



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110962214 B

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 201911245833.3

(22) 申请日 2019.12.07

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110962214 A

(43) 申请公布日 2020.04.07

(73) 专利权人 浙江广厦建设职业技术学院
地址 322100 浙江省金华市东阳市广福东街1号浙江广厦建设职业技术学院

(72) 发明人 姚元元

(74) 专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

代理人 余威

(51) Int. Cl.

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 17/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208518166 U, 2019.02.19

CN 209682482 U, 2019.11.26

CN 102152384 A, 2011.08.17

CN 108995020 A, 2018.12.14

CN 1583385 A, 2005.02.23

CN 208148325 U, 2018.11.27

KR 200437836 Y1, 2008.01.02

审查员 段柏安

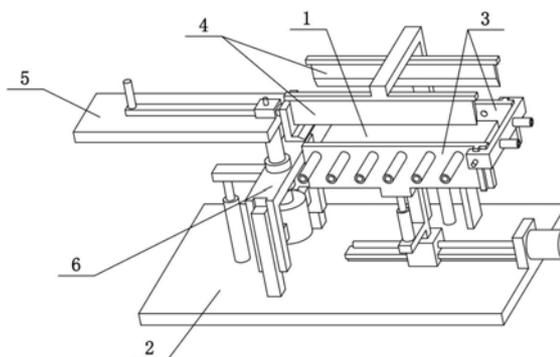
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种硅藻泥地板加工装置

(57) 摘要

本发明涉及一种地板加工装置,更具体的说是一种硅藻泥地板加工装置,包括平托板、支撑杆、电动伸缩杆I、前后挡板、穿孔和升降连板,本发明可以在地板加工过程中向硅藻泥中加入加强筋,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。所述平托板下侧中心位置固定连接支撑杆,前后挡板前后设置有两个,两个前后挡板的下侧之间连接有升降连板,升降连板竖向滑动连接在支撑杆上,电动伸缩杆I的下端固定连接在支撑杆的下部,电动伸缩杆I的上端固定连接在升降连板的下侧,两个前后挡板的分别与平托板的前后两侧相贴合,两个前后挡板上前后相对设置有多个穿孔。



1. 一种硅藻泥地板加工装置,包括平托板(1)、支撑杆(101)、电动伸缩杆I(102)、前后挡板(3)、穿孔(301)和升降连板(302),其特征在于:所述平托板(1)下侧中心位置固定连接有支撑杆(101),前后挡板(3)前后设置有两个,两个前后挡板(3)的下侧之间连接有升降连板(302),升降连板(302)竖向滑动连接在支撑杆(101)上,电动伸缩杆I(102)的下端固定连接在支撑杆(101)的下部,电动伸缩杆I(102)的上端固定连接在升降连板(302)的下侧,两个前后挡板(3)的分别与平托板(1)的前后两侧相贴合,两个前后挡板(3)上前后相对设置有多穿孔(301);

所述硅藻泥地板加工装置还包括插筒II(307),位于前端的前后挡板(3)上的多个穿孔(301)的前侧均固定连接有插筒II(307);

所述硅藻泥地板加工装置还包括插筒I(303)、侧杆(304)、凸滑棱(305)和紧固螺钉I(306),两个前后挡板(3)的右端均设置有竖向的凸滑棱(305),侧杆(304)的前后两端分别滑动连接在两个凸滑棱(305)上,侧杆(304)的前后两端均通过螺纹连接有紧固螺钉I(306),两个紧固螺钉I(306)分别顶在两个凸滑棱(305)上,侧杆(304)的右侧均布有多个插筒I(303);

所述硅藻泥地板加工装置还包括底板(2)、切刀(4)、横条(401)、中连接柱(402)、竖滑柱(403)、电动伸缩杆III(404)和门形支架(405),支撑杆(101)的下部设置在底板(2)上,底板(2)上固定连接有门形支架(405),门形支架(405)的上部竖向滑动连接有竖滑柱(403),竖滑柱(403)的上端固定连接有中连接柱(402),底板(2)上固定连接有电动伸缩杆III(404),电动伸缩杆III(404)的上端固定连接在竖滑柱(403)的下端,中连接柱(402)下侧的前后两端均固定连接有横条(401),两个横条(401)的下部均固定连接有切刀(4),两个切刀(4)的外侧面分别与两个前后挡板(3)的内侧面在同一平面上;

所述硅藻泥地板加工装置还包括底板(2)、竖柱(202)、平压板(5)、升降滑架(6)、竖槽(601)、电机I(602)、连接块(603)和竖轴(606),底板(2)上前后设置有两个竖柱(202),升降滑架(6)的前后两侧均设置有竖槽(601),升降滑架(6)通过两个竖槽(601)滑动连接在两个竖柱(202)上,电机I(602)通过两个连接块(603)固定连接在升降滑架(6)上,电机I(602)的上端输出轴上固定连接有竖轴(606),竖轴(606)穿过升降滑架(6)并转动连接在升降滑架(6)的上部,平压板(5)的一端固定连接在竖轴(606)的上部。

2. 根据权利要求1所述的一种硅藻泥地板加工装置,其特征在于:所述硅藻泥地板加工装置还包括电动伸缩杆II(201)和凸板(605),升降滑架(6)上固定连接有凸板(605),底板(2)上固定连接有电动伸缩杆II(201),电动伸缩杆II(201)的上部固定连接在凸板(605)上。

3. 根据权利要求2所述的一种硅藻泥地板加工装置,其特征在于:所述硅藻泥地板加工装置还包括限位环(604),竖轴(606)上固定连接有两个限位环(604),两个限位环(604)分别与升降滑架(6)的上下两侧相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种硅藻泥地板加工装置,其特征在于:所述硅藻泥地板加工装置还包括手杆(501)、推拉杆(502)、紧固螺钉II(503)、固定座(504)和推板(505),平压板(5)上侧的一端固定连接有固定座(504),固定座(504)上横向滑动连接有推拉杆(502),推拉杆(502)的一端固定连接有推板(505),推拉杆(502)的另一端固定连接有手杆(501),固定座(504)上通过螺纹连接有紧固螺钉II(503),紧固螺钉II(503)顶在推拉杆(502)上。

5. 根据权利要求4所述的一种硅藻泥地板加工装置,其特征在于:所述硅藻泥地板加工装置还包括铲板(506),推板(505)下部的外侧固定连接有铲板(506)。

6. 根据权利要求5所述的一种硅藻泥地板加工装置,其特征在于:所述硅藻泥地板加工装置还包括底滑块(103)、滑轨(203)、丝杠(204)和电机(205),底板(2)上设置有滑轨(203),支撑杆(101)的下部固定连接有底滑块(103),底滑块(103)滑动连接在滑轨(203)上,底板(2)的右端固定连接有电机(205),电机(205)的输出轴上固定连接有丝杠(204),丝杠(204)通过螺纹与底滑块(103)相配合。

一种硅藻泥地板加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种地板加工装置,更具体的说是一种硅藻泥地板加工装置。

背景技术

[0002] 申请号为CN201810960648.1公开的木地板加工成形装置,该发明公开了木地板加工成形装置,其结构包括滑动防护门、废弃物收集柜、自动磨砂清洗装置、机台座、木地板加工机外壳、限位箱体、电动机,电动机底端通过嵌入的方式安装在限位箱体内部,限位箱体底端采用电焊的方式固定连接于木地板加工机外壳顶端,滑动防护门背部通过镶嵌的方式安装在机台座正端面,该发明主要利用加压出屑机构作用于升降定位机构从而控制定位磨砂机构进行升降并对切割后的木材底板进行打磨操作,并由加压出屑机构与被动清洗机构相配合,在打磨前与打磨后分别对木材底板进行清洗,通过多道工序的集合联动运行使木材地板能通过一次加工完成所有工序的操作,极大的缩短了成品的完成周期。但是该发明不能解决硅藻泥地板硬度不足的物理缺陷。

发明内容

[0003] 本发明提供一种硅藻泥地板加工装置,其有益效果为本发明可以在地板加工过程中向硅藻泥中加入加强筋,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。

[0004] 本发明涉及一种地板加工装置,更具体的说是一种硅藻泥地板加工装置,包括平托板、支撑杆、电动伸缩杆I、前后挡板、穿孔和升降连板,本发明可以在地板加工过程中向硅藻泥中加入加强筋,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。

[0005] 所述平托板下侧中心位置固定连接有支撑杆,前后挡板前后设置有两个,两个前后挡板的下侧之间连接有升降连板,升降连板竖向滑动连接在支撑杆上,电动伸缩杆I的下端固定连接在支撑杆的下部,电动伸缩杆I的上端固定连接在升降连板的下侧,两个前后挡板的分别与平托板的前后两侧相贴合,两个前后挡板上前后相对设置有多个穿孔。

[0006] 所述硅藻泥地板加工装置还包括插筒II,位于前端的前后挡板上的多个穿孔的前侧均固定连接插筒II。

[0007] 所述硅藻泥地板加工装置还包括插筒I、侧杆、凸滑棱和紧固螺钉I,两个前后挡板的右端均设置有竖向的凸滑棱,侧杆的前后两端分别滑动连接在两个凸滑棱上,侧杆的前后两端均通过螺纹连接有紧固螺钉I,两个紧固螺钉I分别顶在两个凸滑棱上,侧杆的右侧均布有多个插筒I。

[0008] 所述硅藻泥地板加工装置还包括底板、切刀、横条、中连接柱、竖滑柱、电动伸缩杆III和门形支架,支撑杆的下部设置在底板上,底板上固定连接门形支架,门形支架的上部竖向滑动连接有竖滑柱,竖滑柱的上端固定连接中连接柱,底板上固定连接电动伸缩杆III,电动伸缩杆III的上端固定连接在竖滑柱的下端,中连接柱下侧的前后两端均固定连接横条,两个横条的下部均固定连接切刀,两个切刀的外侧面分别与两个前后挡板的内侧面在同一平面上。

[0009] 所述硅藻泥地板加工装置还包括底板、竖柱、平压板、升降滑架、竖槽、电机I、连接块和竖轴,底板上前后设置有两个竖柱,升降滑架的前后两侧均设置有竖槽,升降滑架通过两个竖槽滑动连接在两个竖柱上,电机I通过两个连接块固定连接在升降滑架上,电机I的上端输出轴上固定连接有竖轴,竖轴穿过升降滑架并转动连接在升降滑架的上部,平压板的一端固定连接在竖轴的上部。

[0010] 所述硅藻泥地板加工装置还包括电动伸缩杆II和凸板,升降滑架上固定连接有凸板,底板上固定连接有电动伸缩杆II,电动伸缩杆II的上部固定连接在凸板上。

[0011] 所述硅藻泥地板加工装置还包括限位环,竖轴上固定连接有两个限位环,两个限位环分别与升降滑架的上下两侧相贴合。

[0012] 所述硅藻泥地板加工装置还包括手杆、推拉杆、紧固螺钉II、固定座和推板,平压板上侧的一端固定连接有固定座,固定座上横向滑动连接有推拉杆,推拉杆的一端固定连接推板,推拉杆的另一端固定连接手杆,固定座上通过螺纹连接有紧固螺钉II,紧固螺钉II顶在推拉杆上。

[0013] 所述硅藻泥地板加工装置还包括铲板,推板下部的的外侧固定连接有铲板。

[0014] 所述硅藻泥地板加工装置还包括底滑块、滑轨、丝杠和电机,底板上设置有滑轨,支撑杆的下部固定连接底滑块,底滑块滑动连接在滑轨上,底板的右端固定连接电机,电机的输出轴上固定连接丝杠,丝杠通过螺纹与底滑块相配合。

[0015] 本发明一种硅藻泥地板加工装置的有益效果为:

[0016] 本发明一种硅藻泥地板加工装置,将掺有定型剂的硅藻泥放置在平托板的上部,电动伸缩杆I可以伸长或者缩短,进而带动升降连板和两个前后挡板升高或者降低,进而调整两个前后挡板位于平托板上侧的距离,两个前后挡板位于平托板上侧的距离决定了底板的厚度,这时两个前后挡板上相对的两个穿孔之间穿过加强筋,多对穿孔之间穿过多个加强筋,这时将掺有定型剂的硅藻泥压实后完成硅藻泥地板的加工。多个加强筋提升了硅藻泥地板的性能,解决硅藻泥硬度不足物理缺陷。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。

[0018] 图1为本发明一种硅藻泥地板加工装置的整体结构示意图一;

[0019] 图2为本发明一种硅藻泥地板加工装置的整体结构示意图二;

[0020] 图3为平托板和底板的结构示意图;

[0021] 图4为前后挡板的结构示意图一;

[0022] 图5为前后挡板的结构示意图二;

[0023] 图6为切刀的结构示意图一;

[0024] 图7为切刀的结构示意图二;

[0025] 图8为平压板和升降滑架的结构示意图一;

[0026] 图9为平压板和升降滑架的结构示意图二。

[0027] 图中:平托板1;支撑杆101;电动伸缩杆I102;底滑块103;底板2;电动伸缩杆II201;竖柱202;滑轨203;丝杠204;电机205;前后挡板3;穿孔301;升降连板302;插筒I303;侧杆304;凸滑棱305;紧固螺钉I306;插筒II307;切刀4;横条401;中连接柱402;竖滑柱403;

电动伸缩杆III404;门形支架405;平压板5;手杆501;推拉杆502;紧固螺钉II503;固定座504;推板505;铲板506;升降滑架6;竖槽601;电机I602;连接块603;限位环604;凸板605;竖轴606。

具体实施方式

[0028] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等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,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 具体实施方式一:

[0030] 下面结合图1-9说明本实施方式,本发明涉及一种地板加工装置,更具体的说是一种硅藻泥地板加工装置,包括平托板1、支撑杆101、电动伸缩杆I102、前后挡板3、穿孔301和升降连板302,本发明可以在地板加工过程中向硅藻泥中加入加强筋,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。

[0031] 所述平托板1下侧中心位置固定连接有支撑杆101,前后挡板3前后设置有两个,两个前后挡板3的下侧之间连接有升降连板302,升降连板302竖向滑动连接在支撑杆101上,电动伸缩杆I102的下端固定连接在支撑杆101的下部,电动伸缩杆I102的上端固定连接在升降连板302的下侧,两个前后挡板3的分别与平托板1的前后两侧相贴合,两个前后挡板3上前后相对设置有多个穿孔301。使用时,将掺有定型剂的硅藻泥放置在平托板1的上部,电动伸缩杆I102可以伸长或者缩短,进而带动升降连板302和两个前后挡板3升高或者降低,进而调整两个前后挡板3位于平托板1上侧的距离,两个前后挡板3位于平托板1上侧的距离决定了底板的厚度,这时两个前后挡板3上相对的两个穿孔301之间穿过加强筋,多对穿孔301之间穿过多个加强筋,多个加强筋与硅藻泥结合,将掺有定型剂的硅藻泥压实后完成硅藻泥地板的加工。多个加强筋提升了硅藻泥地板的性能,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。

[0032] 具体实施方式二:

[0033] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括插筒II307,位于前端的前后挡板3上的多个穿孔301的前侧均固定连接插筒II307。插筒II307的作用是对插入的加强筋进行导向,穿过前端穿孔301的加强筋可以准确的插在后端的穿孔301上。

[0034] 具体实施方式三:

[0035] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括插筒I303、侧杆304、凸滑棱305和紧固螺钉I306,两个前后挡板3的右端均设置有竖向的凸滑棱305,侧杆304的前后两端分别滑动连接在两个凸滑棱305上,侧杆304的前后两端均通过螺纹连接有紧固螺钉I306,两个紧固螺钉I306分别顶在两个凸滑棱305上,侧杆304的右侧均布有多个插筒I303。侧杆304可以在两个凸滑棱305上滑动调节高度,侧杆304可以拆卸,紧固螺钉I306用来将侧杆304固定在不同的高度,侧杆304上的插筒I303上也可以插入加强筋,插筒

I303上的加强筋与两个前后挡板3上加强筋垂直,形成网状,进一步提升硅藻泥地板的性能,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。

[0036] 具体实施方式四:

[0037] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括底板2、切刀4、横条401、中连接柱402、竖滑柱403、电动伸缩杆III404和门形支架405,支撑杆101的下部设置在底板2上,底板2上固定连接有机形支架405,门形支架405的上部竖向滑动连接有竖滑柱403,竖滑柱403的上端固定连接有中连接柱402,底板2上固定连接有机形伸缩杆III404,电动伸缩杆III404的上端固定连接在竖滑柱403的下端,中连接柱402下侧的前后两端均固定连接有机形条401,两个横条401的下部均固定连接有机形刀4,两个切刀4的外侧面分别与两个前后挡板3的内侧面在同一平面上。电动伸缩杆III404伸长或者缩短时可以带动竖滑柱403升高或者降低,进而带动中连接柱402、两个横条401以及两个切刀4升高或者降低,两个切刀4向下移动时,可以分别贴合在两个前后挡板3的内侧,将多个加强筋切断,便于将成型后的硅藻泥底板取出。

[0038] 具体实施方式五:

[0039] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括底板2、竖柱202、平压板5、升降滑架6、竖槽601、电机I602、连接块603和竖轴606,底板2上前后设置有两个竖柱202,升降滑架6的前后两侧均设置有竖槽601,升降滑架6通过两个竖槽601滑动连接在两个竖柱202上,电机I602通过两个连接块603固定连接在升降滑架6上,电机I602的上端输出轴上固定连接有机形轴606,竖轴606穿过升降滑架6并转动连接在升降滑架6的上部,平压板5的一端固定连接在竖轴606的上部。升降滑架6可以在两个竖柱202上竖直滑动,进而带动竖轴606和平压板5上下移动,电机I602可以带动竖轴606以自身的轴线为轴转动,进而带动平压板5以竖轴606的轴线为轴转动,需要将硅藻泥地板压平时,将平压板5转动至平托板1的上方,再向下移动平压板5对硅藻泥地板进行压平和压实。不需要使用平压板5时,将平压板5转动至平托板1的左侧。

[0040] 具体实施方式六:

[0041] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括电动伸缩杆II201和凸板605,升降滑架6上固定连接有机形板605,底板2上固定连接有机形伸缩杆II201,电动伸缩杆II201的上部固定连接在凸板605上。电动伸缩杆II201伸长或者缩短时可以带动凸板605进行升降,进而带动升降滑架6进行升降。

[0042] 具体实施方式七:

[0043] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括限位环604,竖轴606上固定连接有两个限位环604,两个限位环604分别与升降滑架6的上下两侧相贴合。两个限位环604的作用是当升降滑架6进行升降时,可以带动竖轴606进行升降。

[0044] 具体实施方式八:

[0045] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括手杆501、推拉杆502、紧固螺钉II503、固定座504和推板505,平压板5上侧的一端固定连接有机形座504,固定座504上横向滑动连接有推拉杆502,推拉杆502的一端固定连接有机形板505,推拉杆502的另一端固定连接有机形杆501,固定座504上通过螺纹连接有紧固螺钉II503,紧固螺钉II503顶在推拉杆502上。使用平压板5压平硅藻泥地板后,将平压板5转动至平托板1的左

侧,将侧杆304卸下,这时通过推动手杆501带动推拉杆502和推板505向右滑动,进而将压实后的硅藻泥地板推下,便于取下硅藻泥地板,不需要使用推板505时,使用紧固螺钉II503将推拉杆502和推板505固定即可。

[0046] 具体实施方式九:

[0047] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括铲板506,推板505下部的的外侧固定连接铲板506。铲板506便于将硅藻泥地板铲下,进一步便于取下硅藻泥地板。

[0048] 具体实施方式十:

[0049] 下面结合图1-9说明本实施方式,所述硅藻泥地板加工装置还包括底滑块103、滑轨203、丝杠204和电机205,底板2上设置有滑轨203,支撑杆101的下部固定连接底滑块103,底滑块103滑动连接在滑轨203上,底板2的右端固定连接电机205,电机205的输出轴上固定连接丝杠204,丝杠204通过螺纹与底滑块103相配合。电机205转动时可以带动丝杠204转动,进而带动底滑块103在滑轨203上左右移动,进而带动平托板1以及平托板1上的底板左右移动,将地板移动至右端,可以在地板的上端喷涂防水涂料。

[0050] 本发明的工作原理:使用时,将掺有定型剂的硅藻泥放置于平托板1的上部,电动伸缩杆I102可以伸长或者缩短,进而带动升降连板302和两个前后挡板3升高或者降低,进而调整两个前后挡板3位于平托板1上侧的距离,两个前后挡板3位于平托板1上侧的距离决定了底板的厚度,这时两个前后挡板3上相对的两个穿孔301之间穿过加强筋,多对穿孔301之间穿过多个加强筋,多个加强筋与硅藻泥结合,将掺有定型剂的硅藻泥压实后完成硅藻泥地板的加工。多个加强筋提升了硅藻泥地板的性能,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。插筒II307的作用是对插入的加强筋进行导向,穿过前端穿孔301的加强筋可以准确的插在后端的穿孔301上。侧杆304可以在两个凸滑棱305上滑动调节高度,侧杆304可以拆卸,紧固螺钉I306用来将侧杆304固定在不同的高度,侧杆304上的插筒I303上也可以插入加强筋,插筒I303上的加强筋与两个前后挡板3上加强筋垂直,形成网状,进一步提升硅藻泥地板的性能,解决硅藻泥硬度不足的物理缺陷。电动伸缩杆III404伸长或者缩短时可以带动竖滑柱403升高或者降低,进而带动中连接柱402、两个横条401以及两个切刀4升高或者降低,两个切刀4向下移动时,可以分别贴合在两个前后挡板3的内侧,将多个加强筋切断,便于将成型后的硅藻泥底板取出。升降滑架6可以在两个竖柱202上竖直滑动,进而带动竖轴606和平压板5上下移动,电机I602可以带动竖轴606以自身的轴线为轴转动,进而带动平压板5以竖轴606的轴线为轴转动,需要将硅藻泥地板压平时,将平压板5转动至平托板1的上方,再向下移动平压板5对硅藻泥地板进行压平和压实。不需要使用平压板5时,将平压板5转动至平托板1的左侧。电动伸缩杆II201伸长或者缩短时可以带动凸板605进行升降,进而带动升降滑架6进行升降。两个限位环604的作用是当升降滑架6进行升降时,可以带动竖轴606进行升降。使用平压板5压平硅藻泥地板后,将平压板5转动至平托板1的左侧,将侧杆304卸下,这时通过推动手杆501带动推拉杆502和推板505向右滑动,进而将压实后的硅藻泥地板推下,便于取下硅藻泥地板,不需要使用推板505时,使用紧固螺钉II503将推拉杆502和推板505固定即可。铲板506便于将硅藻泥地板铲下,进一步便于取下硅藻泥地板。电机205转动时可以带动丝杠204转动,进而带动底滑块103在滑轨203上左右移动,进而带动平托板1以及平托板1上的底板左右移动,将地板移动至右端,可以在地板的上端喷涂防水涂料。

[0051] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

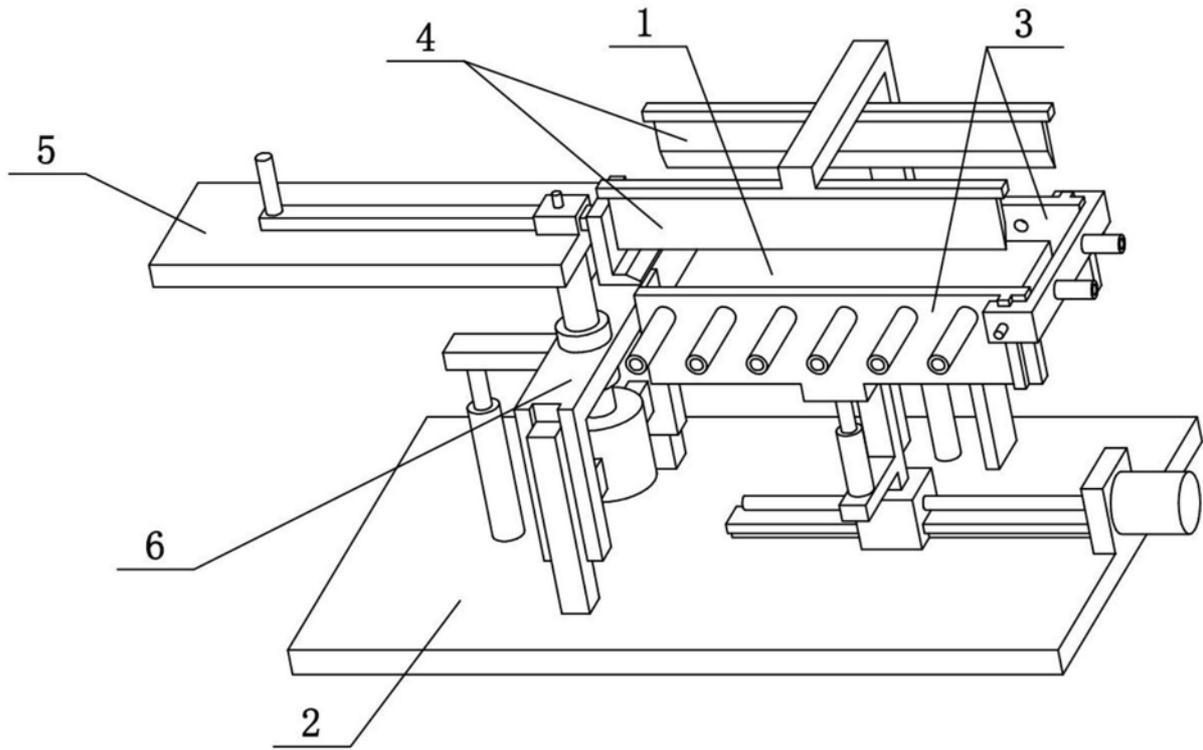


图1

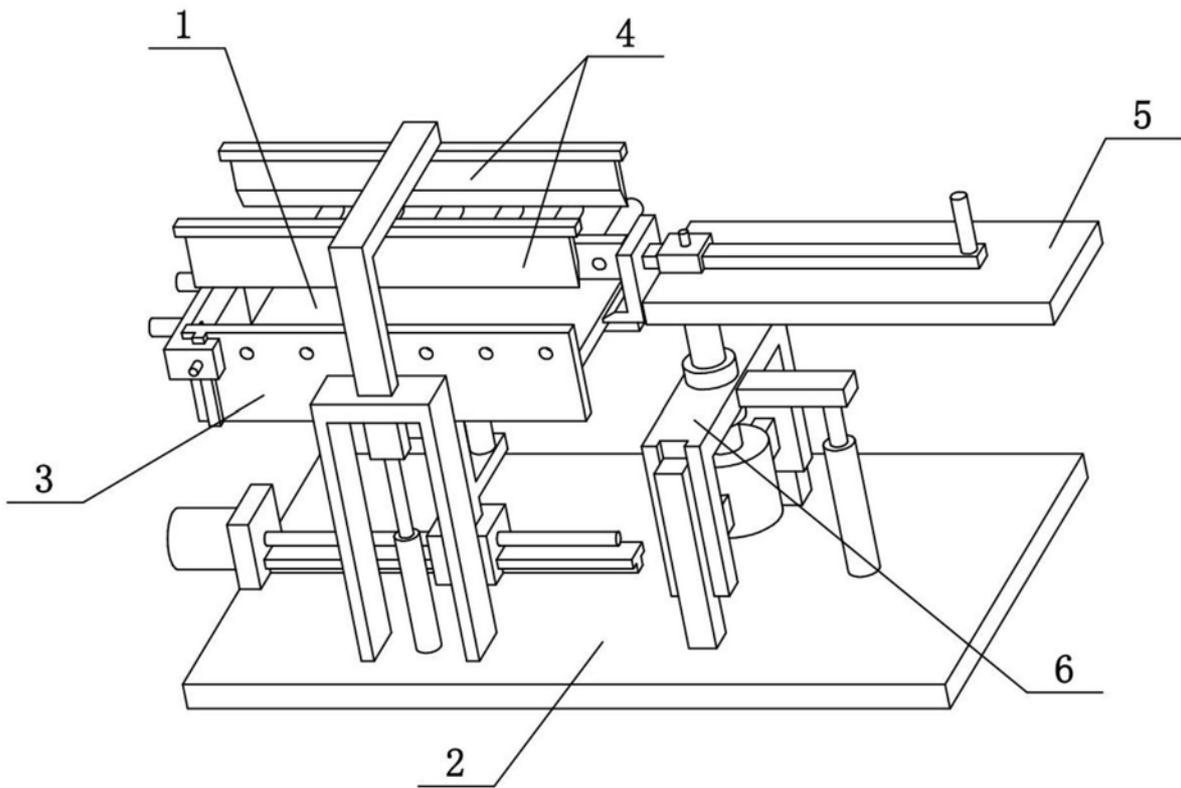


图2

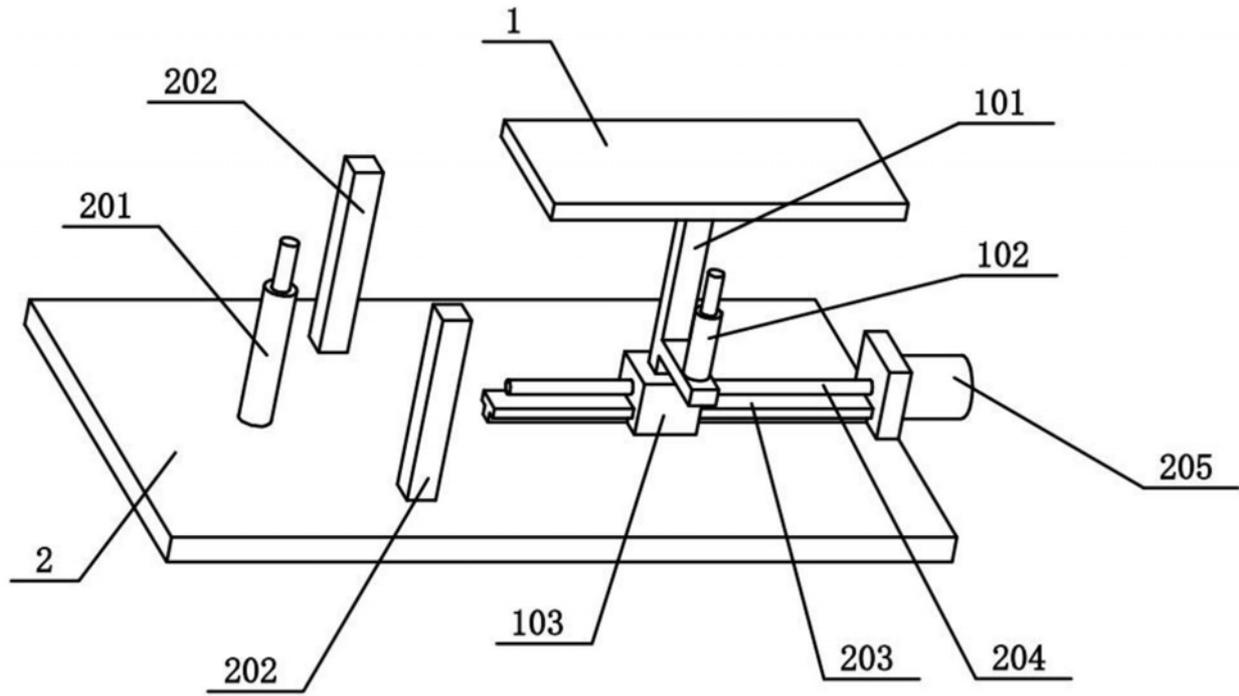


图3

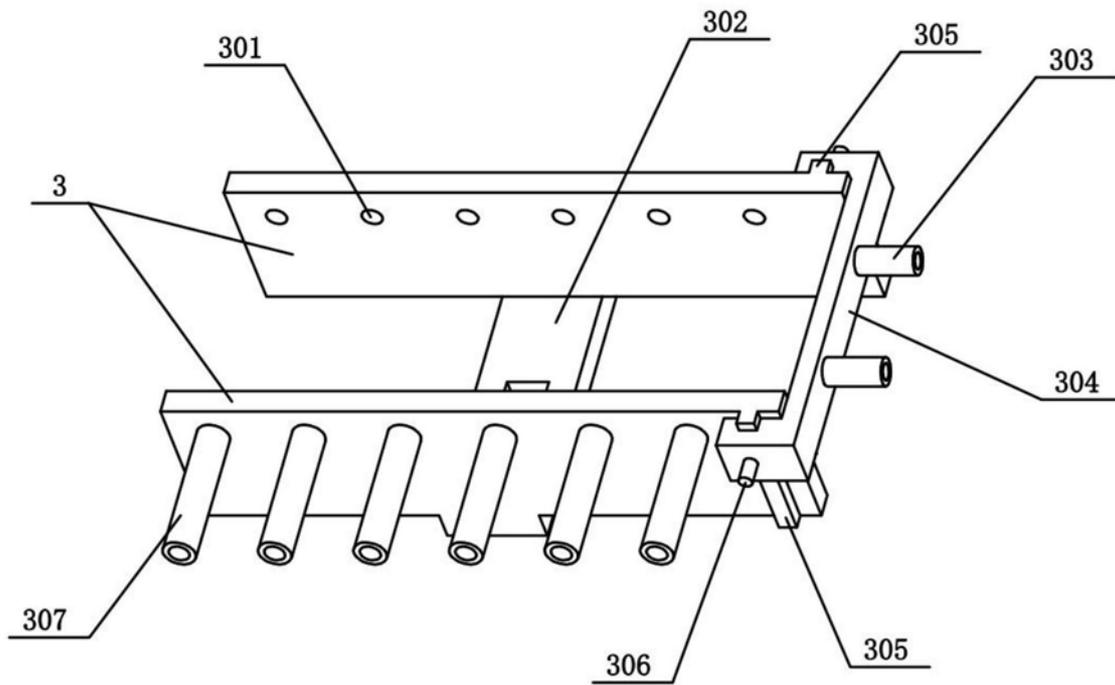


图4

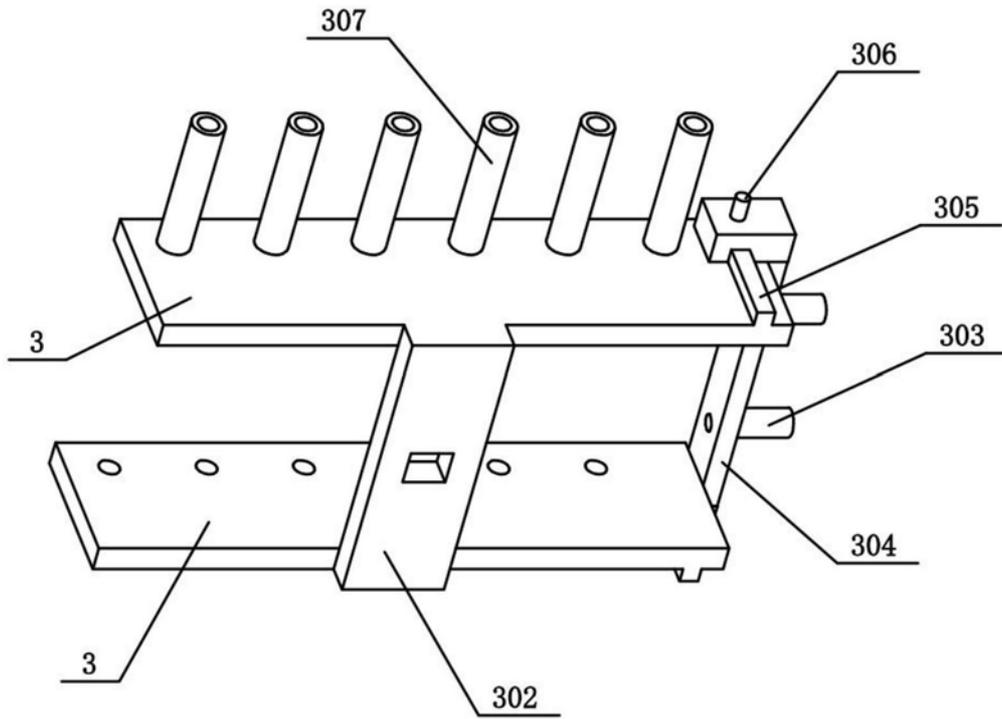


图5

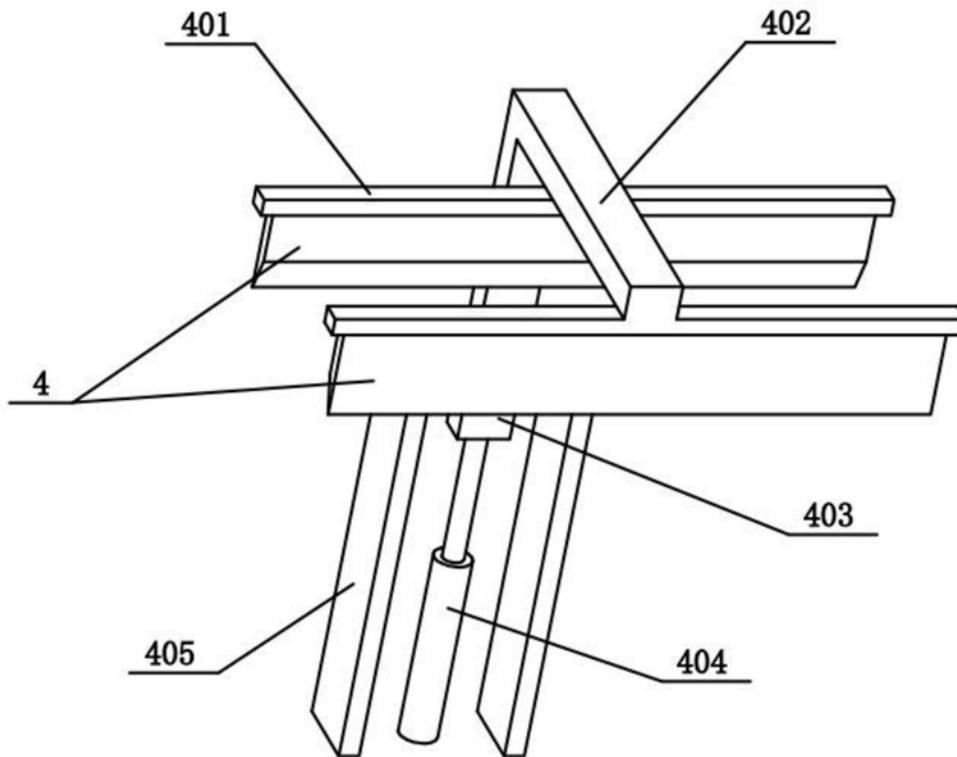


图6

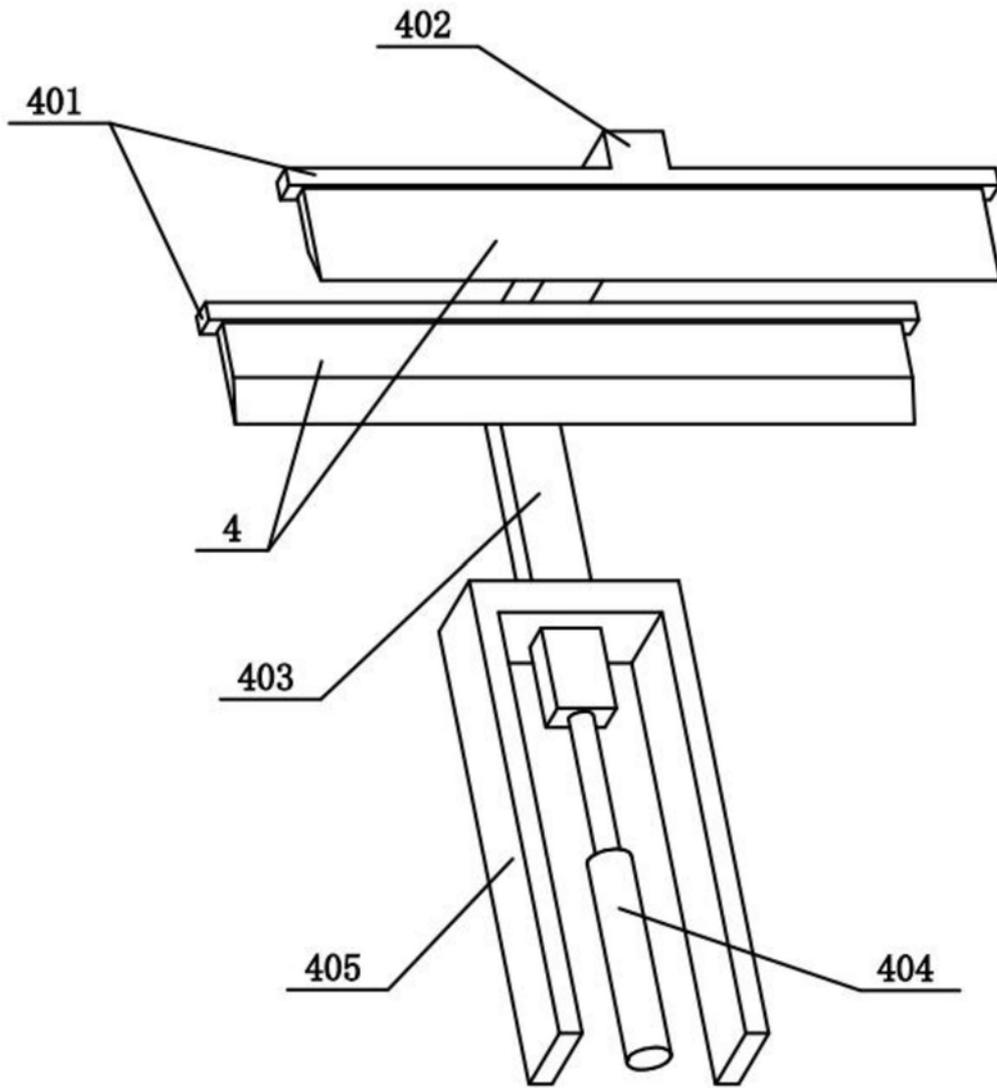


图7

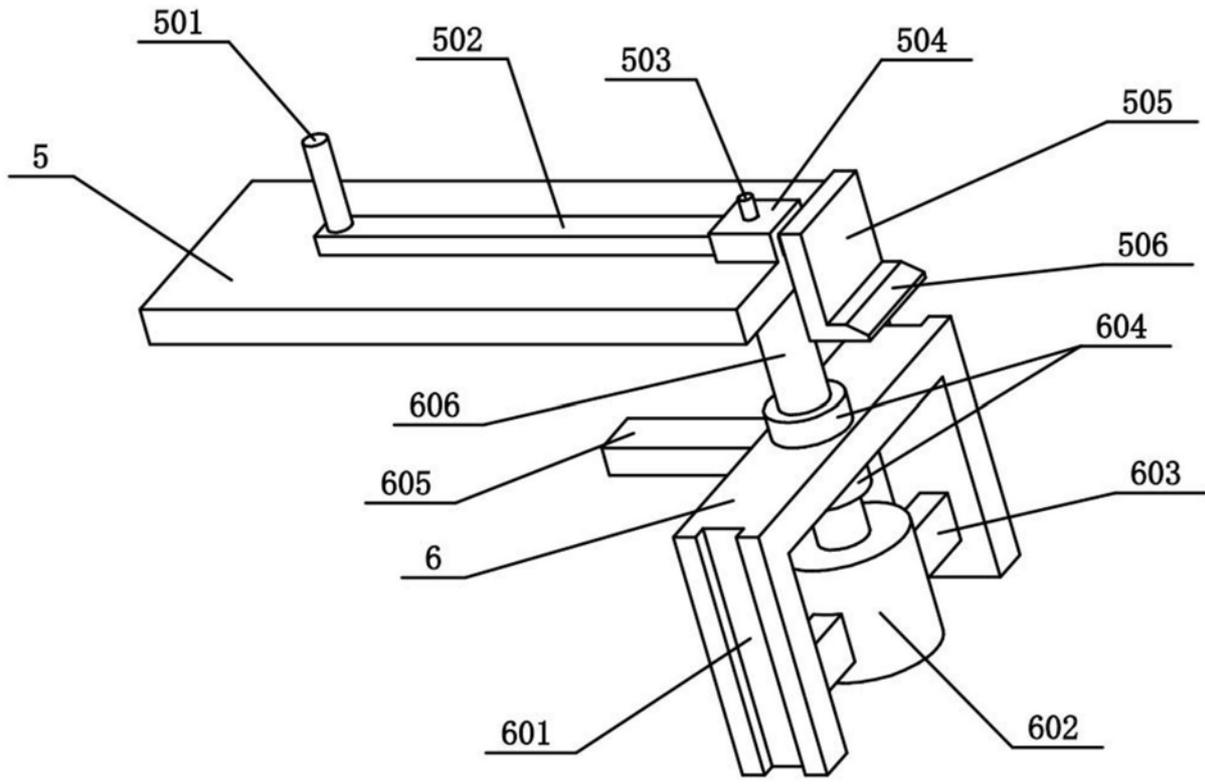


图8

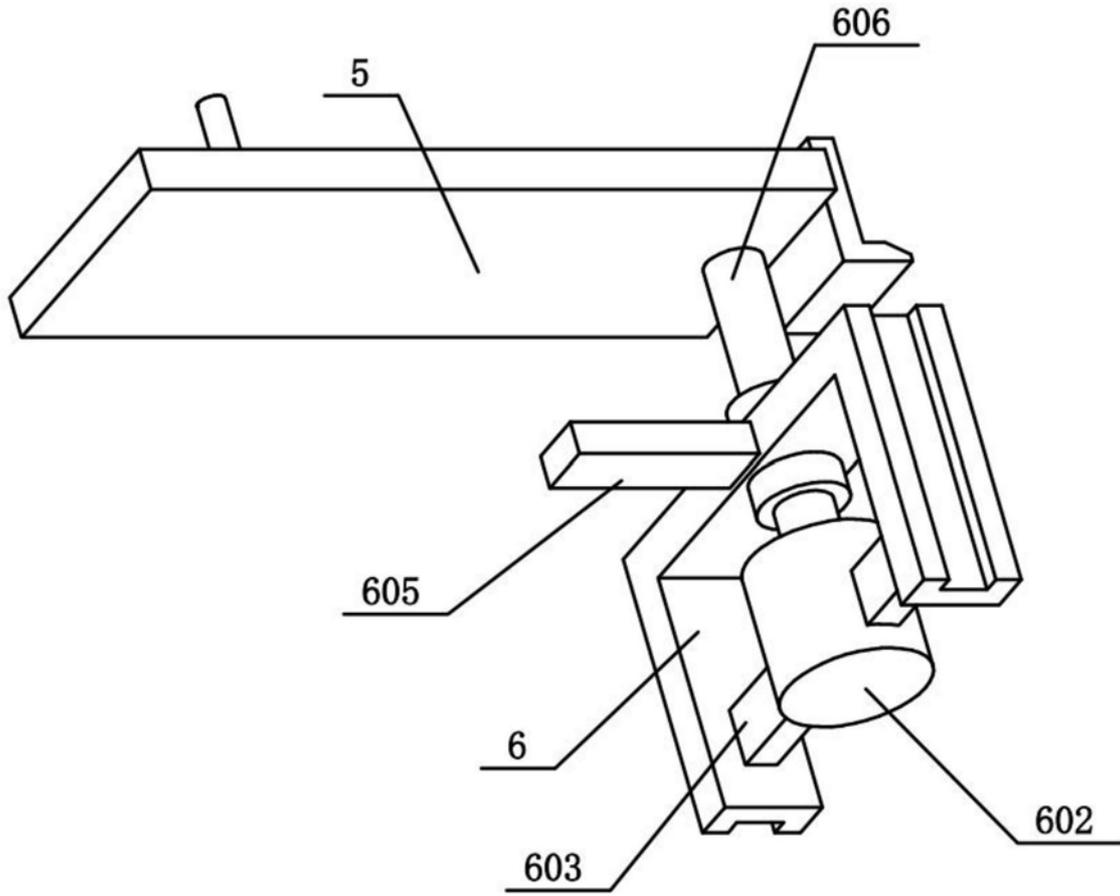


图9