



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222200910 U

(45) 授权公告日 2024.12.20

(21) 申请号 202421061738.4

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 重庆欧亚新程包装有限公司  
地址 402560 重庆市铜梁区永兴村15组1号  
(自主承诺)

(72) 发明人 左飒 姜雪梅

(74) 专利代理机构 河北冀狮专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 13174

专利代理师 王凡

(51) Int. Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

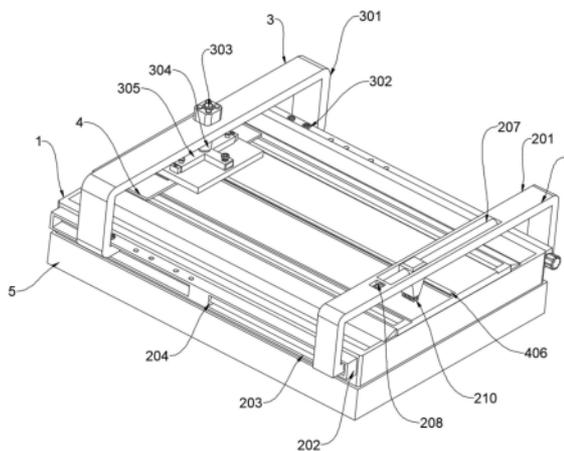
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压切割装置领域,尤其涉及一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置。技术问题:现有的切割装置,在切割的过程中,通常包装纸在冲压切割时易产生少量的残渣废屑,由于机器的长时间冲压加工,难以及时对废屑进行清理排出,使得废屑产生堆积,导致冲压装置的堵塞或卡机,影响设备的正常运行的问题。技术方案:一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置包括加工台、清扫组件、冲压组件、滑动组件和回收箱;通过驱动螺杆结合辅助杆辅助支撑架带动毛刷进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,保证了废料的全面清理,避免了死角和漏清的情况,滑杆驱动连接块带动毛刷横向辅助清扫废料进行回收。



1. 一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,包括加工台(1);其特征在于:还包括有清扫组件(2)、冲压组件(3)、滑动组件(4)和回收箱(5);加工台(1)的上方安装有用于在冲压切割后将废料和碎屑进行清扫回收的清扫组件(2),清扫组件(2)外侧安装有用于对包装纸进行冲压和切割的冲压组件(3),加工台(1)的上端安装有用于实现包装纸的滑动运输至指定位置切割的滑动组件(4),加工台(1)的下端安装有用于收集和处理产生废料的回收箱(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,其特征在于:清扫组件(2)包括有支撑架(201)、固定框(202)、辅助杆(203)、挡块(204)、驱动螺杆(205)、旋转电机(206)、滑杆(207)、驱动电机(208)、连接块(209)和毛刷(210),固定框(202)位于加工台(1)的外壁,固定框(202)设有两组,两组固定框(202)的内部开设有滑动槽,滑动槽的内部设有辅助杆(203),固定框(202)远离辅助杆(203)的一侧设有驱动螺杆(205),驱动螺杆(205)的一端位于固定框(202)的外壁设有旋转电机(206),驱动螺杆(205)的外壁套设有支撑架(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,其特征在于:支撑架(201)的上端设有滑杆(207),支撑架(201)的上端开设有容纳滑杆(207)的驱动槽,滑杆(207)的一端设有驱动电机(208),滑杆(207)的外壁套设有连接块(209),连接块(209)的下端设有毛刷(210),固定框(202)的内部中心设有挡块(204)。

4. 根据权利要求2所述的一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,其特征在于:冲压组件(3)包括有固定架(301)、限位扣(302)、气缸(303)、液压杆(304)、连接架(305)、固定杆(306)、伸缩杆(307)、插杆(308)和冲压板(309),限位扣(302)位于固定框(202)的上端,固定框(202)的上端开设有容纳限位扣(302)的限位槽,限位槽开设有多组,固定架(301)通过限位扣(302)沿固定框(202)内部滑动,固定架(301)的上方设有气缸(303),气缸(303)与固定架(301)之间设有液压杆(304),液压杆(304)穿过固定架(301)延伸至下端。

5. 根据权利要求4所述的一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,其特征在于:液压杆(304)的一端设有连接架(305),连接架(305)的两端皆设有固定杆(306),连接架(305)远离固定杆(306)的一端设有伸缩杆(307),伸缩杆(307)的沿连接架(305)的内部滑动,连接架(305)靠近伸缩杆(307)的上端设有插杆(308),连接架(305)的下端设有冲压板(309),连接架(305)通过伸缩杆(307)与冲压板(309)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,其特征在于:滑动组件(4)包括有承重板(401)、定位块(402)、滑块(403)、基板(404)、滑轮(405)、滑轨(406)、外框(407)和斜板(408),斜板(408)位于外框(407)的外壁,加工台(1)靠近斜板(408)的外侧开设有落料槽,外框(407)的上方设有承重板(401)。

7. 根据权利要求6所述的一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,其特征在于:承重板(401)的下端中心设有定位块(402),定位块(402)的外壁设有基板(404),基板(404)的下端设有滑轮(405),基板(404)与滑轮(405)之间设有微型电机,滑轮(405)的外侧设有滑轨(406),承重板(401)通过滑轮(405)沿滑轨(406)的外侧滑动,定位块(402)的外侧设有滑块(403),外框(407)的两端开设有容纳滑块(403)的滑道。

## 一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压切割装置领域,尤其涉及一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置。

### 背景技术

[0002] 包装纸是广泛用于包装各种物品的纸张,具有较高的强度、低含水率、透气性小、无腐蚀作用和一定的抗水性等特点,包装纸的使用不仅可以保护包装的物品,还可以增加物品的美观度,可以根据不同的用途和需求进行选择,包装纸面冲压切割装置是用于对包装纸进行冲压切割的设备,冲压切割装置可以根据需求和设计要求,制作出不同形状、尺寸或图案的包装纸,可以用于包装箱、袋子、礼品盒、纸杯、纸盒等各种包装制品的生产,现有的切割装置,在切割的过程中,通常包装纸在冲压切割时易产生少量的残渣废屑,由于机器的长时间冲压加工,难以及时对废屑进行清理排出,使得废屑产生堆积,导致冲压装置的堵塞或卡机,影响设备的正常运行;所以我们提出了一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有的切割装置,在切割的过程中,通常包装纸在冲压切割时易产生少量的残渣废屑,由于机器的长时间冲压加工,难以及时对废屑进行清理排出,使得废屑产生堆积,导致冲压装置的堵塞或卡机,影响设备的正常运行的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,包括加工台、清扫组件、冲压组件、滑动组件和回收箱;加工台的上方安装有用于在冲压切割后将废料和碎屑进行清扫回收的清扫组件,清扫组件外侧安装有用于对包装纸进行冲压和切割的冲压组件,加工台的上端安装有用于实现包装纸的滑动运输至指定位置切割的滑动组件,加工台的下端安装有用于收集和处理产生废料的回收箱。

[0005] 优选的,通过驱动螺杆结合辅助杆辅助支撑架带动毛刷进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,保证了废料的全面清理,避免了死角和漏清的情况,滑杆驱动连接块带动毛刷横向辅助清扫废料进行回收,跟随支撑架纵向的滑动,使得毛刷的横向清扫范围较大,同时将清扫废料进行回收利用,有效减少包装纸的浪费,利用气缸连接液压杆推压冲压板进行冲压,可以实现精准的冲压效果,保证产品的尺寸和形状符合要求,通过伸缩板沿连接架内部伸缩调节跟换不同尺寸冲压板,适应不同尺寸包装纸的冲压工作,利用斜板辅助废料滑落至落料槽落入回收箱进行回收,实现了废料的快速排出,避免了废料的堆积,减少了清理的工作量和时间,使用滑轮带动承重板沿滑轨外侧滑动运输包装纸,实现了包装纸的高效运输,同时滑轨可便于调整承重板的滑动位置,适应不同生产需求和包装纸尺寸的变化,保证了产品质量。

[0006] 作为优选,清扫组件包括有支撑架、固定框、辅助杆、挡块、驱动螺杆、旋转电机、滑杆、驱动电机、连接块和毛刷,固定框位于加工台的外壁,固定框设有两组,两组固定框的内

部开设有滑动槽,滑动槽的内部设有辅助杆,固定框远离辅助杆的一侧设有驱动螺杆,驱动螺杆的一端位于固定框的外壁设有旋转电机,驱动螺杆的外壁套设有支撑架,通过采用驱动螺杆结合辅助杆辅助支撑架带动毛刷进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,保证了废料的全面清理,避免了死角和漏清的情况,提高清洁效率。

[0007] 作为优选,支撑架的上端设有滑杆,支撑架的上端开设有容纳滑杆的驱动槽,滑杆的一端设有驱动电机,滑杆的外壁套设有连接块,连接块的下端设有毛刷,固定框的内部中心设有挡块,通过采用滑杆驱动连接块带动毛刷横向清扫废料进行回收,跟随支撑架纵向的滑动,使得毛刷的横向清扫范围较大,同时将清扫废料进行回收利用,有效减少包装纸的浪费,节约资源。

[0008] 作为优选,冲压组件包括有固定架、限位扣、气缸、液压杆、连接架、固定杆、伸缩杆、插杆和冲压板,限位扣位于固定框的上端,固定框的上端开设有容纳限位扣的限位槽,限位槽开设有多组,固定架通过限位扣沿固定框内部滑动,固定架的上方设有气缸,气缸与固定架之间设有液压杆,液压杆穿过固定架延伸至下端,通过采用气缸连接液压杆推压冲压板进行冲压,可以实现精准的冲压效果,保证产品的尺寸和形状符合要求。

[0009] 作为优选,液压杆的一端设有连接架,连接架的两端皆设有固定杆,连接架远离固定杆的一端设有伸缩杆,伸缩杆的沿连接架的内部滑动,连接架靠近伸缩杆的上端设有插杆,连接架的下端设有承重板,连接架通过伸缩杆与承重板固定连接,通过采用伸缩板沿连接架内部伸缩调节跟换不同尺寸冲压板,适应不同尺寸包装纸的冲压工作,提高了设备的适应性。

[0010] 作为优选,滑动组件包括有承重板、定位块、滑块、基板、滑轮、滑轨、外框和斜板,斜板位于外框的外壁,加工台靠近斜板的外侧开设有落料槽,外框的上方设有承重板,通过采用斜板辅助废料滑落至落料槽落入回收箱进行回收,实现了废料的快速排出,避免了废料的堆积,减少了清理的工作量和时间,提高了清洁效率。

[0011] 作为优选,承重板的下端中心设有定位块,定位块的外壁设有基板,基板的下端设有滑轮,基板与滑轮之间设有微型电机,滑轮的外侧设有滑轨,承重板通过滑轮沿滑轨的外侧滑动,定位块的外侧设有滑块,外框的两端开设有容纳滑块的滑道,通过采用滑轮带动承重板沿滑轨外侧滑动运输包装纸,实现了包装纸的高效运输,同时滑轨可便于调整承重板的滑动位置,适应不同生产需求和包装纸尺寸的变化,保证了产品质量。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、相较于传统的切割装置,通过驱动螺杆结合辅助杆辅助支撑架带动毛刷进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,保证了废料的全面清理,避免了死角和漏清的情况,滑杆驱动连接块带动毛刷横向辅助清扫废料进行回收,跟随支撑架纵向的滑动,使得毛刷的横向清扫范围较大,同时将清扫废料进行回收利用,有效减少包装纸的浪费,利用气缸连接液压杆推压冲压板进行冲压,可以实现精准的冲压效果,保证产品的尺寸和形状符合要求。

[0014] 2、通过伸缩板沿连接架内部伸缩调节跟换不同尺寸冲压板,适应不同尺寸包装纸的冲压工作,利用斜板辅助废料滑落至落料槽落入回收箱进行回收,实现了废料的快速排出,避免了废料的堆积,减少了清理的工作量和时间,提高了清洁效率,使用滑轮带动承重

板沿滑轨外侧滑动运输包装纸,实现了包装纸的高效运输,同时滑轨可便于调整承重板的滑动位置,适应不同生产需求和包装纸尺寸的变化,保证了产品质量。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的清扫组件结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的冲压组件结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的滑动组件结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1、加工台;2、清扫组件;201、支撑架;202、固定框;203、辅助杆;204、挡块;205、驱动螺杆;206、旋转电机;207、滑杆;208、驱动电机;209、连接块;210、毛刷;3、冲压组件;301、固定架;302、限位扣;303、气缸;304、液压杆;305、连接架;306、固定杆;307、伸缩杆;308、插杆;309、冲压板;4、滑动组件;401、承重板;402、定位块;403、滑块;404、基板;405、滑轮;406、滑轨;407、外框;408、斜板;5、回收箱。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种可废料排出的包装纸面冲压切割装置,包括加工台1、清扫组件2、冲压组件3、滑动组件4和回收箱5;加工台1的上方安装有用于在冲压切割后将废料和碎屑进行清扫回收的清扫组件2,清扫组件2外侧安装有用于对包装纸进行冲压和切割的冲压组件3,加工台1的上端安装有用于实现包装纸的滑动运输至指定位置切割的滑动组件4,加工台1的下端安装有用于收集和处理产生废料的回收箱5。

[0022] 请参阅图1-2,在本实施例中,清扫组件2包括有支撑架201、固定框202、辅助杆203、挡块204、驱动螺杆205、旋转电机206、滑杆207、驱动电机208、连接块209和毛刷210,固定框202位于加工台1的外壁,固定框202设有两组,两组固定框202的内部开设有滑动槽,滑动槽的内部设有辅助杆203,固定框202远离辅助杆203的一侧设有驱动螺杆205,驱动螺杆205的一端位于固定框202的外壁设有旋转电机206,驱动螺杆205的外壁套设有支撑架201,通过采用驱动螺杆205结合辅助杆203辅助支撑架201带动毛刷210进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,保证了废料的全面清理,避免了死角和漏清的情况,提高清洁效率,支撑架201的上端设有滑杆207,支撑架201的上端开设有容纳滑杆207的驱动槽,滑杆207的一端设有驱动电机208,滑杆207的外壁套设有连接块209,连接块209的下端设有毛刷210,固定框202的内部中心设有挡块204,通过采用滑杆207驱动连接块209带动毛刷210横向清扫废料进行回收,跟随支撑架201纵向的滑动,使得毛刷210的横向清扫范围较大,同时将清扫废料进行回收利用,有效减少包装纸的浪费,节约资源。

[0023] 请参阅图1-3,在本实施例中,冲压组件3包括有固定架301、限位扣302、气缸303、液压杆304、连接架305、固定杆306、伸缩杆307、插杆308和冲压板309,限位扣302位于固定框202的上端,固定框202的上端开设有容纳限位扣302的限位槽,限位槽开设有多组,固定架301通过限位扣302沿固定框202内部滑动,固定架301的上方设有气缸303,气缸303与固定架301之间设有液压杆304,液压杆304穿过固定架301延伸至下端,通过采用气缸303连接

液压杆304推压冲压板309进行冲压,可以实现精准的冲压效果,保证产品的尺寸和形状符合要求,液压杆304的一端设有连接架305,连接架305的两端皆设有固定杆306,连接架305远离固定杆306的一端设有伸缩杆307,伸缩杆307的沿连接架305的内部滑动,连接架305靠近伸缩杆307的上端设有插杆308,连接架305的下端设有承重板401,连接架305通过伸缩杆307与承重板401固定连接,通过采用伸缩板沿连接架305内部伸缩调节跟换不同尺寸冲压板309,适应不同尺寸包装纸的冲压工作,提高了设备的适应性。

[0024] 请参阅图2-4,在本实施例中,滑动组件4包括有承重板401、定位块402、滑块403、基板404、滑轮405、滑轨406、外框407和斜板408,斜板408位于外框407的外壁,加工台1靠近斜板408的外侧开设有落料槽,外框407的上方设有承重板401,通过采用斜板408辅助废料滑落至落料槽落入回收箱5进行回收,实现了废料的快速排出,避免了废料的堆积,减少了清理的工作量和时间,提高了清洁效率,承重板401的下端中心设有定位块402,定位块402的外壁设有基板404,基板404的下端设有滑轮405,基板404与滑轮405之间设有微型电机,滑轮405的外侧设有滑轨406,承重板401通过滑轮405沿滑轨406的外侧滑动,定位块402的外侧设有滑块403,外框407的两端开设有容纳滑块403的滑道,通过采用滑轮405带动承重板401沿滑轨406外侧滑动运输包装纸,实现了包装纸的高效运输,同时滑轨406可便于调整承重板401的滑动位置,适应不同生产需求和包装纸尺寸的变化,保证了产品质量。

[0025] 在进行工作时,首先将所需冲压切割的包装纸放置在承重板401的上端,在包装纸摆放整齐后,启动微型电机驱动滑轮405转动,利用滑轮405沿滑轨406外侧滑动驱动承重板401沿外框407的上方滑动运输包装纸,实现了包装纸的高效运输,同时滑轨406可便于调整承重板401的滑动位置,适应不同生产需求和包装纸尺寸的变化,同时使用滑块403沿滑道内部辅助支撑承重板401稳定移动,避免承重板401在移动过程中发生晃动导致包装纸的偏移,其次利用限位扣302调节固定架301的纵向距离,根据包装纸的冲压大小和形状替换不同的冲压板309,使得伸缩杆307沿连接架305内部滑动适配冲压板309,利用固定杆306和插杆308插接连接架305与挑选后的冲压板309固定连接,适应不同尺寸包装纸的冲压工作,当承重板401移动至冲压板309下方时,滑轮405停止转动,启动气缸303驱动液压杆304推动冲压板309对包装纸进行冲压处理,实现不同尺寸包装纸的冲压工作。

[0026] 当包装纸冲压后,再次驱动滑轮405带动承重板401移动至指定位置取下冲压后的包装纸,在对包装纸完成冲压工作后,利用旋转电机206驱动螺杆205结合辅助杆203辅助支撑架201带动毛刷210进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,避免了死角和漏清的情况,在毛刷210在纵向移动时,驱动电机208驱动滑杆207套接连接块209滑动,利用连接块209连接毛刷210横向辅助清扫废料进行回收,跟随支撑架201纵向的滑动,使得毛刷210的横向清扫范围较大,同时利用斜板408辅助废料滑落至落料槽落入回收箱5进行回收,实现了废料的快速排出,避免了废料的堆积,有效减少包装纸的浪费,实现对包装纸加工废屑的排出和回收。

[0027] 通过上述步骤,通过驱动螺杆205结合辅助杆203辅助支撑架201带动毛刷210进行纵向移动清理废屑,覆盖到包装纸的各个部分,有效地清理包装纸面上的废料,保证了废料的全面清理,避免了死角和漏清的情况,滑杆207驱动连接块209带动毛刷210横向辅助清扫废料进行回收,跟随支撑架201纵向的滑动,使得毛刷210的横向清扫范围较大,同时将清扫废料进行回收利用,有效减少包装纸的浪费,利用气缸303连接液压杆304推压冲压板309进

行冲压,可以实现精准的冲压效果,保证产品的尺寸和形状符合要求,通过伸缩板沿连接架305内部伸缩调节跟换不同尺寸冲压板309,适应不同尺寸包装纸的冲压工作,利用斜板408辅助废料滑落至落料槽落入回收箱5进行回收,实现了废料的快速排出,避免了废料的堆积,减少了清理的工作量和时间,使用滑轮405带动承重板401沿滑轨406外侧滑动运输包装纸,实现了包装纸的高效运输,同时滑轨406可便于调整承重板401的滑动位置,适应不同生产需求和包装纸尺寸的变化,保证了产品质量。

[0028] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

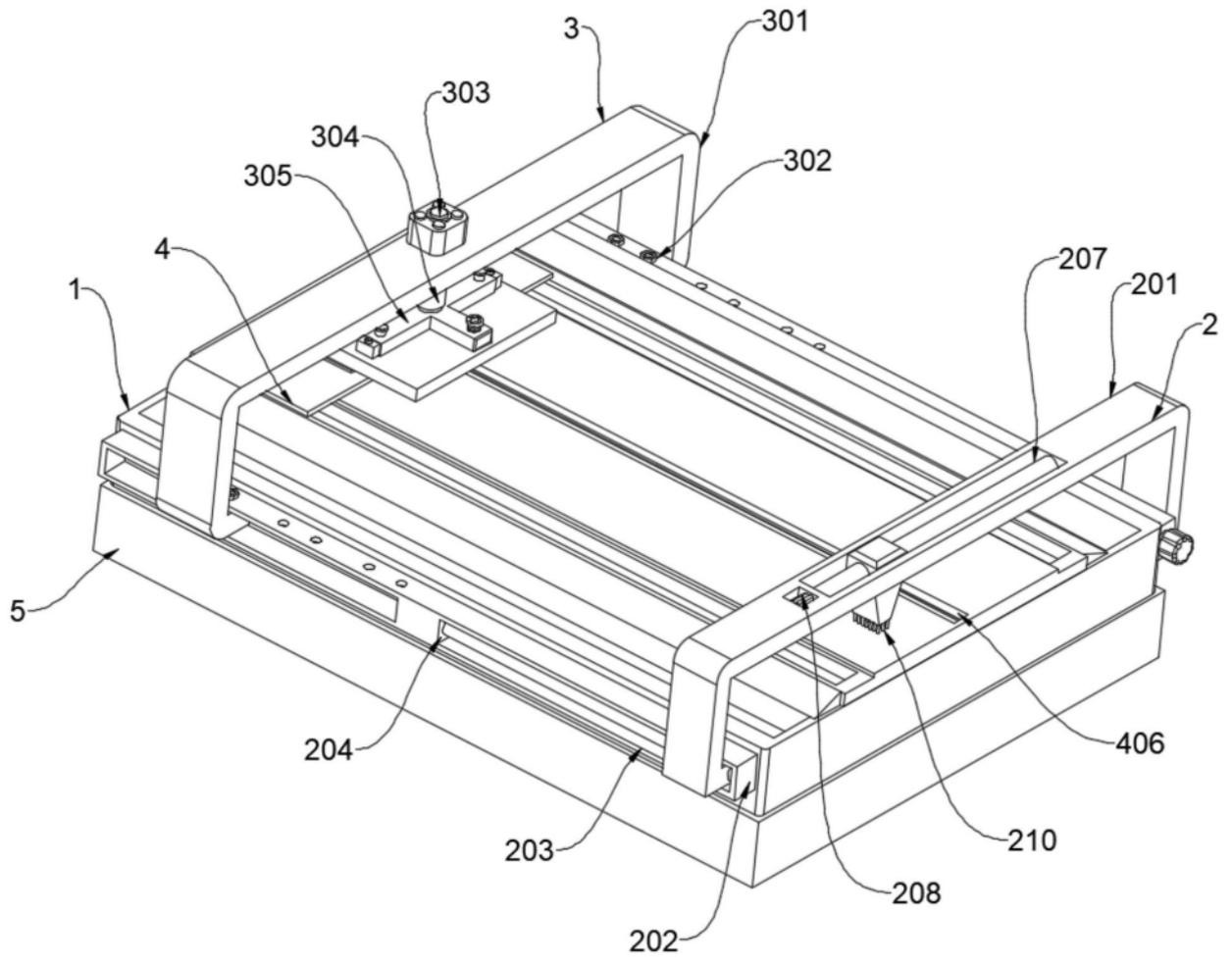


图1

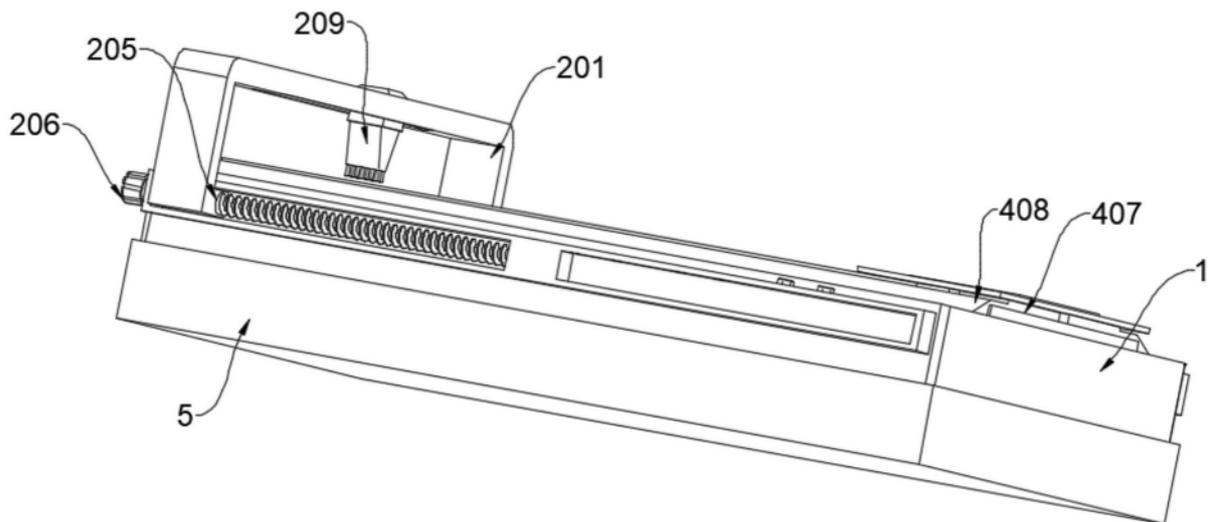


图2

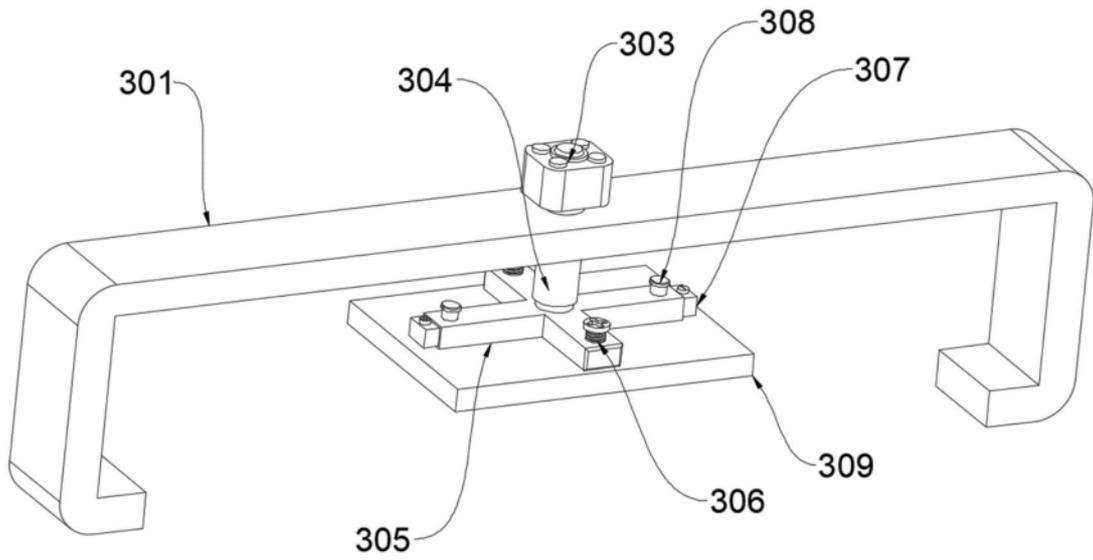


图3

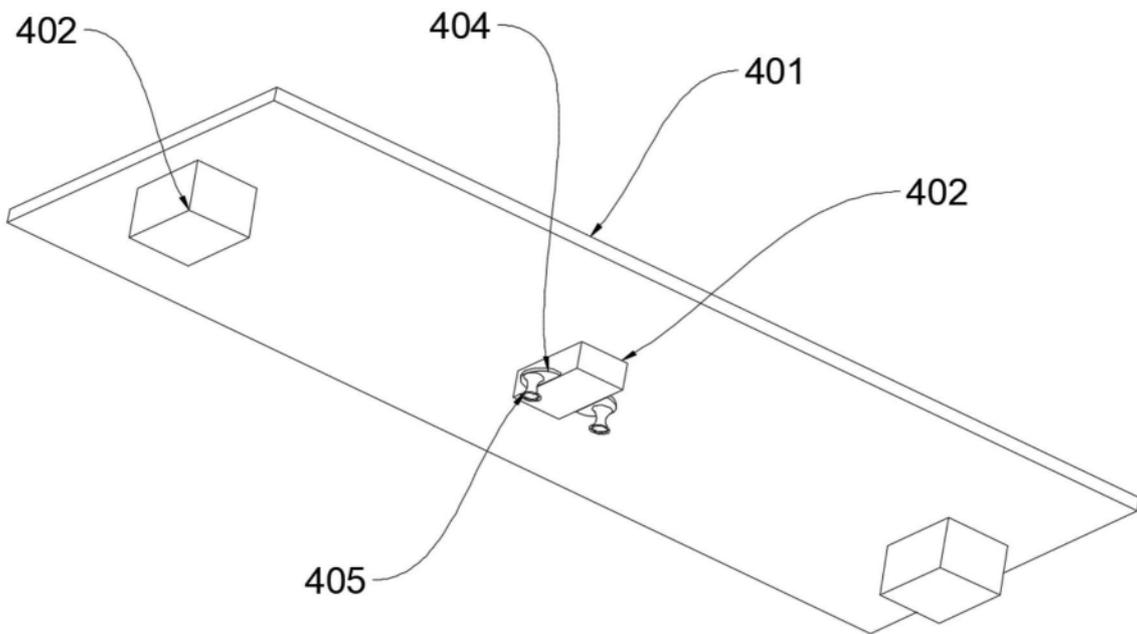


图4