(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215587572 U
(45)授权公告日 2022.01.21

(21)申请号 202122151190.5

(22)申请日 2021.09.07

(73)专利权人 长沙乐佳红门窗有限公司
地址 410699 湖南省长沙市玉潭街道楚沩社区玉兴路2号豪德广场9-1栋118号3楼

(72)发明人 盛映红

(74)专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757
代理人 刘莹莹

(51)Int.Cl.
*B21D 19/04*(2006.01)
*B21D 43/00*(2006.01)

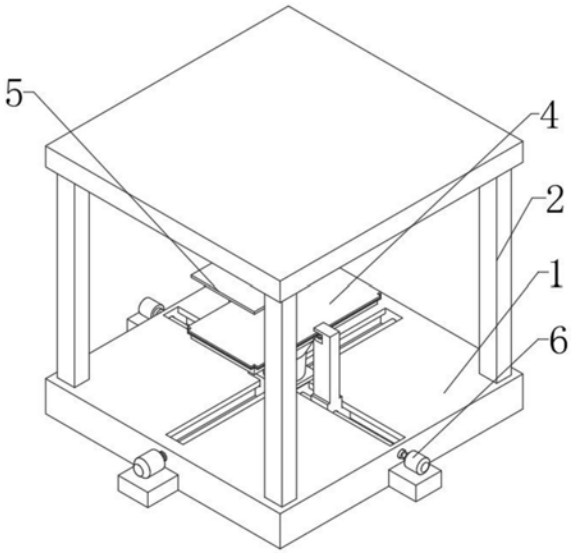
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种防盗门门板卷边设备

(57)摘要

本实用新型涉及防盗门生产技术领域，具体的说是一种防盗门门板卷边设备，包括有放置板和卷边机构，所述放置板的上表面安装支撑架，所述放置板的上表面中间设有一号滑槽，所述支撑架的下表面设有三号滑槽，所述一号滑槽与三号滑槽上下平行并且互相重合，所述一号滑槽与三号滑槽的内部活动设有移动固定机构。本实用新型中下门板与上门板放置与工作台的上表面，然后通过气缸与压板来配合工作台对上门板与下门板之间进行限位固定，然后三号电机通过二号丝杆与滑动架带动卷边轮靠近上门板与下门板之间，最后又四号电机通过转轴带动卷边轮对上门板与下门板之间进行卷边，让上门板与下门板的两侧之间更加的紧密不易分离。




CN 215587572 U

1.一种防盗门门板卷边设备，包括有放置板(1)和卷边机构(6)，其特征在于：所述放置板(1)的上表面安装支撑架(2)，所述放置板(1)的上表面中间设有一号滑槽(101)，所述支撑架(2)的下表面设有三号滑槽(201)，所述一号滑槽(101)与三号滑槽(201)上下平行并且互相重合，所述一号滑槽(101)与三号滑槽(201)的内部活动设有移动固定机构(5)，所述移动固定机构(5)包括有一号丝杆(502)、工作台(506)和滚轮(507)，所述一号丝杆(502)活动贯穿安装在一号滑槽(101)的内部中间，所述一号丝杆(502)的一端活动贯穿一号滑槽(101)与一号电机(501)的输出端互相连接，所述移动固定机构(5)的内部中间放置有下门板(3)，所述下门板(3)的上端设有上门板(4)，所述上门板(4)与下门板(3)之间互相重合，所述放置板(1)的上表面两端中间分别设有二号滑槽(102)，每个所述二号滑槽(102)的内部分别活动安装卷边机构(6)的下端，每个所述卷边机构(6)分别与下门板(3)和上门板(4)之间互相平行。

2.根据权利要求1所述的一种防盗门门板卷边设备，其特征在于：所述一号丝杆(502)的杆身通过螺纹活动贯穿安装一号滑块(503)的下端中间，所述一号滑块(503)活动安装于一号滑槽(101)的内部，所述一号滑块(503)的上端安装支撑块(504)的下端，所述支撑块(504)的上端内部中间设有二号电机(505)。

3.根据权利要求2所述的一种防盗门门板卷边设备，其特征在于：所述二号电机(505)的输出端活动贯穿支撑块(504)与工作台(506)的下表面中间互相连接，所述滚轮(507)设有两个分别活动安装于三号滑槽(201)的内部两侧。

4.根据权利要求3所述的一种防盗门门板卷边设备，其特征在于：每个所述滚轮(507)之间分别与固定架(508)的两侧中间互相连接，所述固定架(508)的上端活动安装于三号滑槽(201)的内部，所述固定架(508)的内部下端中间设有气缸(509)。

5.根据权利要求4所述的一种防盗门门板卷边设备，其特征在于：所述气缸(509)的输出端活动贯穿固定架(508)与压杆(510)的上端固定连接，所述压杆(510)的下端于旋转块(511)的上端互相连接，所述旋转块(511)的下端活动安装于压板(512)的上表面中间内部，所述压板(512)的下表面与工作台(506)上下平行且重合。

6.根据权利要求1所述的一种防盗门门板卷边设备，其特征在于：每个所述卷边机构(6)包括二号丝杆(602)，每个所述二号丝杆(602)分别活动安装于二号滑槽(102)的内部中间，每个所述二号丝杆(602)互相远离的一端分别活动贯穿二号滑槽(102)与三号电机(601)的输出端互相连接，每个所述二号丝杆(602)的杆身分别通过螺纹活动贯穿安装滑动架(603)的下端中间。

7.根据权利要求6所述的一种防盗门门板卷边设备，其特征在于：每个所述滑动架(603)的下端分别活动安装于二号滑槽(102)的内部，每个所述滑动架(603)的相对面内部上端中间分别活动安装转轴(605)，每个所述转轴(605)的下端分别与四号电机(604)的输出端互相连接，每个所述四号电机(604)分别设于滑动架(603)的内部，每个所述转轴(605)的杆身分别安装卷边轮(606)，每个所述卷边轮(606)分别与下门板(3)和上门板(4)之间互相平行。

# 一种防盗门门板卷边设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及防盗门生产技术领域，具体而言，涉及一种防盗门门板卷边设备。

## 背景技术

[0002] 防盗门全称为“防盗安全门：它具有防盗和安全的性能，在对防盗门进行生产时，需要用到卷边设备来对门板一侧的铁皮进行卷边，但是在通过卷边设备对门板进行卷边时，一次只能单独对对门板一侧进行卷边，无法同时的对门板两侧进行卷边，并且卷边设备在对门板进行卷边时，需要人工手动的推动门板进行前后移动，让卷边设备对门板一侧的铁皮进行卷边，非常不便。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种防盗门门板卷边设备，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种防盗门门板卷边设备，包括有放置板和卷边机构，所述放置板的上表面安装支撑架，所述放置板的上表面中间设有一号滑槽，所述支撑架的下表面设有三号滑槽，所述一号滑槽与三号滑槽上下平行并且互相重合，所述一号滑槽与三号滑槽的内部活动设有移动固定机构，所述移动固定机构包括有一号丝杆、工作台和滚轮，所述一号丝杆活动贯穿安装在一号滑槽的内部中间，所述一号丝杆的一端活动贯穿一号滑槽与一号电机的输出端互相连接，所述移动固定机构的内部中间放置有下门板，所述下门板的上端设有上门板，所述上门板与下门板之间互相重合，所述放置板的上表面两端中间分别设有二号滑槽，每个所述二号滑槽的内部分别活动安装卷边机构的下端，每个所述卷边机构分别与下门板和上门板之间互相平行。

[0006] 作为优选，所述一号丝杆的杆身通过螺纹活动贯穿安装一号滑块的下端中间，所述一号滑块活动安装于一号滑槽的内部，所述一号滑块的上端安装支撑块的下端，所述支撑块的上端内部中间设有二号电机。

[0007] 作为优选，所述二号电机的输出端活动贯穿支撑块与工作台的下表面中间互相连接，所述滚轮设有两个分别活动安装于三号滑槽的内部两侧。

[0008] 作为优选，每个所述滚轮之间分别与固定架的两侧中间互相连接，所述固定架的上端活动安装于三号滑槽的内部，所述固定架的内部下端中间设有气缸。

[0009] 作为优选，所述气缸的输出端活动贯穿固定架与压杆的上端固定连接，所述压杆的下端于旋转块的上端互相连接，所述旋转块的下端活动安装于压板的上表面中间内部，所述压板的下表面与工作台上下平行且重合。

[0010] 作为优选，每个所述卷边机构包括二号丝杆，每个所述二号丝杆分别活动安装于二号滑槽的内部中间，每个所述二号丝杆互相远离的一端分别活动贯穿二号滑槽与三号电机的输出端互相连接，每个所述二号丝杆的杆身分别通过螺纹活动贯穿安装滑动架的下端

中间。

[0011] 作为优选，每个所述滑动架的下端分别活动安装于二号滑槽的内部，每个所述滑动架的相对面内部上端中间分别活动安装转轴，每个所述转轴的下端分别与四号电机的输出端互相连接，每个所述四号电机分别设于滑动架的内部，每个所述转轴的杆身分别安装卷边轮，每个所述卷边轮分别与下门板和上门板之间互相平行。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] (1)本实用新型在对上门板与下门板之间进行卷边时，移动固定机构用于带动上门板与下门板进行前后移动，用于辅助卷边机构对上门板与下门板进行卷边，然后在上门板与下门板的两侧加工完成后，移动固定机构内的二号电机通过工作台带动上门板与下门板进行旋转，让卷边机构对另外两侧继续进行加工，更加的简单方便。

[0014] (2)本本实用新型中下门板与上门板放置与工作台的上表面，然后通过气缸与压板来配合工作台对上门板与下门板之间进行限位固定，然后三号电机通过二号丝杆与滑动架带动卷边轮靠近上门板与下门板之间，最后由四号电机通过转轴带动卷边轮对上门板与下门板之间进行卷边，让上门板与下门板的两侧之间更加的紧密不易分离。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种防盗门门板卷边设备的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种防盗门门板卷边设备的正视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种防盗门门板卷边设备的侧视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型一种防盗门门板卷边设备的图2中A-A处剖面结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型一种防盗门门板卷边设备的图3中B-B处剖面结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型一种防盗门门板卷边设备的图5中C处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、放置板；101、一号滑槽；102、二号滑槽；2、支撑架；201、三号滑槽；3、下门板；4、上门板；5、移动固定机构；501、一号电机；502、一号丝杆；503、一号滑块；504、支撑块；505、二号电机；506、工作台；507、滚轮；508、固定架；509、气缸；510、压杆；511、旋转块；512、压板；6、卷边机构；601、三号电机；602、二号丝杆；603、滑动架；604、四号电机；605、转轴；606、卷边轮。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0023] 实施例

[0024] 如图1-6所示，一种防盗门门板卷边设备，包括有放置板1和卷边机构6，放置板1的上表面安装支撑架2，放置板1的上表面中间设有一号滑槽101，支撑架2的下表面设有三号滑槽201，一号滑槽101与三号滑槽201上下平行并且互相重合，一号滑槽101与三号滑槽201的内部活动设有移动固定机构5，移动固定机构5包括有一号丝杆502、工作台506和滚轮507，一号丝杆502活动贯穿安装在一号滑槽101的内部中间，一号丝杆502的一端活动贯穿

一号滑槽101与一号电机501的输出端互相连接，移动固定机构5的内部中间放置有下门板3，下门板3的上端设有上门板4，上门板4与下门板3之间互相重合，放置板1的上表面两端中间分别设有二号滑槽102，每个二号滑槽102的内部分别活动安装卷边机构6的下端，每个卷边机构6分别与下门板3和上门板4之间互相平行。

[0025] 通过上述技术方案，移动固定机构5用于对上门板4与下门板3进行固定的同时带动上门板4与下门板3进行前后移动，方便卷边机构6对上门板4与下门板3的两侧进行卷边加工，然后在上门板4与下门板3的两次卷边完成后，移动固定机构5可以带动上门板4与下门板3进行旋转，把未加工的两次旋转至卷边机构6的旁边，让卷边机构6继续进行对上门板4与下门板3之间进行卷边加工，让上门板4与下门板3的两侧之间无需使用焊接进行连接，增加防盗门生产出来时的美观，同时由于上门板4与下门板3通过卷边机构6进行卷边加工，使上门板4与下门板3之间不易分离，更好的保证防盗门的安全性。

[0026] 在具体设置时，一号丝杆502的杆身通过螺纹活动贯穿安装一号滑块503的下端中间，一号滑块503活动安装于一号滑槽101的内部，一号滑块503的上端安装支撑块504的下端，支撑块504的上端内部中间设有二号电机505，二号电机505的输出端活动贯穿支撑块504与工作台506的下表面中间互相连接，滚轮507设有两个分别活动安装于三号滑槽201的内部两侧。一号电机501通过一号丝杆502与一号滑块503带动支撑块504以及工作台506上端放置的上门板4与下门板3进行前后移动，用于配合卷边机构6来对上门板4与下门板3之间进行卷边，同时二号电机505带动工作台506可以进行转动，方便在上门板4与下门板3的两侧加工完成后，对上门板4与下门板3进行旋转，让卷边机构6对上门板4与下门板3的另两侧继续进行加工。

[0027] 在具体设置时，每个滚轮507之间分别与固定架508的两侧中间互相连接，固定架508的上端活动安装于三号滑槽201的内部，固定架508的内部下端中间设有气缸509，气缸509的输出端活动贯穿固定架508与压杆510的上端固定连接，压杆510的下端于旋转块511的上端互相连接，旋转块511的下端活动安装于压板512的上表面中间内部，压板512的下表面与工作台506上下平行且重合。在上门板4与下门板3放置在工作台506的上表面后，工作人员通过压杆510把压板512移动到上门板4与下门板3的上表面，同时滚轮507辅助压板512进行移动，然后气缸509通过压杆510带动压板512对上门板4与下门板3进行限位固定，让其不易进行移动，同时滚轮507用于跟随工作台506进行前后移动。

[0028] 在具体设置时，每个卷边机构6包括二号丝杆602，每个二号丝杆602分别活动安装于二号滑槽102的内部中间，每个二号丝杆602互相远离的一端分别活动贯穿二号滑槽102与三号电机601的输出端互相连接，每个二号丝杆602的杆身分别通过螺纹活动贯穿安装滑动架603的下端中间，每个滑动架603的下端分别活动安装于二号滑槽102的内部，每个滑动架603的相对面内部上端中间分别活动安装转轴605，每个转轴605的下端分别与四号电机604的输出端互相连接，每个四号电机604分别设于滑动架603的内部，每个转轴605的杆身分别安装卷边轮606，每个卷边轮606分别与下门板3和上门板4之间互相平行。三号电机601通过二号丝杆602与滑动架603来控制卷边轮606与上门板4与下门板3之间的距离，方便在移动固定机构5带动上门板4与下门板3进行转到时，卷边轮606分别相两侧进行移动，给上门板4与下门板3空出空间，卷边轮606通过四号电机604带动转轴605进行转动，对上门板4与下门板3之间进行卷边工作。

[0029] 该一种防盗门门板卷边设备的工作原理：

[0030] 使用时，首先把上门板4与下门板3放置在工作台506的上表面中间，然后工作人员通过压杆510把压板512移动到上门板4与下门板3的上表面，同时滚轮507辅助压板512进行移动，然后气缸509通过压杆510带动压板512对上门板4与下门板3进行限位固定，让其不易进行移动，在上门板4与下门板3固定完成后，三号电机601通过二号丝杆602与滑动架603来控制卷边轮606与上门板4与下门板3之间的距离，在到达指定距离后卷边轮606通过四号电机604带动转轴605进行转动，对上门板4与下门板3之间进行卷边工作，同时一号电机501通过一号丝杆502与一号滑块503带动支撑块504以及工作台506上端放置的上门板4与下门板3进行前后移动，滚轮507用于跟随工作台506进行前后移动。

[0031] 需要说明的是，一号电机501、二号电机505、三号电机601、四号电机604的具体型号为：YE3。

[0032] 需要说明的是：气缸509的具体型号为：SC80。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

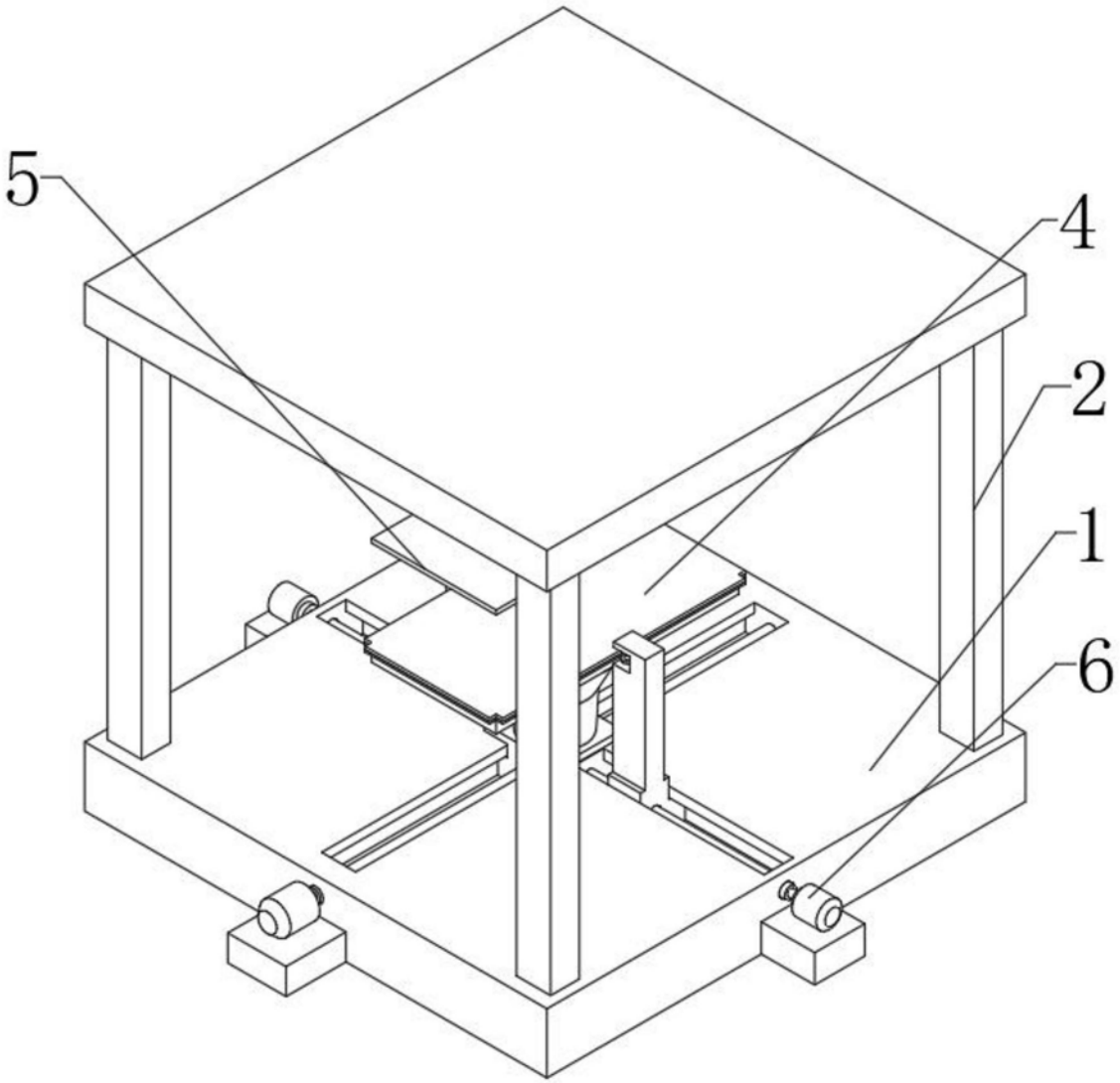



图1

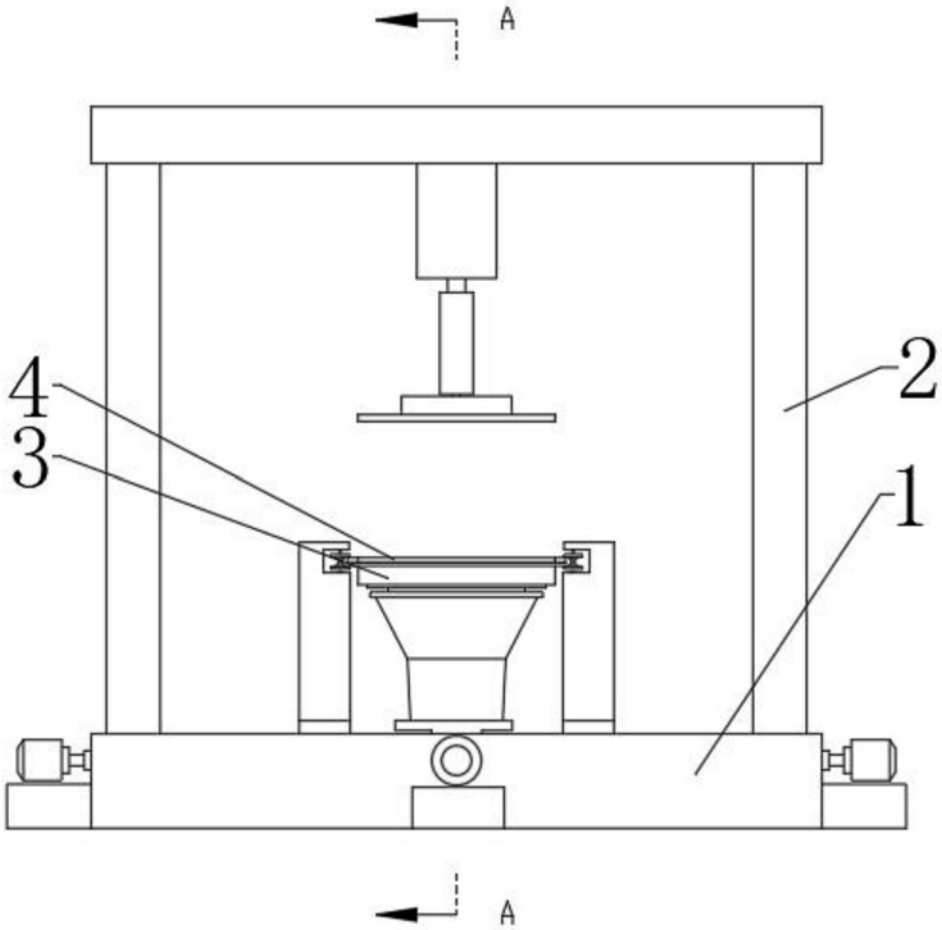



图2

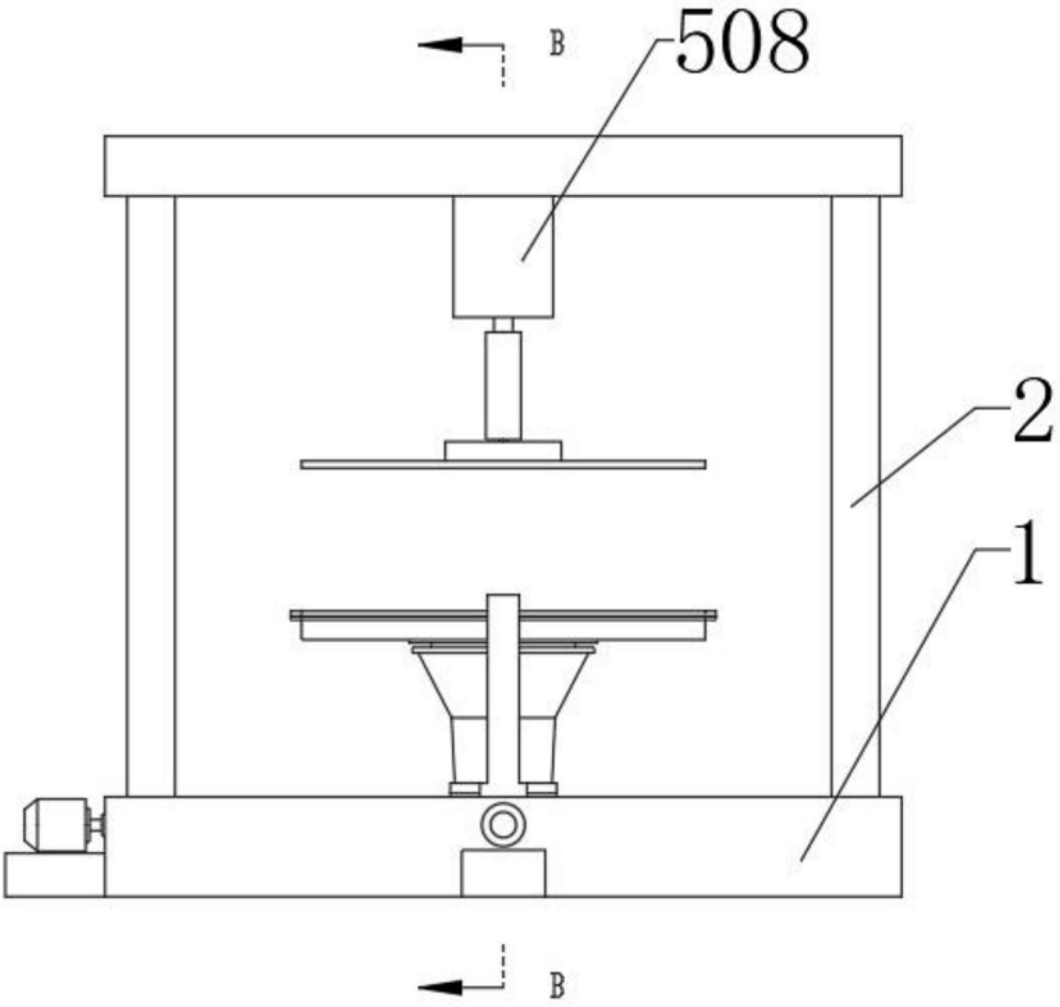



图3

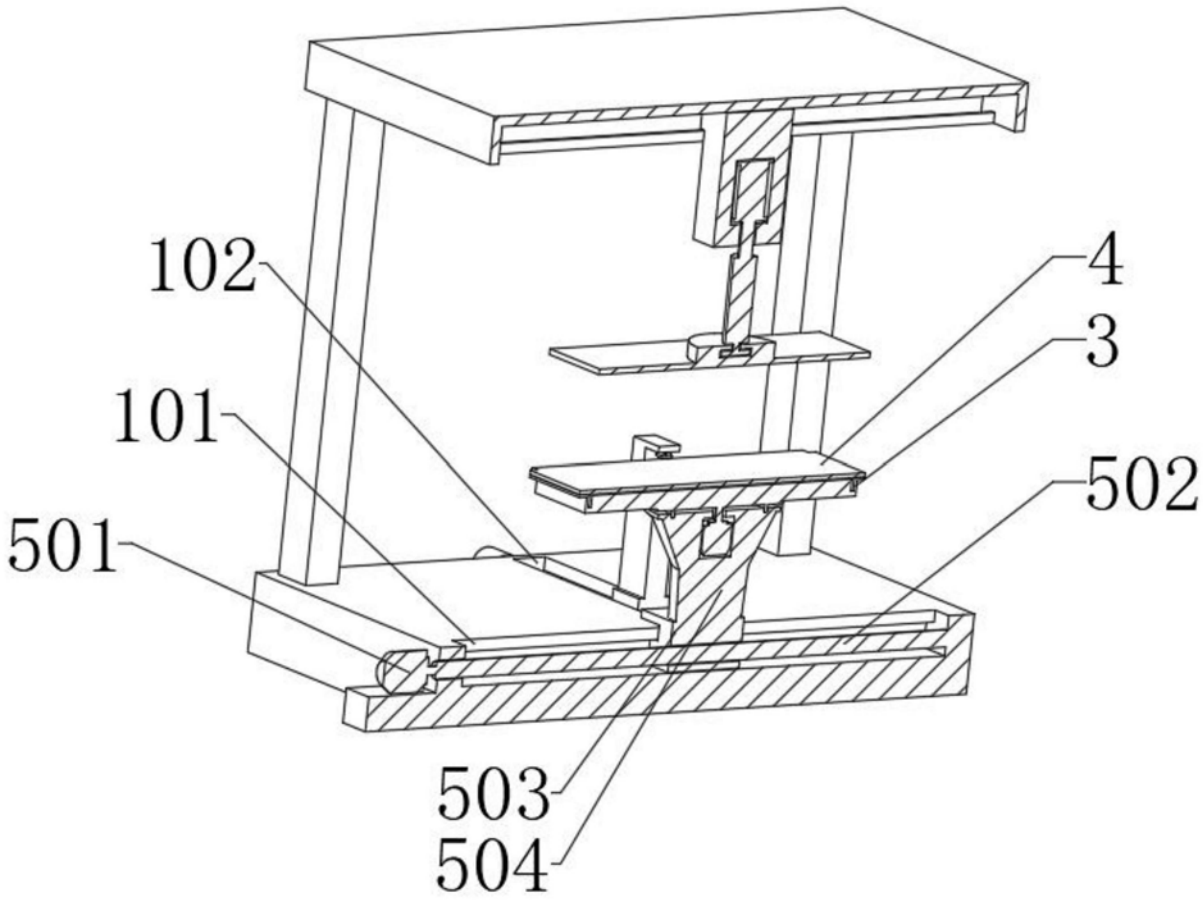



图4

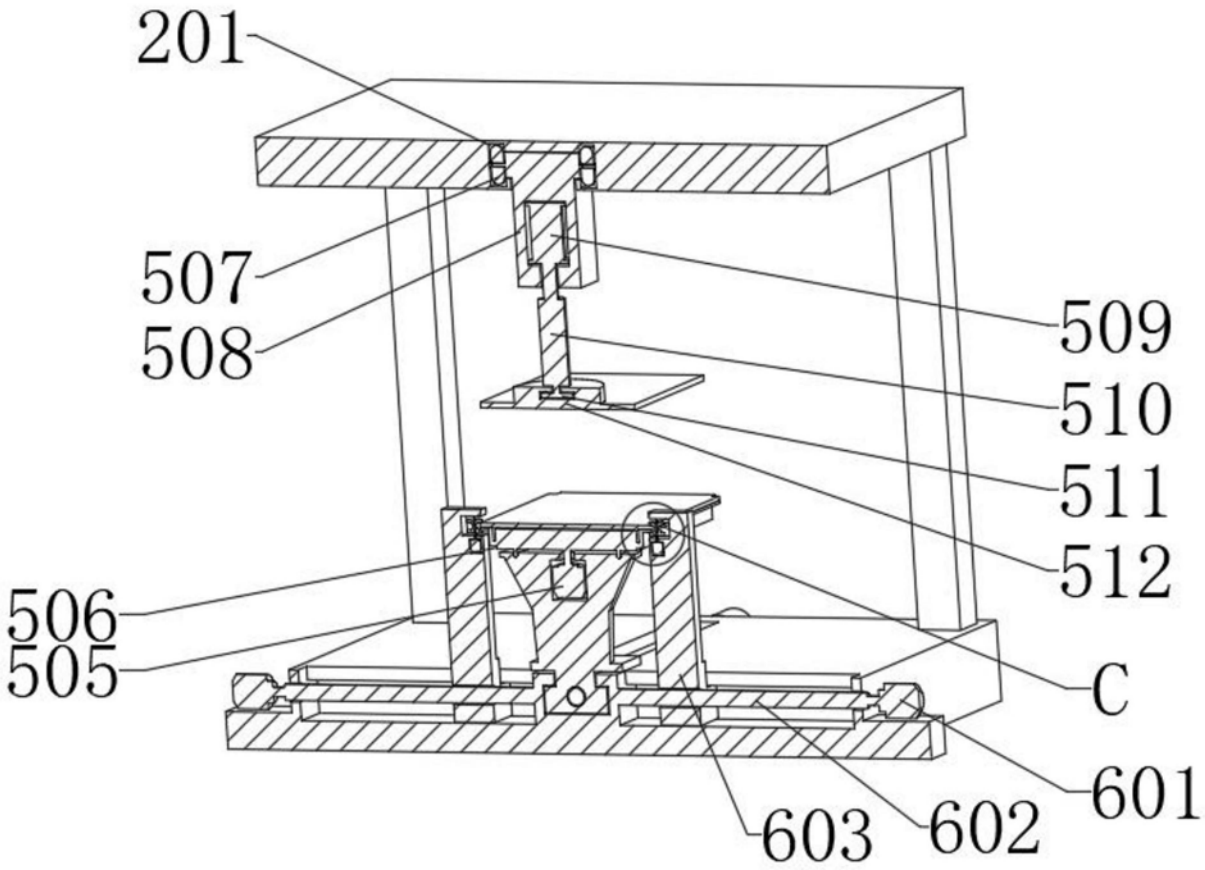



图5

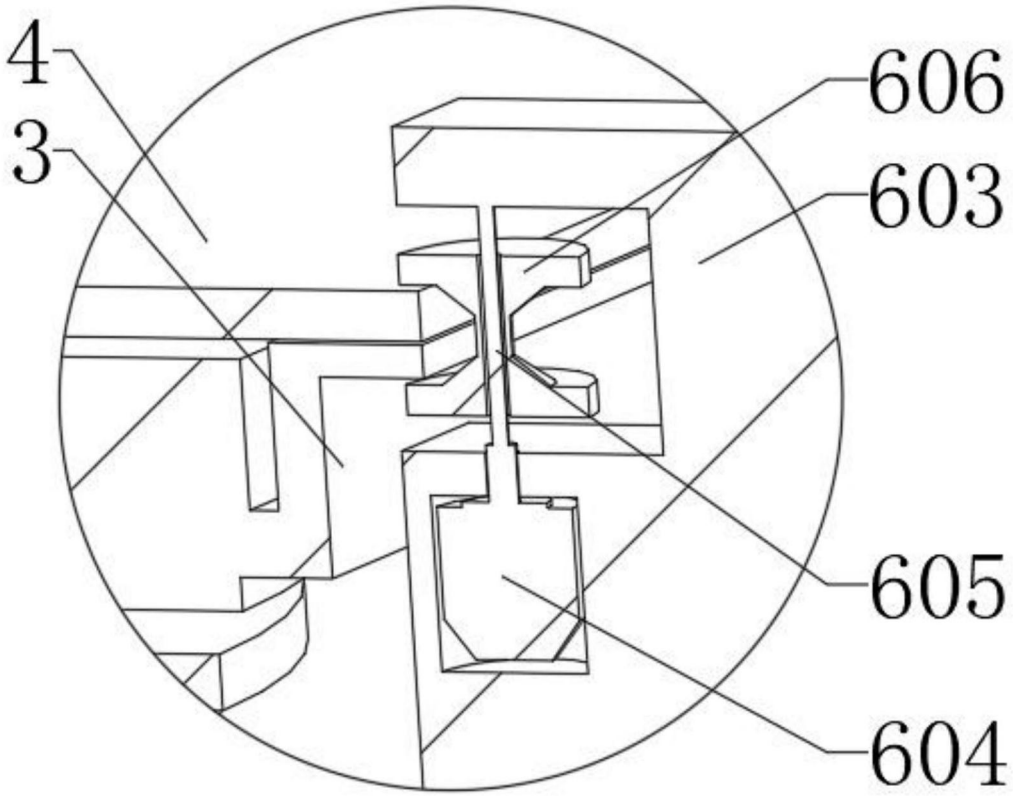



图6