



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221741894 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323482352.9

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 扬州润扬万福建设工程有限公司

地址 225003 江苏省扬州市生态科技新城
曙光路579号6号楼1层A18

(72) 发明人 王云香 仇玲莉 周钰洁

(74) 专利代理机构 保定雅涵知识产权代理事务
所(普通合伙) 13171

专利代理师 宁波

(51) Int.Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

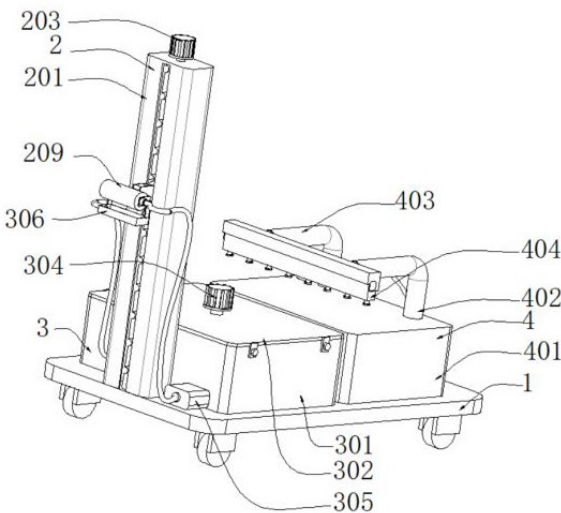
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种刷墙装置

(57) 摘要

本申请提供一种刷墙装置,涉及建筑装修领域。该刷墙装置,包括用于安装装置的底座和用于运输油漆的输送机构,所述底座上方设置用于对墙面进行刷漆的刷墙机构,所述底座上方设置有清洗机构,所述清洗机构包括电动伸缩杆和导流板,所述输送机构设置在所述底座上方。该刷墙装置通过设置有清洗机构,解决了以往的刷墙装置在装置使用后储液箱内通常会有油漆残留,若不及时对油漆进行清洗就容易导致油漆凝固在储液箱内部进而影响装置后续使用的问题,实现了能够在装置使用后对输送机构进行清洗,避免油漆凝固在储液箱内部进而影响装置后续使用的有益效果。该刷墙装置实现了能够对整个墙面进行刷漆,节省人力且能够高效的完成刷墙工作的有益效果。



1. 一种刷墙装置,包括用于安装装置的底座(1)和用于运输油漆的输送机构(3),其特征在于:所述底座(1)上方设置用于对墙面进行刷漆的刷墙机构(2),所述底座(1)上方设置有清洗机构(4),所述清洗机构(4)包括电动伸缩杆(403)和导流板(404),所述输送机构(3)设置在所述底座(1)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述清洗机构(4)还包括水箱(401),所述水箱(401)固定安装在所述底座(1)上表面,所述水箱(401)一端固定安装有支撑杆(402),所述电动伸缩杆(403)固定安装在所述支撑杆(402)一端。

3. 根据权利要求1所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述导流板(404)固定安装在所述电动伸缩杆(403)一端,所述导流板(404)一端固定安装有喷水孔(405),所述底座(1)上方固定安装有二号水泵(406),所述二号水泵(406)一侧固定安装有输水软管,所述输水软管另一端贯穿所述导流板(404)并与所述喷水孔(405)固定连接。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述刷墙机构(2)包括安装杆(201),所述安装杆(201)固定安装在所述底座(1)上表面,所述安装杆(201)内壁两端转动连接有螺纹杆(202),所述安装杆(201)一端固定安装有一号电机(203),所述一号电机(203)输出轴与所述螺纹杆(202)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述螺纹杆(202)表面螺纹连接有滑块(204),所述滑块(204)贯穿所述安装杆(201)一侧并与所述安装杆(201)一侧滑动连接,所述滑块(204)一侧固定安装有连接块(205),所述连接块(205)内壁两侧转动连接有转动杆(206),所述转动杆(206)一侧固定安装有螺纹管(210),所述螺纹管(210)与转动管(208)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述连接块(205)一侧固定安装有二号电机(207),所述二号电机(207)输出轴与所述转动杆(206)固定连接,所述转动杆(206)内壁两侧转动连接有转动管(208),所述转动管(208)表面固定安装有刷辊(209)。

7. 根据权利要求6所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述输送机构(3)包括储料箱(301),所述储料箱(301)固定安装在所述底座(1)上表面,所述储料箱(301)一端放置有箱盖(302),所述箱盖(302)通过螺栓固定安装在所述储料箱(301)两侧,所述箱盖(302)一端转动连接有搅拌辊(303),所述箱盖(302)另一端固定安装有三号电机(304),所述三号电机(304)输出轴与所述搅拌辊(303)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种刷墙装置,其特征在于:所述底座(1)上表面固定安装有一号水泵(305),所述一号水泵(305)一端固定安装有软管,所述软管另一端螺纹连接在所述螺纹管(210)内壁表面,所述转动杆(206)两侧通过螺栓固定安装有收集盒(306),所述软管固定安装在所述收集盒(306)一侧,所述软管另一端与所述储料箱(301)一侧固定连接。

一种刷墙装置

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑装修技术领域,具体为一种刷墙装置。

背景技术

[0002] 是指对住宅、桥梁、体育馆、寺庙等等用石材,木材等建筑材料搭建的一种供人居住和使用的物体用各种材料对其进行外部面貌或者内部环境的美化和改进,使其更具有情调,更同时具有居住和商业价值。

[0003] 例如公开号为“CN213710243U”的中国实用新型专利公开的一种建筑用刷墙装置,本实用新型通过将油漆倒入储液箱内,通过第一转动杆调整好限位板在第一限位座的角度,将螺栓帽拧紧限制限位板转动,在根据刷墙辊直径大小,通过人为操作挤压块使得限位杆收缩,使得刮板在限位板内位移,在调整刮板与刷墙辊的接触面至合适距离后,松开挤压块,弹簧没有受力恢复原样将限位杆通过通孔弹出至限位板外部进行限位,出液泵将储液箱内的油漆通过出液软管以及输液管输入至喷液管中,从而对刷墙辊进行喷洒,使得刷墙辊无需人工进行浸泡,在升降座带动储液箱在升降滑杆上位移,使得该装置能够自动通过刷墙辊对墙体进行粉刷,刮板能够将刷墙辊表面多余的油漆刮落,被刮落的油漆通过收集箱重新进入储液箱中进行循环使用,避免油漆滴落在地面上造成浪费,搅拌器在储液箱中不同移动对油漆搅拌防止其在施工中凝固。

[0004] 上述专利中,能够将油漆喷洒至刷墙辊表面来使得刷墙辊无需人工进行浸泡,但上述专利难以对储液箱进行清洗,在装置使用后储液箱内通常会有油漆残留,若不及时对油漆进行清洗就容易导致油漆凝固在储液箱内部进而影响装置后续使用。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种刷墙装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种刷墙装置,包括用于安装装置的底座和用于运输油漆的输送机构,所述底座上方设置有利于对墙面进行刷漆的刷墙机构,所述底座上方设置有清洗机构,所述清洗机构包括电动伸缩杆和导流板,所述输送机构设置在所述底座上方。

[0009] 通过采用上述技术方案,可以通过刷墙机构对墙面以及墙根进行刷漆,避免在装置进行刷漆之后还需要人工来对墙根进行刷漆,能够节省人力且能够高效的完成刷墙工作,通过输送机构可以将油漆输送至刷墙机构,通过清洗机构可以在装置使用后对输送机构进行清洗,避免油漆凝固在储液箱内部进而影响装置后续使用。

[0010] 优选的,所述清洗机构还包括水箱,所述水箱固定安装在所述底座上表面,所述水箱一端固定安装有支撑杆,所述电动伸缩杆固定安装在所述支撑杆一端。

[0011] 通过采用上述技术方案,可以通过电动伸缩杆来带动导流板和喷水孔移动来对输送机构进行清洗。

[0012] 优选的,所述导流板固定安装在所述电动伸缩杆一端,所述导流板一端固定安装有喷水孔,所述底座上方固定安装有二号水泵,所述二号水泵一侧固定安装有输水软管,所述输水软管另一端贯穿所述导流板并与所述喷水孔固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,可以通过二号水泵抽取水箱中的水输送至喷水孔由喷水孔喷出来达到对输送机构进行清洗的作用。

[0014] 优选的,所述刷墙机构包括安装杆,所述安装杆固定安装在所述底座上表面,所述安装杆内壁两端转动连接有螺纹杆,所述安装杆一端固定安装有一号电机,所述一号电机输出轴与所述螺纹杆固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,可以通过一号电机带动螺纹杆转动使滑块带动刷辊移动来完成刷墙工作。

[0016] 优选的,所述螺纹杆表面螺纹连接有滑块,所述滑块贯穿所述安装杆一侧并与所述安装杆一侧滑动连接,所述滑块一侧固定安装有连接块,所述连接块内壁两侧转动连接有转动杆,所述转动杆一侧固定安装有螺纹管,所述螺纹管与转动管转动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,可以通过滑块移动来带动连接块与刷辊移动来实现对墙壁进行刷漆的效果。

[0018] 优选的,所述连接块一侧固定安装有二号电机,所述二号电机输出轴与所述转动杆固定连接,所述转动杆内壁两侧转动连接有转动管,所述转动管表面固定安装有刷辊。

[0019] 通过采用上述技术方案,可以通过二号电机带动转动杆转动来调节转动杆的角度使刷辊能够对墙根进行刷漆。

[0020] 优选的,所述输送机构包括储料箱,所述储料箱固定安装在所述底座上表面,所述储料箱一端放置有箱盖,所述箱盖通过螺栓固定安装在所述储料箱两侧,所述箱盖一端转动连接有搅拌辊,所述箱盖另一端固定安装有三号电机,所述三号电机输出轴与所述搅拌辊固定连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,可以通过三号电机带动搅拌辊转动来防止储料箱内部的油漆凝固。

[0022] 优选的,所述底座上表面固定安装有一号水泵,所述一号水泵一端固定安装有软管,所述软管另一端螺纹连接在所述螺纹管内壁表面,所述转动杆两侧通过螺栓固定安装有收集盒,所述软管固定安装在所述收集盒一侧,所述软管另一端与所述储料箱一侧固定连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,可以通过一号水泵抽取油漆通过软管输送至刷辊来使刷辊浸满油漆,收集盒可以将刷辊滴落的油漆进行收集输送至储料箱内来进行二次利用。

[0024] (三)有益效果

[0025] 本申请提供了一种刷墙装置。具备有益效果如下:

[0026] 1.该刷墙装置通过设置有清洗机构,解决了以往的刷墙装置在装置使用后储液箱内通常会有油漆残留,若不及时对油漆进行清洗就容易导致油漆凝固在储液箱内部进而影响装置后续使用的问题,实现了能够在装置使用后对输送机构进行清洗,避免油漆凝固在储液箱内部进而影响装置后续使用的有益效果。

[0027] 2.该刷墙装置通过设置有刷墙机构,解决了以往的刷墙装置难以对墙根处进行刷漆,在装置使用后还需要人工来对墙根处进行刷漆,难以高效的完成刷墙工作的问题,实现了能够对整个墙面进行刷漆,节省人力且能够高效的完成刷墙工作的有益效果。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术描述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实用新型的一些实施方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1为本申请的主视外观结构示意图;

[0030] 图2为本申请的安装杆内部结构结构示意图;

[0031] 图3为本申请的转动杆及其连接结构示意图;

[0032] 图4为本申请的输送机构结构示意图;

[0033] 图5为本申请的清洗机构结构示意图。

[0034] 图中:1、底座;2、刷墙机构;201、安装杆;202、螺纹杆;203、一号电机;204、滑块;205、连接块;206、转动杆;207、二号电机;208、转动管;209、刷辊;210、螺纹管;3、输送机构;301、储料箱;302、箱盖;303、搅拌辊;304、三号电机;305、一号水泵;306、收集盒;4、清洗机构;401、水箱;402、支撑杆;403、电动伸缩杆;404、导流板;405、喷水孔;406、二号水泵。

具体实施方式

[0035] 需要说明的是,本申请实施例的描述中,术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0036] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0037] 参照图1和图2,本申请实施例提供一种刷墙装置,包括用于安装装置的底座1和用于运输油漆的输送机构3,底座1上方设置有用于对墙面进行刷漆的刷墙机构2,底座1上方设置有清洗机构4,清洗机构4包括电动伸缩杆403和导流板404,输送机构3设置在底座1上方,通过刷墙机构2可以通过一号电机203使滑块204带动刷辊209不断移动来进行刷漆,通过二号电机207带动转动杆206与刷辊209转动来对墙根进行刷漆,通过输送机构3可以通过一号水泵305抽取储料箱301内的油漆通过软管输送至转动管208,转动管208表面开设有槽口,油漆能够从槽口处渗入刷辊209,通过滴落的油漆会滴落至收集盒306内部后通过软管流入储料箱304来进行二次利用,通过清洗机构4可以通过二号水泵406抽取水箱401中的水输送至喷水孔405来对储料箱301进行清洗,通过电动伸缩杆403带动喷水孔405不断移动来加大清洗的范围。

[0038] 参照图1和图5,在本实施例的一个方面中,清洗机构4还包括水箱401,水箱401固

定安装在底座1上表面,水箱401一端固定安装有支撑杆402,电动伸缩杆403固定安装在支撑杆402一端。

[0039] 导流板404固定安装在电动伸缩杆403一端,导流板404一端固定安装有喷水孔405,底座1上方固定安装有二号水泵406,二号水泵406一侧固定安装有输水软管,输水软管另一端贯穿导流板404并与喷水孔405固定连接,通过启动电动伸缩杆403,电动伸缩杆403带动导流板404移动至合适位置,之后启动二号水泵406,二号水泵406抽取水箱401中的清水通过输水软管输送至喷水孔405由喷水孔405喷出对储料箱301进行清洗,同时打开阀门使使用后的水通过储料箱301一侧固定安装的排水管排出,之后启动电动伸缩杆403使喷水孔405的位置不断移动来对储料箱301进行更为全面的清洗。

[0040] 参照图2和图3,在本实施例的一个方面中,刷墙机构2包括安装杆201,安装杆201固定安装在底座1上表面,安装杆201内壁两端转动连接有螺纹杆202,安装杆201一端固定安装有一号电机203,一号电机203输出轴与螺纹杆202固定连接。

[0041] 螺纹杆202表面螺纹连接有滑块204,滑块204贯穿安装杆201一侧并与安装杆201一侧滑动连接,滑块204一侧固定安装有连接块205,连接块205内壁两侧转动连接有转动杆206,转动杆206一侧固定安装有螺纹管210,螺纹管210与转动管208转动连接。

[0042] 连接块205一侧固定安装有二号电机207,二号电机207输出轴与转动杆206固定连接,转动杆206内壁两侧转动连接有转动管208,转动管208表面固定安装有刷辊209,通过一号电机203带动螺纹杆202转动使滑块204带动刷辊209移动来对墙面进行刷漆,在需要对墙根进行刷漆时,将收集盒306两侧的螺栓拧下后将收集盒306拆下,之后启动一号电机203使刷辊209移动至安装杆201底部,之后启动二号电机207,二号电机207带动转动杆206正转180°后反转180°来对墙根进行刷漆。

[0043] 参照图1和图4,在本实施例的一个方面中,输送机构3包括储料箱301,储料箱301固定安装在底座1上表面,储料箱301一端放置有箱盖302,箱盖302通过螺栓固定安装在储料箱301两侧,箱盖302一端转动连接有搅拌辊303,箱盖302另一端固定安装有三号电机304,三号电机304输出轴与搅拌辊303固定连接。

[0044] 底座1上表面固定安装有一号水泵305,一号水泵305一端固定安装有软管,软管另一端螺纹连接在螺纹管210内壁表面,转动杆206两侧通过螺栓固定安装有收集盒306,软管固定安装在收集盒306一侧,软管另一端与储料箱301一侧固定连接,通过启动三号电机304,三号电机304带动搅拌辊303转动来将油漆搅拌均匀同时避免油漆凝固,之后启动一号水泵305,一号水泵305抽取储料箱301内的油漆通过软管输送至转动管208,在装置使用时刷辊209滴落的油漆会滴落至收集盒306内部后通过软管流入储料箱304来进行二次利用。

[0045] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0046] 工作原理:该装置使用时,应首先将装置移动至指定位置,让刷辊209抵住墙面,之后将箱盖302两侧的螺栓拧下后将箱盖302取下,在储料箱301内倒入油漆,之后将箱盖302盖回储料箱301上表面后将螺栓拧回初始位置,之后启动三号电机304,三号电机304带动搅拌辊303转动来将油漆搅拌均匀同时避免油漆凝固,之后启动一号水泵305,一号水泵305抽取储料箱301内的油漆通过软管输送至转动管208,转动管208表面开设有槽口,油漆能够从槽口处渗入刷辊209,同时通过水箱401一端固定安装的注水口往水箱401内部注水,之后启动一号电机203,一号电机203带动螺纹杆202转动使滑块204带动刷辊209移动来对墙面进

行刷漆,在装置使用时刷辊209滴落的油漆会滴落至收集盒306内部后通过软管流入储料箱304来进行二次利用,在需要对墙根进行刷漆时,将收集盒306两侧的螺栓拧下后将收集盒306拆下,之后启动一号电机203使刷辊209移动至安装杆201底部,之后启动二号电机207,二号电机207带动转动杆206正转 180° 后反转 180° 来对墙根进行刷漆,刷漆完成后,关闭三号电机304,将箱盖302拆下,启动电动伸缩杆403,电动伸缩杆403带动导流板404移动至合适位置,之后启动二号水泵406,二号水泵406抽取水箱401中的清水通过输水软管输送至喷水孔405由喷水孔405喷出对储料箱301进行清洗,同时打开阀门使使用后的水通过储料箱301一侧固定安装的排水管排出,之后启动电动伸缩杆403使喷水孔405的位置不断移动来对储料箱301进行更为全面的清洗。

[0047] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0048] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

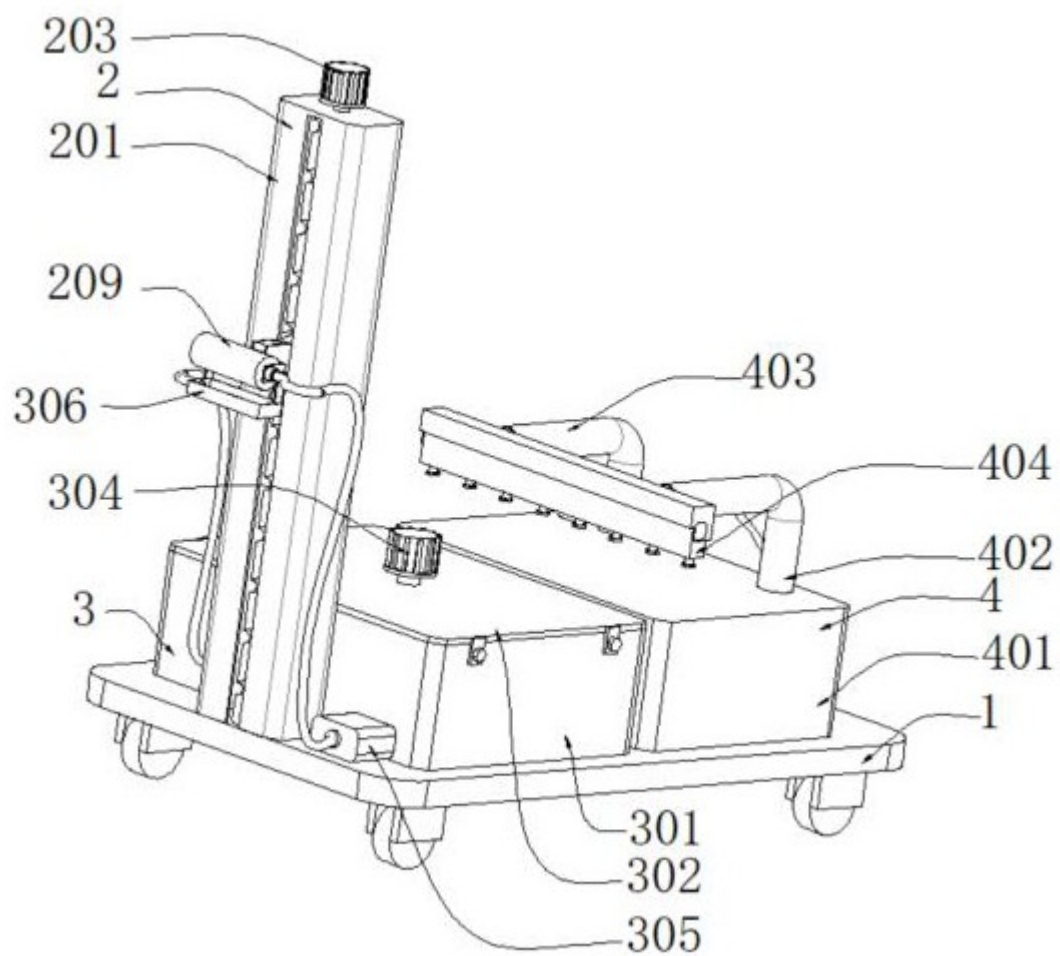


图 1

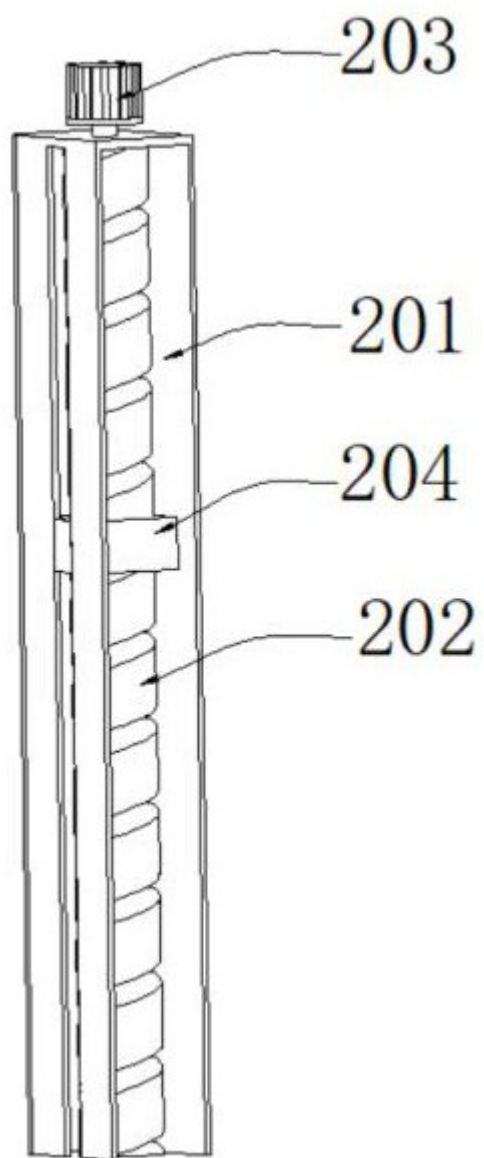


图 2

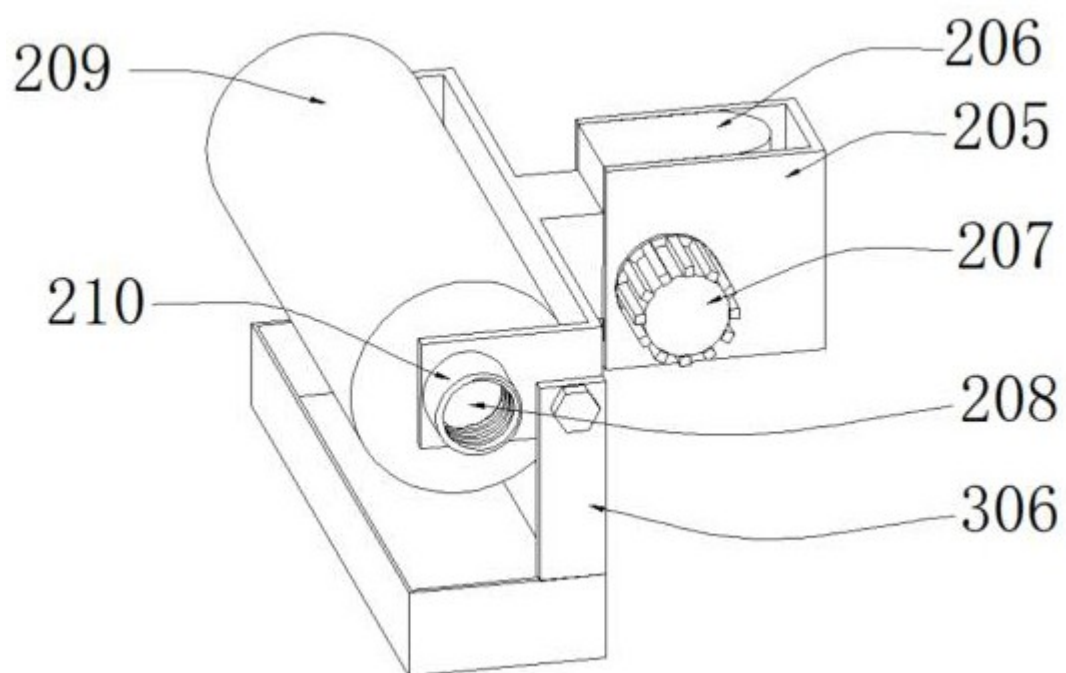


图 3

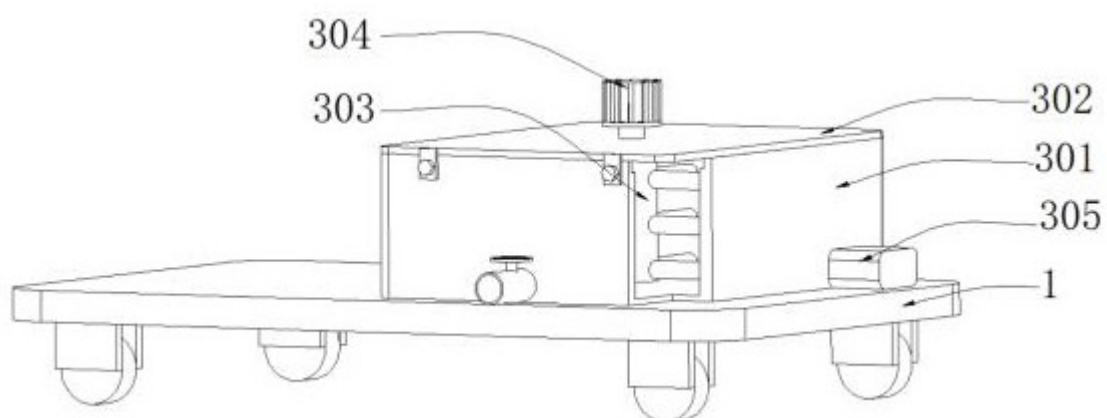


图 4

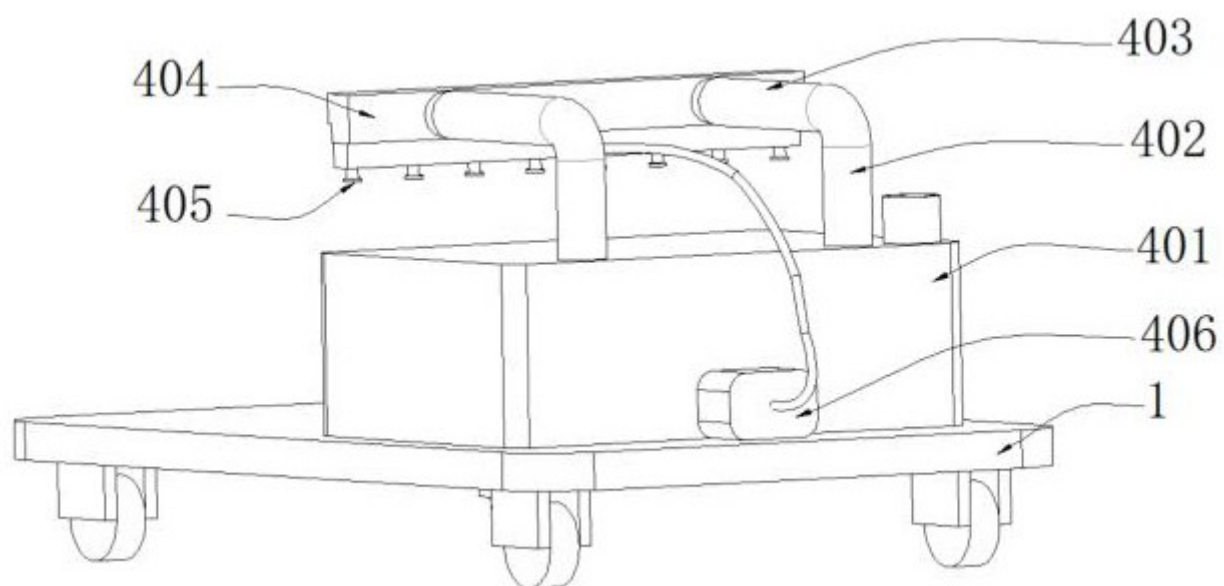


图 5