



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113895172 A

(43) 申请公布日 2022.01.07

(21) 申请号 202111246578.1

(22) 申请日 2021.10.26

(71) 申请人 深圳市天兴恒塑胶电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道塘下涌第二工业区大道8号厂房首层

(72) 发明人 熊伟

(51) Int. Cl.

B44B 5/00 (2006.01)

B44B 5/02 (2006.01)

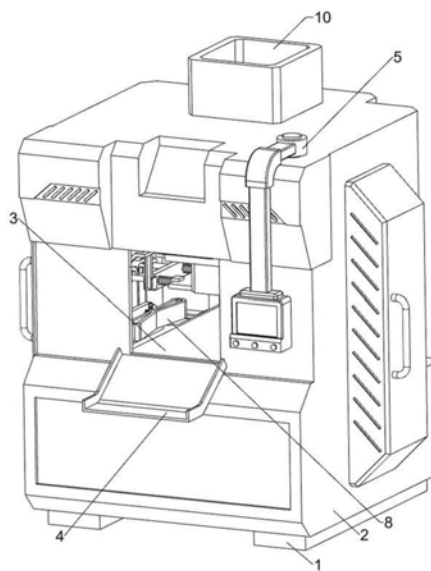
权利要求书2页 说明书7页 附图14页

(54) 发明名称

一种电子产品生产用表面压花设备

(57) 摘要

本发明涉及一种表面压花设备,尤其涉及一种电子产品生产用表面压花设备。本发明提供一种具备自动定位功能,且方便工作人员将已压花的电子产品工件取下的电子产品生产用表面压花设备。本发明提供了这样一种电子产品生产用表面压花设备,包括:底板,外壳底部左右两侧均设置有底板;置物架,外壳内中部设置有用于放置电子产品工件进行压花的置物架;落料板,外壳中部前侧设置有便于已压花的电子产品工件掉落的落料板;控制器,外壳前右侧设置有控制器。工作人员通过使用控制器控制第一电动推杆的伸缩杆伸长带动第一支撑架向下移动,进而使得压花板与电子产品工件表面接触进行压花。



1. 一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,包括:
底板(1),外壳(2)底部左右两侧均设置有底板(1);
置物架(3),外壳(2)内中部设置有用于放置电子产品工件进行压花的置物架(3);
落料板(4),外壳(2)中部前侧设置有便于已压花的电子产品工件掉落的落料板(4);
控制器(5),外壳(2)前右侧设置有控制器(5);
压花组件(6),外壳(2)内上部设置有用于对电子产品工件进行压花的压花组件(6);
压花组件(6)包括:第一电动推杆(601),外壳(2)内顶部设置有第一电动推杆(601),控制器(5)与第一电动推杆(601)通过电性连接;
第一支撑架(602),第一电动推杆(601)的伸长端设置有第一支撑架(602);
压花板(605),第一支撑架(602)上可拆卸式设置有用于对电子产品工件进行压花的压花板(605),压花板(605)左右两侧均开有四个凹槽;
更换组件(7),压花组件(6)上设置有便于对压花模具进行更换的更换组件(7)。
2. 按照权利要求1所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,压花组件(6)还包括:第一导杆(603),第一电动推杆(601)上部左右两侧均设置有第一导杆(603);
第一活动架(604),第一支撑架(602)顶部左右两侧均设置有第一活动架(604),第一活动架(604)均与相近的第一导杆(603)滑动式连接。
3. 按照权利要求2所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,更换组件(7)包括:
固定杆(703),第一支撑架(602)左右两侧均滑动式设置有四个固定杆(703),固定杆(703)插入凹槽内;
第二活动架(701),同侧的四个固定杆(703)外端之间均设置有第二活动架(701);
第一弹簧(702),两个第二活动架(701)相向一侧与第一支撑架(602)之间均绕接有四个第一弹簧(702);
推动板(704),第一支撑架(602)内滑动式设置有推动板(704),推动板(704)位于压花板(605)上方,推动板(704)向前滑动能够拉动压花板(605)向前滑动;
把手(705),推动板(704)前侧设置有把手(705);第二弹簧(706),推动板(704)左右两侧与第一支撑架(602)之间均连接第二弹簧(706)。
4. 按照权利要求3所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,还包括有用于对电子产品工件进行定位的固定对中组件(8),固定对中组件(8)包括:
第二支撑架(801),置物架(3)顶部左右两侧均设置有第二支撑架(801);
第三活动架(802),两个第二支撑架(801)上均滑动式设置有第三活动架(802);
夹板(803),两个第三活动架(802)相向一侧均设置有夹板(803);
第三弹簧(804),夹板(803)与相近的第二支撑架(801)之间均前后对称绕接有第三弹簧(804);
第三支撑架(805),外壳(2)内左右两侧均上下对称设置有第三支撑架(805);第二导杆(806),相近的两个第三支撑架(805)之间均前后对称设置有第二导杆(806);
第四活动架(807),相近的两个第二导杆(806)之间滑动式设置有第四活动架(807);
第四弹簧(808),第四活动架(807)底部前后两侧与同侧下部的第三支撑架(805)之间均绕接有第四弹簧(808);

接触架(809),两个第四活动架(807)底部均设置有接触架(809),接触架(809)向下移动与第三活动架(802)接触;

压板(810),两个第一活动架(604)下部背向一侧均设置有压板(810),压板(810)向下移动与第四活动架(807)接触。

5.按照权利要求4所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,还包括有自动推动电子产品工件上料的推料组件(9),推料组件(9)包括:

第二电动推杆(901),置物架(3)底部设置有第二电动推杆(901),控制器(5)与第二电动推杆(901)通过电性连接;

第四支撑架(902),置物架(3)底部设置有第四支撑架(902),第四支撑架(902)位于第二电动推杆(901)后侧;

第五活动架(903),第四支撑架(902)上滑动式设置有第五活动架(903),第五活动架(903)与第二电动推杆(901)的伸缩杆连接;

推板(904),第五活动架(903)后上部设置有用于推动电子产品工件上料的推板(904)。

6.按照权利要求5所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,还包括有自动对电子产品工件进行下料的下料组件(10),下料组件(10)包括:

第五支撑架(1001),外壳(2)内上部前后对称设置有第五支撑架(1001);

下料筒(1002),两个第五支撑架(1001)之间设置有下料筒(1002);

第六支撑架(1003),两个第五支撑架(1001)底部左右两侧之间均设置有第六支撑架(1003);

第六活动架(1004),两个第六支撑架(1003)上均前后对称滑动式设置有第六活动架(1004);

活动挡板(1005),相近的两个第六活动架(1004)内端之间均滑动式设置有活动挡板(1005),活动挡板(1005)均与下料筒(1002)滑动式连接;

第五弹簧(1006),第六活动架(1004)内端与同侧的第六支撑架(1003)之间绕接有第五弹簧(1006),第五弹簧(1006)初始状态为压缩状态;

连接架(1007),同侧的两个第六活动架(1004)外端之间均设置有连接架(1007);

接触杆(1008),同侧的连接架(1007)底部相向一侧均设置有接触杆(1008),第五活动架(903)前后滑动与接触杆(1008)接触。

7.按照权利要求6所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,还包括有用于对电子产品工件放置时进行缓冲的缓冲组件(11),缓冲组件(11)包括:

第七活动架(1101),下料筒(1002)左右两侧均滑动式设置有四个第七活动架(1101);

顶板(1102),第七活动架(1101)内端均设置有顶板(1102),顶板(1102)位于下料筒(1002)内;

第六弹簧(1103),第七活动架(1101)与下料筒(1002)外壁之间均前后对称绕接有第六弹簧(1103)。

8.按照权利要求3所述的一种电子产品生产用表面压花设备,其特征是,把手(705)后侧设置有凸块。

一种电子产品生产用表面压花设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种表面压花设备,尤其涉及一种电子产品生产用表面压花设备。

背景技术

[0002] 在电子产品生产完成后,一般需要对其表面进行压花,使得电子产品工件表面获得花纹或者商标,从而使得电子产品的外观更加美观。

[0003] 专利授权公告号为CN213799038U的专利公布了一种高速压花机,该压花机,包括操作台,所述操作台的上表面固定安装有L型固定框,所述L型固定框的上表面固定安装有正反转电机,所述正反转电机的输出端延伸至L型固定框的内部并固定安装有转动螺纹杆,所述L型固定框的内壁固定安装有衔接板,所述转动螺纹杆的表面螺纹连接有安装板,所述安装板的下表面固定安装有连接柱,所述连接柱的底端固定安装有压花设备。该压花机在对金属板块进行压花时,工作人员通过调节金属板块与限位块的位置,然后通过同步带转动使得金属板块向左移动至压花板下方,然后通过正反转电机启动,使得压花板向下移动对金属板块进行压花,从而达到精准压花的目的,但是该压花机在压花过程中不具备对金属板自动定位的功能,在压花之前需要工作人员调节金属板块与限位块的位置,操作较为繁琐,由于金属板被限位条和限位块卡住,压花完成后,不便于工作人员将金属板快速取下,从而影响压花效率。

[0004] 因此,发明一种具备自动定位功能,且方便工作人员将已压花的电子产品工件取下的电子产品生产用表面压花设备来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 为了克服现有的压花机不具备对金属板自动定位的功能,需要通过工作人员调节金属板块与限位块的位置进行定位,操作较为繁琐的缺点,要解决的技术问题:提供一种具备自动定位功能,且方便工作人员将已压花的电子产品工件取下的电子产品生产用表面压花设备。

[0006] 本发明的技术方案为:一种电子产品生产用表面压花设备,包括:底板,外壳底部左右两侧均设置有底板;置物架,外壳内中部设置有用于放置电子产品工件进行压花的置物架;落料板,外壳中部前侧设置有便于已压花的电子产品工件掉落的落料板;控制器,外壳前右侧设置有控制器;压花组件,外壳内上部设置有用于对电子产品工件进行压花的压花组件;更换组件,压花组件上设置有便于对压花模具进行更换的更换组件。

[0007] 进一步的是,压花组件包括:第一电动推杆,外壳内顶部设置有第一电动推杆,控制器与第一电动推杆通过电性连接;第一支撑架,第一电动推杆的伸缩杆设置有第一支撑架;第一导杆,第一电动推杆上部左右两侧均设置有第一导杆;第一活动架,第一支撑架顶部左右两侧均设置有第一活动架,第一活动架均与相近的第一导杆滑动式连接;压花板,第一支撑架上可拆卸式设置有用于对电子产品工件进行压花的压花板,压花板左右两侧均开有四个凹槽。

[0008] 进一步的是,更换组件包括:固定杆,第一支撑架左右两侧均滑动式设置有四个固定杆,固定杆插入凹槽内;第二活动架,同侧的四个固定杆外端之间均设置有第二活动架;第一弹簧,两个第二活动架相向一侧与第一支撑架之间均绕接有四个第一弹簧;推动板,第一支撑架内滑动式设置有推动板,推动板位于压花板上方,推动板向前滑动能够拉动压花板向前滑动;把手,推动板前侧设置有把手;第二弹簧,推动板左右两侧与第一支撑架之间均连接第二弹簧。

[0009] 进一步的是,还包括有用于对电子产品工件进行定位的固定对中组件,固定对中组件包括:第二支撑架,置物架顶部左右两侧均设置有第二支撑架;第三活动架,两个第二支撑架上均滑动式设置有第三活动架;夹板,两个第三活动架相向一侧均设置有夹板;第三弹簧,夹板与相近的第二支撑架之间均前后对称绕接有第三弹簧;第三支撑架,外壳内左右两侧均上下对称设置有第三支撑架;第二导杆,相近的两个第三支撑架之间均前后对称设置有第二导杆;第四活动架,相近的两个第二导杆之间滑动式设置有第四活动架;第四弹簧,第四活动架底部前后两侧与同侧下部的第三支撑架之间均绕接有第四弹簧;接触架,两个第四活动架底部均设置有接触架,接触架向下移动与第三活动架接触;压板,两个第一活动架下部背向一侧均设置有压板,压板向下移动与第四活动架接触。

[0010] 进一步的是,还包括有自动推动电子产品工件上料的推料组件,推料组件包括:第二电动推杆,置物架底部设置有第二电动推杆,控制器与第二电动推杆通过电性连接;第四支撑架,置物架底部设置有第四支撑架,第四支撑架位于第二电动推杆后侧;第五活动架,第四支撑架上滑动式设置有第五活动架,第五活动架与第二电动推杆的伸缩杆连接;推板,第五活动架后上部设置有用于推动电子产品工件上料的推板。

[0011] 进一步的是,还包括有自动对电子产品工件进行下料的下料组件,下料组件包括:第五支撑架,外壳内上部前后对称设置有第五支撑架;下料筒,两个第五支撑架之间设置有下料筒;第六支撑架,两个第五支撑架底部左右两侧之间均设置有第六支撑架;第六活动架,两个第六支撑架上均前后对称滑动式设置有第六活动架;活动挡板,相近的两个第六活动架内端之间均滑动式设置有活动挡板,活动挡板均与下料筒滑动式连接;第五弹簧,第六活动架内端与同侧的第六支撑架之间绕接有第五弹簧,第五弹簧初始状态为压缩状态;连接架,同侧的两个第六活动架外端之间均设置有连接架;接触杆,同侧的连接架底部相向一侧均设置有接触杆,第五活动架前后滑动与接触杆接触。

[0012] 进一步的是,还包括有用于对电子产品工件放置时进行缓冲的缓冲组件,缓冲组件包括:第七活动架,下料筒左右两侧均滑动式设置有四个第七活动架;顶板,第七活动架内端均设置有顶板,顶板位于下料筒内;第六弹簧,第七活动架与下料筒外壁之间均前后对称绕接有第六弹簧。

[0013] 进一步的是,把手后侧设置有凸块。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1、工作人员通过使用控制器控制第一电动推杆的伸缩杆伸长带动第一支撑架向下移动,进而使得压花板与电子产品工件表面接触进行压花。

[0015] 2、工作人员通过拉动第二活动架背向移动使得固定杆背向滑动与压花板的凹槽脱离接触,然后再通过拉动把手使得推动板向前滑动带动压花板向前滑动,进而便于工作人员将压花板取下进行更换。

[0016] 3、第四活动架向下滑动带动接触架向下移动挤压第三活动架相向滑动,进而使得夹板相向移动夹住电子产品工件,能够对电子产品工件进行定位,防止电子产品工件在压花过程中发生位移,导致电子产品工件表面压花不精准,从而影响产品质量。

[0017] 4、接触杆背向移动使得第六活动架背向滑动,带动活动挡板背向滑动将下料筒底部打开,进而使得电子产品工件掉落至置物架上,然后通过第五活动架向前滑动带动推板向前移动将置物架上电子产品工件向前推动至压花板底部进行压花作业,不再需要人工进行放置,从而能够提高安全性。

[0018] 5、电子产品工件在下料筒内向下移动与顶板接触,能够起到缓冲作用,防止电子产品工件向下移动的速度过快发生磕碰,导致电子产品工件损坏。

附图说明

[0019] 图1为本发明的第一种立体结构示意图。

[0020] 图2为本发明的第一种部分剖视结构示意图。

[0021] 图3为本发明的第二种立体结构示意图。

[0022] 图4为本发明的第二种部分剖视结构示意图。

[0023] 图5为本发明的第三种部分剖视结构示意图。

[0024] 图6为本发明压花组件的立体结构示意图。

[0025] 图7为本发明A部分的放大结构示意图。

[0026] 图8为本发明更换组件的立体结构示意图。

[0027] 图9为本发明更换组件的部分立体结构示意图。

[0028] 图10为本发明固定对中组件的立体结构示意图。

[0029] 图11为本发明固定对中组件的部分立体结构示意图。

[0030] 图12为本发明固定对中组件与压花组件的部分结构示意图。

[0031] 图13为本发明推料组件的立体结构示意图。

[0032] 图14为本发明下料组件的立体结构示意图。

[0033] 图15为本发明B部分的放大结构示意图。

[0034] 图16为本发明缓冲组件的立体结构示意图。

[0035] 附图标号:1:底板,2:外壳,3:置物架,4:落料板,5:控制器,6:压花组件,601:第一电动推杆,602:第一支撑架,603:第一导杆,604:第一活动架,605:压花板,7:更换组件,701:第二活动架,702:第一弹簧,703:固定杆,704:推动板,705:把手,706:第二弹簧,8:固定对中组件,801:第二支撑架,802:第三活动架,803:夹板,804:第三弹簧,805:第三支撑架,806:第二导杆,807:第四活动架,808:第四弹簧,809:接触架,810:压板,9:推料组件,901:第二电动推杆,902:第四支撑架,903:第五活动架,904:推板,10:下料组件,1001:第五支撑架,1002:下料筒,1003:第六支撑架,1004:第六活动架,1005:活动挡板,1006:第五弹簧,1007:连接架,1008:接触杆,11:缓冲组件,1101:第七活动架,1102:顶板,1103:第六弹簧。

具体实施方式

[0036] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明,在附图中示出了本发明当前优选

的实施方式。然而,本发明可以以许多不同的形式实施,并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式;而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式,并且这些实施方式将本发明的范围充分地传达给技术人员。

[0037] 实施例1

[0038] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,一种电子产品生产用表面压花设备,包括有底板1、外壳2、置物架3、落料板4、控制器5、压花组件6和更换组件7,外壳2底部左右两侧均连接有底板1,外壳2内中部焊接有置物架3,置物架3用于放置电子产品工件进行压花,外壳2中部前侧设置有落料板4,落料板4便于已压花的电子产品工件掉落,外壳2前右侧设置有控制器5,外壳2内上部设置有压花组件6,压花组件6用于对电子产品工件进行压花,压花组件6上设置有更换组件7,更换组件7便于对压花模具进行更换。

[0039] 在需要对电子产品工件表面进行压花时,工作人员将电子产品工件放置在置物架3上,然后工作人员通过使用控制器5使得压花组件6向下移动对电子产品工件表面进行压花,完成后,工作人员再次使用控制器5使得压花组件6向上移动复位,工作人员在落料板4位置的地面上放置收集框,然后工作人员使用工具将压花完成的电子产品工件从置物架3上拨出,电子产品工件随之通过落料板4滑落至收集框内集中收集,当需要对压花的模具进行更换时,工作人员通过拉动更换组件7能够对压花模具进行更换。本设备结构简单,便于操作。

[0040] 实施例2

[0041] 如图2、图4、图5、图6、图7、图8、图9和图12所示,在实施例1的基础之上,压花组件6包括有第一电动推杆601、第一支撑架602、第一导杆603、第一活动架604和压花板605,外壳2内顶部通过螺栓安装有第一电动推杆601,控制器5与第一电动推杆601通过电性连接,第一电动推杆601的伸缩杆设置有第一支撑架602,第一电动推杆601上部左右两侧均设置有第一导杆603,第一支撑架602顶部左右两侧均焊接有第一活动架604,第一活动架604均与相近的第一导杆603滑动式连接,第一支撑架602底部可拆卸式设置有压花板605,压花板605用于对电子产品工件进行压花,压花板605左右两侧均开有四个凹槽。

[0042] 当工作人员将电子产品工件放置在置物架3上之后,工作人员通过使用控制器5控制第一电动推杆601的伸缩杆伸长带动第一支撑架602向下移动,第一支撑架602向下移动带动第一活动架604向下滑动进行导向,第一支撑架602向下移动带动压花板605与电子产品工件表面接触进行压花,待电子产品工件压花完成之后,工作人员次使用控制器5控制第一电动推杆601的伸缩杆缩短复位,第一电动推杆601的伸缩杆缩短带动第一支撑架602向上移动复位,第一支撑架602向上移动带动第一活动架604向上滑动复位,第一支撑架602向上移动带动压花板605向上移动与电子产品工件表面脱离接触,随后工作人员在落料板4位置的地面上放置收集框,然后工作人员使用工具将压花完成的电子产品工件从置物架3上拨出,电子产品工件随之通过落料板4滑落至收集框内集中收集。本设备结构简单,工作人员通过使用控制器5控制第一电动推杆601的伸缩杆伸长带动第一支撑架602向下移动,进而使得压花板605与电子产品工件表面接触进行压花。

[0043] 更换组件7包括有第二活动架701、第一弹簧702、固定杆703、推动板704、把手705和第二弹簧706,第一支撑架602左右两侧均滑动式设置有四个固定杆703,固定杆703插入凹槽内,同侧的四个固定杆703外端之间均焊接有第二活动架701,两个第二活动架701相向

一侧与第一支撑架602之间均绕接有四个第一弹簧702,第一支撑架602内滑动式设置有推动板704,推动板704位于压花板605上方,推动板704向前滑动能够拉动压花板605向前滑动,推动板704前侧设置有把手705,把手705后侧设置有凸块,推动板704左右两侧与第一支撑架602之间均连接有第二弹簧706。

[0044] 当需要对压花的模具进行更换时,工作人员拉动第二活动架701背向移动,第二活动架701背向移动带动固定杆703背向滑动,第一弹簧702随之被压缩,固定杆703背向滑动与压花板605的凹槽脱离接触,然后工作人员拉动把手705带动推动板704向前滑动,第二弹簧706随之被压缩,推动板704向前滑动卡入压花板605后侧,在推动板704向前滑动的作用下带动压花板605向前滑动,然后工作人员将压花板605取下进行更换,工作人员松开把手705,第二弹簧706随之复位带动推动板704向后滑动复位,然后工作人员将更换的压花板605插入第一支撑架602上,再推动压花板605向后滑动,更换完成后,工作人员松开第二活动架701,第一弹簧702随之复位带动固定杆703相向滑动卡入凹槽内对压花板605进行限位,固定杆703相向滑动带动第二活动架701相向移动复位,由于把手705后侧设置有凸起,能够起到防滑作用,便于工作人员拉动把手705。本设备结构简单,工作人员通过拉动第二活动架701背向移动使得固定杆703背向滑动与压花板605的凹槽脱离接触,然后再通过拉动把手705使得推动板704向前滑动带动压花板605向前滑动,进而便于工作人员将压花板605取下进行更换。

[0045] 实施例3

[0046] 如图1、图2、图3、图4、图10、图11、图12、图13、图14、图15和图16所示,在实施例2的基础之上,还包括有固定对中组件8,固定对中组件8用于对电子产品工件进行定位,固定对中组件8包括有第二支撑架801、第三活动架802、夹板803、第三弹簧804、第三支撑架805、第二导杆806、第四活动架807、第四弹簧808、接触架809和压板810,置物架3顶部左右两侧均焊接有第二支撑架801,两个第二支撑架801上均滑动式设置有第三活动架802,两个第三活动架802相向一侧均焊接有夹板803,夹板803与相近的第二支撑架801之间均前后对称绕接有第三弹簧804,外壳2内左右两侧均上下对称设置有第三支撑架805,相近的两个第三支撑架805之间均前后对称设置有第二导杆806,相近的两个第二导杆806之间滑动式设置有第四活动架807,第四活动架807底部前后两侧与同侧下部的第三支撑架805之间均绕接有第四弹簧808,两个第四活动架807底部均设置有接触架809,接触架809向下移动与第三活动架802接触,两个第一活动架604下部背向一侧均设置有压板810,压板810向下移动与第四活动架807接触。

[0047] 第一活动架604向下滑动带动压板810向下移动挤压第四活动架807向下滑动,第四弹簧808随之被压缩,第四活动架807向下滑动带动接触架809向下移动挤压第三活动架802相向滑动,第三弹簧804随之被拉伸,第三活动架802相向滑动带动夹板803相向移动夹住电子产品工件,当第一活动架604向上滑动压板810向上移动复位不再挤压第四活动架807时,第四弹簧808随之复位带动第四活动架807向上滑动复位,第四活动架807向上滑动带动接触架809向上移动不再挤压第三活动架802,第三弹簧804随之复位带动夹板803背向移动,夹板803背向移动带动第三活动架802相向滑动复位。本设备结构简单,第四活动架807向下滑动带动接触架809向下移动挤压第三活动架802相向滑动,进而使得夹板803相向移动夹住电子产品工件,能够对电子产品工件进行定位,防止电子产品工件在压花过程中

发生位移,导致电子产品工件表面压花不精准,从而影响产品质量。

[0048] 还包括有推料组件9,推料组件9能够自动推动电子产品工件上料,推料组件9包括有第二电动推杆901、第四支撑架902、第五活动架903和推板904,置物架3底部通过螺栓安装有第二电动推杆901,控制器5与第二电动推杆901通过电性连接,置物架3底部焊接有第四支撑架902,第四支撑架902位于第二电动推杆901后侧,第四支撑架902上滑动式设置有第五活动架903,第五活动架903和第二电动推杆901的伸缩杆连接,第五活动架903后上部设置有推板904,推板904用于推动电子产品工件上料。

[0049] 还包括有下料组件10,下料组件10能够自动对电子产品工件进行下料,下料组件10包括有第五支撑架1001、下料筒1002、第六支撑架1003、第六活动架1004、活动挡板1005、第五弹簧1006、连接架1007和接触杆1008,外壳2内上部前后对称焊接有第五支撑架1001,两个第五支撑架1001之间设置有下列筒1002,两个第五支撑架1001底部左右两侧之间均设置有第六支撑架1003,两个第六支撑架1003上均前后对称滑动式设置有第六活动架1004,相近的两个第六活动架1004内端之间均滑动式设置有活动挡板1005,活动挡板1005均与下料筒1002滑动式连接,第六活动架1004内端与同侧的第六支撑架1003之间绕接有第五弹簧1006,第五弹簧1006初始状态为压缩状态,同侧的两个第六活动架1004外端之间均焊接有连接架1007,同侧的连接架1007底部相向一侧均设置有接触杆1008,第五活动架903前后滑动与接触杆1008接触。

[0050] 在需要对电子产品工件表面进行压花时,工作人员将电子产品工件叠放在下料筒1002内,此时最底部的电子产品工件已经位于置物架3上,然后工作人员通过使用控制器5控制第二电动推杆901的伸缩杆缩短,第二电动推杆901的伸缩杆缩短带动第五活动架903向前滑动,第五活动架903向前滑动不再挤压接触杆1008,第五弹簧1006随之复位带动第六活动架1004相向滑动,第六活动架1004相向滑动带动活动挡板1005相向滑动挡住下料筒1002底部,下料筒1002内的电子产品工件不再掉落,第五活动架903向前滑动带动推板904向前移动,将置物架3后侧的电子产品工件向前推动至压花板605底部进行压花作业,完成后,工作人员再次使用控制器5控制第二电动推杆901的伸缩杆伸长复位,第二电动推杆901的伸缩杆伸长带动第五活动架903向后滑动复位,第五活动架903向后滑动挤压接触杆1008背向移动,接触杆1008背向移动通过连接架1007带动第六活动架1004背向滑动,第五弹簧1006随之被压缩,第六活动架1004背向滑动带动活动挡板1005背向滑动将下料筒1002底部打开,进而使得下一个需要压花的电子产品工件掉落至置物架3上,第五活动架903向后滑动带动推板904向后移动复位。本设备结构简单,接触杆1008背向移动使得第六活动架1004背向滑动带动活动挡板1005背向滑动将下料筒1002底部打开,进而使得电子产品工件掉落至置物架3上,然后通过第五活动架903向前滑动带动推板904向前移动将置物架3上电子产品工件向前推动至压花板605底部进行压花作业,不再需要人工进行放置,从而能够提高安全性。

[0051] 还包括有缓冲组件11,缓冲组件11用于对电子产品工件放置时进行缓冲,缓冲组件11包括有第七活动架1101、顶板1102和第六弹簧1103,下料筒1002左右两侧均滑动式设置有四个第七活动架1101,第七活动架1101内端均设置有顶板1102,顶板1102位于下料筒1002内,第七活动架1101与下料筒1002外壁之间均前后对称绕接有第六弹簧1103。

[0052] 工作人员将电子产品工件叠放在下料筒1002内的过程中,电子产品工件在下料筒

1002内向下移动与顶板1102接触,使得顶板1102背向滑动,顶板1102背向滑动带动第七活动架1101背向滑动,第六弹簧1103随之被压缩,当下料筒1002内的电子产品工件使用完之后,第六弹簧1103随之复位带动第七活动架1101相向滑动复位,第七活动架1101相向滑动带动顶板1102相向滑动复位。本设备结构简单,电子产品工件在下料筒1002内向下移动与顶板1102接触,能够起到缓冲作用,防止电子产品工件向下移动的速度过快发生磕碰,导致电子产品工件损坏。

[0053] 尽管已经参照本公开的特定示例性实施例示出并描述了本公开,但是本领域技术人员应该理解,在不背离所附权利要求及其等同物限定的本公开的精神和范围的情况下,可以对本公开进行形式和细节上的多种改变。因此,本公开的范围不应该限于上述实施例,而是应该不仅由所附权利要求来进行确定,还由所附权利要求的等同物来进行限定。

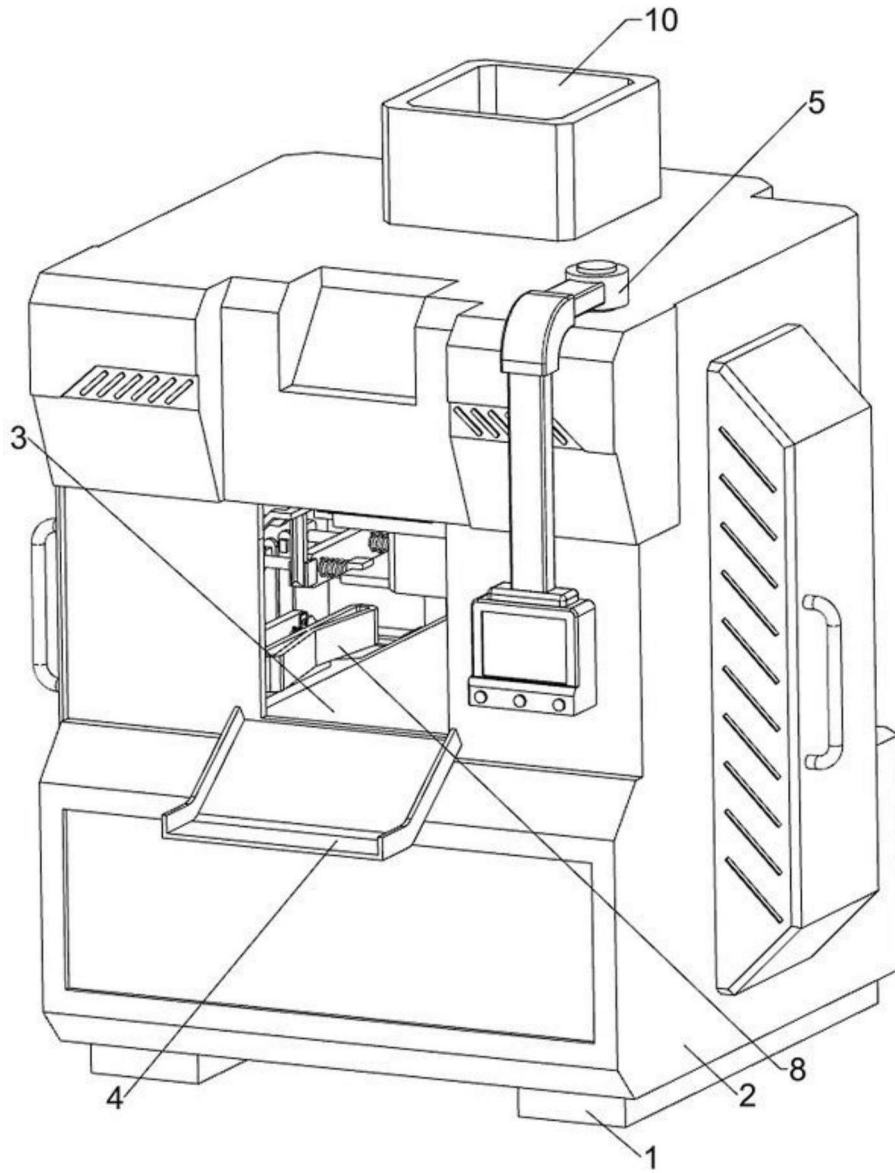


图1

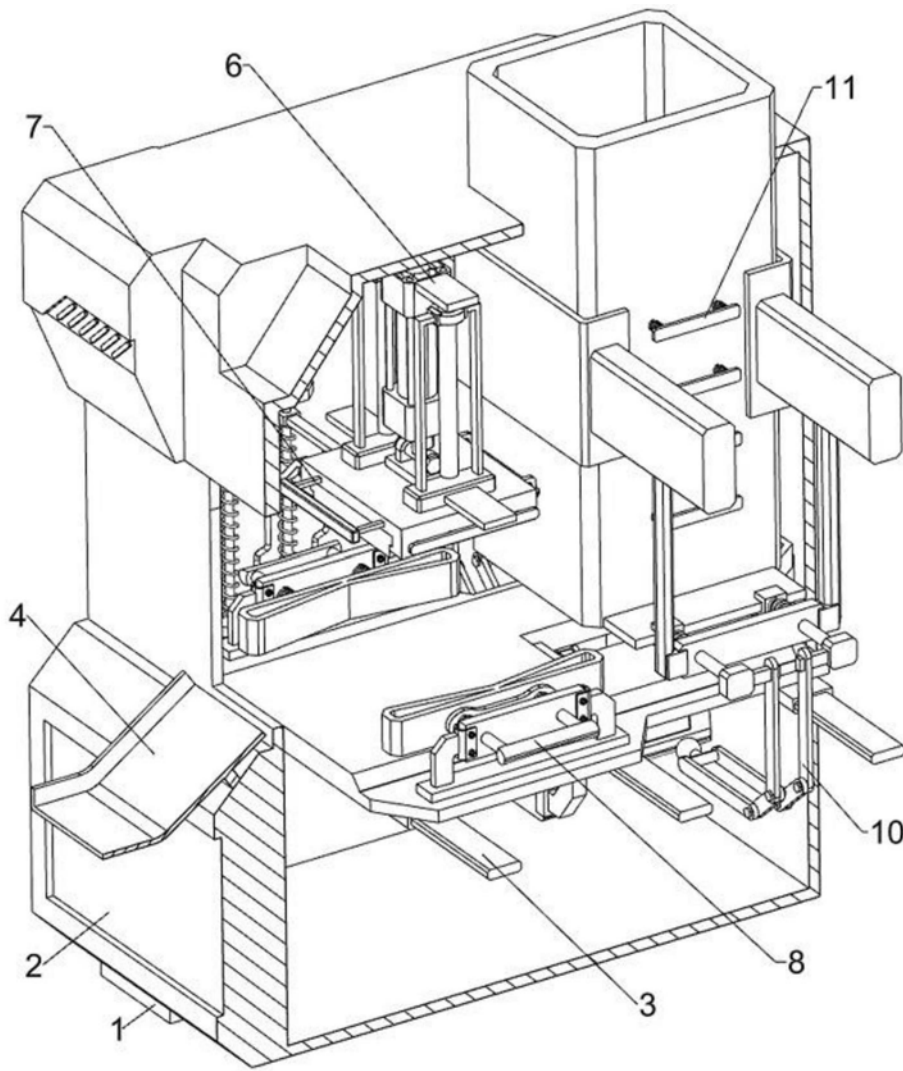


图2

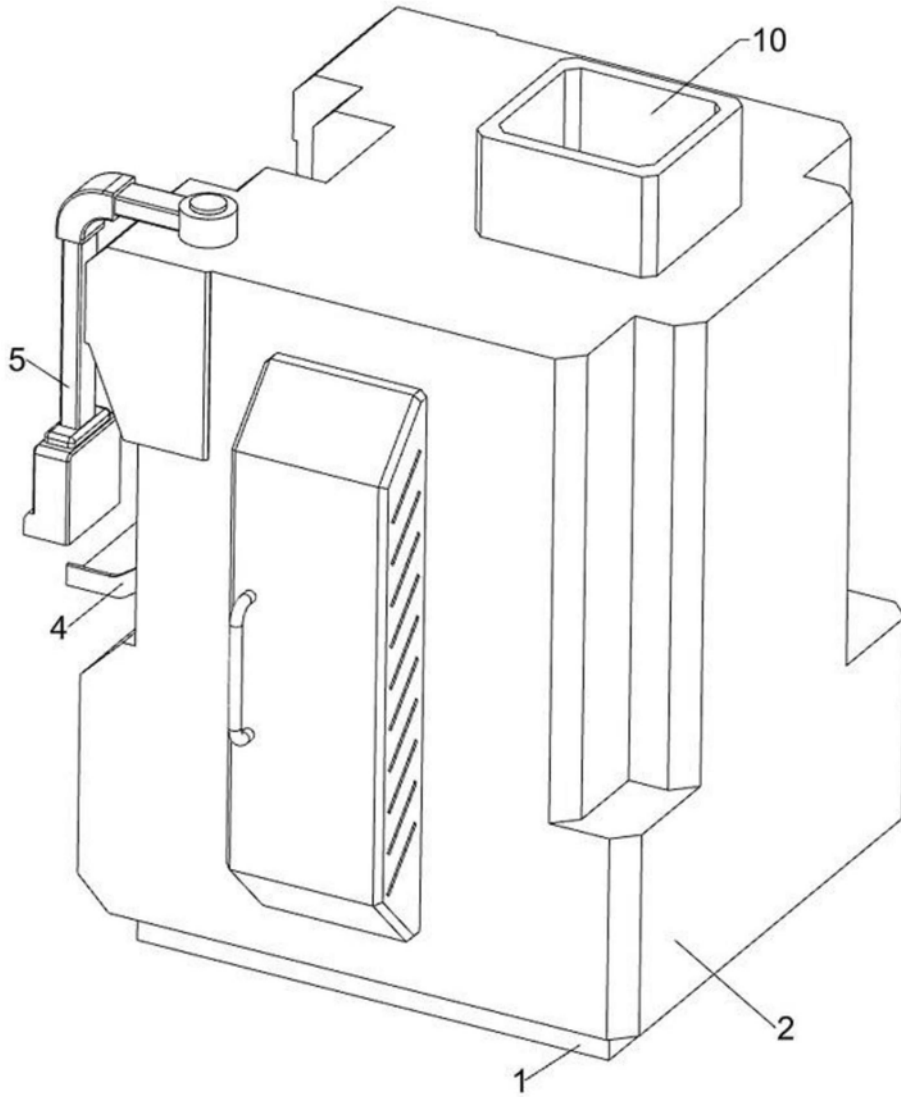


图3

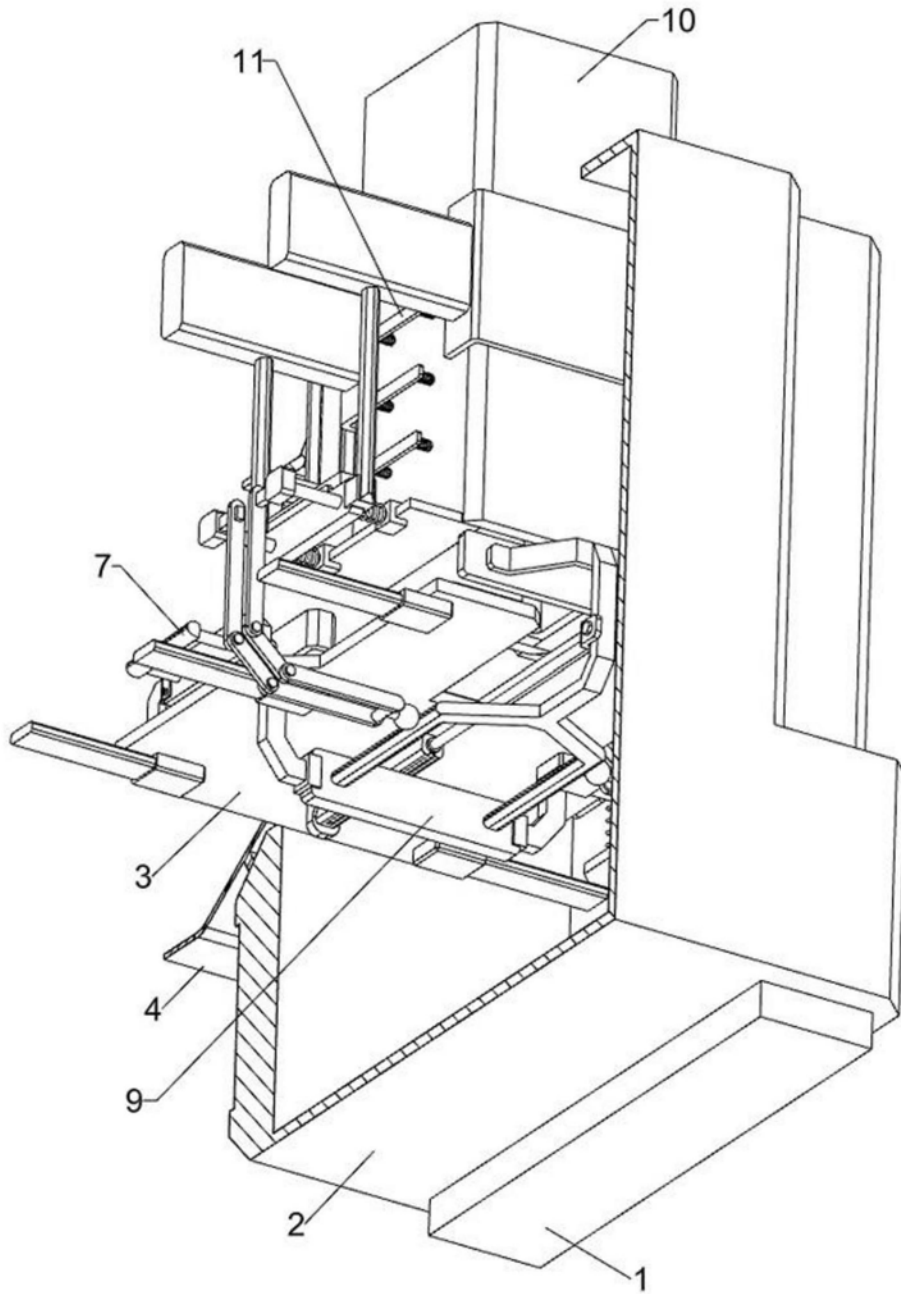


图4

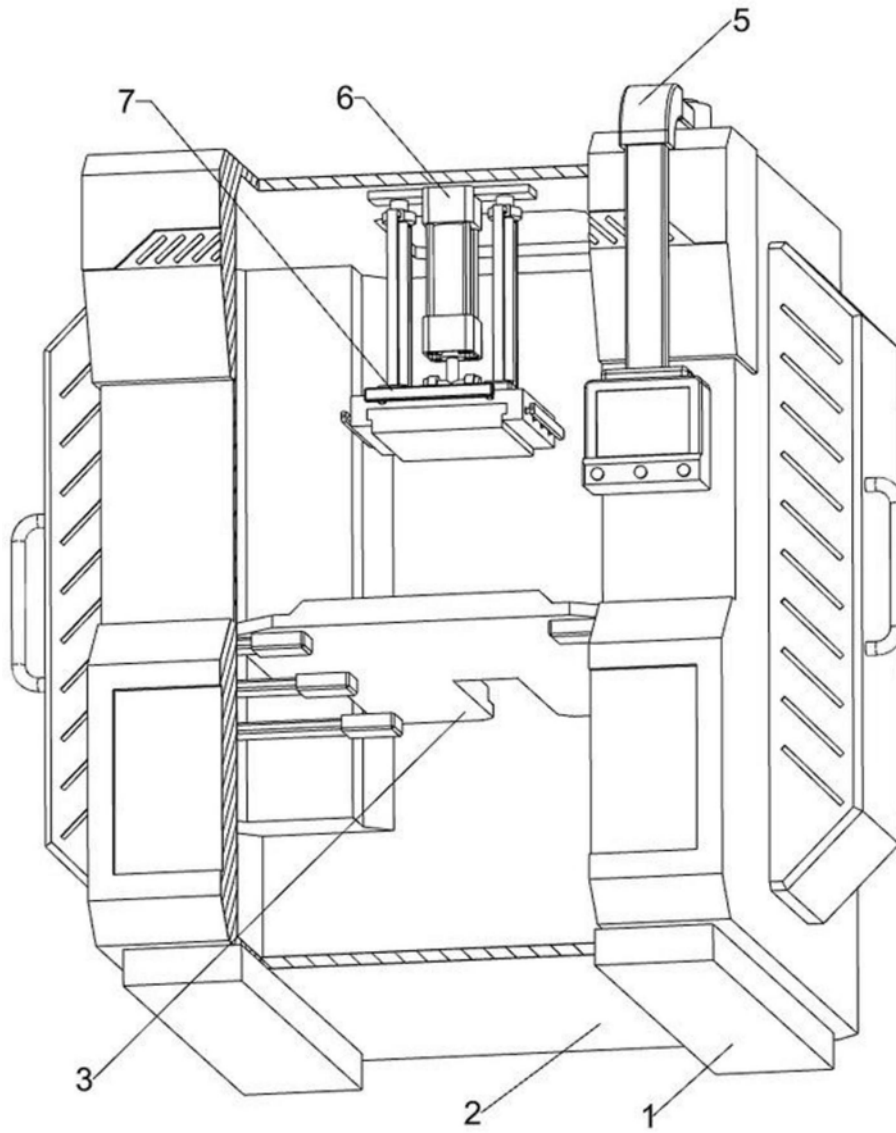


图5

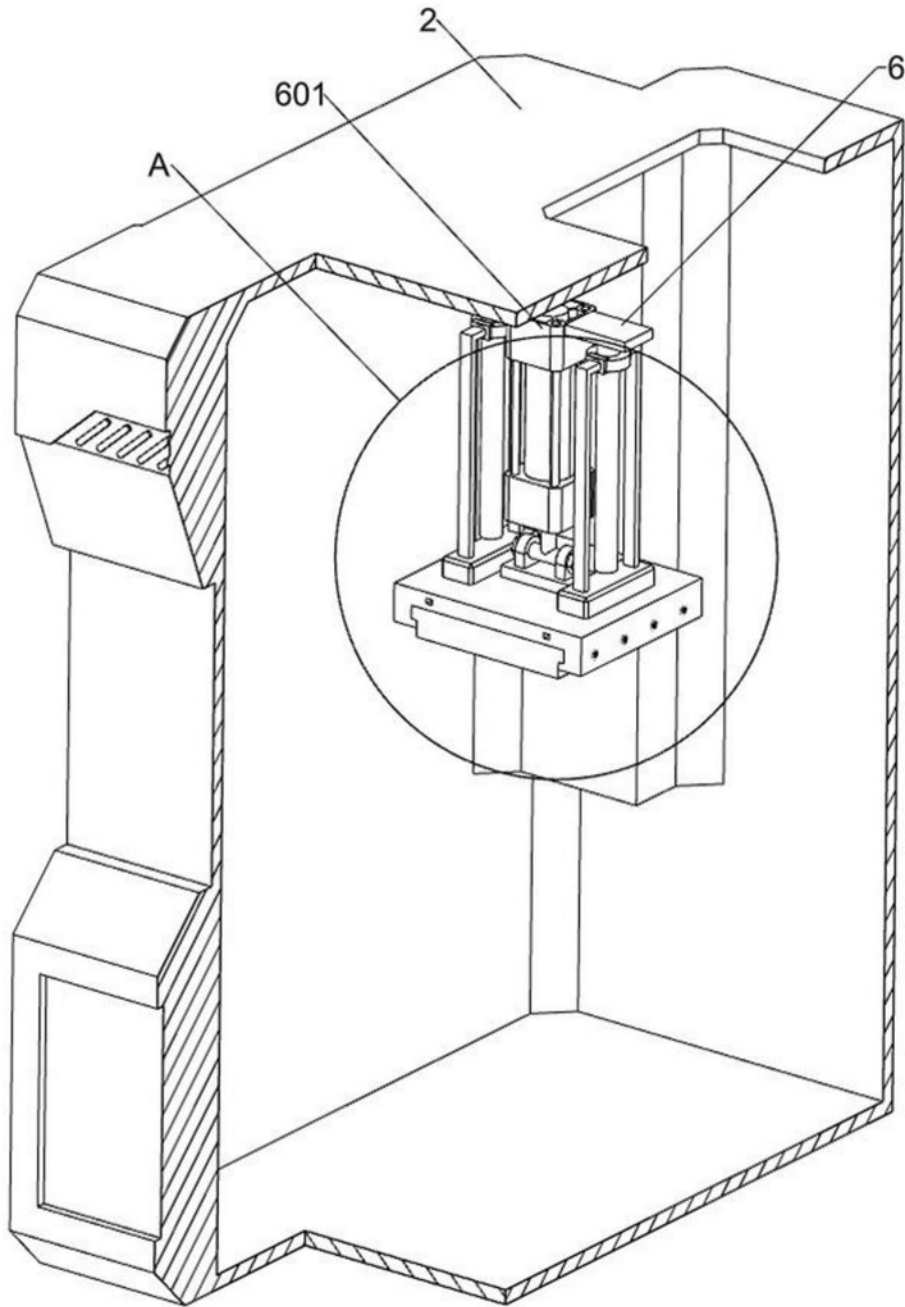


图6

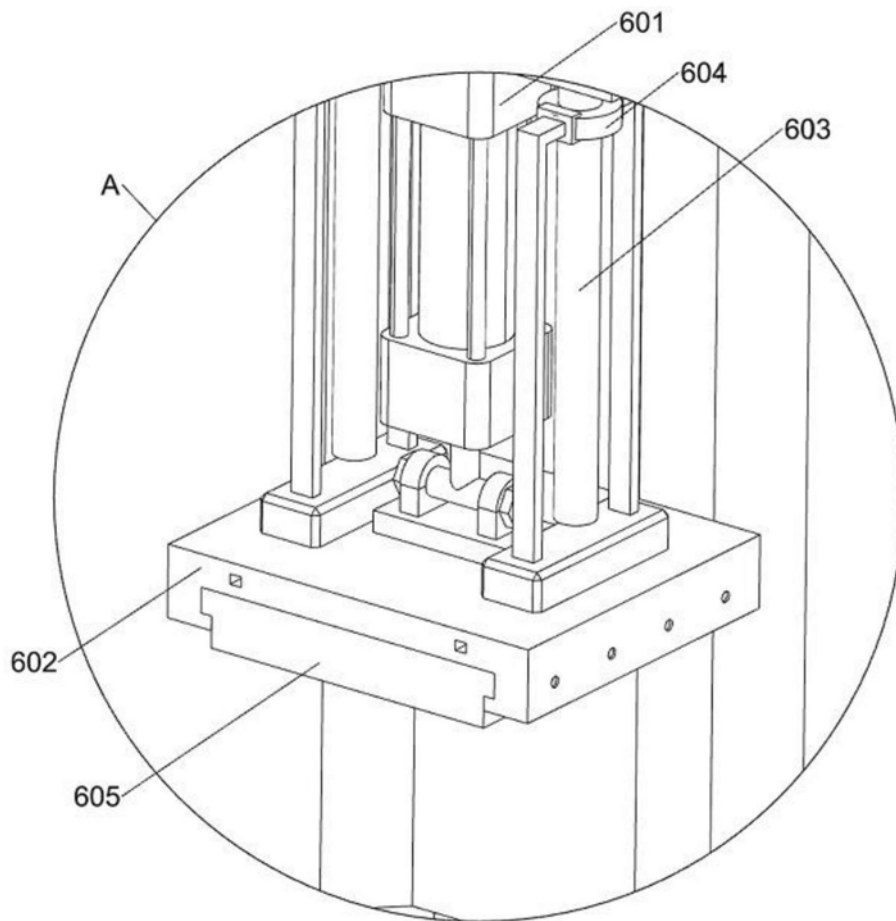


图7

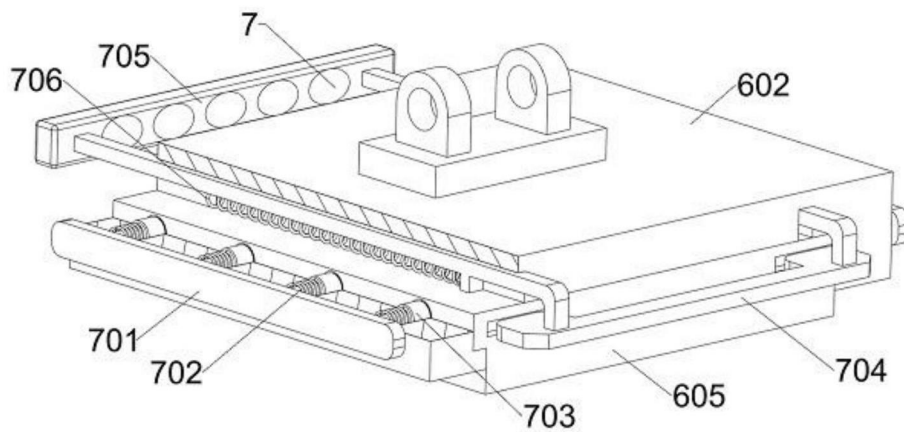


图8

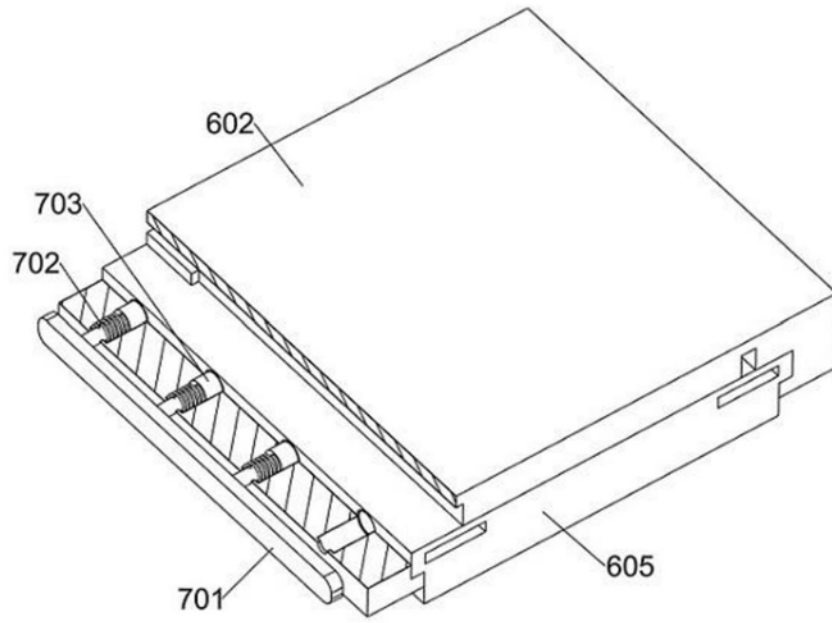


图9

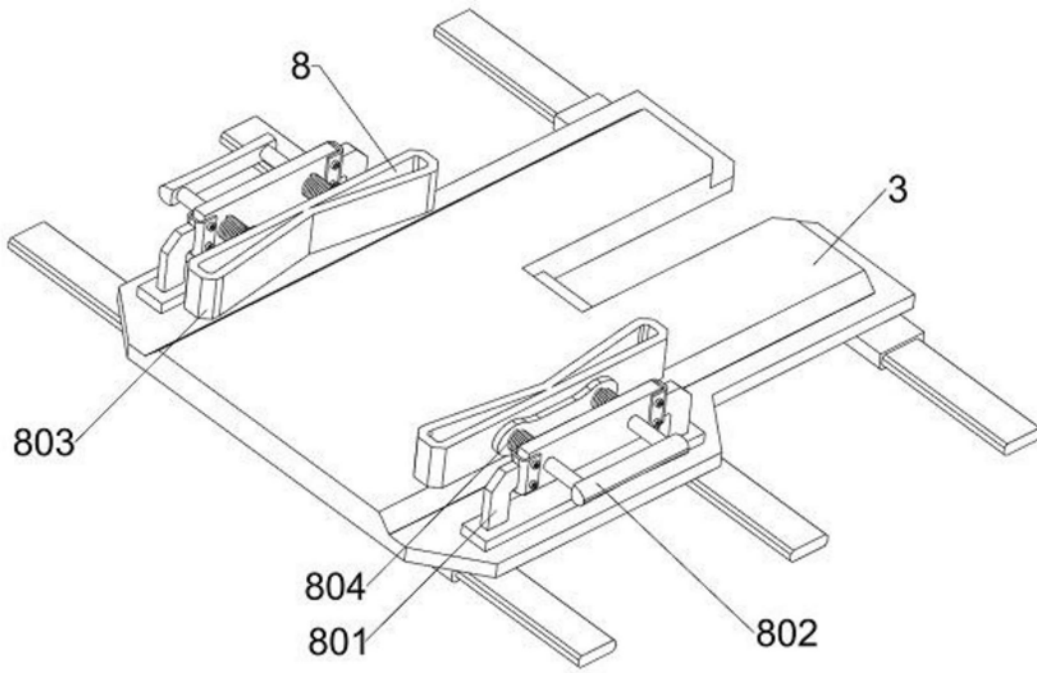


图10

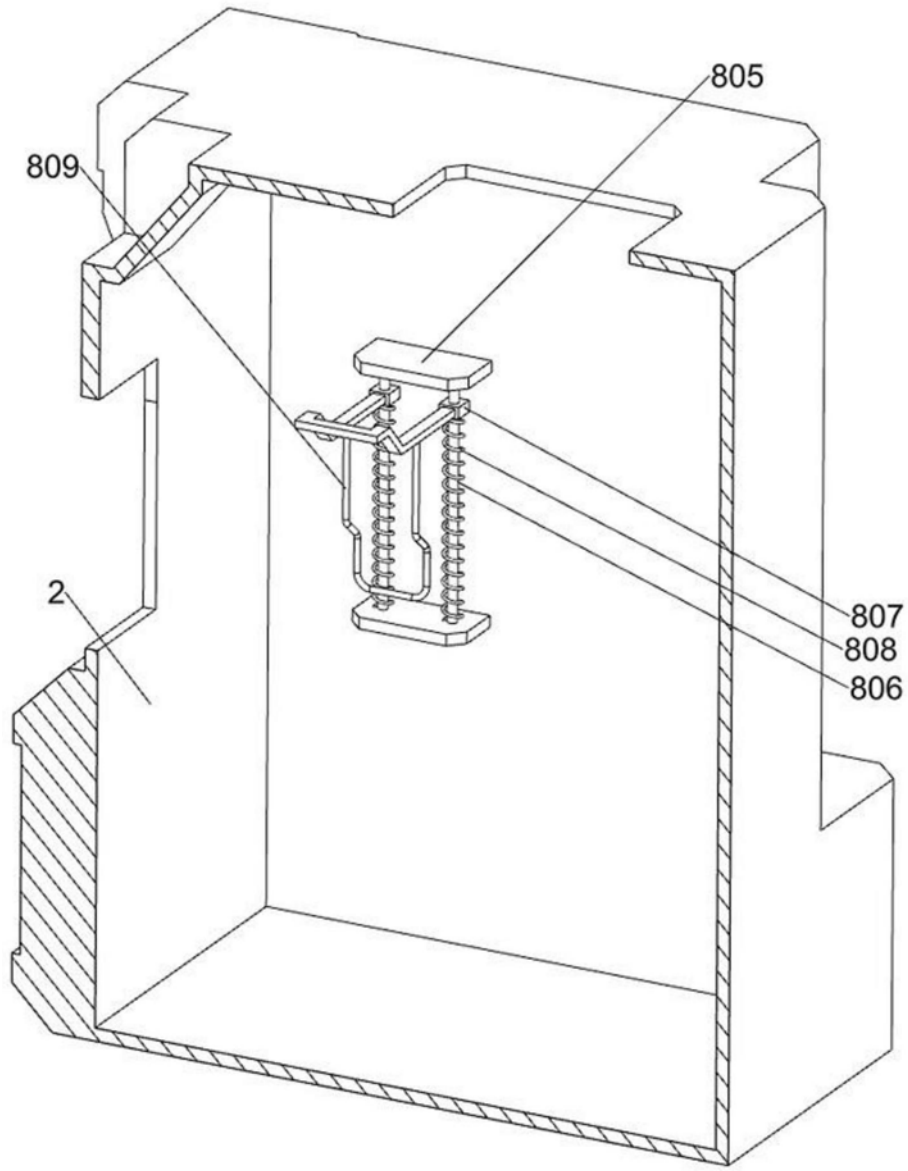


图11

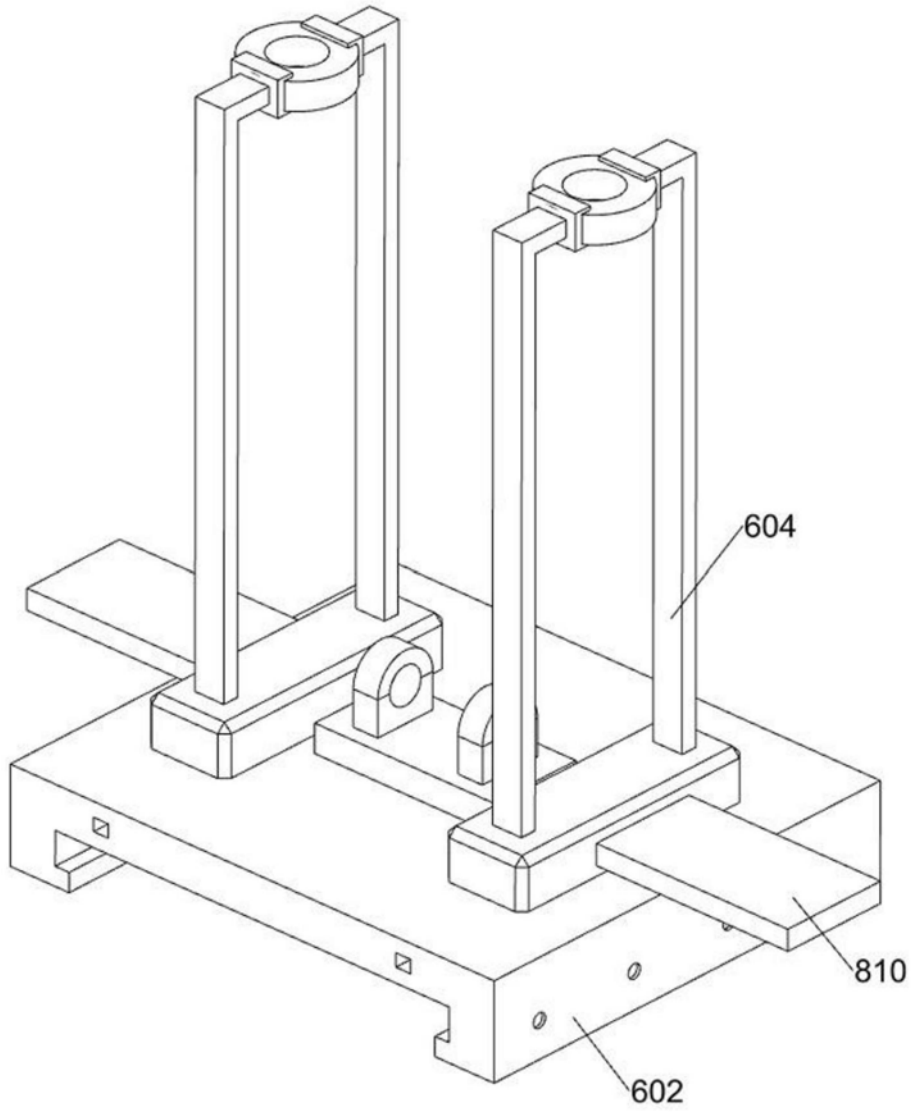


图12

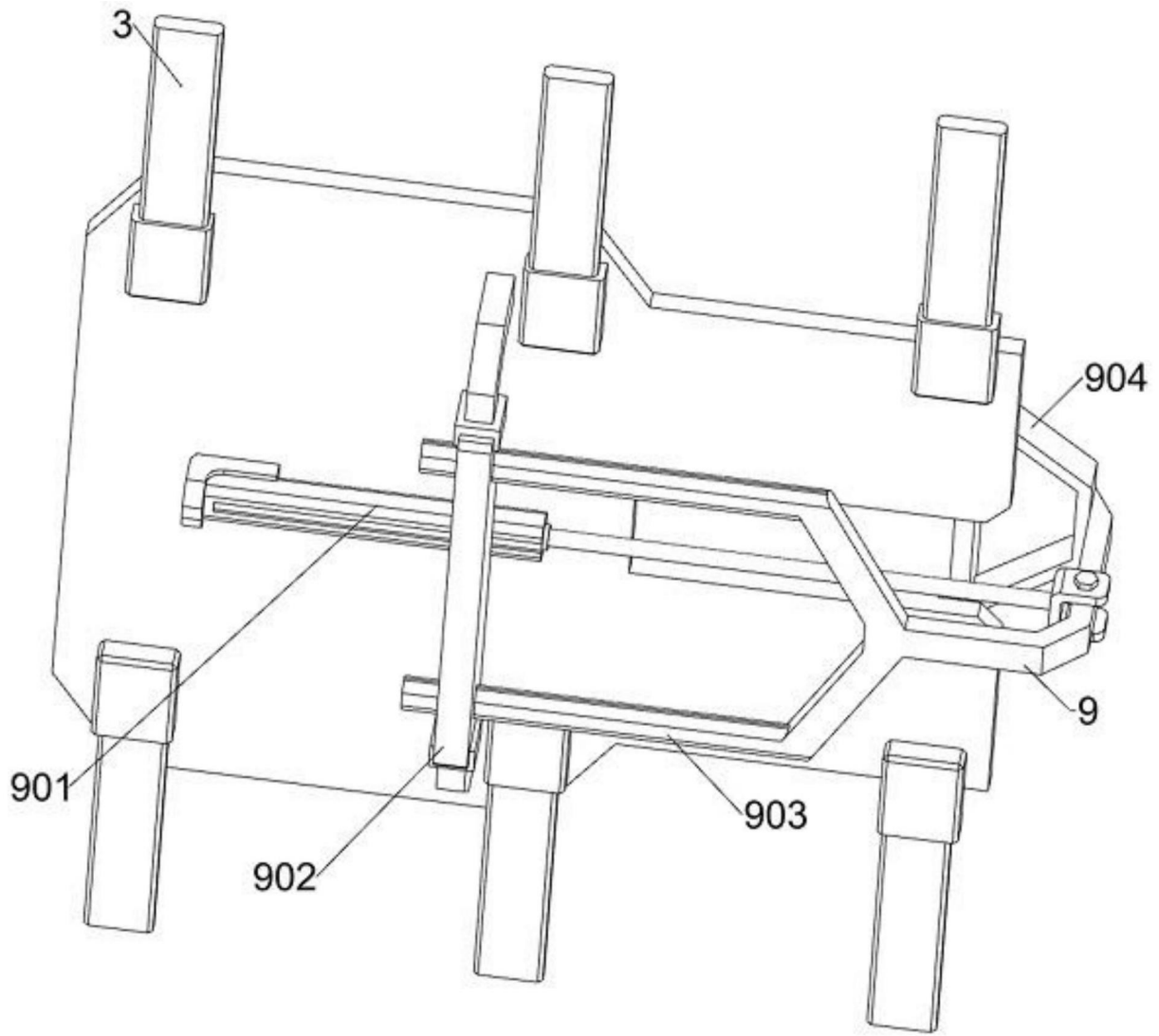


图13

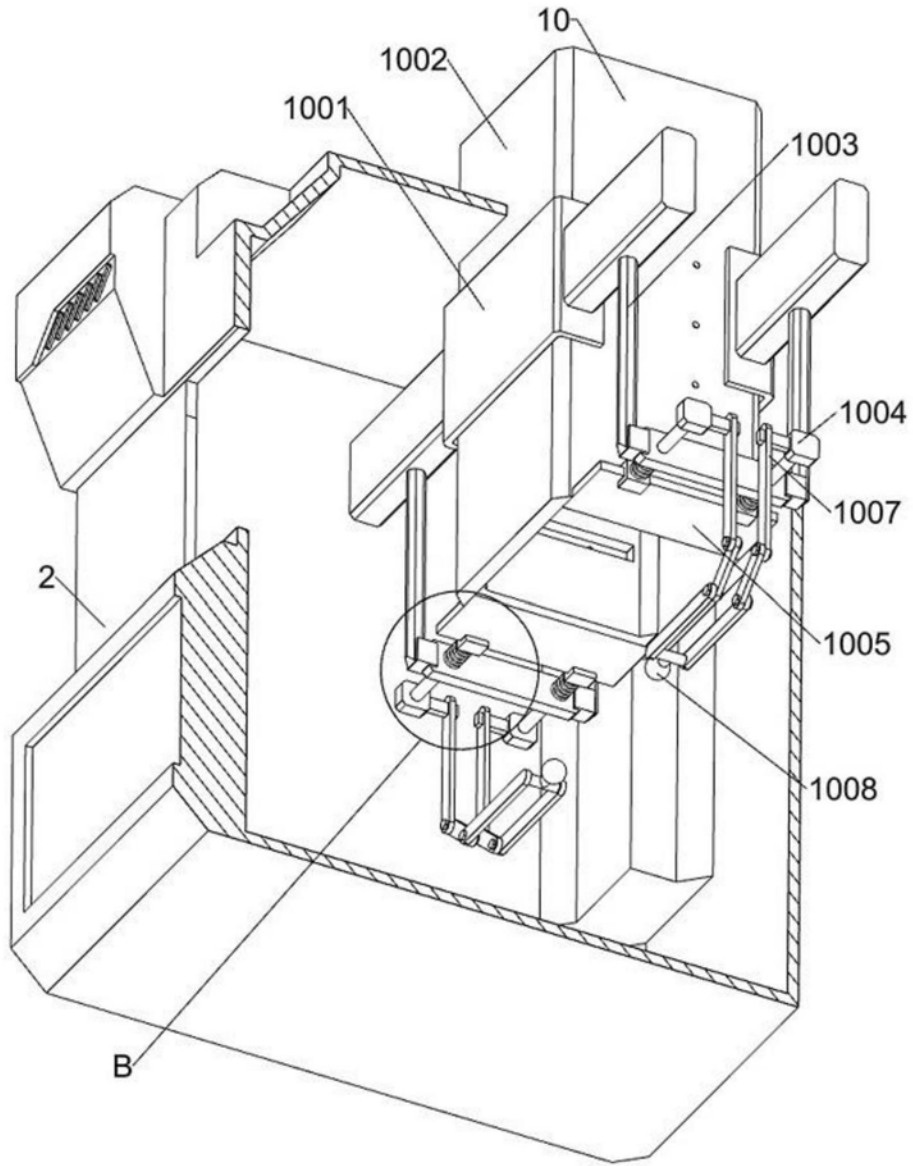


图14

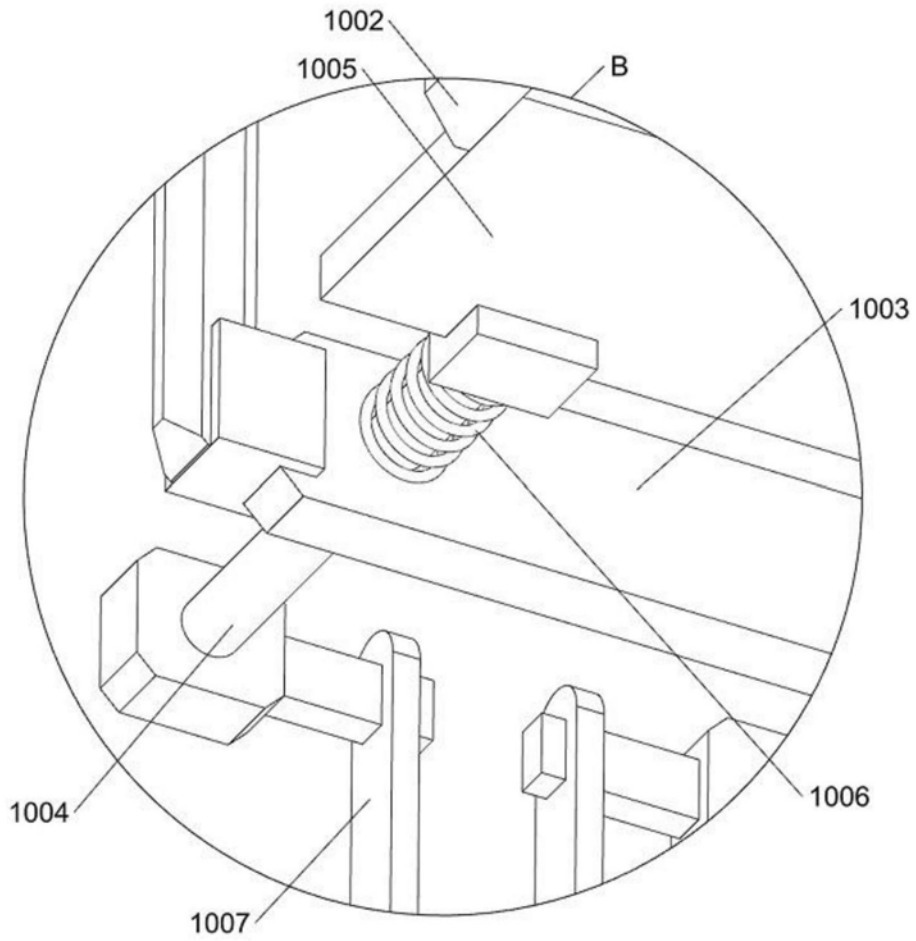


图15

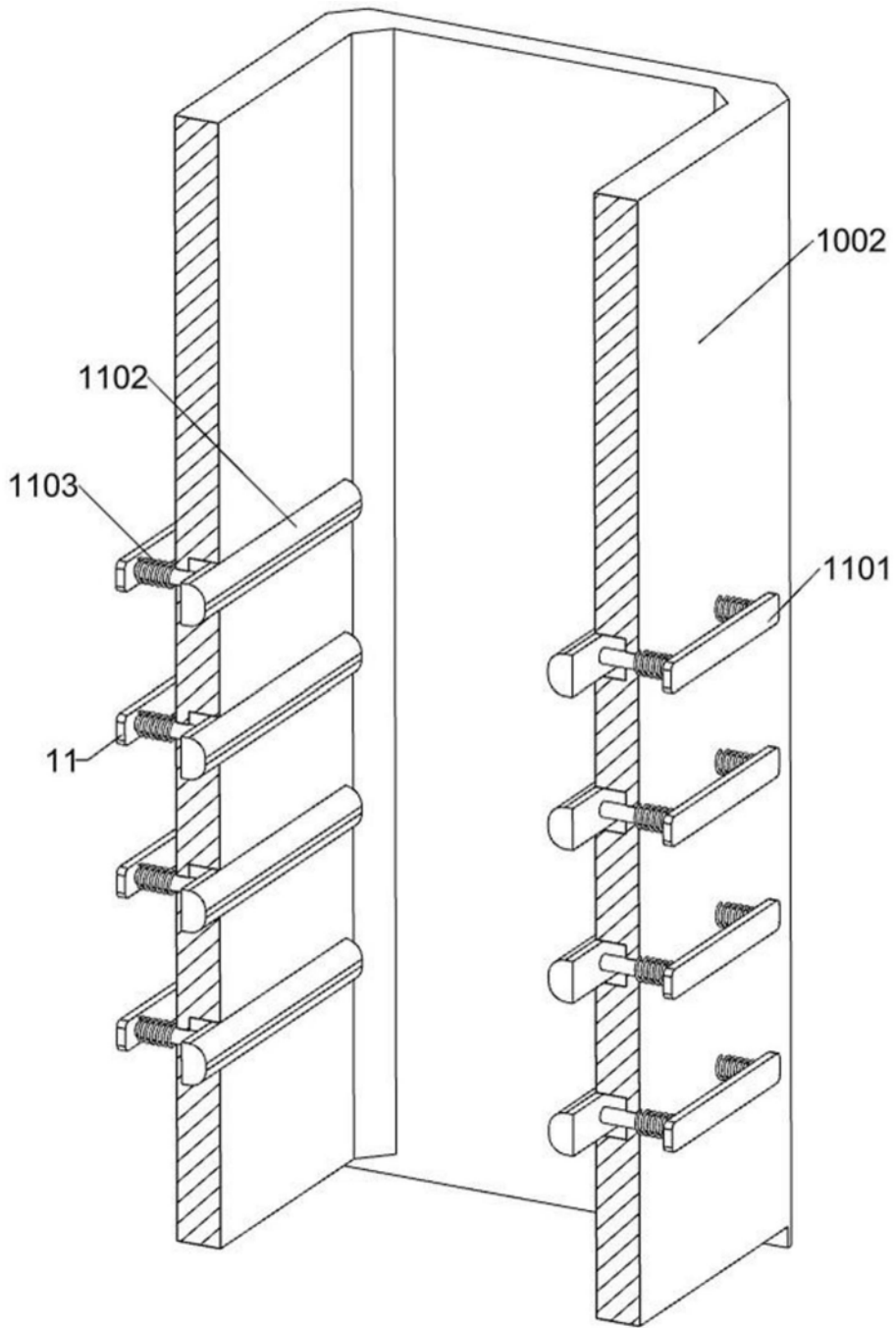


图16