



(21) 申请号 202422234266.4

(22) 申请日 2024.09.12

(73) 专利权人 成都美森百世新材料有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区和乐二
街171号6栋1单元13层1356号

(72) 发明人 张茂琪 周书言

(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 陆丽芳

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

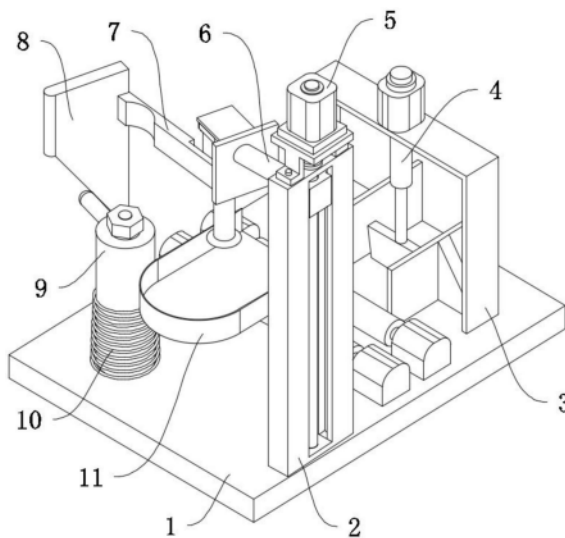
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种牛皮纸加工用裁切设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种牛皮纸加工用裁切设备,包括操作台和真空吸盘,操作台上表面设置有导向轮和裁切刀,操作台上表面转动设置有转动柱,转动柱外弧面固定连接收集盒,转动柱外弧面与收集盒对称设置有接触柱;操作台上表面设置有用于带动真空吸盘上下移动的移动组件;真空吸盘侧面设置有用于带动收集盒转动的转动组件,真空吸盘将牛皮纸吸附起来后,移动组件带动真空吸盘上升,此时转动柱在弹簧的作用下带动收集盒转动至真空吸盘下方,然后当移动组件带动真空吸盘下移时,导向板通过挤压接触柱带动转动柱转动,从而带动收集盒远离真空吸盘,方便工作人员将收集盒内部的牛皮纸取出,从而避免工作人员被运动中的牛皮纸划伤。



1. 一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于,包括:
操作台(1)和真空吸盘(12);
所述操作台(1)上表面设置有用于带动真空吸盘(12)上下移动的移动组件;
所述操作台(1)上表面设置有导向轮(17)和裁切刀(19),所述操作台(1)上表面转动设置有转动柱(9),所述转动柱(9)外弧面固定连接收集盒(11),且所述收集盒(11)位于真空吸盘(12)下方,所述转动柱(9)外弧面与收集盒(11)对称设置有接触柱(13);
所述真空吸盘(12)侧面设置有用于带动收集盒(11)转动的转动组件。
2. 根据权利要求1所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述移动组件包括安装框(2)、伺服电机(5)、连接杆(6)、移动块(15)和丝杆(16),所述安装框(2)固定安装于操作台(1)上表面,所述伺服电机(5)栓接于安装框(2)顶端,所述丝杆(16)转动设置于安装框(2)内部,且所述丝杆(16)与伺服电机(5)输出端键连接,所述移动块(15)螺纹套接于丝杆(16)外弧面。
3. 根据权利要求2所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述丝杆(16)设置为凸形块,且所述丝杆(16)滑动设置于安装框(2)内部,所述连接杆(6)固定安装于移动块(15)靠近真空吸盘(12)的一端,且所述连接杆(6)侧面固定设置有连接板(14),所述真空吸盘(12)设置于连接板(14)下表面。
4. 根据权利要求3所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述转动组件包括延伸板(7)和导向板(8),所述延伸板(7)固定设置于连接板(14)远离安装框(2)的一侧,所述导向板(8)固定安装于延伸板(7)远离安装框(2)的一侧,且所述导向板(8)设置为异形板。
5. 根据权利要求4所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述转动柱(9)外弧面固定套接有弹簧(10),且所述弹簧(10)底端于操作台(1)上表面固定连接。
6. 根据权利要求1所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述操作台(1)上表面固定设置有支撑框(3),所述支撑框(3)内侧设置有液压推杆(4)。
7. 根据权利要求6所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述裁切刀(19)固定连接于液压推杆(4)工作端,所述操作台(1)上表面且位于支撑框(3)内部对称设置有两组限位板(18)。
8. 根据权利要求6所述的一种牛皮纸加工用裁切设备,其特征在于:所述导向轮(17)转动设置于操作台(1)上表面,且所述导向轮(17)位于安装框(2)和支撑框(3)之间。

一种牛皮纸加工用裁切设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牛皮纸裁切技术领域,具体为一种牛皮纸加工用裁切设备。

背景技术

[0002] 牛皮纸通常保持其黄褐色之本色,强度很高,牛皮纸广泛适用于各种包装用品,纸袋、手提袋牛皮纸,彩盒、礼品盒牛皮纸、印刷牛皮纸,牛皮纸印刷可采用柔印、凹印、胶印、网印工艺,牛皮纸是众多纸类的一种,在生产过程中需要对其进行收卷和切割,多使用裁切装置对其进行切割;现有牛皮纸裁切设备将牛皮纸裁切完毕后,需要工作人员站在裁切设备前端进行拿取,而运动中的牛皮纸可能将工作人员手部划伤,且传统牛皮纸经过长距离的输送后,裁切过后的牛皮纸可能与废料混为一体,导致后期需要工作人员进行分拣;

[0003] 经检索,现有技术中,公开号为:CN216853921U公开了一种服装版型设计用牛皮纸裁剪装置,属于牛皮纸加工技术领域,解决了现有的牛皮纸裁剪装置存在不便于输送限位以及无法裁切宽度调节的问题,其技术要点是:包括底板,底板上分别设置有用于输送牛皮纸的输送辊和接收辊,第一支撑架内设置有导向输送机构,第二支撑架内设置有裁切机构,电机运作实现对裁切后的牛皮纸进行卷绕,以及带动第一传动辊和第二传动辊相向旋转实现对牛皮纸输送,第一裁切调节组和第二裁切调节组实现对裁切刀和裁切缝位置的调节,弹性输送组可根据不同厚度的牛皮纸进行导向输送,升降调节组可根据不同的牛皮纸厚度进行升降调节裁切,具有便于输送限位以及可裁切宽度调节的优点;

[0004] 上述专利在使用时就存在需要工作人员站在设备前端进行取料,从而可能导致工作人员手部被运动的牛皮纸划伤;因此我们需要提出一种牛皮纸加工用裁切设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种牛皮纸加工用裁切设备,通过移动组件带动真空吸盘向下移动,此时导向板跟随真空吸盘向下移动,导向板通过挤压接触柱带动转动柱转动,从而带动收集盒远离真空吸盘,当真空吸盘将操作台上表面的牛皮纸吸附起来后,移动组件带动真空吸盘上升,此时转动柱在弹簧的作用下带动收集盒转动至真空吸盘下方,真空吸盘再将牛皮纸放入收集盒内部,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种牛皮纸加工用裁切设备,包括操作台和真空吸盘,所述操作台上表面设置有导向轮和裁切刀,所述操作台上表面转动设置有转动柱,所述转动柱外弧面固定连接收集盒,且所述收集盒位于真空吸盘下方,所述转动柱外弧面与收集盒对称设置有接触柱;

[0007] 所述操作台上表面设置有用于带动真空吸盘上下移动的移动组件;

[0008] 所述真空吸盘侧面设置有用于带动收集盒转动的转动组件。

[0009] 优选的,所述移动组件包括安装框、伺服电机、连接杆、移动块和丝杆,所述安装框固定安装于操作台上表面,所述伺服电机栓接于安装框顶端,所述丝杆转动设置于安装框内部,且所述丝杆与伺服电机输出端键连接,所述移动块螺纹套接于丝杆外弧面。

[0010] 优选的,所述丝杆设置为凸形块,且所述丝杆滑动设置于安装框内部,所述连接杆固定安装于移动块靠近真空吸盘的一端,且所述连接杆侧面固定设置有连接板,所述真空吸盘设置于连接板下表面。

[0011] 优选的,所述转动组件包括延伸板和导向板,所述延伸板固定设置于连接板远离安装框的一侧,所述导向板固定安装于延伸板远离安装框的一侧,且所述导向板设置为异形板。

[0012] 优选的,所述转动柱外弧面固定套接有弹簧,且所述弹簧底端于操作台上表面固定连接。

[0013] 优选的,所述操作台上表面固定设置有支撑框,所述支撑框内侧设置有液压推杆。

[0014] 优选的,所述裁切刀固定连接于液压推杆工作端,所述操作台上表面且位于支撑框内部对称设置有两组限位板。

[0015] 优选的,所述导向轮转动设置于操作台上表面,且所述导向轮位于安装框和支撑框之间。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过真空吸盘将操作台上表面的牛皮纸吸附起来后,移动组件带动真空吸盘上升,此时转动柱在弹簧的作用下带动收集盒转动至真空吸盘下方,真空吸盘再将牛皮纸放入收集盒内部,然后当移动组件带动真空吸盘下移对另一组牛皮纸进行吸附时,导向板跟随真空吸盘向下移动,导向板通过挤压接触柱带动转动柱转动,从而带动收集盒远离真空吸盘,方便工作人员将收集盒内部的牛皮纸取出,从而避免工作人员被运动中的牛皮纸划伤。

[0018] 本实用新型的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本实用新型的目的和其他优点可通过在说明书以及附图中所指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体结构侧视图;

[0021] 图3为本实用新型收集盒转动示意图;

[0022] 图4为本实用新型移动组件和转动组件爆炸图。

[0023] 图中:1、操作台;2、安装框;3、支撑框;4、液压推杆;5、伺服电机;6、连接杆;7、延伸板;8、导向板;9、转动柱;10、弹簧;11、收集盒;12、真空吸盘;13、接触柱;14、连接板;15、移动块;16、丝杆;17、导向轮;18、限位板;19、裁切刀。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0025] 本实用新型提供:一种牛皮纸加工用裁切设备,如图1-4所示,包括操作台1和真空

吸盘12,操作台1上表面设置有导向轮17和裁切刀19,操作台1上表面转动设置有转动柱9,转动柱9外弧面固定连接收集盒11,且收集盒11位于真空吸盘12下方,转动柱9外弧面与收集盒11对称设置有接触柱13;

[0026] 操作台1上表面设置有用以带动真空吸盘12上下移动的移动组件;

[0027] 真空吸盘12侧面设置有用以带动收集盒11转动的转动组件;真空吸盘12下移将操作台1上表面的牛皮纸吸附起来后,移动组件带动真空吸盘12上升,此时转动柱9在弹簧10的作用下带动收集盒11转动至真空吸盘12下方,真空吸盘12再将牛皮纸放入收集盒11内部,然后当移动组件带动真空吸盘12下移对另一组牛皮纸进行吸附时,导向板8跟随真空吸盘12向下移动,导向板8通过挤压接触柱13带动转动柱9转动,从而带动收集盒11远离真空吸盘12,方便工作人员将收集盒11内部的牛皮纸取出,从而避免工作人员被运动中的牛皮纸划伤,同时避免牛皮纸长距离运输后与废料混合。

[0028] 作为优选的,移动组件包括安装框2、伺服电机5、连接杆6、移动块15和丝杆16,安装框2固定安装于操作台1上表面,伺服电机5栓接于安装框2顶端,丝杆16转动设置于安装框2内部,且丝杆16与伺服电机5输出端键连接,移动块15螺纹套接于丝杆16外弧面,通过安装框2对伺服电机5进行支撑,启动伺服电机5带动丝杆16转动,通过移动块15和丝杆16配合,实现了带动移动块15沿着丝杆16上下移动的技术效果,解决了带动真空吸盘12上下移动进行吸附牛皮纸的问题。

[0029] 值得说明的,丝杆16设置为凸形块,且丝杆16滑动设置于安装框2内部,连接杆6固定安装于移动块15靠近真空吸盘12的一端,且连接杆6侧面固定设置有连接板14,真空吸盘12设置于连接板14下表面,当移动块15上下移动时带动连接杆6上下移动,连接杆6通过连接板14带动真空吸盘12上下移动对操作台1上表面裁切后的牛皮纸进行吸附,且通过凸形移动块15和安装框2的配合,实现了移动块15沿着安装框2内部上下滑动的技术效果,解决了丝杆16转动带动移动块15转动的技术问题。

[0030] 进一步的,转动组件包括延伸板7和导向板8,延伸板7固定设置于连接板14远离安装框2的一侧,导向板8固定安装于延伸板7远离安装框2的一侧,且导向板8设置为异形板,连接板14移动时通过延伸板7带动导向板8上下移动,且延伸板7侧面开设有与转动柱9对应的槽,从而避免延伸板7上下移动时与转动柱9发生剐蹭,将导向板8设置为如图所示的异形板,从而通过导向板8和接触柱13的配合,实现了导向板8上下移动时挤压接触柱13带动转动柱9转动的技术效果,解决了真空吸盘12向下移动时与收集盒11发生剐蹭的技术问题。

[0031] 更进一步的,转动柱9外弧面固定套接有弹簧10,且弹簧10底端于操作台1上表面固定连接,弹簧10设置为顶端小底端大的弹簧,且弹簧10顶端与转动柱9固定连接,弹簧10底端与操作台1固定连接,且当收集盒11位于真空吸盘12下方时,弹簧10处于正常状态,当转动柱9带动收集盒11远离真空吸盘12后,弹簧10会跟随转动柱9转动,且当导向板8上升远离接触柱13后,通过转动柱9和弹簧10的配合,实现了通过弹簧10带动转动柱9转动恢复原位技术效果,解决了收集盒11无法恢复到真空吸盘12下方的技术问题。

[0032] 具体的,操作台1上表面固定设置有支撑框3,支撑框3内侧设置有液压推杆4,且裁切刀19固定连接于液压推杆4工作端,操作台1上表面且位于支撑框3内部对称设置有两组限位板18,通过设置限位板18对牛皮纸进行限位,通过液压推杆4和裁切刀19配合,实现了液压推杆4带动裁切刀19上下移动对牛皮纸进行裁切的技术效果,且设置两组限位板18解

决了牛皮纸无法移动至裁切刀19下方的技术问题。

[0033] 另外,导向轮17转动设置于操作台1上表面,且导向轮17位于安装框2和支撑框3之间,通过设置导向轮17,实现了带动裁切后的牛皮纸移动至真空吸盘12下方的技术效果,解决了需要工作人员手动移动牛皮纸的技术问题。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

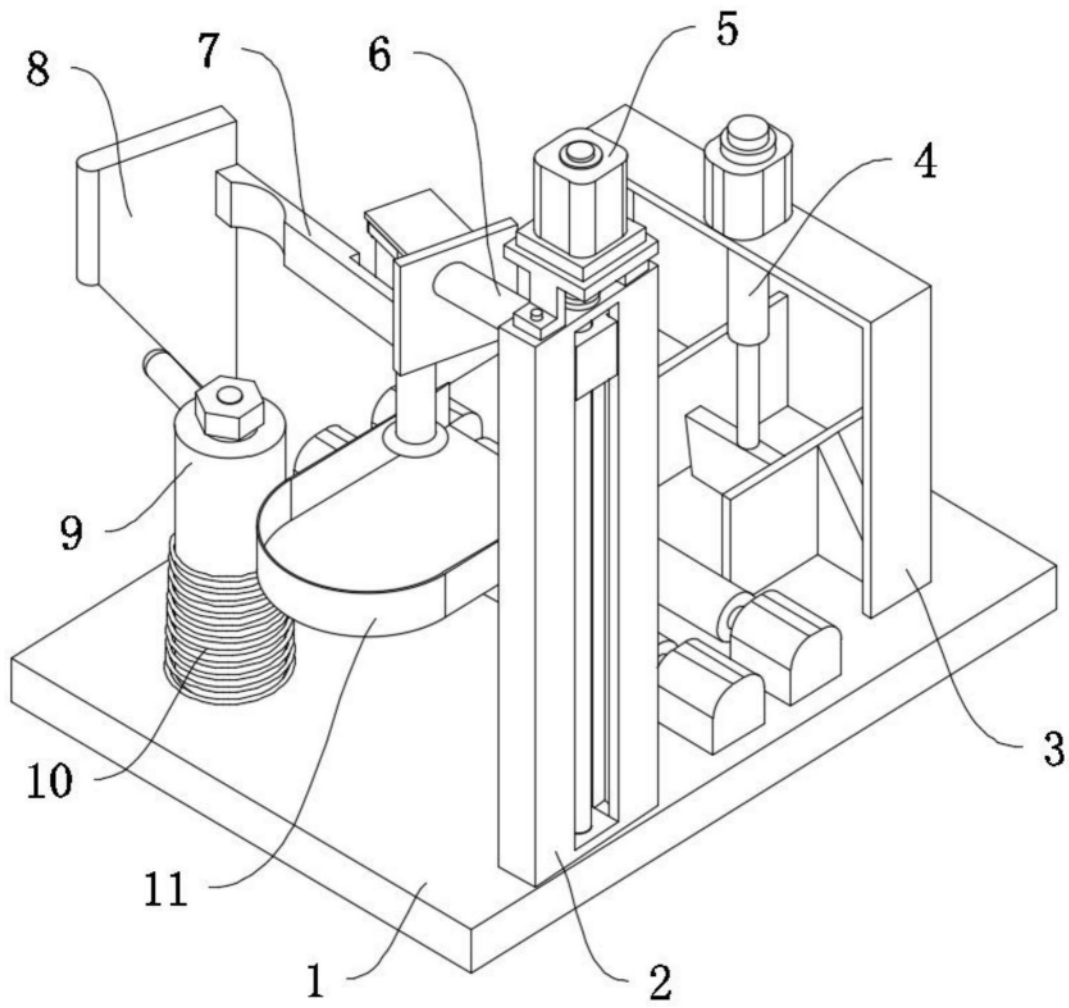


图1

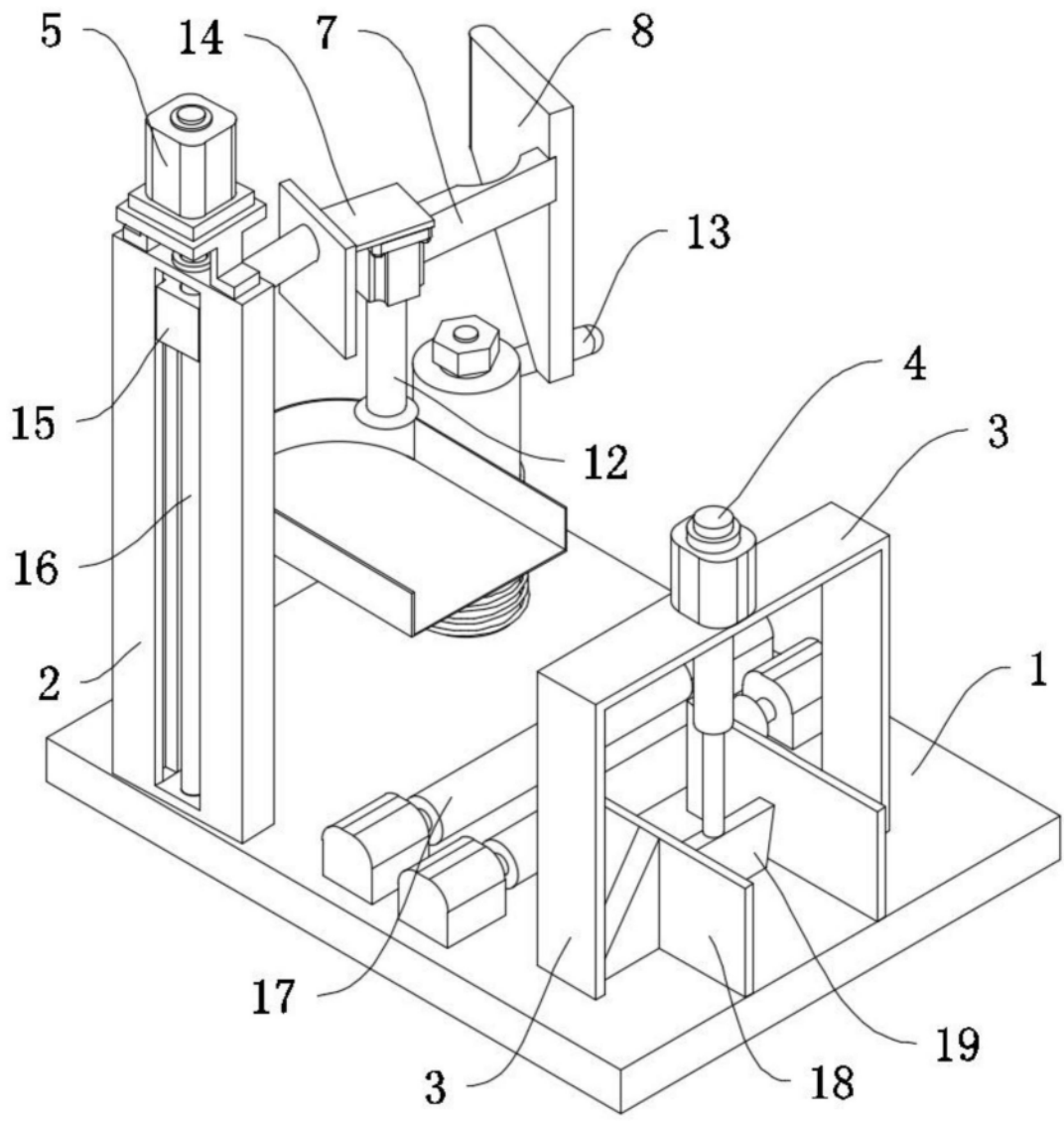


图2

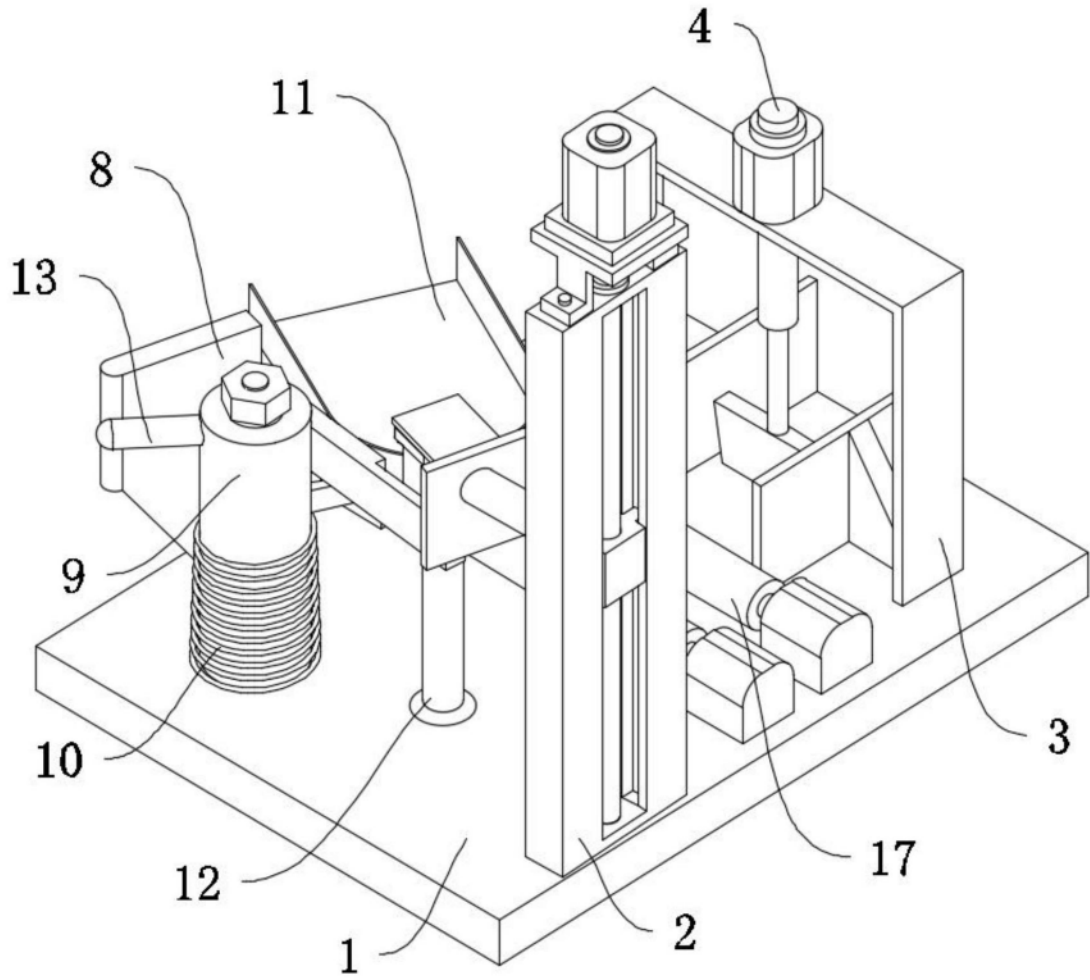


图3

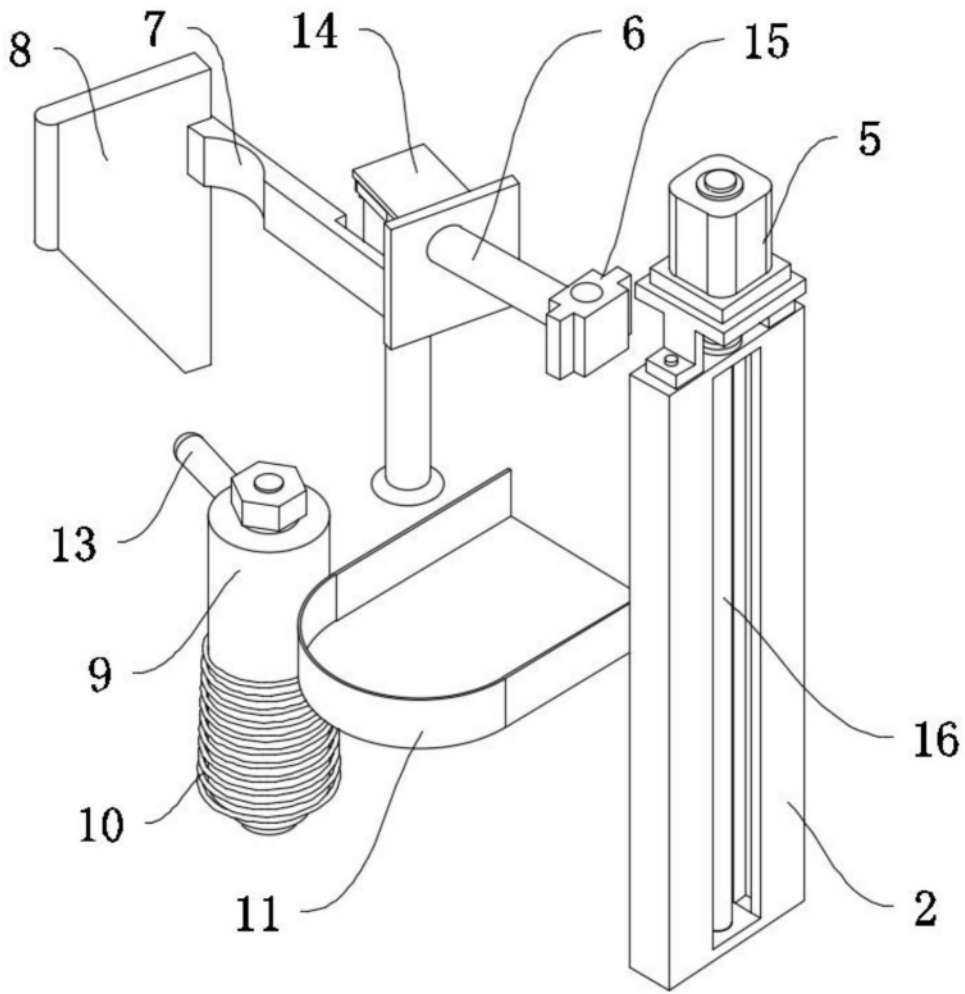


图4