支架5运动;

[0031] 第一电机301带动双头螺柱302转动,双头螺柱302驱动两个螺纹块303运动,螺纹块303带动销杆304运动,销杆304通过弯杆305内设置的滑槽驱动弯杆305发生转动,弯杆305驱动支杆306运动,支杆306驱动托板307滑动,托板307的高度发生变化,托板307带动第二支架5运动,进而带动喷头12运动,对喷头12的高度进行调节,调节到需要的高度后关闭第一电机301,在实际消毒时,便于根据实际的使用需求对喷头12的高度进行调节。

[0032] 工作原理:

[0033] 进行疫情处置演练预防消毒时,将消毒液加入到罐体13的内部,第三电机6带动第二转杆7转动,第二转杆7带动混合杆8转动,混合杆8避免罐体13内的消毒液有层析现象;

[0034] 喷头改动调节阶段:

[0035] 根据需要消毒位置的高度对喷头12的高度进行调节,启动第一电机301,第一电机301带动双头螺柱302转动,双头螺柱302驱动两个螺纹块303运动,螺纹块303带动销杆304运动,销杆304通过弯杆305内设置的滑槽驱动弯杆305发生转动,弯杆305驱动支杆306运动,支杆306驱动托板307滑动,托板307的高度发生变化,托板307带动第二支架5运动,进而带动喷头12运动,对喷头12的高度进行调节,调节到需要的高度后关闭第一电机301,在实际消毒时,便于根据实际的使用需求对喷头12的高度进行调节;

[0036] 消毒阶段:

[0037] 启动液泵9,液泵9将罐体13中的消毒液抽出,然后通过水管9和软管11进入到喷头12中由喷头12喷出,启动第二电机401,第二电机401带动第一连杆402转动,第一连杆402驱动第二连杆403运动,第二连杆403驱动滑块404运动,滑块404在第三连杆405外壁滑动的同时驱动第三连杆405运动,第一连杆402圆周转动,第二连杆403的前后位置会发生变化,所以第三连杆405运动时的轨迹为圆弧状,第三连杆405通过支板406带动第一转杆407转动,第三连杆405的运动轨迹为圆弧状,第一连杆402一直转动,所以第一转杆407在运动时进行往复摆动,第一转杆407带动喷头12摆动,增加喷头12对消毒液的喷洒范围,在使用时,便于实现大范围的消毒。

[0038] 实施例2:

[0039] 参照附图1-6:本实施例中,一种疫情处置演练预防消毒喷雾装置,升降机构3还包括滑块3a1和滑杆3a2,滑块3a1固接在螺纹块303的下方,螺纹块303带动滑块3a1运动,滑块3a1与滑杆3a2的外壁滑动相连,滑块3a1在滑杆3a2的外壁滑动,滑杆3a2的两端均与第一支架2固定相连;

[0040] 通过滑块3a1和滑杆3a2之间的配合,螺纹块303在运动时带动滑块3a1运动,滑块3a1在滑杆3a2的外壁滑动,滑块3a1和滑杆3a2对螺纹块303的运动起到导向作用。

[0041] 工作原理:

[0042] 螺纹块303在运动时带动滑块3a1运动,滑块3a1在滑杆3a2的外壁滑动,滑块3a1和滑杆3a2对螺纹块303的运动起到导向作用。

[0043] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

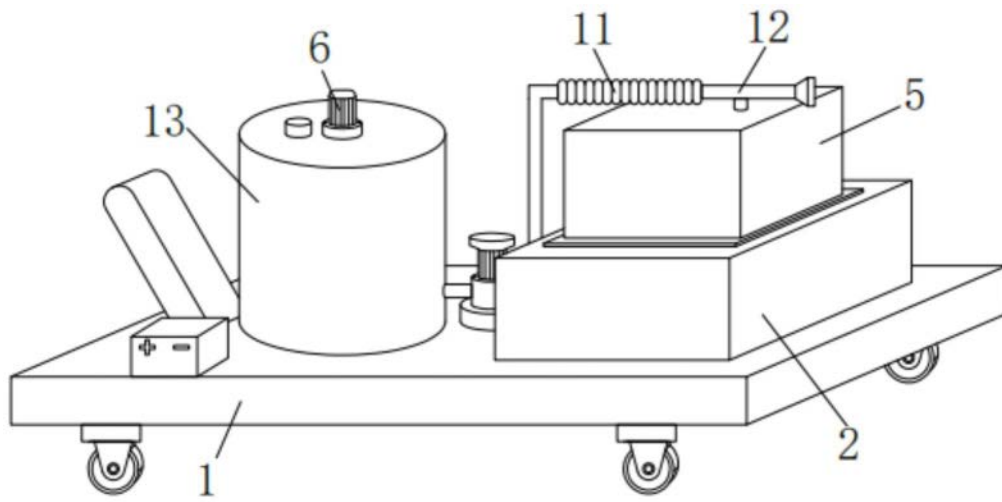


图1

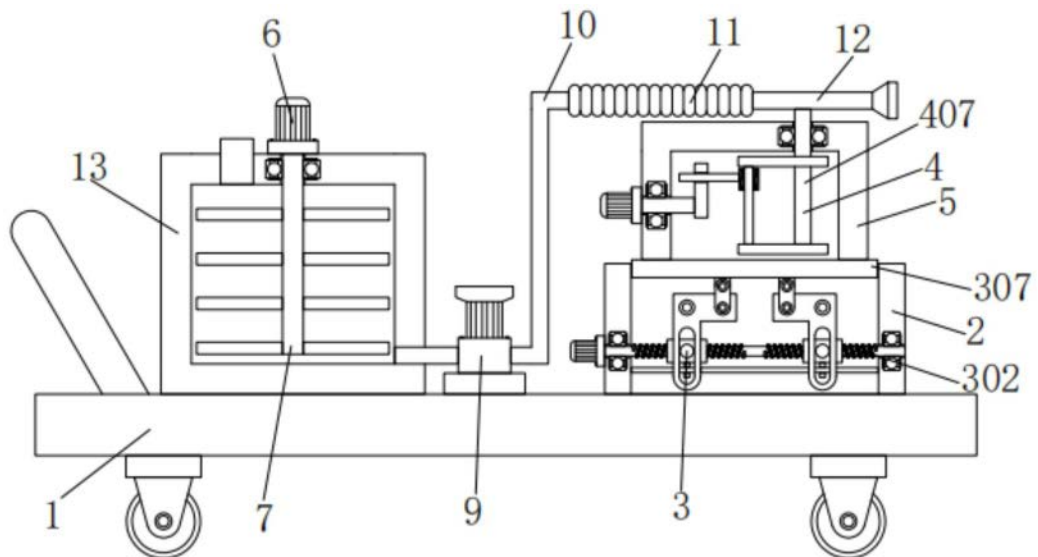


图2

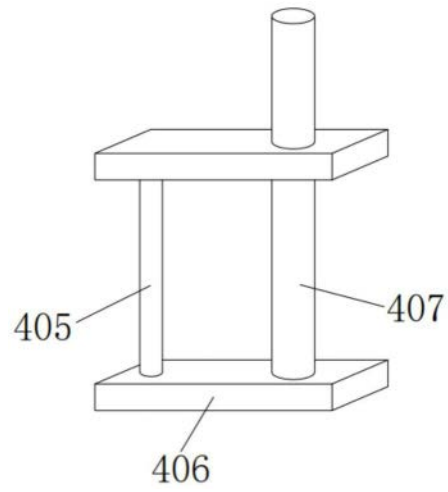


图3

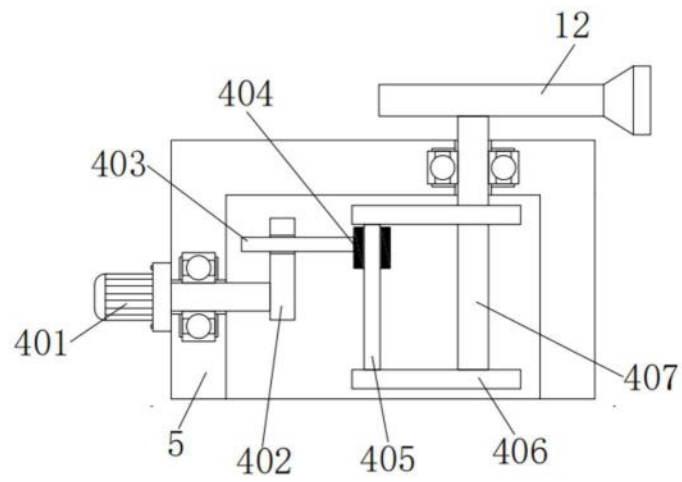


图4

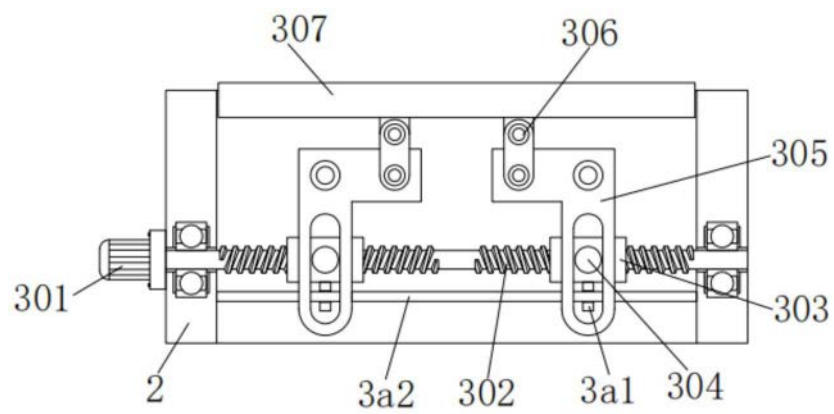


图5

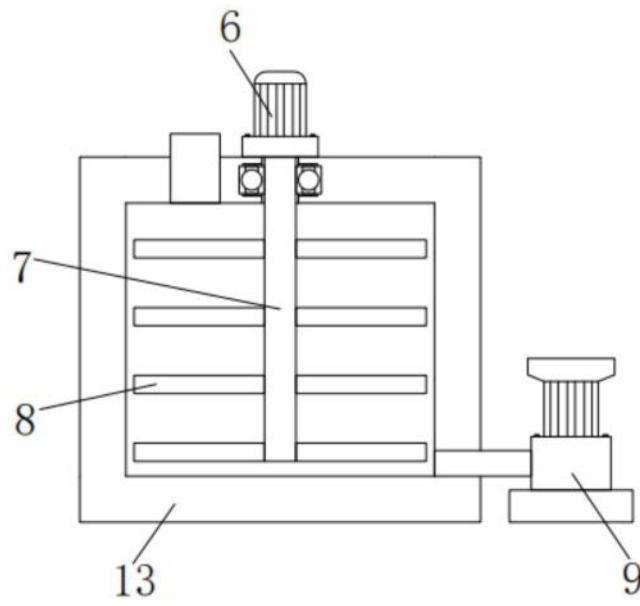


图6