



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220700782 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322493293.9

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 南通远新新科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区兴东街  
道士山村南十二组

(72) 发明人 周才

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理  
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 梅玲玲

(51) Int. Cl.

B44B 5/00 (2006.01)

B44B 5/02 (2006.01)

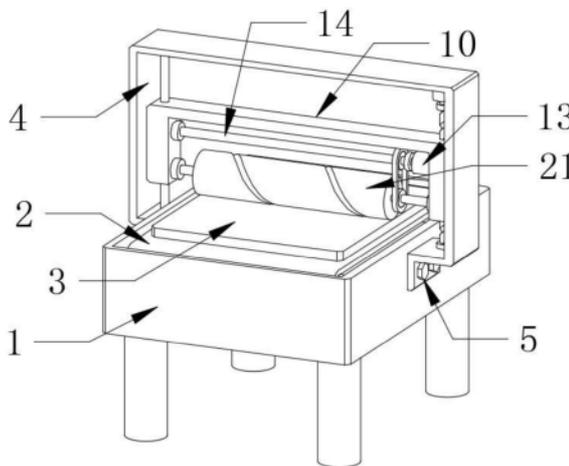
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种板材用压纹机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材用压纹机,涉及到板材加工技术领域,包括支撑台,支撑台的上方设置有门形安装架,门形安装架内侧的顶部固定安装有第一驱动电机,第一驱动电机的下方连接有往复丝杆,往复丝杆的外壁连接有丝杆螺母,丝杆螺母的外部固定有门形活动架,门形活动架的内部连接有滑动孔,滑动孔的内部连接有限位杆,限位杆的外径尺寸与滑动孔的内径尺寸相同,限位杆在滑动孔内部滑动,门形活动架的内部固定安装有第二驱动电机,第二驱动电机的一侧连接有转动轴。本实用新型通过操作第一驱动电机,使得第一驱动电机带动压纹辊作升降运动,从而实现了压纹辊高度的调节,这样可以适用于不同厚度的板材,从而进一步扩大了装置的适用范围。



1. 一种板材用压纹机,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的上方设置有门形安装架(4),所述门形安装架(4)内侧的顶部固定安装有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)的下方连接有往复丝杆(7),所述往复丝杆(7)的外壁连接有丝杆螺母(9),所述丝杆螺母(9)的外部固定有门形活动架(10),所述门形活动架(10)的内部连接有滑动孔(11),所述滑动孔(11)的内部连接有限位杆(12),所述限位杆(12)的外径尺寸与所述滑动孔(11)的内径尺寸相同,所述限位杆(12)在所述滑动孔(11)内部滑动,所述门形活动架(10)的内部固定安装有第二驱动电机(13),所述第二驱动电机(13)的一侧连接有转动轴(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材用压纹机,其特征在于:所述支撑台(1)的内部安装有传送带(2),所述传送带(2)的上方放置有待加工板材(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种板材用压纹机,其特征在于:所述门形安装架(4)的侧面连接有螺栓(5),所述往复丝杆(7)的一侧连接有第一轴承(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种板材用压纹机,其特征在于:所述转动轴(14)的一端连接有第二轴承(15),所述转动轴(14)的外壁固定有主动轮(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种板材用压纹机,其特征在于:所述主动轮(16)的外部连接有传输皮带(17),所述传输皮带(17)的内部连接有从动轮(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种板材用压纹机,其特征在于:所述从动轮(18)的内部固定有从动轴(19),所述从动轴(19)的一端连接有第三轴承(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种板材用压纹机,其特征在于:所述从动轴(19)的外壁固定连接压纹辊(21)。

## 一种板材用压纹机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,特别涉及一种板材用压纹机。

### 背景技术

[0002] 压纹是一种常见装饰包装材料加工工艺。按压纹方式,分为平板压纹和辊筒压纹。压纹工艺是一种使用有凹凸纹路的模具,在一定的压力和温度的作用下使承压材料(PVC,铝材,木板,纸张等等)产生变形,形成一定的花纹,从而对装饰包装材料表面进行艺术加工的技术。

[0003] 现有的压纹机在进行使用时,塑料板材表面的灰尘杂物在进行压纹时,进入塑料板材内部,导致压纹后的塑料板材处镶嵌有灰尘杂质,导致压纹成功率较低。

[0004] 经检索现有中国专利:一种塑料板材压纹机(公告号为:CN219236154U),包括主体结构,其包括:底板,设置于所述底板顶部的水箱,设置于所述水箱一侧的水泵,设置于所述水泵顶部的水管,设置于所述水管底部的喷头,设置于所述水箱内部两侧的过滤板,设置于所述过滤板顶部的过滤槽,设置于所述水箱内部的支撑板,以及设置于所述支撑板内部的出水孔;本实用新型在进行使用时,水泵抽取水箱内部的水资源后通过水泵顶部水管底部的喷头对塑料板材压纹机表面进行清理,将塑料板材压纹机上的灰尘杂质进行清洗,防止后续压纹时镶嵌入塑料板材压纹机内部,提高压纹成功率,同时冲洗后的水资源进入水箱两侧的过滤槽内部后,通过过滤板进行过滤,过滤后的水资源进行水箱内部回收利用。

[0005] 上述专利虽然通过压纹辊能够实现对塑料板材的压纹工序,但是该装置存在不足的是当塑料板材的厚度不同时,因压纹辊的高度无法调节,使得压纹辊与传输装置之间的间距无法进行调节,导致无法对不同厚度的塑料板材进行压纹,从而使得装置的适用范围不够广泛。

[0006] 因此,发明一种板材用压纹机来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种板材用压纹机,以解决上述背景技术中提出的无法调节压纹辊的高度使得无法对不同厚度的板材进行压纹的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板材用压纹机,包括支撑台,所述支撑台的上方设置有门形安装架,所述门形安装架内侧的顶部固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的下方连接有往复丝杆,所述往复丝杆的外壁连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母的外部固定有门形活动架,所述门形活动架的内部连接有滑动孔,所述滑动孔的内部连接有限位杆,所述限位杆的外径尺寸与所述滑动孔的内径尺寸相同,所述限位杆在所述滑动孔内部滑动,所述门形活动架的内部固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的一侧连接有转动轴。

[0009] 优选地,所述支撑台的内部安装有传送带,所述传送带的上方放置有待加工板材。

[0010] 优选地,所述门形安装架的侧面连接有螺栓,所述往复丝杆的一侧连接有第一轴

承。

[0011] 优选地,所述转动轴的一端连接有第二轴承,所述转动轴的外壁固定有主动轮。

[0012] 优选地,所述主动轮的外部连接有传输皮带,所述传输皮带的内部连接有从动轮。

[0013] 优选地,所述从动轮的内部固定有从动轴,所述从动轴的一端连接有第三轴承。

[0014] 优选地,所述从动轴的外壁固定连接压纹辊。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过设置高度调节机构,使得第一驱动电机驱动往复丝杆转动,往复丝杆外壁连接有丝杆螺母,丝杆螺母安装在门形活动架内部,门形活动架内部又开设有滑动孔,滑动孔的内部连接有限位杆,在限位杆的限位作用下,使得门形活动架在往复丝杆上作升降运动,门形活动架的内侧固定有两组第三轴承,两组第三轴承的内部共同连接有从动轴,从动轴的外壁固定有压纹辊,当门形活动架作升降运动时,带动压纹辊作升降运动,从而实现了对压纹辊高度的调节,这样可以适用于不同厚度的板材,从而进一步扩大了装置的适用范围;

[0017] 2、通过在门形活动架内侧安装有转动机构,使得第二驱动电机驱动转动轴转动,转动轴外壁固定有主动轮,主动轮的外部连接有传输皮带,传输皮带的内部又连接有从动轮,从动轮的内部固定有从动轴,从动轴的外壁固定有压纹辊,当转动轴带动主动轮转动时,使得主动轮带动从动轮转动,从动轮转动带动从动轴外壁的压纹辊进行转动,从而实现了该装置具有压纹的功能。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型一种板材用压纹机的正视结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型一种板材用压纹机的压纹辊高度调节机构和转动机构的拆分图。

[0021] 图3为本实用新型一种板材用压纹机的俯视结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型一种板材用压纹机的仰视结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑台;2、传送带;3、待加工板材;4、门形安装架;5、螺栓;6、第一驱动电机;7、往复丝杆;8、第一轴承;9、丝杆螺母;10、门形活动架;11、滑动孔;12、限位杆;13、第二驱动电机;14、转动轴;15、第二轴承;16、主动轮;17、传输皮带;18、从动轮;19、从动轴;20、第三轴承;21、压纹辊。

## 具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通

技术人员在没有作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] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种板材用压纹机,包括支撑台1,支撑台1的上方设置有门形安装架4,其中门形安装架4起到安装第一驱动电机6的作用,门形安装架4内侧的顶部固定安装有第一驱动电机6,其中第一驱动电机6起到驱动往复丝杆7转动的的作用,第一驱动电机6的下方连接有往复丝杆7,其中往复丝杆7起到带动丝杆螺母9作升降运动的作用,往复丝杆7的外壁连接有丝杆螺母9,其中丝杆螺母9起到带动门形活动架10作升降运动的作用,丝杆螺母9的外部固定有门形活动架10,其中门形活动架10起到安装第二驱动电机13的作用,门形活动架10的内部连接有滑动孔11,其中滑动孔11使得限位杆12在其内部滑动,滑动孔11的内部连接有限位杆12,其中限位杆12起到限位门形活动架10移动的作用,限位杆12的外径尺寸与滑动孔11的内径尺寸相同,限位杆12在滑动孔11内部滑动,门形活动架10的内部固定安装有第二驱动电机13,其中第二驱动电机13起到驱动转动轴14转动的的作用,第二驱动电机13的一侧连接有转动轴14,其中转动轴14起到带动主动轮16转动的的作用。

[0026] 支撑台1的内部安装有传送带2,传送带2的上方放置有待加工板材3,其中传送带2起到传送待加工板材3到压纹区域的作用。

[0027] 门形安装架4的侧面连接有螺栓5,往复丝杆7的一侧连接有第一轴承8,其中螺栓5有多组,多组螺栓5起到将门形安装架4安装在支撑台1上的作用,第一轴承8使得往复丝杆7在其内部转动。

[0028] 转动轴14的一端连接有第二轴承15,转动轴14的外壁固定有主动轮16,其中第二轴承15使得转动轴14在其内部转动,主动轮16起到带动传输皮带17传动的的作用。

[0029] 主动轮16的外部连接有传输皮带17,传输皮带17的内部连接有从动轮18,其中传输皮带17起到带动从动轮18转动的的作用,从动轮18起到带动从动轴19转动的的作用。

[0030] 从动轮18的内部固定有从动轴19,从动轴19的一端连接有第三轴承20,其中从动轴19起到带动压纹辊21转动的的作用,第三轴承20有两组,两组第三轴承20使得从动轴19在其内部转动。

[0031] 从动轴19的外壁固定连接压纹辊21,其中压纹辊21起到对板材进行压纹加工的作用。

[0032] 工作原理:使用时,启动第一驱动电机6,使得第一驱动电机6驱动往复丝杆7转动,往复丝杆7外壁连接有丝杆螺母9,丝杆螺母9安装在门形活动架10内部,门形活动架10内部又开设有滑动孔11,滑动孔11的内部连接有限位杆12,在限位杆12的限位作用下,使得门形活动架10在往复丝杆7上作升降运动,门形活动架10的内侧固定有两组第三轴承20,两组第三轴承20的内部共同连接有从动轴19,从动轴19的外壁固定有压纹辊21,当门形活动架10作升降运动时,带动压纹辊21作升降运动,从而实现了对压纹辊21高度的调节,这样可以适用于不同厚度的板材,从而进一步扩大了装置的适用范围。

[0033] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

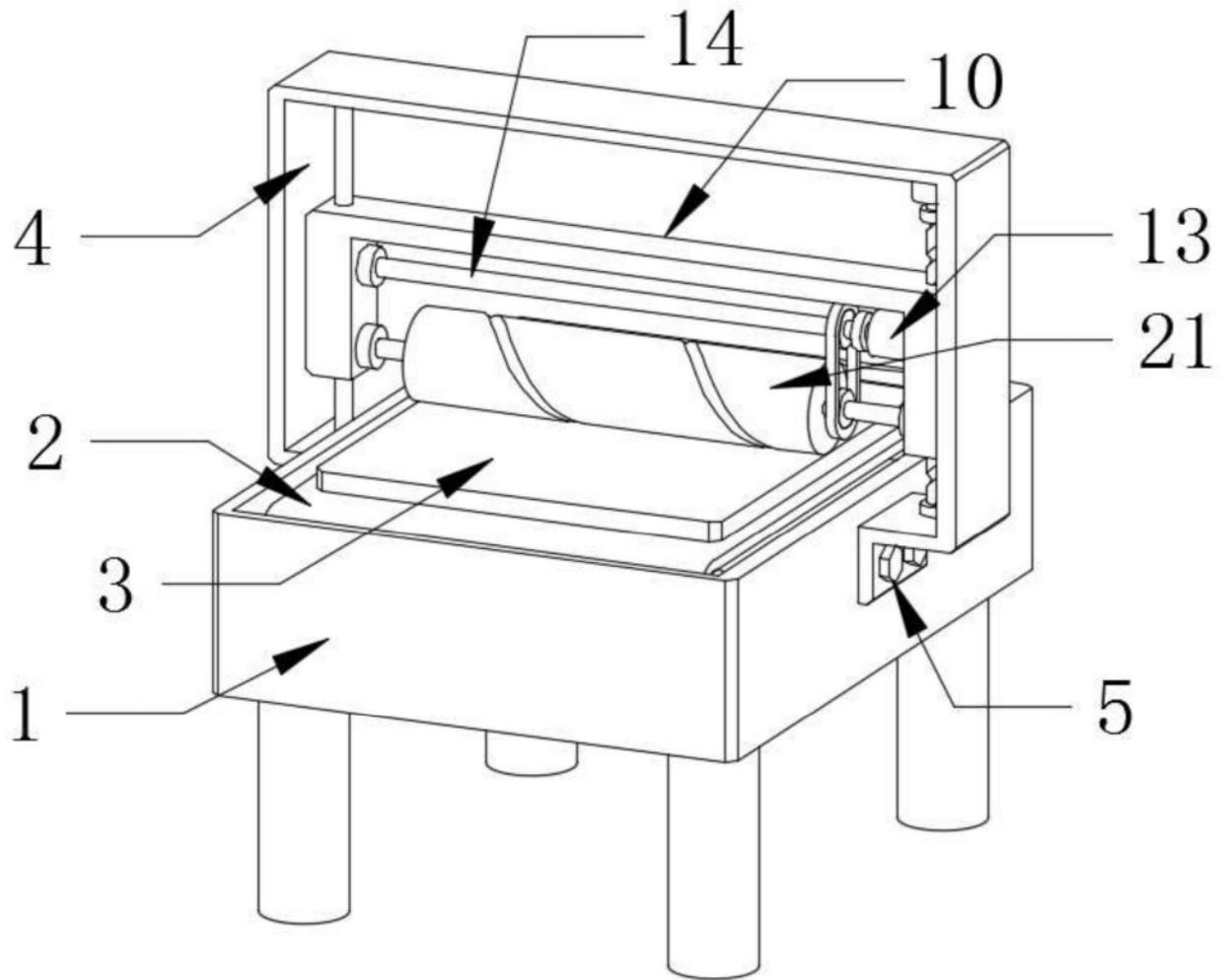


图1

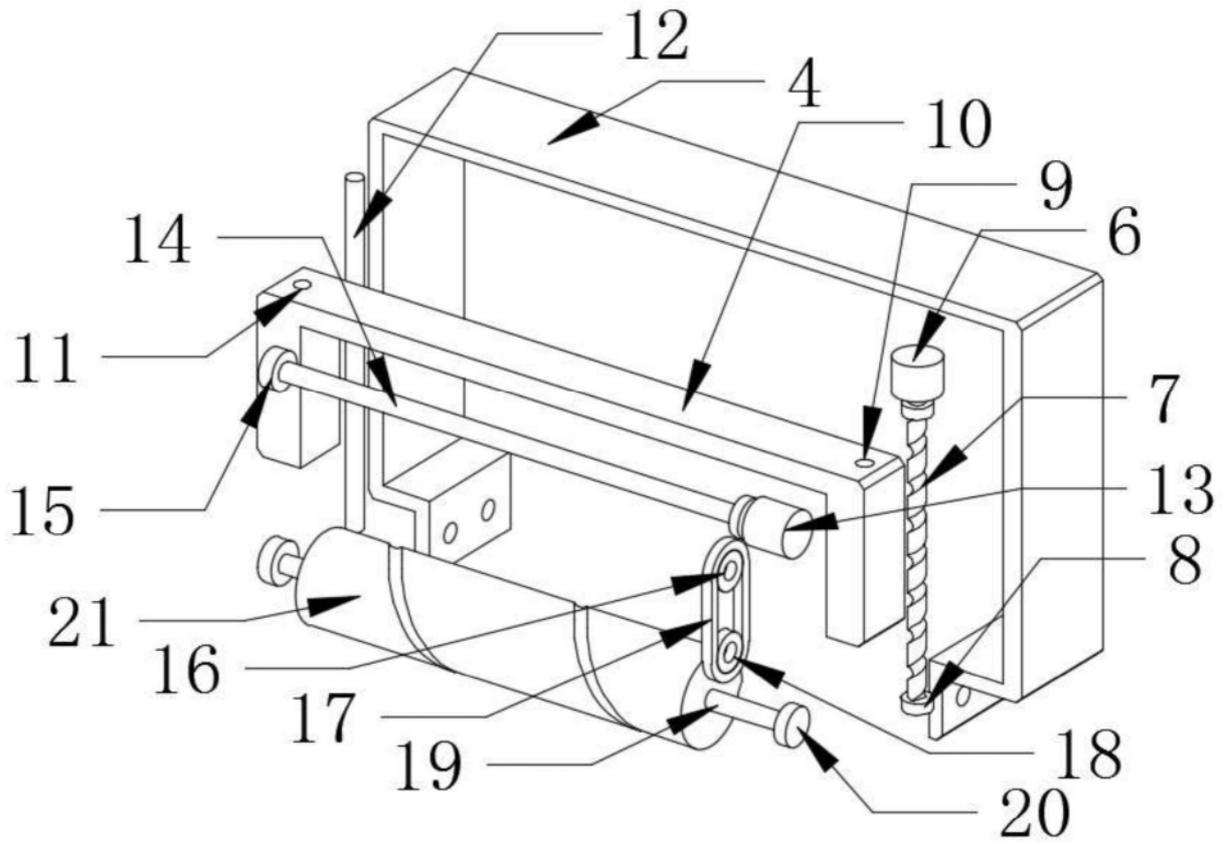


图2

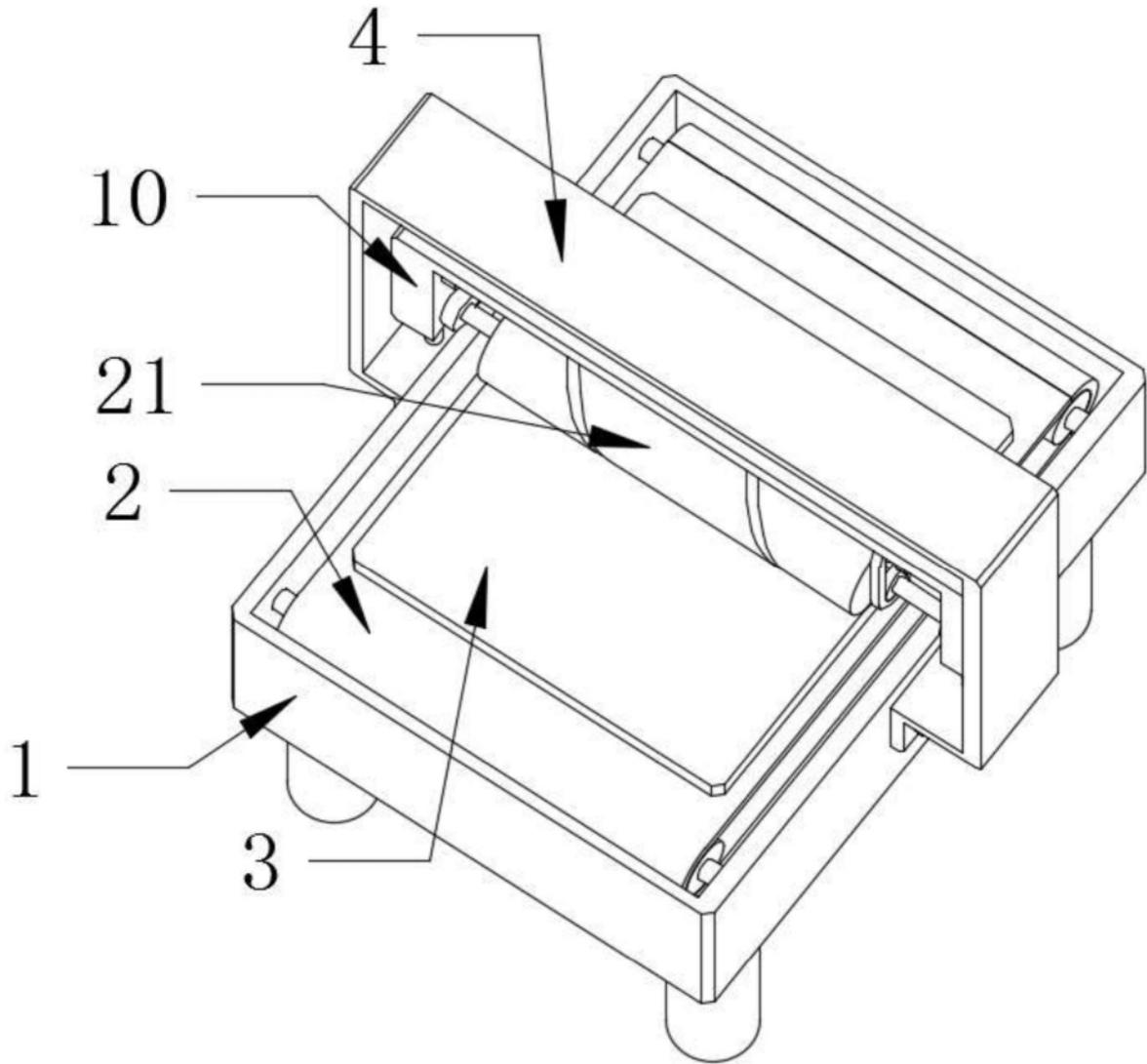


图3

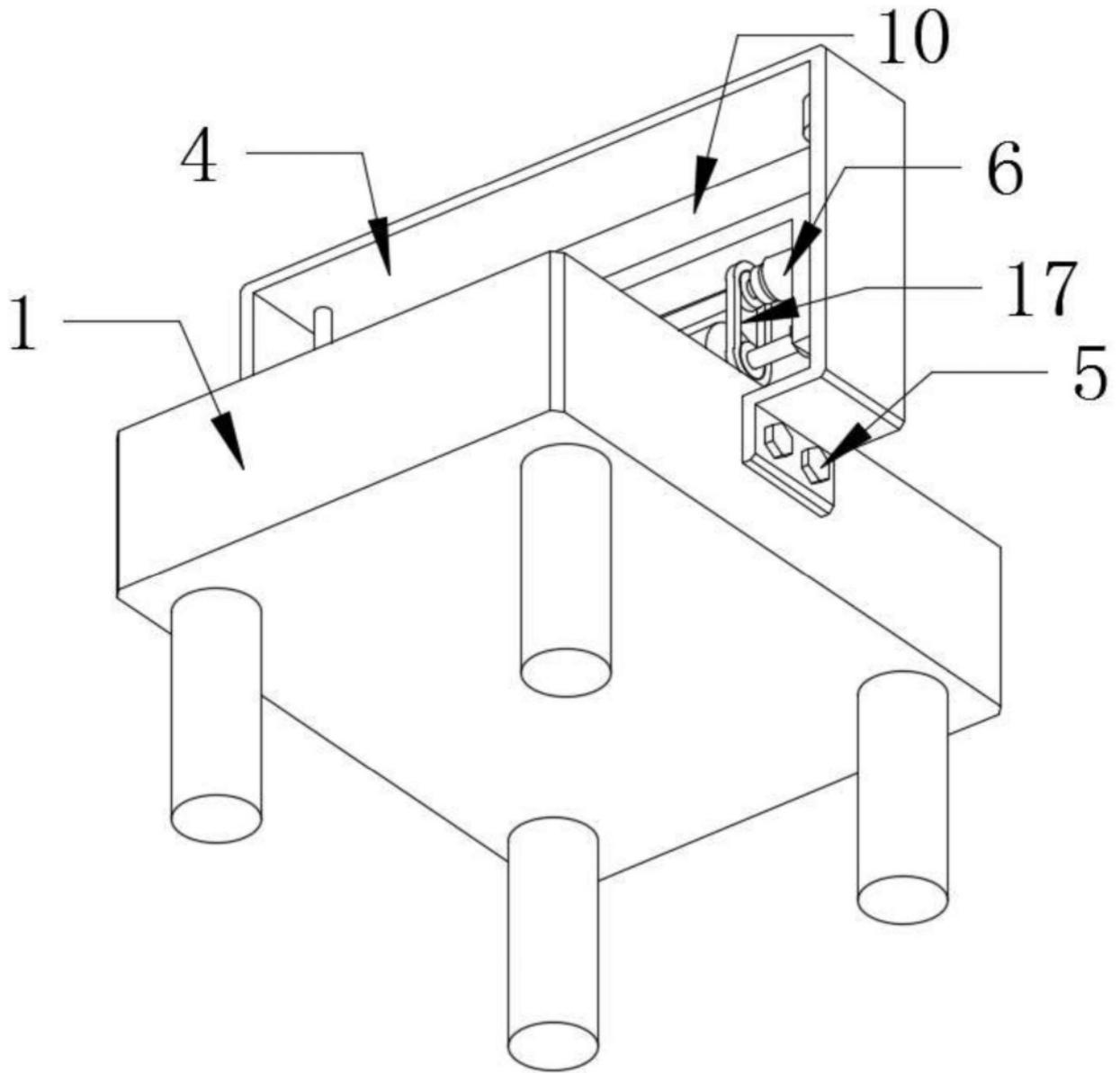


图4