



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110984525 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911345221.1

(22)申请日 2019.12.24

(71)申请人 安徽职业技术学院

地址 230011 安徽省合肥市新站区文忠路
2600号

(72)发明人 王乌兰 鲍阿赛 陈玮然 王盛强

(74)专利代理机构 北京和鼎泰知识产权代理有
限公司 11695

代理人 李涵

(51) Int. Cl.

E04F 21/08(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

B01D 35/02(2006.01)

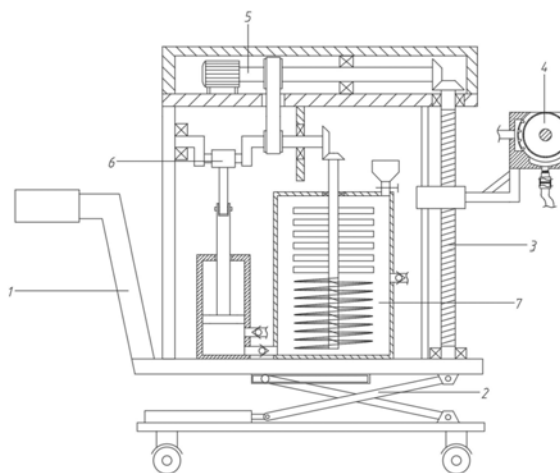
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备

(57)摘要

本发明涉及室内墙壁刷漆设备技术领域,具体涉及一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备;通过伺服电机驱动一号转轴,从而使一号锥齿轮转动,并通过二号锥齿轮驱动丝杆转动,移动螺母受到丝杆驱动和导向杆导向,沿着丝杆移动。控制伺服电机周期正反转,实现移动螺母上下运动,从而通过连杆带着刷漆组件上下运动,滚筒右部抵住墙面,在刷漆组件上下移动时滚筒自行转动,带有漆料的海绵层与墙壁接触并进行刷漆,方便快捷;还设置了抽排组件,利用一号转轴转动实现将漆从漆桶内吸入,再从活塞筒向进漆腔输送的工作;还利用二号转轴转动的同时,使三号转轴转动,螺旋叶片使底部漆料向上流动,搅拌棒对漆料进行搅拌,使漆料均匀,避免沉降。



1. 一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,包括车体(1)、驱动组件(5)、丝杆组件(3)及刷漆组件(4);

所述车体(1)包括车板(101),车板(101)左端连接有立板(105),立板(105)顶部向右连接有驱动箱(106),驱动箱(106)内设置有驱动组件(5);

所述车板(101)顶面右端设置有丝杆组件(3),丝杆组件(3)连接有刷漆组件(4);所述丝杆组件(3)受到驱动组件(5)作用带动刷漆组件(4)竖直上下运动。

2. 根据权利要求1所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,所述驱动组件(5)包括伺服电机(501)、一号转轴(502)、一号锥齿轮(503)及轴承座(504);

所述伺服电机(501)设置在驱动箱(106)左部,伺服电机(501)的输出端向右伸出并连接有一号转轴(502),一号转轴(502)右端穿过设置在驱动箱(106)内的轴承座(504)并连接有一号锥齿轮(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,所述丝杆组件(3)包括丝杆(301)、二号锥齿轮(302)、移动螺母(303)、导向杆(304)及连杆(305);

所述丝杆(301)竖直设置在车板(101)上,底端与车板(101)转动连接,顶端伸入驱动箱(106)内并设置有二号锥齿轮(302),一号锥齿轮(503)和二号锥齿轮(302)垂直啮合;所述移动螺母(303)螺接在丝杆(301)上,右侧通过连杆(305)连接刷漆组件(4);所述丝杆(301)一侧还平行设置有导向杆(304);所述导向杆(304)穿过移动螺母(303),底端固接车板(101)、顶端固接驱动箱(106)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,所述刷漆组件(4)包括外壳(401)、滚筒(403)、海绵层(404)及导漆管(407);

所述外壳(401)设置有安装槽(402),安装槽(402)顶部和右侧设置有开口;所述安装槽(402)内通过转动轴(412)连接有滚筒(403),滚筒(403)右部超出安装槽(402);所述滚筒(403)外壁设置有海绵层(404);所述外壳(401)左部设置有进漆腔(405);所述进漆腔(405)右侧对应滚筒(403)均匀设置有喷头(406),右侧连通有导漆管(407);所述安装槽(402)对应滚筒(403)下方设置有接漆槽(408)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,所述导向杆(304)为倒L型,弯折处还连接有加强杆(306)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,还包括抽排组件(6);所述抽排组件(6)设置在车板(101)顶面左部,包括二号转轴(601)、二号传动轮(602)、曲拐(603)、套筒(604)、三号杆(605)、四号杆(606)、活塞筒(607)、活塞板(608)及吸漆管(609);

所述活塞筒(607)固定安装在车板(101)上,内部设置有上下活动的活塞板(608);所述活塞筒(607)底部连接有吸漆管(609),吸漆管(609)连通漆桶(701),吸漆管(609)上设置有控制漆从漆桶(701)流入活塞筒(607)的一号单向阀;所述活塞筒(607)底部还连接有导漆管(407),导漆管(407)上设置有控制漆从活塞筒(607)流入进漆腔(405)的二号单向阀;

所述驱动箱(106)底部对应立板(105)右侧设置有支板(107),支板(107)和立板(105)之间设置有二号转轴(601),二号转轴(601)上设有曲拐(603),曲拐(603)上设置有套筒(604),套筒(604)向下连接有三号杆(605),三号杆(605)底端铰接有四号杆(606),四号杆(606)竖直穿过活塞筒(607)顶部并连接活塞板(608);所述二号转轴(601)上还设置有二号

传动轮(602),一号转轴(502)上对应设置有一号传动轮(505),一号传动轮(505)和二号传动轮(602)通过传动带(506)传动连接。

7.根据权利要求6所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,还包括储料组件(7),所述储料组件(7)包括漆桶(701)、加漆斗(702)、三号转轴(703)、搅拌棒(704)、螺旋叶片(705)、三号锥齿轮(706)及四号锥齿轮(707);

所述漆桶(701)设置在抽排组件(6)右侧,顶部设置有加漆斗(702),加漆斗设置有阀门;所述漆桶(701)内设置有竖直的三号转轴(703),三号转轴(703)上段均匀设置有搅拌棒(704),下段设置有螺旋叶片(705);所述三号转轴(703)顶端伸出漆桶(701)并设置有三号锥齿轮(706);所述二号转轴(601)右端穿过支板(107)并设置有四号锥齿轮(707),四号锥齿轮(707)与三号锥齿轮(706)垂直啮合。

8.根据权利要求7所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,所述接漆槽(408)底部连通有排漆管(409),排漆管(409)底部螺接有过滤器(410),过滤器(410)内设置有滤网,过滤器(410)底部连接有回漆管(411);所述回漆管(411)与漆桶(701)中部连通,回漆管(411)上设置有控制漆从回漆管(411)流入漆桶(701)的三号单向阀。

9.根据权利要求8所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,还包括提升组件(2),所述提升组件(2)设置在车板(101)下方,包括底座(201)、车轮(201)、支座(203)、液压杆(204)、一号杆(205)、二号杆(206)、滑杆(207)、端块(208)、凸条(209)、安装座(211)及转动杆(212);

所述底座(201)底部设置有车轮(201);所述底座(201)顶面左端设置有支座(203),支座(203)右侧设置有液压杆(204),液压杆(204)伸缩端铰接一号杆(205)左端;所述车板(101)底面右端前后对称设置有安装座(211),安装座(211)之间转动连接有转动杆(212),一号杆(205)右端与此转动杆(212)连接;所述二号杆(206)与一号杆(205)交叉设置;所述底座(201)底面右端也前后对称设置有安装座(211),安装座(211)之间转动连接有转动杆(212),二号杆(206)右端与此转动杆(212)连接;所述二号杆(206)左端连接有滑杆(207);所述车板(101)底面左部前后对称设置有左右方向的凸条(209),凸条(209)设置有滑槽(210);所述滑杆(207)两端穿过滑槽(210)并设置有端块(208),端块(208)与滑槽(210)卡住并滑动配合。

10.根据权利要求9所述的一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,其特征在于,所述车板(101)左侧连接有倾斜的推杆(102),推杆(102)外端连接有手柄(103),手柄(103)上设置有橡胶套(104)。

一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备

技术领域

[0001] 本发明涉及室内墙壁刷漆设备技术领域,具体涉及一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备。

背景技术

[0002] 装修又称装潢或装饰。是指在一定区域和范围内进行的,包括水电施工、墙体、地板、天花板、景观等所实现的,依据一定设计理念和美观规则形成的一整套施工方案和设计方案。

[0003] 家庭装潢是把生活的各种情形“物化”到房间之中,土建工程完成后,房间内部装修设计从清水房,到简装、精装、豪华装修。改变建筑可以改变的布局,以到达我们想要的完美居住效果,这就是装潢。

[0004] 装潢是把生活的各种情形“物化”到房间之中,买的一般房间的设计业已完成,不能做大的调整了,所以剩下可以动的就是装潢装点(大的装修概念包括房间设计、装修、家具布置、富有情趣的小装点)。因为生活是自己的,所以自己必须亲自介入到装潢过程中。

[0005] 室内装潢常常需要对墙壁进行刷漆,刷墙面漆是建筑装修中的工序之一,其主要的目的是让墙面光洁整齐。

[0006] 面漆即面漆,也就是人们常说的乳胶漆,是家庭装修中用于墙面的主要的饰材之一。在基础装修费用中占相当的比例。选择优质的墙面漆是非常重要的,为了达到粘结的目的,墙面漆的主要成分为甲醛,能够牢固的粘合到墙壁上。

[0007] 在我国,人们习惯上把合成树脂乳液为基料,以水为分散介质,加入颜料、填料(亦称体质颜料)和助剂,经一定工艺过程制成的涂料,叫做乳胶漆,也叫乳胶漆料。

[0008] 墙面漆亦可以称作乳胶漆,根据应用区域的不同,墙面漆又可以分为内墙乳胶漆和外墙乳胶漆两大类。这两种墙面漆除了具有共性之外,还各自拥有独特的个性。其中,内墙乳胶漆因为是应用地点是在室内,所以其环保性要求更高,部分的室内墙面漆还带有抗菌的功效。我们都知道室内的墙面很容易会被留下污迹,因此室内墙面漆还得耐擦洗,经受得起多次的洗刷也不会掉色或是掉粉。而外墙乳胶漆因为在室外,要长期经受雨淋日晒,故耐候性要求较高。

[0009] 传统的墙壁刷漆时人工进行涂刷,工人们大多采用刷子或油漆辊,蘸满油漆后在器物表面涂刷,待刷子或油漆辊上的油漆消耗完时,再次将其放入油漆容器内浸蘸。这种方式较为费时费力,刷子或油漆辊上的油漆也非常容易洒落导致要频繁进行浸蘸,施工效率较为低下。

发明内容

[0010] (一)解决的技术问题

[0011] 本发明目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备。

[0012] (二)技术方案

[0013] 一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,包括车体、驱动组件、丝杆组件及刷漆组件;

[0014] 车体包括车板,车板左端连接有立板,立板顶部向右连接有驱动箱,驱动箱内设置有驱动组件;

[0015] 车板顶面右端设置有丝杆组件,丝杆组件连接有刷漆组件;丝杆组件受到驱动组件作用带动刷漆组件竖直上下运动。

[0016] 优选地,驱动组件包括伺服电机、一号转轴、一号锥齿轮及轴承座;

[0017] 伺服电机设置在驱动箱左部,伺服电机的输出端向右伸出并连接有一号转轴,一号转轴右端穿过设置在驱动箱内的轴承座并连接有一号锥齿轮。

[0018] 优选地,丝杆组件包括丝杆、二号锥齿轮、移动螺母、导向杆及连杆;

[0019] 丝杆竖直设置在车板上,底端与车板转动连接,顶端伸入驱动箱内并设置有二号锥齿轮,一号锥齿轮和二号锥齿轮垂直啮合;移动螺母螺接在丝杆上,右侧通过连杆连接刷漆组件;丝杆一侧还平行设置有导向杆;导向杆穿过移动螺母,底端固接车板、顶端固接驱动箱。

[0020] 优选地,刷漆组件包括外壳、滚筒、海绵层及导漆管;

[0021] 外壳设置有安装槽,安装槽顶部和右侧设置有开口;安装槽内通过转动轴连接有滚筒,滚筒右部超出安装槽;滚筒外壁设置有海绵层;外壳左部设置有进漆腔;进漆腔右侧对应滚筒均匀设置有喷头,右侧连通有导漆管;安装槽对应滚筒下方设置有接漆槽。

[0022] 优选地,导向杆为倒L型,弯折处还连接有加强杆。

[0023] 优选地,还包括抽排组件;抽排组件设置在车板顶面左部,包括二号转轴、二号传动轮、曲拐、套筒、三号杆、四号杆、活塞筒、活塞板及吸漆管;

[0024] 活塞筒固定安装在车板上,内部设置有上下活动的活塞板;活塞筒底部连接有吸漆管,吸漆管连通漆桶,吸漆管上设置有控制漆从漆桶流入活塞筒的一号单向阀;活塞筒底部还连接有导漆管,导漆管上设置有控制漆从活塞筒流入进漆腔的二号单向阀;

[0025] 驱动箱底部对应立板右侧设置有支板,支板和立板之间设置有二号转轴,二号转轴上设有曲拐,曲拐上设置有套筒,套筒向下连接有三号杆,三号杆底端铰接有四号杆,四号杆竖直穿过活塞筒顶部并连接活塞板;二号转轴上还设置有二号传动轮,一号转轴上对应设置有一号传动轮,一号传动轮和二号传动轮通过传动带传动连接。

[0026] 优选地,还包括储料组件,储料组件包括漆桶、加漆斗、三号转轴、搅拌棒、螺旋叶片、三号锥齿轮及四号锥齿轮;

[0027] 漆桶设置在抽排组件右侧,顶部设置有加漆斗,加漆斗设置有阀门;漆桶内设置有竖直的三号转轴,三号转轴上段均匀设置有搅拌棒,下段设置有螺旋叶片;三号转轴顶端伸出漆桶并设置有三号锥齿轮;二号转轴右端穿过支板并设置有四号锥齿轮,四号锥齿轮与三号锥齿轮垂直啮合。

[0028] 优选地,接漆槽底部连通有排漆管,排漆管底部螺接有过滤器,过滤器内设置有滤网,过滤器底部连接有回漆管;回漆管与漆桶中部连通,回漆管上设置有控制漆从回漆管流入漆桶的三号单向阀。

[0029] 优选地,还包括提升组件,提升组件设置在车板下方,包括底座、车轮、支座、液压

杆、一号杆、二号杆、滑杆、端块、凸条、安装座及转动杆；

[0030] 底座底部设置有车轮；底座顶面左端设置有支座，支座右侧设置有液压杆，液压杆伸缩端铰接一号杆左端；车板底面右端前后对称设置有安装座，安装座之间转动连接有转动杆，一号杆右端与此转动杆连接；二号杆与一号杆交叉设置；底座底面右端也前后对称设置有安装座，安装座之间转动连接有转动杆，二号杆右端与此转动杆连接；二号杆左端连接有滑杆；车板底面左部前后对称设置有左右方向的凸条，凸条设置有滑槽；滑杆两端穿过滑槽并设置有端块，端块与滑槽卡住并滑动配合。

[0031] 优选地，车板左侧连接有倾斜的推杆，推杆外端连接有手柄，手柄上设置有橡胶套。

[0032] (三)有益效果

[0033] 本发明提供了一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备，具有以下优点：

[0034] 1,通过伺服电机驱动一号转轴，从而使一号锥齿轮转动，并通过二号锥齿轮驱动丝杆转动，移动螺母受到丝杆驱动和导向杆导向，沿着丝杆移动。控制伺服电机周期正反转，实现移动螺母上下运动，从而通过连杆带着刷漆组件上下运动，滚筒右部抵住墙面，在刷漆组件上下移动时滚筒自行转动，带有漆料的海绵层与墙壁接触并进行刷漆，方便快捷。

[0035] 2,还设置了抽排组件，利用一号转轴转动带着一号传动轮转动，一号传动轮通过传动带带着二号传动轮转动，使二号转轴也一起转动。曲拐跟着二号转轴转动，通过套筒、三号杆使四号杆带着活塞板上下运动，配合一号单向阀和二号单向阀，实现将漆从漆桶内吸入，再从活塞筒向进漆腔输送的工作，避免人工频繁浸蘸。

[0036] 3,还利用二号转轴转动的同时，四号锥齿轮也跟着转动，并通过锥齿轮传动使三号转轴转动，从而使搅拌棒和螺旋叶片工作，螺旋叶片使底部漆料向上流动，搅拌棒对漆料进行搅拌，使漆料均匀，避免沉降。

[0037] 4,还设置了回漆管，过量的漆料从海绵层上落入接漆槽中，经过过滤器的过滤，重新流入漆桶内，实现自动回收。

[0038] 5,还设置了提升组件，通过调整液压杆伸缩，从而交叉的一号杆和二号杆转动，进行升降调整，一方面升起时便于墙壁高处的刷漆，另一方面，交叉设置的杆件在收合时可降低空间占用。

附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述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发明的，保护一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0040] 图1为本发明的结构图；

[0041] 图2为提升组件的结构图；

[0042] 图3为滑杆与滑槽的配合结构图；

[0043] 图4为丝杆组件、驱动组件的结构图；

[0044] 图5为刷漆组件的结构图；

[0045] 图6为刷漆组件另一视角的结构图；

- [0046] 图7为抽排组件的结构图；
- [0047] 图8为储料组件的结构图；
- [0048] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：
- [0049] 1-车体，101-车板，102-推杆，103-手柄，104-橡胶套，105-立板，106-驱动箱，107-支板；
- [0050] 2-提升组件，201-底座，202-车轮，203-支座，204-液压杆，205-一号杆，206-二号杆，207-滑杆，208-端块，209-凸条，210-滑槽，211-安装座，212-转动杆；
- [0051] 3-丝杆组件，301-丝杆，302-二号锥齿轮，303-移动螺母，304-导向杆，305-连杆，306-加强杆；
- [0052] 4-刷漆组件，401-外壳，402-安装槽，403-滚筒，404-海绵层，405-进漆腔，406-喷头，407-导漆管，408-接漆槽，409-排漆管，410-过滤器，411-回漆管，412-转动轴；
- [0053] 5-驱动组件，501-伺服电机，502-一号转轴，503-一号锥齿轮，504-轴承座，505-一号传动轮，506-传动带；
- [0054] 6-抽排组件，601-二号转轴，602-二号传动轮，603-曲拐，604-套筒，605-三号杆，606-四号杆，607-活塞筒，608-活塞板，609-吸漆管；
- [0055] 7-储料组件，701-漆桶，702-加漆斗，703-三号转轴，704-搅拌棒，705-螺旋叶片，706-三号锥齿轮，707-四号锥齿轮。

具体实施方式

[0056] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0057] 在本发明的描述中，需要说明的是，如出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等，其所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发明和简化描述，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发明的限制。此外，如出现术语“第一”、“第二”、“第三”，其仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0058] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，如出现术语“安装”、“相连”、“连接”，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；可以是机械连接，也可以是电连接；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发明中的具体含义。

[0059] 实施例1

[0060] 一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备，包括车体1、驱动组件5、丝杆组件3及刷漆组件4；

[0061] 车体1包括车板101，车板101左端连接有立板105，立板105顶部向右连接有驱动箱106，驱动箱106内设置有驱动组件5；

[0062] 车板101顶面右端设置有丝杆组件3，丝杆组件3连接有刷漆组件4；丝杆组件3受到驱动组件5作用带动刷漆组件4竖直上下运动。

[0063] 实施例2

[0064] 一种基于丝杆运动的室内墙壁刷漆设备,包括车体1、驱动组件5、丝杆组件3及刷漆组件4;

[0065] 车体1包括车板101,车板101左端连接有立板105,立板105顶部向右连接有驱动箱106,驱动箱106内设置有驱动组件5;

[0066] 车板101顶面右端设置有丝杆组件3,丝杆组件3连接有刷漆组件4;丝杆组件3受到驱动组件5作用带动刷漆组件4竖直上下运动。

[0067] 其中,驱动组件5包括伺服电机501、一号转轴502、一号锥齿轮503及轴承座504;

[0068] 伺服电机501固定安装在驱动箱106左部,伺服电机501的输出端向右伸出并连接有一号转轴502,一号转轴502右端穿过安装在驱动箱106内的轴承座504并连接有一号锥齿轮503。

[0069] 具体的,启动伺服电机501,一号转轴502即开始转动,从而使一号锥齿轮503转动。

[0070] 其中,丝杆组件3包括丝杆301、二号锥齿轮302、移动螺母303、导向杆304及连杆305;

[0071] 丝杆301竖直设置在车板101上,底端与车板101转动连接,顶端伸入驱动箱106内并连接有二号锥齿轮302,一号锥齿轮503和二号锥齿轮302垂直啮合;移动螺母305螺接在丝杆301上,右侧通过连杆305连接刷漆组件4;丝杆301一侧还平行设置有导向杆304;导向杆304穿过移动螺母,底端固接车板101、顶端固接驱动箱106。

[0072] 具体的,一号锥齿轮503通过二号锥齿轮302驱动丝杆301转动,移动螺母305受到丝杆301驱动和导向杆304导向,沿着丝杆301移动。控制伺服电机501周期正反转,实现移动螺母305上下运动,从而通过连杆305带着刷漆组件4上下运动。

[0073] 其中,刷漆组件4包括外壳401、滚筒403、海绵层404及导漆管407;

[0074] 外壳401加工有安装槽402,安装槽402顶部和右侧设有开口;安装槽402内通过转动轴412连接有滚筒403,滚筒403右部超出安装槽402;滚筒403外壁设有海绵层404;外壳401左部设有进漆腔405;进漆腔405右侧对应滚筒403均匀装有喷头406,右侧连通有导漆管407;安装槽402对应滚筒403下方开有接漆槽408。

[0075] 具体的,导漆管407用于向进漆腔405输送漆料,漆料通过喷头406喷射导海绵层404上。使用时,将本设备推至墙边,使滚筒403右部抵住墙面,之后通过丝杆组件3带动刷漆组件4上下移动,滚筒403自行转动,带动涂有漆料的海绵层404与墙壁接触进行刷漆。

[0076] 实施例3

[0077] 在实施例2的基础上,

[0078] 导向杆305为倒L型,弯折处还连接有加强杆306,提高牢固性。

[0079] 采用倒L型的导向杆,避免驱动箱105的位置影响,方便将刷漆组件4移动区间设计到高于驱动箱105,减小刷漆死角。

[0080] 实施例4

[0081] 在实施例3的基础上,

[0082] 还包括抽排组件6;抽排组件6设置在车板101顶面左部,包括二号转轴601、二号传动轮602、曲拐603、套筒604、三号杆605、四号杆606、活塞筒608、活塞板607及吸漆管609;

[0083] 活塞筒608固定安装在车板101上,内部装有上下活动的活塞板607;活塞筒608底

部连接有吸漆管609,吸漆管609连通漆桶701,吸漆管609上装有控制漆从漆桶701流入活塞筒608的一号单向阀;活塞筒608底部还连接有导漆管407,导漆管407上装有控制漆从活塞筒608流入进漆腔405的二号单向阀;

[0084] 驱动箱106底部对应立板右侧固接有支板107,支板107和立板105之间装有二号转轴601,二号转轴601上设有曲拐603,曲拐603上装有套筒604,套筒604向下连接有三号杆605,三号杆605底端铰接有四号杆606,四号杆606竖直穿过活塞筒608顶部并连接活塞板607;二号转轴601上还装有二号传动轮602,一号转轴502上对应装有一号传动轮505,一号传动轮505和二号传动轮602通过传动带506传动连接。

[0085] 具体的,一号转轴502转动带着一号传动轮505转动,一号传动轮505通过传动带506带着二号传动轮602转动,使二号转轴601也一起转动。曲拐603跟着二号转轴601转动,通过套筒601、三号杆605使四号杆606带着活塞板608上下运动,配合一号单向阀和二号单向阀,实现将漆从漆桶701内吸入,再从活塞筒608向进漆腔405输送的工作,避免人工频繁浸蘸。

[0086] 实施例5

[0087] 在实施例4的基础上,

[0088] 还包括储料组件7,储料组件7包括漆桶701、加漆斗702、三号转轴703、搅拌棒704、螺旋叶片705、三号锥齿轮706及四号锥齿轮707;

[0089] 漆桶701固定安装在抽排组件6右侧,顶部连接有加漆斗702,加腔斗702装有阀门;漆桶701内装有竖直的三号转轴703,三号转轴703上段均匀连接有搅拌棒704,下段安装有螺旋叶片705;三号转轴703顶端伸出漆桶701并连接有三号锥齿轮706;二号转轴601右端穿过支板108并连接有四号锥齿轮707,四号锥齿轮707与三号锥齿轮706垂直啮合。

[0090] 具体的,通过加漆斗702向漆桶701内充注足量的漆料,之后关闭阀门。二号转轴601转动的同时,四号锥齿轮707也跟着转动,并通过锥齿轮传动使三号转轴703转动,从而使搅拌棒704和螺旋叶片705工作,螺旋叶片705使底部漆料向上流动,搅拌棒704对漆料进行搅拌,使漆料均匀,避免沉降。

[0091] 实施例6

[0092] 在实施例5的基础上,

[0093] 接漆槽408底部连通有排漆管409,排漆管409底部螺接有过滤器410,过滤器410内装有滤网,过滤器410底部连接有回漆管411;回漆管411与漆桶701中部连通,回漆管411上装有控制漆从回漆管411流入漆桶701的三号单向阀。

[0094] 具体的,过量的漆料从海绵层404上落入接漆槽408中,经过过滤器410的过滤,重新流入漆桶701内,实现自动回收。

[0095] 实施例7

[0096] 在实施例6的基础上,

[0097] 还包括提升组件2,提升组件2设置在车板101下方,包括底座201、车轮202、支座203、液压杆204、一号杆205、二号杆206、滑杆207、端块208、凸条209、安装座211及转动杆212;

[0098] 底座201底部安装有车轮202;底座201顶面左端固接有支座203,支座203右侧固定有液压杆204,液压杆204伸缩端铰接一号杆205左端;车板201底面右端前后对称固接有安

装座211,安装座211之间转动连接有转动杆212,一号杆205右端与此转动杆连接;二号杆206与一号杆205交叉设置;底座201底面右端也前后对称固接有安装座211,安装座211之间转动连接有转动杆212,二号杆206右端与此转动杆连接;二号杆206左端连接有滑杆207;车板101底面左部前后对称固接有左右方向的凸条209,凸条209开有滑槽210;滑杆207两端穿过滑槽210并加工有端块208,端块208与滑槽210卡住并滑动配合。

[0099] 这样,调整液压杆204伸缩,从而交叉的一号杆205和二号杆206转动,进行升降调整,一方面升起时便于墙壁高处的刷漆,另一方面,交叉设置的杆件在收合时可降低空间占用;这样丝杆301的长度可进行缩减,降低到1.2m~1.5m,而底部的提升组件实现1.2m~1.5m的高度调整。

[0100] 实施例8

[0101] 在实施例7的基础上,

[0102] 车板101左侧连接有倾斜的推杆102,推杆102外端连接有手柄103,手柄103上装有橡胶套104。

[0103] 使用时,人工握住手柄103,推动本设备即可实现移动。

[0104] 需要注意的是,上述电气元件配有电源,其控制方式为现有技术,为了避免叙述累赘,统一在此处说明。

[0105] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0106] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

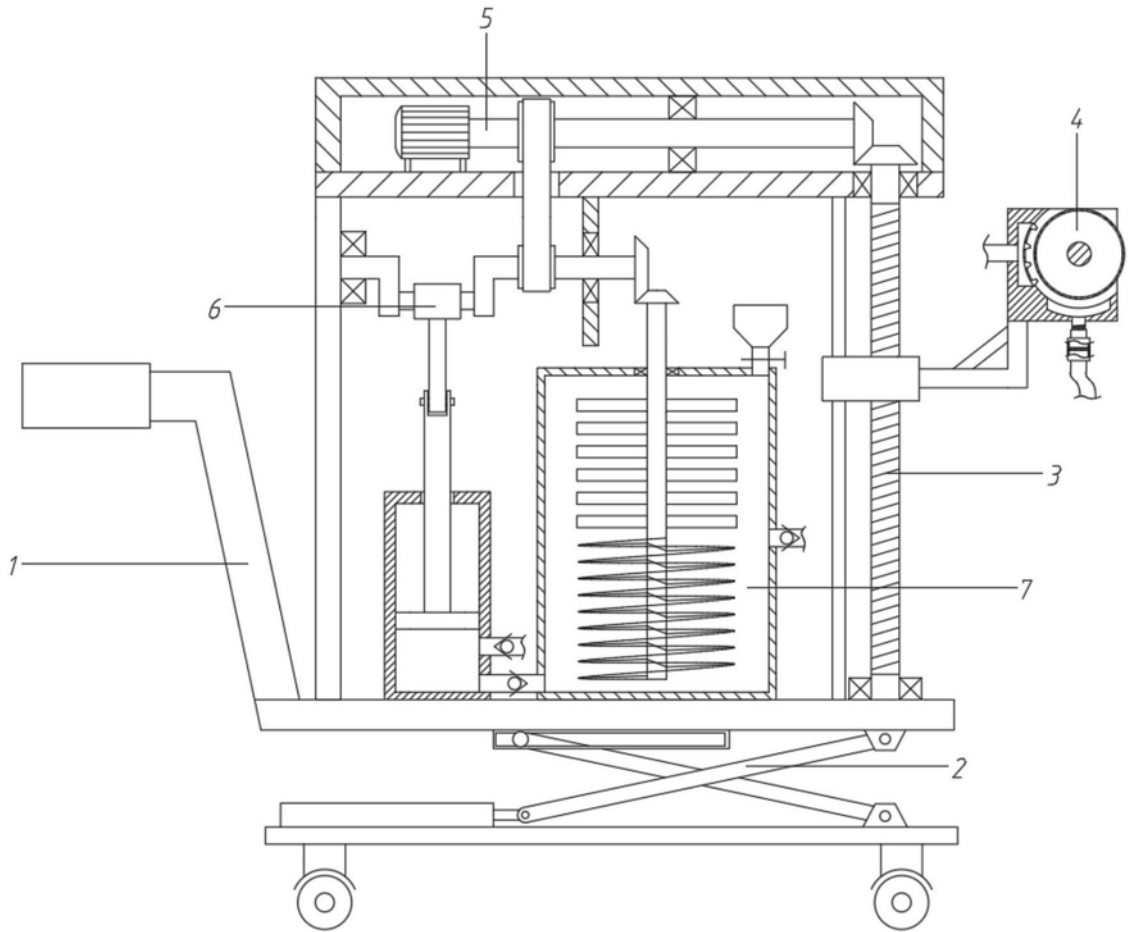


图1

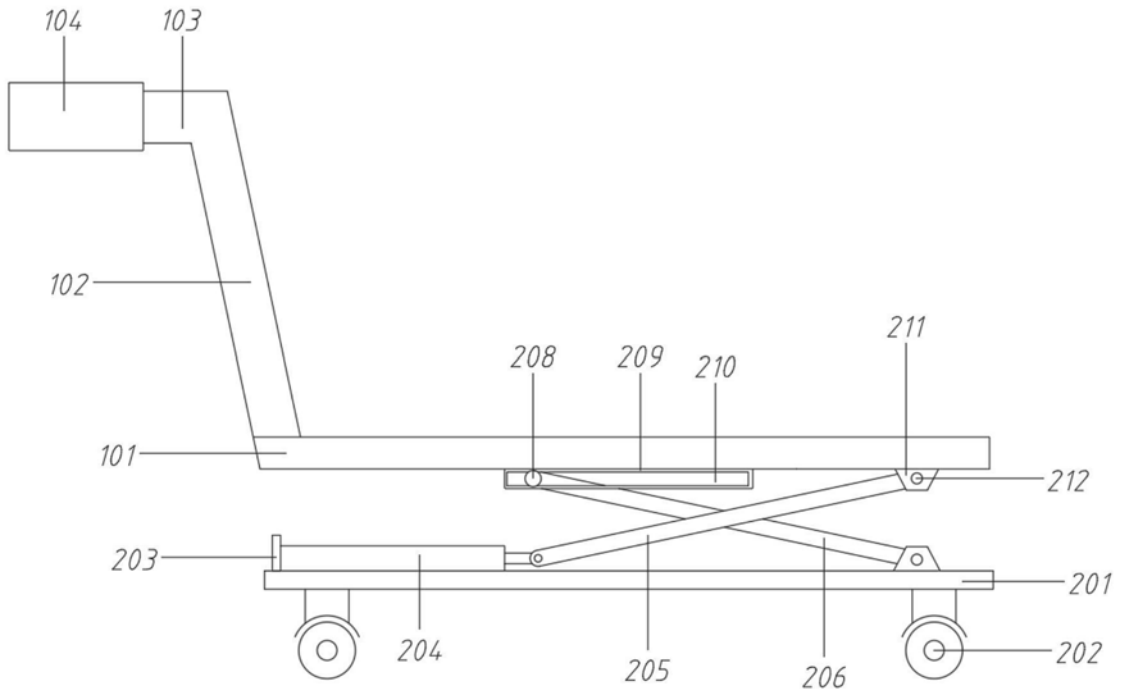


图2

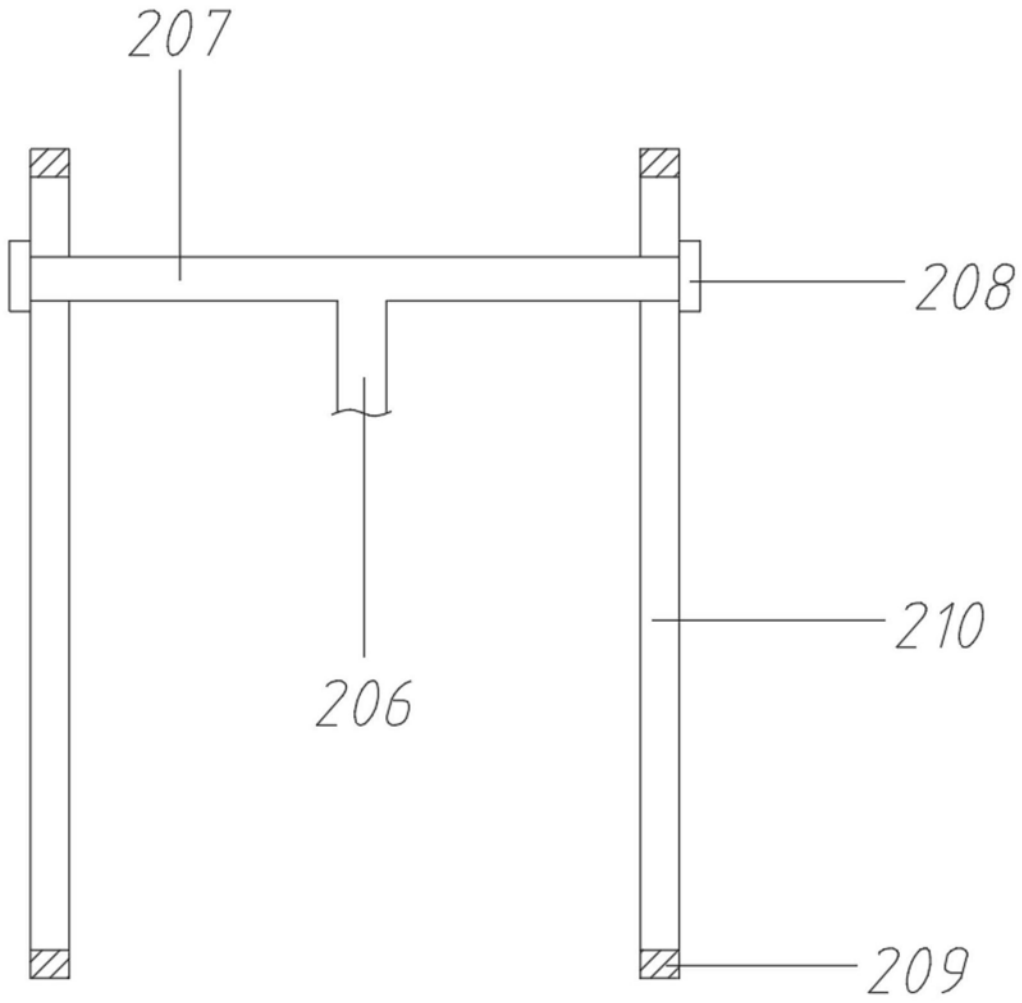


图3

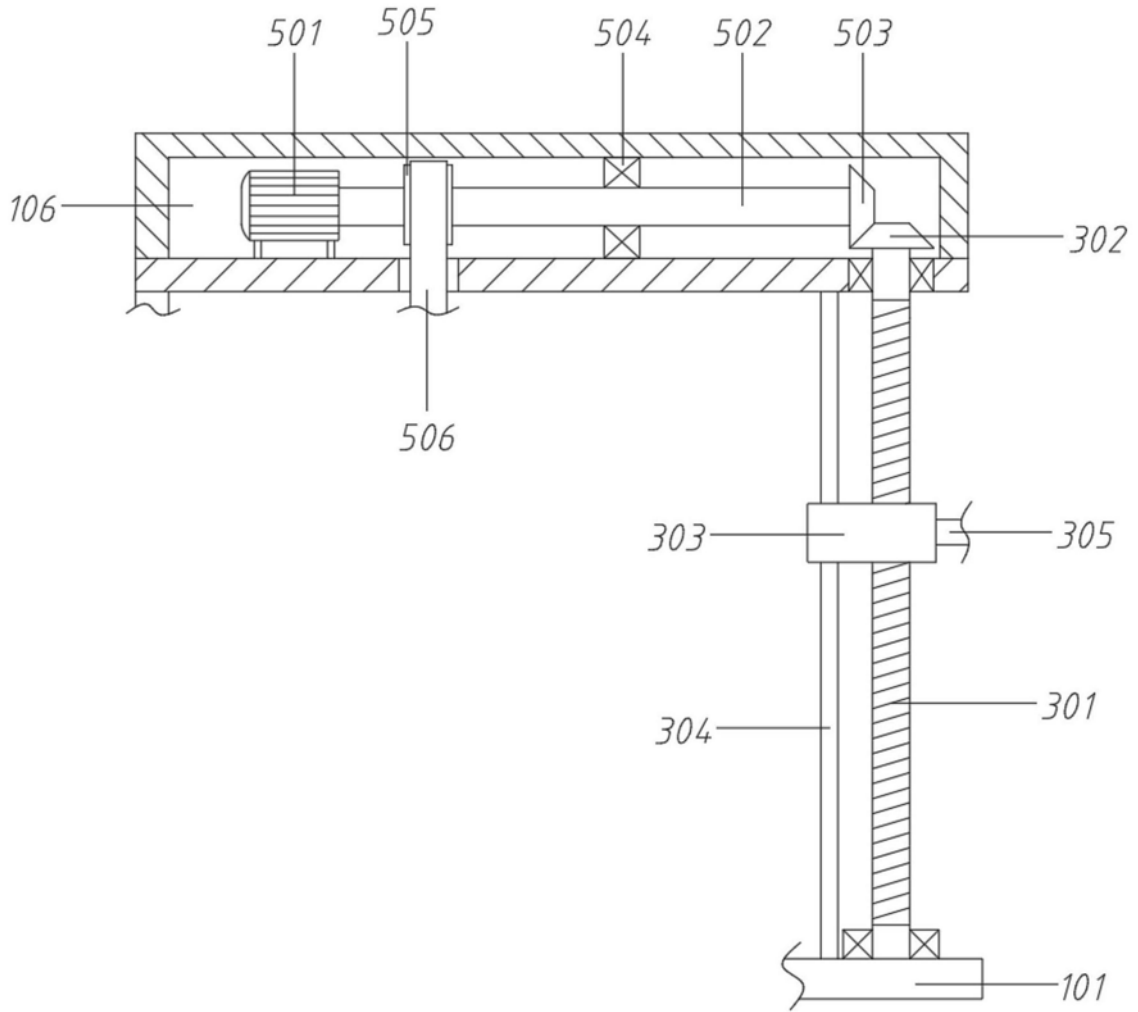


图4

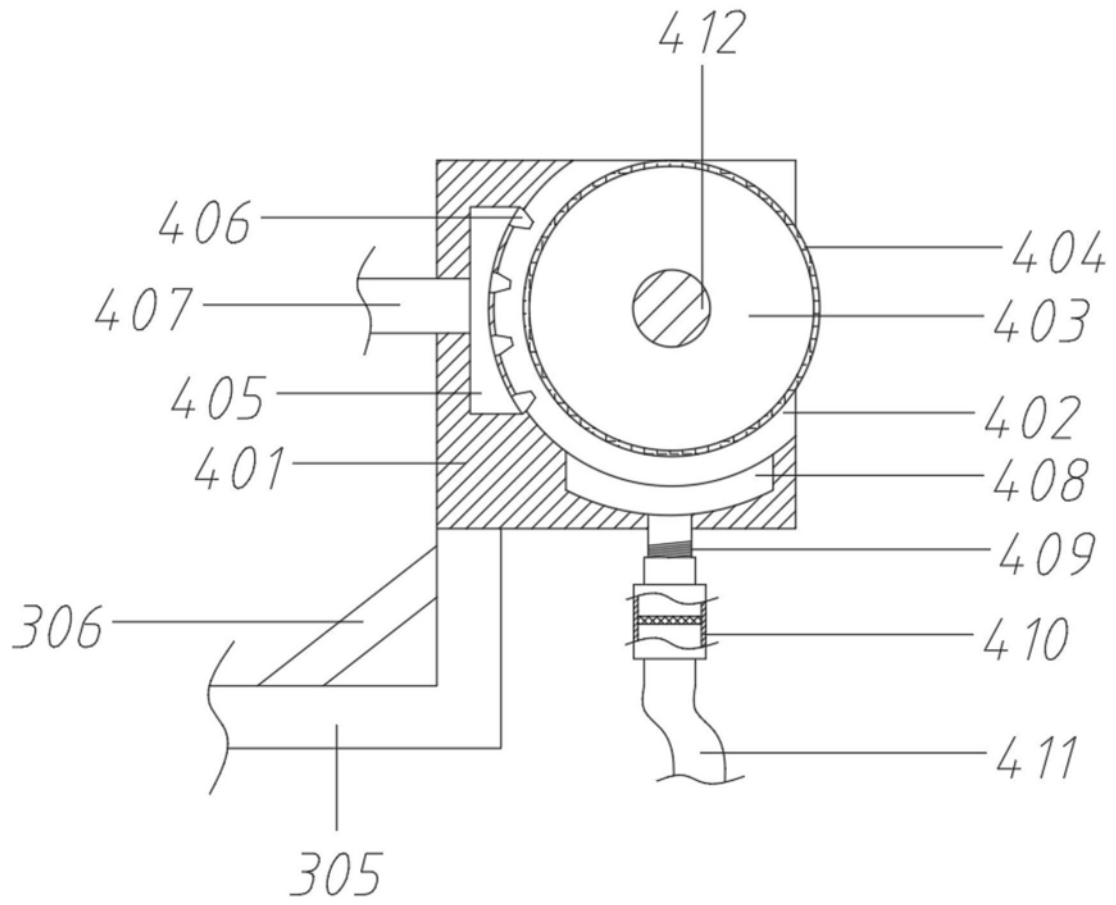


图5

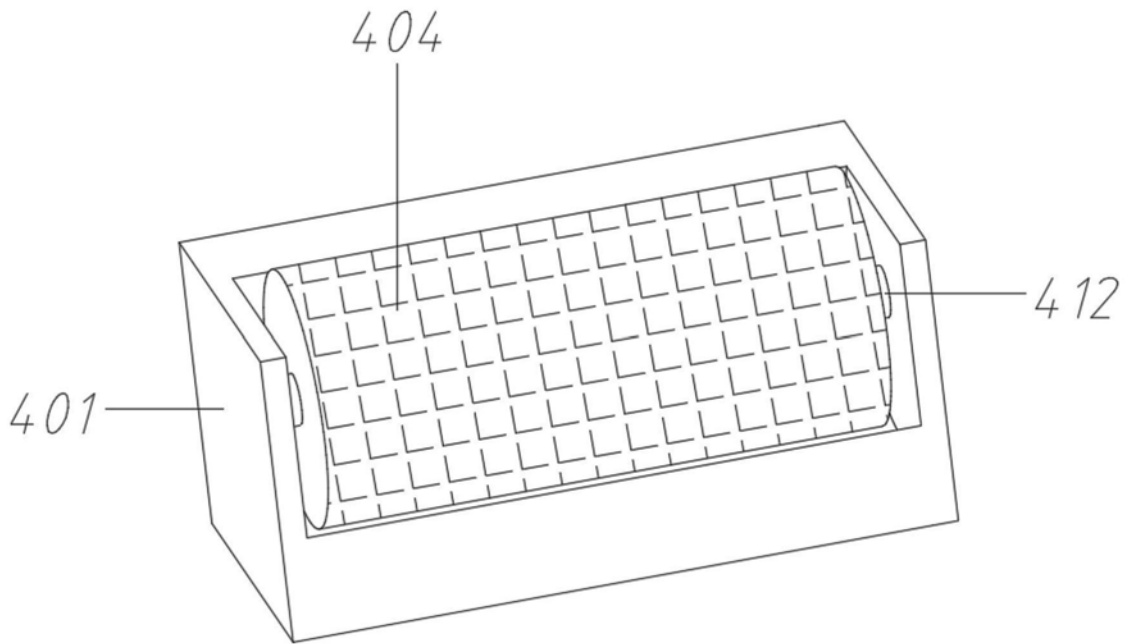


图6

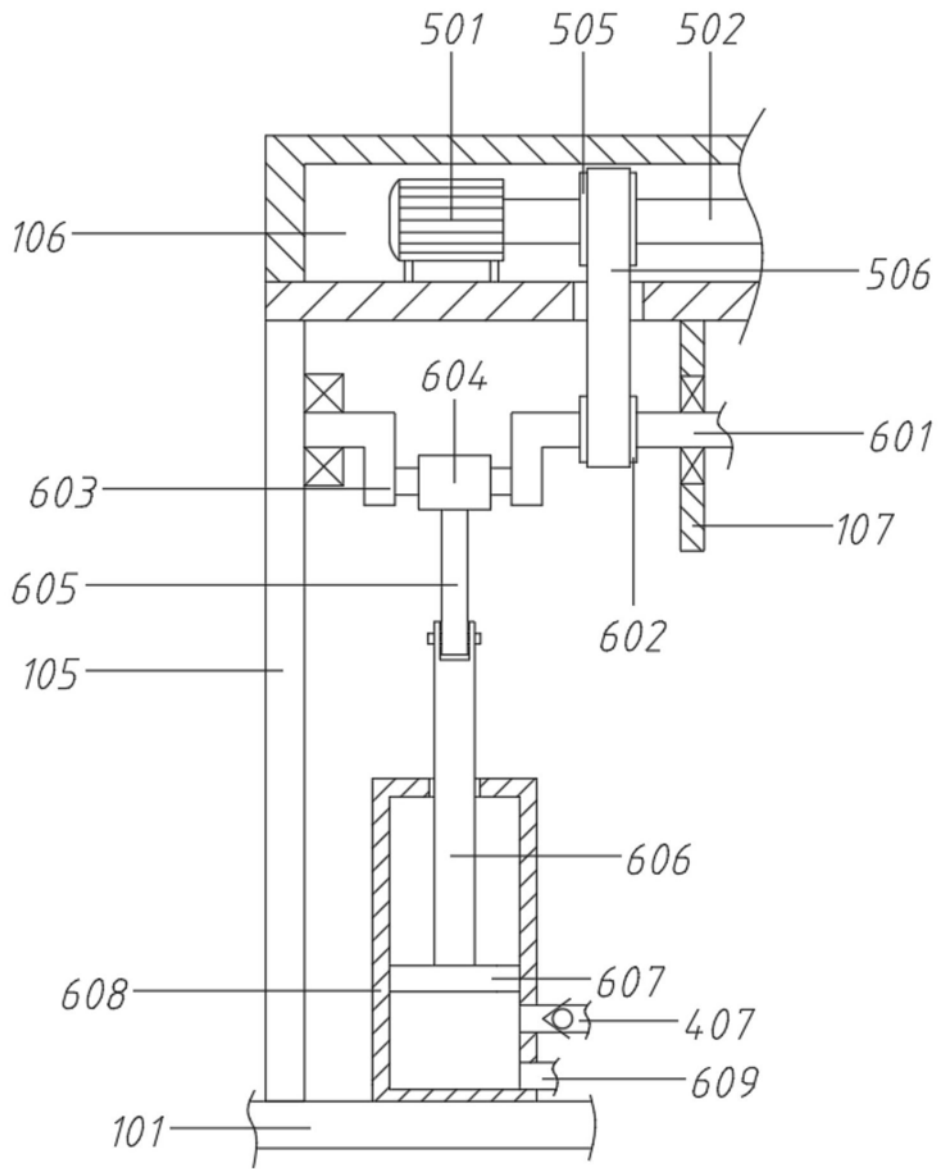


图7

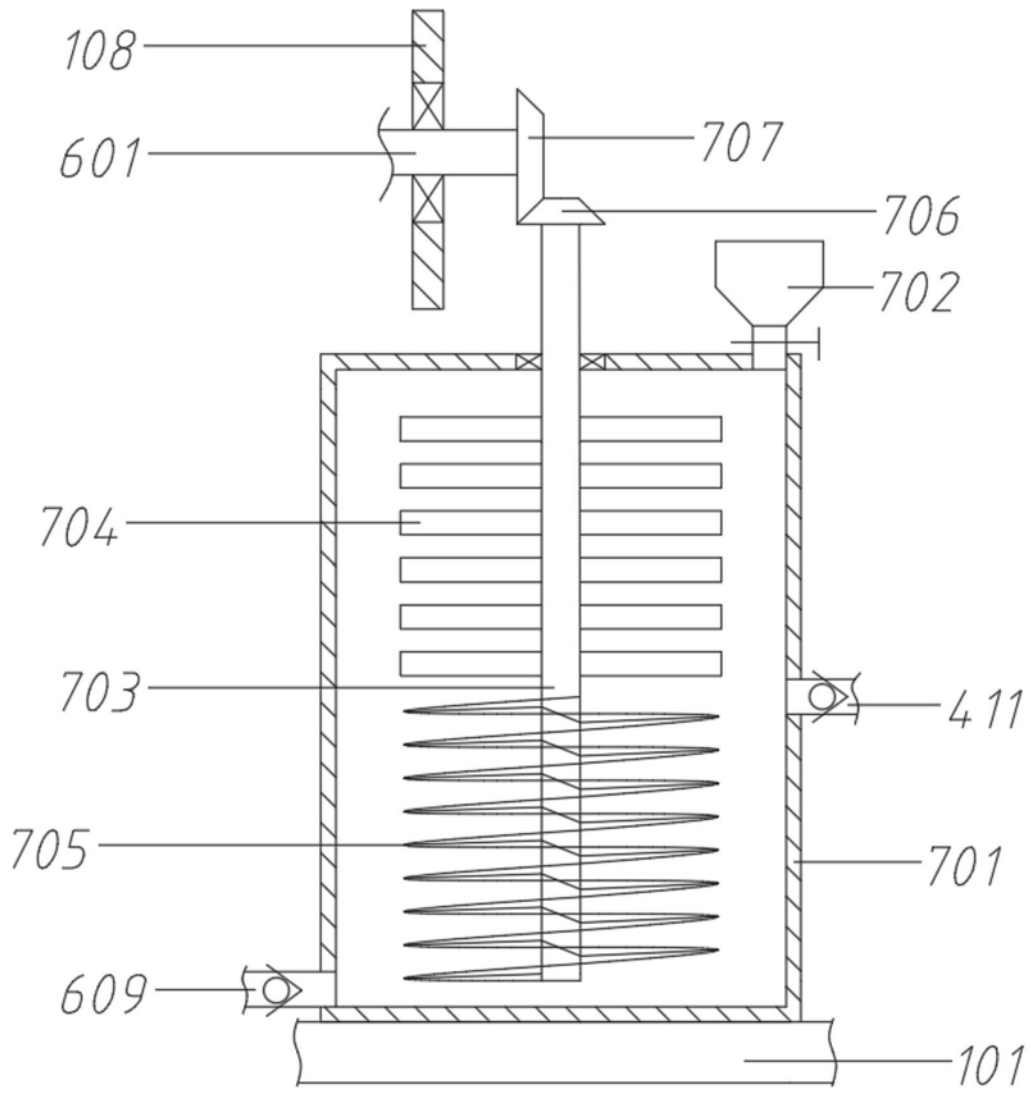


图8