



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223028641 U

(45) 授权公告日 2025.06.27

(21) 申请号 202421978238.7

(22) 申请日 2024.08.15

(73) 专利权人 慈溪市博硕电器科技有限公司
地址 315313 浙江省宁波市慈溪市掌起镇
古窑浦村老街路563号

(72) 发明人 韩柯益

(74) 专利代理机构 宁波知源联合知识产权代理
有限公司 33619
专利代理师 吴星洁

(51) Int. Cl.

B23G 1/20 (2006.01)

B23G 11/00 (2006.01)

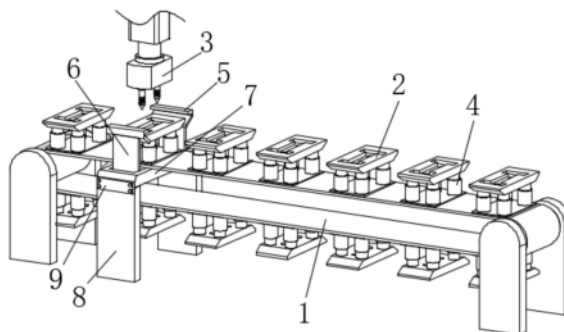
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种插座电导电片安装螺纹开孔装置

(57) 摘要

本实用新型属于导电片加工技术领域,且公开了一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,包括输送带和设置在输送带上方的双头攻牙机,所述输送带的表面设置有若干个加工框和若干个定位机构。本实用新型将导电片有序的放置在位于输送带上方的加工框内,然后随着输送带的运转下持续输送,当导电片输送至双头攻牙机的正下方时,此时停止输送带的运转,然后利用两个电动推杆的同步运转,控制两个立板和两个导向框相互靠近,进一步能够对双头攻牙机正下方的加工框挤压顶起,使加工框的前后两端能够稳定的处于两个导向框之间,即可控制双头攻牙机向下运转对导电片进行螺纹双孔开孔处理,从而一次完成,无需分别进行。



1. 一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,包括输送带(1)和设置在输送带(1)上方的双头攻牙机(3),其特征在于:所述输送带(1)的表面设置有若干个加工框(2)和若干个定位机构,且加工框(2)通过定位机构与输送带(1)相连接,所述输送带(1)的中部设置有固定框(7),且固定框(7)位于双头攻牙机(3)的正下方,所述固定框(7)的两端均可拆卸连接有支撑板(8),所述固定框(7)的中部安装有两个相对的电动推杆(12),所述固定框(7)的内壁滑动设置有两个立板(6),两个所述电动推杆(12)的伸缩端分别与立板(6)的表面相连接,两个所述立板(6)的顶端均固连有导向框(5),且两个导向框(5)之间相互对称。

2. 根据权利要求1所述的一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,其特征在于:所述定位机构包括固连在输送带(1)表面的固定筒(4),且固定筒(4)设置为若干个,每个所述固定筒(4)的内壁均滑动设置有套杆(10),每个所述套杆(10)的一端均固连在加工框(2)的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,其特征在于:每个所述固定筒(4)的内壁均固连有拉簧(11),且拉簧(11)的一端与套杆(10)的一端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,其特征在于:每个所述支撑板(8)和固定框(7)之间均设置有安装板(9),且安装板(9)通过螺栓组件连接在固定框(7)和支撑板(8)上。

5. 根据权利要求1所述的一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,其特征在于:每个所述加工框(2)的底面两侧均呈斜面,两个所述导向框(5)的内壁均与加工框(2)的前后两端相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,其特征在于:所述固定框(7)的内壁固连有两组相对的导杆(13),两个所述立板(6)的底端分别套设在两组导杆(13)上。

一种插座电导电片安装螺纹开孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于导电片加工技术领域,具体是一种插座电导电片安装螺纹开孔装置。

背景技术

[0002] 插座主要用于延长电线方便家电设备接入电网,导电片是一种常见的电力设备的元件,一般情况下用于电路连接,对电力设备进行供电或者使电路导通,在对插座内部的导电片进行固定时,大多是在导电片的两端进行螺纹开孔并通过绝缘螺钉穿过导电片进行固定。

[0003] 根据专利号为CN220196547U的专利公开了一种插座电导电片安装螺纹开孔装置。本实用新型提供一种能够自动带动导电片进行转动,提高开孔效率的插座电导电片安装螺纹开孔装置。一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,包括有基座、升降柱、电机、丝锥、转动架和放置机构,基座中部滑动式连接有升降柱,升降柱前部连接有电机,电机输出轴上连接有丝锥,基座上转动式连接有转动架,转动架上设有放置机构。本实用新型通过气动夹块对导电片进行夹紧限位,角度调节器带动转动块进行转动,转动块转动带动加工台进行转动,能够达到自动带动导电片进行转动,提高开孔效率的效果。

[0004] 上述公开的装置虽能够达到自动带动导电片转动进行双孔开孔,但由于导电片在进行双孔开孔时需要依次进行,并且开孔后的导电片难以自动卸料,往往需要人员手动将其卸料,为此降低了导电片的开孔效率。为此,我们提供了一种插座电导电片安装螺纹开孔装置解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种插座电导电片安装螺纹开孔装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,包括输送带和设置在输送带上方的双头攻牙机,所述输送带的表面设置有若干个加工框和若干个定位机构,且加工框通过定位机构与输送带相连接,所述输送带的中部设置有固定框,且固定框位于双头攻牙机的正下方,所述固定框的两端均可拆卸连接有支撑板,所述固定框的中部安装有两个相对的电动推杆,所述固定框的内壁滑动设置有两个立板,两个所述电动推杆的伸缩端分别与立板的表面相连接,两个所述立板的顶端均固连有导向框,且两个导向框之间相互对称。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述定位机构包括固连在输送带表面的固定筒,且固定筒设置为若干个,每个所述固定筒的内壁均滑动设置有套杆,每个所述套杆的一端均固连在加工框的表面。

[0008] 上述技术方案中,优选的,每个所述固定筒的内壁均固连有拉簧,且拉簧的一端与套杆的一端相连接。

[0009] 上述技术方案中,优选的,每个所述支撑板和固定框之间均设置有安装板,且安装板通过螺栓组件连接在固定框和支撑板上。

[0010] 上述技术方案中,优选的,每个所述加工框的底面两侧均呈斜面,两个所述导向框的内壁均与加工框的前后两端相适配。

[0011] 上述技术方案中,优选的,所述固定框的内壁固连有两组相对的导杆,两个所述立板的底端分别套设在两组导杆上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过输送带、加工框、双头攻牙机、定位机构、固定框、支撑板、电动推杆、立板和导向框之间的配合设置下,能够将导电片有序的放置在位于输送带上方的加工框内,然后随着输送带的运转下持续输送,当导电片输送至双头攻牙机的正下方时,此时停止输送带的运转,然后利用两个电动推杆的同步运转,控制两个立板和两个导向框相互靠近,进一步能够对双头攻牙机正下方的加工框挤压顶起,使加工框的前后两端能够稳定的处于两个导向框之间,即可控制双头攻牙机向下运转对导电片进行螺纹双孔开孔处理,从而一次完成,无需分别进行,当导电片完成开孔后,使双头攻牙机向上移动,然后再利用两个电动推杆控制两个立板和两个导向框相互远离,随后利用输送带的运转下,将开孔后的导电片向左侧移动,最终自动将开孔后的导电片从加工框上掉落,用于自动收集,无需人员手动卸料,从而有效的提高了对导电片的开孔效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧视剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定框的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型加工框的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中A处结构的放大示意图。

[0019] 图中:1、输送带;2、加工框;3、双头攻牙机;4、固定筒;5、导向框;6、立板;7、固定框;8、支撑板;9、安装板;10、套杆;11、拉簧;12、电动推杆;13、导杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种插座电导电片安装螺纹开孔装置,包括输送带1和设置在输送带1上方的双头攻牙机3,输送带1为链板式输送带,输送带1的表面设置有若干个加工框2和若干个定位机构,且加工框2通过定位机构与输送带1相连接,保证了加工框2能够通过定位机构安装在输送带1上,且加工框2在定位机构上具有竖直滑动的效果,定位机构安装在输送带1上的链板上,因此当输送带1在运转时,不会导致定位机构和加工框2之间的变形,加工框2的整体形状为梯形,加工框2上开设有用于放置导电片的凹槽,将导电片放置在加工框2内的凹槽内,接着双头攻牙机3能够对加工框2上的导电片进行双孔

开孔,无需对双头攻牙机3的旋转调换位置,且双头攻牙机3为现有成熟技术,在此不再详述,输送带1的中部设置有固定框7,且固定框7位于双头攻牙机3的正下方,固定框7的两端均可拆卸连接有支撑板8,通过两个支撑板8能够对固定框7起到了支撑的作用,保证了固定框7的稳固性,且支撑板8在固定框7上具有便于拆卸的效果,因此便于人员将固定框7安装在输送带1的中部,固定框7的中部安装有两个相对的电动推杆12,固定框7的内壁滑动设置有两个立板6,使两个立板6仅能够在固定框7内水平滑动,两个电动推杆12的伸缩端分别与立板6的表面相连接,两个立板6的顶端均固连有导向框5,且两个导向框5之间相互对称,通过上述结构的设置下,将导电片有序的放置在位于输送带1上方的加工框2内,然后随着输送带1的运转下进行输送,当导电片输送至双头攻牙机3的正下方时,此时停止输送带1的运转,然后利用两个电动推杆12的同步运转,控制两个立板6和两个导向框5相互靠近,进一步能够对双头攻牙机3正下方的加工框2挤压顶起,使加工框2的前后两端能够稳定的处于两个导向框5之间,即可控制双头攻牙机3向下运转对导电片进行螺纹开孔处理,在对导电片开孔处理过程中,加工框2不会发生晃动,从而保证了导电片开孔的稳定性,当导电片完成开孔后,使双头攻牙机3向上移动,然后再利用两个电动推杆12控制两个立板6和两个导向框5相互远离,随后利用输送带1的运转下,将开孔后的导电片向左侧移动,最终自动将开孔后的导电片从加工框2上掉落,用于自动收集,无需人员手动卸料,本装置中的机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0022] 如图2、图4和图5所示,定位机构包括固连在输送带1表面的固定筒4,且固定筒4设置为若干个,每个固定筒4的内壁均滑动设置有套杆10,每个套杆10的一端均固连在加工框2的表面,通过上述结构的设置下,使加工框2通过套杆10仅能够在固定筒4内竖直滑动,对加工框2起到了支撑的效果,且固定筒4的顶端设置有限位套杆10脱离的限位圈,避免套杆10脱离固定筒4。

[0023] 如图2和图5所示,每个固定筒4的内壁均固连有拉簧11,且拉簧11的一端与套杆10的一端相连接,通过拉簧11的设置下,当加工框2与两个导向框5分离时,利用拉簧11的弹力拉力下即可将套杆10向下拉动,从而使加工框2进行复位,并且加工框2和套杆10通过拉簧11与固定筒4进行连接,使加工框2随着输送带1的运转下朝下时不会掉落。

[0024] 如图1、图2和图3所示,每个支撑板8和固定框7之间均设置有安装板9,且安装板9通过螺栓组件连接在固定框7和支撑板8上,通过安装板9的设置下,能够便于将支撑板8和固定框7之间进行连接,从而有利于将固定框7安装在输送带1的中部。

[0025] 如图2、图3、图4、图5所示,每个加工框2的底面两侧均呈斜面,两个导向框5的内壁均与加工框2的前后两端相适配,能够当两个导向框5相互靠近挤压加工框2时,即可使加工框2的前后两端随着导向框5的内壁向上移动,直至加工框2的上表面紧贴在导向框5的内顶壁,从而对加工框2进行固定,防止其随意晃动,当两个导向框5相互远离并与加工框2分离时,使加工框2能够随着重力向下移动。

[0026] 如图3所示,固定框7的内壁固连有两组相对的导杆13,两个立板6的底端分别套设在两组导杆13上,通过导杆13的设置下,保证了立板6的滑动稳定性,从而有利于导向框5对加工框2向上顶起。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将导电片有序的放置在位于输送带1上

方的加工框2内,然后随着输送带1的运转下持续输送,当导电片输送至双头攻牙机3的正下方时,此时停止输送带1的运转,然后利用两个电动推杆12的同步运转,控制两个立板6和两个导向框5相互靠近,进一步能够对双头攻牙机3正下方的加工框2挤压顶起,使加工框2的前后两端能够稳定的处于两个导向框5之间,即可控制双头攻牙机3向下运转对导电片进行螺纹开孔处理,在对导电片开孔处理过程中,加工框2不会发生晃动,从而保证了导电片开孔的稳定性,当导电片完成开孔后,使双头攻牙机3向上移动,然后再利用两个电动推杆12控制两个立板6和两个导向框5相互远离,随后利用输送带1的运转下,将开孔后的导电片向左侧移动,最终自动将开孔后的导电片从加工框2上掉落,用于自动收集,无需人员手动卸料。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

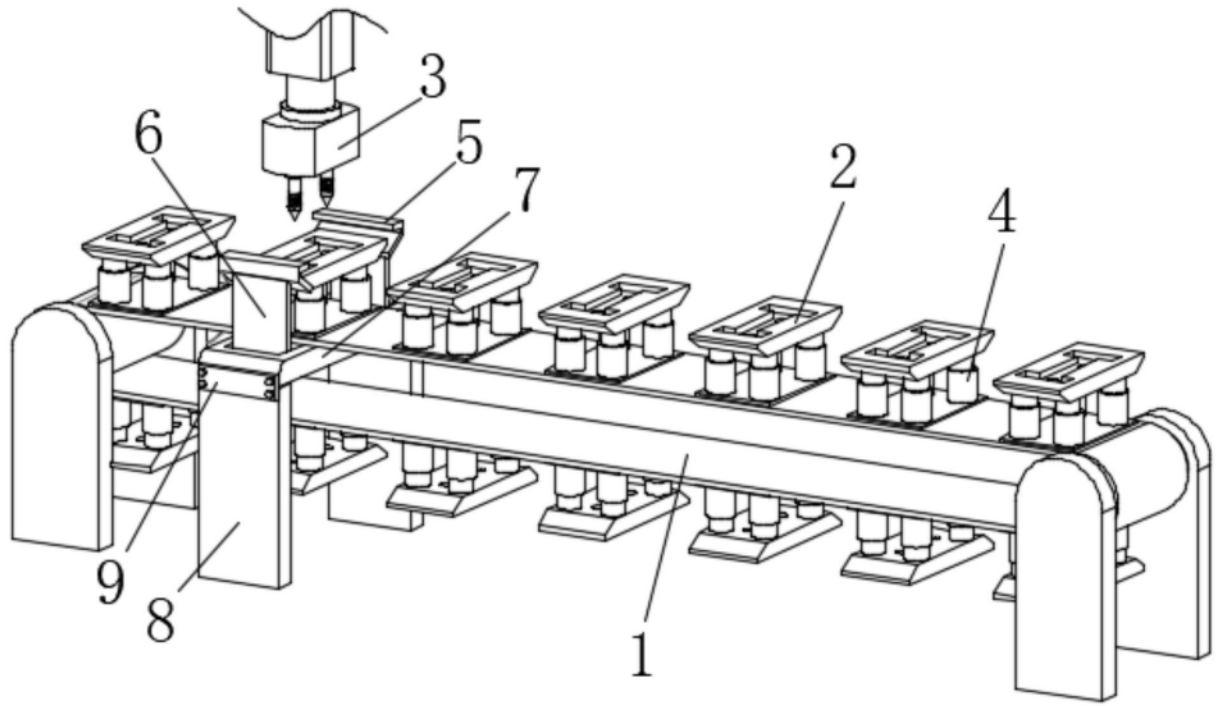


图1

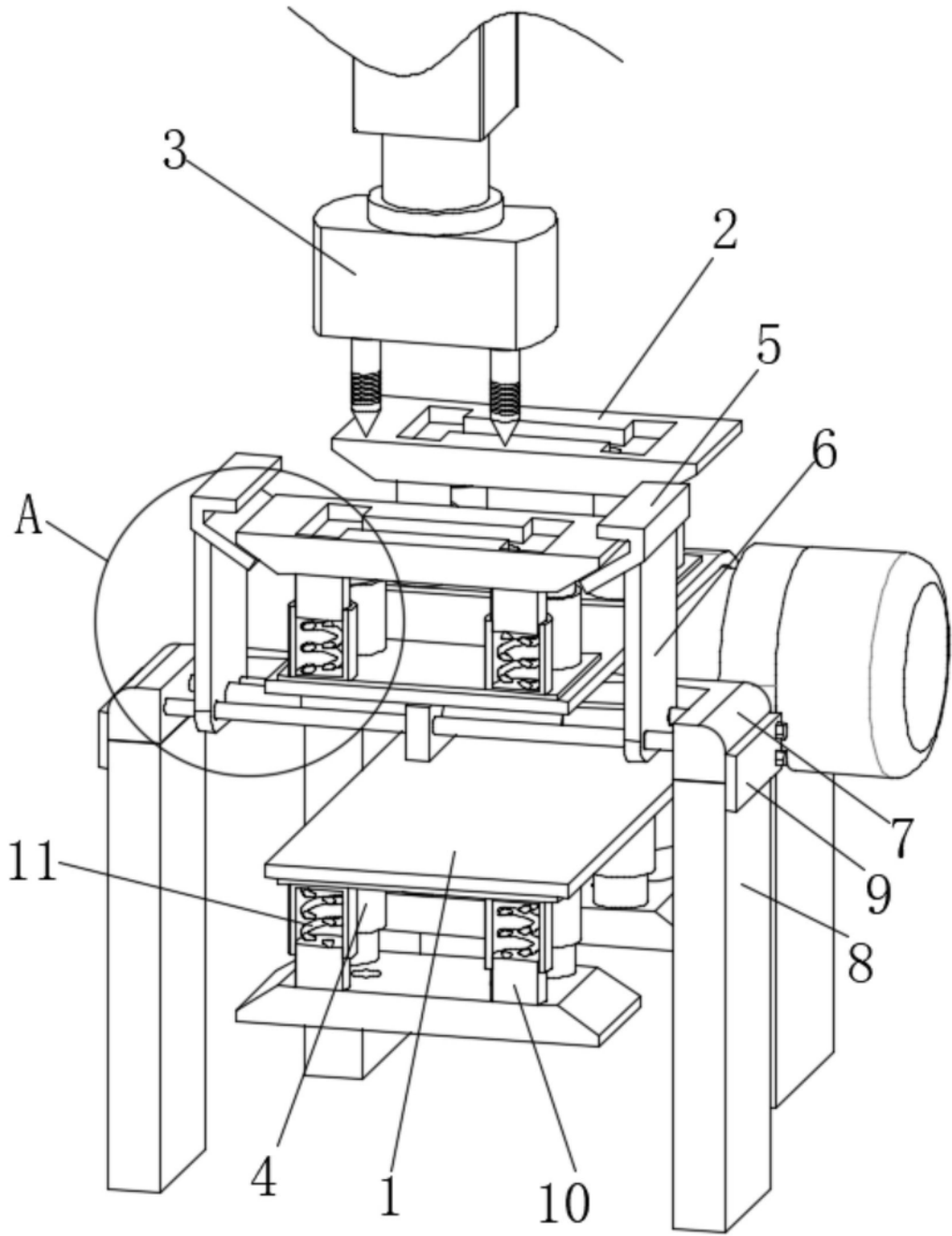


图2

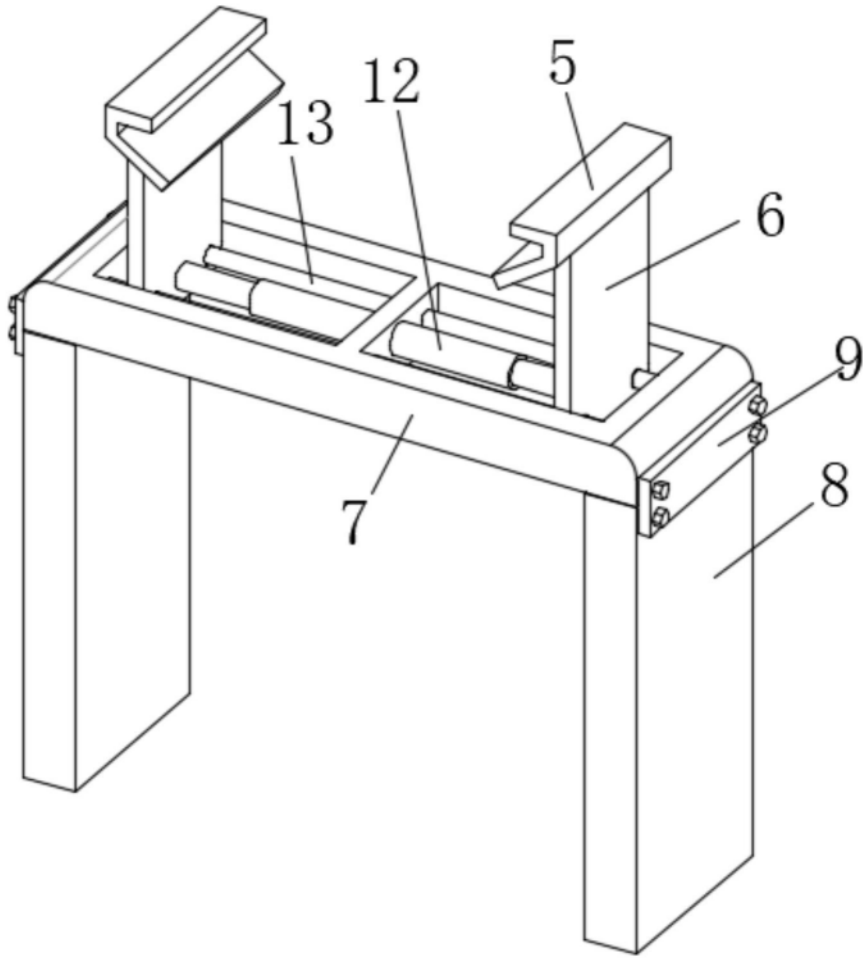


图3

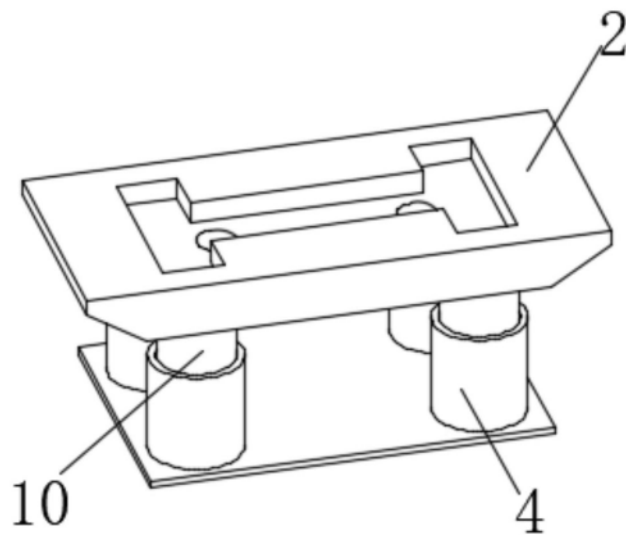


图4

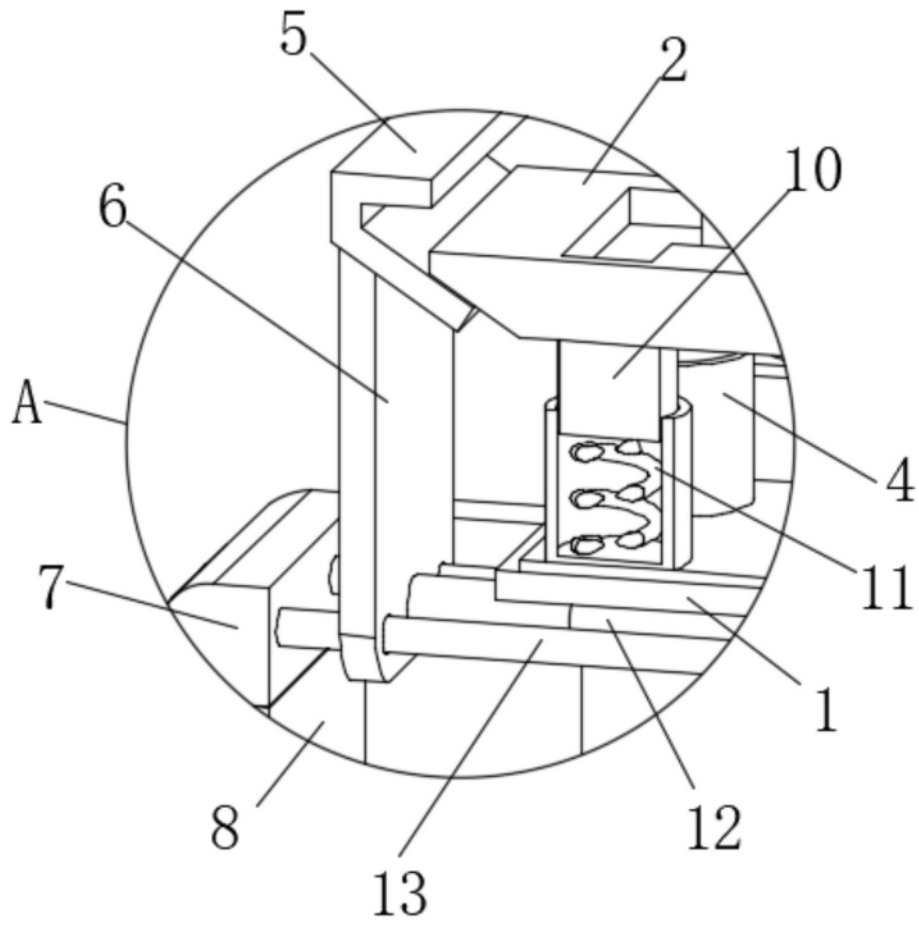


图5