



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212046488 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020417774.5

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.27

B24B 41/00 (2006.01)

(73) 专利权人 南阳理工学院

地址 473004 河南省南阳市宛城区长江路
80号

(72) 发明人 解京璐 张政 贾满磊

(74) 专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务
所(普通合伙) 31310

代理人 单玉刚

(51) Int.Cl.

B41J 3/407 (2006.01)

B41J 11/00 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 29/06 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

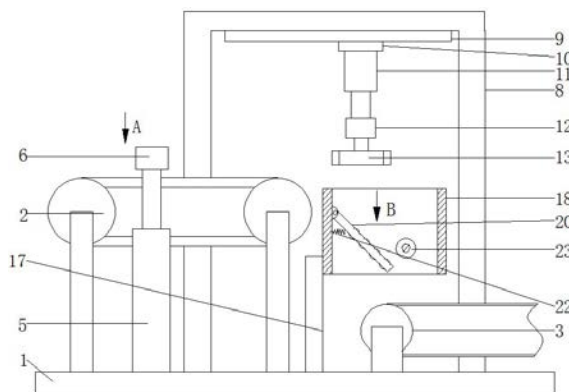
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种计算机生产用自动喷码装置

(57) 摘要

一种计算机生产用自动喷码装置,包括底座,底座的顶部左侧设有第一皮带轮输送装置,底座的顶部右侧设有第二皮带轮输送装置,第一皮带轮输送装置与第二皮带轮输送装置分别由第一电机驱动,第一皮带轮输送装置位于第二皮带轮输送装置的上侧,底座的顶部中心处设有打磨抛光装置,打磨抛光装置位于第二皮带轮输送装置的上侧、第一皮带轮输送装置的下侧。本装置通过第一皮带轮输送装置与第二皮带轮输送装置的设置使得激光喷码机能够对计算机板材进行流水线式的喷码加工,提高了喷码效率,且能够对喷码后的计算机板材表面进行打磨,从而去除激光喷码产生的毛刺,提高了计算机板材的质量,且能够对喷码以及打磨后的计算机板材进行自动下料。



1. 一种计算机生产用自动喷码装置,其特征在于:包括底座(1),底座(1)的顶部左侧设有第一皮带轮输送装置(2),底座(1)的顶部右侧设有第二皮带轮输送装置(3),第一皮带轮输送装置(2)与第二皮带轮输送装置(3)分别由第一电机驱动,第一皮带轮输送装置(2)位于第二皮带轮输送装置(3)的上侧,底座(1)的顶部中心处设有打磨抛光装置,打磨抛光装置位于第二皮带轮输送装置(3)的上侧、第一皮带轮输送装置(2)的下侧,第一皮带轮输送装置(2)的前侧设有活动杆朝上的第一电动伸缩杆(5),第一电动伸缩杆(5)的固定套底部与底座(1)的顶部固定连接,第一电动伸缩杆(5)的活动杆上端固定安装有激光喷码机(6),第一皮带轮输送装置(2)的皮带表面等距均匀开设有凹槽(7),凹槽(7)内均设有夹紧装置,底座(1)的顶部固定安装有机架(8),机架(8)的内顶部位于第一皮带轮输送装置(2)的上侧,机架(8)的内顶部固定安装横向的电动滑轨(9),电动滑轨(9)的底侧配合安装滑块(10),滑块(10)的底部固定安装活动杆朝下的第二电动伸缩杆(11),第二电动伸缩杆(11)的活动杆下端固定安装输出轴朝下的减速电机(12),减速电机(12)的输出轴下端固定安装电动夹爪(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机生产用自动喷码装置,其特征在于:所述的夹紧装置包括一个长度可锁止的第三伸缩杆(14)、一块活动板(15)、一个弹性块(16),凹槽(7)的后侧壁固定安装活动杆朝向前侧的第三伸缩杆(14),第三伸缩杆(14)的活动杆前端均固定安装活动板(15),凹槽(7)的后侧壁固定安装弹性块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种计算机生产用自动喷码装置,其特征在于:所述的打磨抛光装置包括一个支架(17)、一根竖管(18)、一块斜板(19)、两块转辊安装板(20)、数个转辊(21)、两个弹簧(22)、一个抛光布轮辊(23),底座(1)的顶部中心处固定安装支架(17),支架(17)左侧壁的上端固定安装上下端均开口的竖管(18),竖管(18)的左侧内壁上端前后对称铰接连接有向右下方倾斜的转辊安装板(20),两块转辊安装板(20)的内侧壁上端之间固定安装有朝右下方倾斜的斜板(19),两块转辊安装板(20)的内侧壁之间转动连接有数个转辊(21),转辊(21)均位于斜板(19)的下侧,转辊安装板(20)与竖管(18)的左侧内壁之间均通过弹簧(22)固定连接,竖管(18)的前后内壁之间转动连接有抛光布轮辊(23),抛光布轮辊(23)由第三电机驱动,抛光布轮辊(23)位于转辊(21)的右侧,第二皮带轮输送装置(3)位于竖管(18)的下侧。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机生产用自动喷码装置,其特征在于:所述的转辊(21)设置有数组,且每组转辊(21)之间呈等距均匀分布。

一种计算机生产用自动喷码装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机生产用喷码装置领域,具体地说是一种计算机生产用自动喷码装置。

背景技术

[0002] 现在的计算机金属板材上普遍采用激光喷码,但是目前的激光喷码机器对计算机板材的喷码效率较低,且激光喷码后计算机板材上会产生少量毛刺,如果不对其加以去除就会影响计算机板材表面的光整度,不仅影响计算机板材组装后的外观,且有划伤用户皮肤的风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种计算机生产用自动喷码装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种计算机生产用自动喷码装置,包括底座,底座的顶部左侧设有第一皮带轮输送装置,底座的顶部右侧设有第二皮带轮输送装置,第一皮带轮输送装置与第二皮带轮输送装置分别由第一电机驱动,第一皮带轮输送装置位于第二皮带轮输送装置的上侧,底座的顶部中心处设有打磨抛光装置,打磨抛光装置位于第二皮带轮输送装置的上侧、第一皮带轮输送装置的下侧,第一皮带轮输送装置的前侧设有活动杆朝上的第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的固定套底部与底座的顶部固定连接,第一电动伸缩杆的活动杆上端固定安装有激光喷码机,第一皮带轮输送装置的皮带表面等距均匀开设有凹槽,凹槽内均设有夹紧装置,底座的顶部固定安装有机架,机架的内顶部位于第一皮带轮输送装置的上侧,机架的内顶部固定安装横向的电动滑轨,电动滑轨的底侧配合安装滑块,滑块的底部固定安装活动杆朝下的第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆的活动杆下端固定安装输出轴朝下的减速电机,减速电机的输出轴下端固定安装电动夹爪。

[0006] 如上所述的一种计算机生产用自动喷码装置,所述的夹紧装置包括一个长度可锁止的第三伸缩杆、一块活动板、一个弹性块,凹槽的后侧壁固定安装活动杆朝向前侧的第三伸缩杆,第三伸缩杆的活动杆前端均固定安装活动板,凹槽的后侧壁固定安装弹性块。

[0007] 如上所述的一种计算机生产用自动喷码装置,所述的打磨抛光装置包括一个支架、一根竖管、一块斜板、两块转辊安装板、数个转辊、两个弹簧、一个抛光布轮辊,底座的顶部中心处固定安装支架,支架左侧壁的上端固定安装上下端均开口的竖管,竖管的左侧内壁的上端前后对称铰接连接有向右下方倾斜的转辊安装板,两块转辊安装板的内侧壁上端之间固定安装有朝右下方倾斜的斜板,两块转辊安装板的内侧壁之间转动连接有数个转辊,转辊均位于斜板的下侧,转辊安装板与竖管的左侧内壁之间均通过弹簧固定连接,竖管的前后内壁之间转动连接有抛光布轮辊,抛光布轮辊由第三电机驱动,抛光布轮辊位于转辊的右侧,第二皮带轮输送装置位于竖管的下侧。

[0008] 如上所述的一种计算机生产用自动喷码装置,所述的转辊设置有数组,且每组转

辊之间呈等距均匀分布。

[0009] 本实用新型的优点是：本实用新型在使用时，先将计算机板材分别插入凹槽内的夹紧装置中，接着控制第一电动伸缩杆的活动杆带着激光喷码机向上运动，直至激光喷码机的喷头所处的高度与计算机板材需要喷码的位置高度一致，接着启动第一电机，第一电机驱动第一皮带轮输送装置带着计算机板材开始传动，同时第二皮带轮输送装置开始传动，每当第一电机驱动第一皮带轮输送装置传动一定距离后，与第一皮带轮输送装置对应的第一电机停止工作，第一皮带轮输送装置停止传动，此时一处夹紧装置夹紧的计算机板材的待喷码面朝向激光喷码机的喷码喷头，激光喷码机在计算机板材的前侧面进行激光喷码，喷码完毕后，第一皮带轮输送装置继续传动一定距离后停止使得后一处夹紧装置内的计算机板材被激光喷码机喷码，如此重复，从而使得本实用新型对计算机板材进行流水线式的激光喷码作业，且在激光喷码机对后一块计算机板材进行喷码时，滑块沿着电动滑轨向左侧运动使得电动夹爪位于计算机板材的正上方，接着第二电动伸缩杆的活动杆向下伸长，使得电动夹爪的左右卡爪分别位于对应计算机板材的左右两侧，接着电动夹爪的左右卡爪相向而行从而将计算机板材夹住，接着第二电动伸缩杆的活动杆向上运动将计算机板材从夹紧装置中取出，然后滑块向右移动从而带动电动夹爪移动至打磨抛光装置处，接着松开电动夹爪，计算机板材经过打磨抛光装置后喷码的一面被打磨抛光装置进行抛光打磨，从而将激光喷码产生的毛刺去除，打磨完毕后，计算机板材掉落至第二皮带轮输送装置的上侧从而被传送至下一工序；本实用新型结构简单，设计合理，通过第一皮带轮输送装置与第二皮带轮输送装置的设置使得激光喷码机能够对计算机板材进行流水线式的喷码加工，提高了喷码效率，降低了人力以及时间成本，且能够对喷码后的计算机板材表面进行打磨，从而去除激光喷码产生的毛刺，提高了计算机板材的质量，且能够对喷码以及打磨后的计算机板材进行自动下料，使其传送至下一工序，节省了对计算机板材的搬运时间，降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；图2是图1的B向局部视图的放大图；图3是图1的A向局部结构示意图；图4是电动夹爪的使用状态图。

具体实施方式

[0012] 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，显然，所描述的实施例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。

[0013] 一种计算机生产用自动喷码装置，如图所示，包括底座1，底座1的顶部左侧设有第

一皮带轮输送装置2,底座1的顶部右侧设有第二皮带轮输送装置3,第一皮带轮输送装置2与第二皮带轮输送装置3分别由第一电机驱动,第一皮带轮输送装置2位于第二皮带轮输送装置3的上侧,底座1的顶部中心处设有打磨抛光装置,打磨抛光装置位于第二皮带轮输送装置3的上侧、第一皮带轮输送装置2的下侧,第一皮带轮输送装置2的前侧设有活动杆朝上的第一电动伸缩杆5,第一电动伸缩杆5的固定套底部与底座1的顶部固定连接,第一电动伸缩杆5的活动杆上端固定安装有激光喷码机6,第一皮带轮输送装置2的皮带表面等距均匀开设有凹槽7,凹槽7内均设有夹紧装置,底座1的顶部固定安装有机架8,机架8的内顶部位于第一皮带轮输送装置2的上侧,机架8的内顶部固定安装横向的电动滑轨9,电动滑轨9的底侧配合安装滑块10,滑块10的底部固定安装活动杆朝下的第二电动伸缩杆11,第二电动伸缩杆11的活动杆下端固定安装输出轴朝下的减速电机12,减速电机12的输出轴下端固定安装电动夹爪13。本实用新型在使用时,先将计算机板材分别插入凹槽7内的夹紧装置中,接着控制第一电动伸缩杆5的活动杆带着激光喷码机6向上运动,直至激光喷码机6的喷头所处的高度与计算机板材需要喷码的位置高度一致,接着启动第一电机,第一电机驱动第一皮带轮输送装置2带着计算机板材开始传动,同时第二皮带轮输送装置3开始传动,每当第一电机驱动第一皮带轮输送装置2传动一定距离后,与第一皮带轮输送装置2对应的第一电机停止工作,第一皮带轮输送装置2停止传动,此时一处夹紧装置夹紧的计算机板材的待喷码面朝向激光喷码机6的喷码喷头,激光喷码机6在计算机板材的前侧面进行激光喷码,喷码完毕后,第一皮带轮输送装置2继续传动一定距离后停止使得后一处夹紧装置内的计算机板材被激光喷码机6喷码,如此重复,从而使得本实用新型对计算机板材进行流水线式的激光喷码作业,且在激光喷码机6对后一块计算机板材进行喷码时,滑块10沿着电动滑轨9向左侧运动使得电动夹爪13位于计算机板材的正上方,接着第二电动伸缩杆11的活动杆向下伸长,使得电动夹爪13的左右卡爪分别位于对应计算机板材的左右两侧,接着电动夹爪13的左右卡爪相向而行从而将计算机板材夹住,接着第二电动伸缩杆11的活动杆向上运动将计算机板材从夹紧装置中取出,然后滑块10向右移动从而带动电动夹爪13移动至打磨抛光装置处,接着松开电动夹爪13,计算机板材经过打磨抛光装置后喷码的一面被打磨抛光装置进行抛光打磨,从而将激光喷码产生的毛刺去除,打磨完毕后,计算机板材掉落至第二皮带轮输送装置3的上侧从而被传送至下一工序;本实用新型结构简单,设计合理,通过第一皮带轮输送装置2与第二皮带轮输送装置3的设置使得激光喷码机6能够对计算机板材进行流水线式的喷码加工,提高了喷码效率,降低了人力以及时间成本,且能够对喷码后的计算机板材表面进行打磨,从而去除激光喷码产生的毛刺,提高了计算机板材的质量,且能够对喷码以及打磨后的计算机板材进行自动下料,使其传送至下一工序,节省了对计算机板材的搬运时间,降低了工人的劳动强度。

[0014] 具体而言,如图所示,本实施例所述的夹紧装置包括一个长度可锁止的第三伸缩杆14、一块活动板15、一个弹性块16,凹槽7的后侧壁固定安装活动杆朝向前侧的第三伸缩杆14,第三伸缩杆14的活动杆前端均固定安装活动板15,凹槽7的后侧壁固定安装弹性块16。当需要对计算机板件进行激光喷码时,先根据该批次的计算机板件厚度调节第三伸缩杆14的活动杆至适当长度,从而使得活动板15与对应的弹性块16之间的间隔适合插入计算机板件,接着将计算机板件插入活动板15与弹性块16之间从而将弹性块16向前侧挤压,进而使得弹性块16将计算机板件压紧在对应的活动板15上,使得计算机板件在随着第一皮带

轮输送装置2的传送过程中不会发生晃动现象,以便于激光喷码机6对其进行稳定的激光喷码。

[0015] 具体的,如图所示,本实施例所述的打磨抛光装置包括一个支架17、一根竖管18、一块斜板19、两块转辊安装板20、数个转辊21、两个弹簧22、一个抛光布轮辊23,底座1的顶部中心处固定安装支架17,支架17左侧壁的上端固定安装上下端均开口的竖管18,竖管18的左侧内壁上端前后对称铰接连接有向右下方倾斜的转辊安装板20,两块转辊安装板20的内侧壁上端之间固定安装有朝右下方倾斜的斜板19,两块转辊安装板20的内侧壁之间转动连接有数个转辊21,转辊21均位于斜板19的下侧,转辊安装板20与竖管18的左侧内壁之间均通过弹簧22固定连接,竖管18的前后内壁之间转动连接有抛光布轮辊23,抛光布轮辊23由第三电机驱动,抛光布轮辊23位于转辊21的右侧,第二皮带轮输送装置3位于竖管18的下侧。先打开第三电机,第三电机带动抛光布轮辊23开始逆时针转动,在电动夹爪13夹住并提出第一皮带轮输送装置2上侧夹紧装置中的计算机板材后,滑块10沿着电动滑轨9向右运动直至电动夹爪13位于竖管18开口的正上方,接着减速电机12的输出轴带动电动夹爪13逆时针旋转九十度,使得计算机板材被喷码的一面朝向右侧,接着控制第二电动伸缩杆11的活动杆向下伸长,使得计算机板材未被喷码的一面与斜板19的上表面接触,接着松开电动夹爪13,计算机板材被喷码的一面朝向上侧且顺着斜板19与转辊21向下滑动,当计算机板材被喷码的一面经过抛光布轮辊23的下侧时,计算机板材被喷码的一面被抛光布轮辊23与转辊21压紧后抛光打磨,不仅去除了计算机板材被喷码处的毛刺,而且使得计算机被喷码的一面被再次打磨抛光,从而使得计算机板材的表面更加光滑平整,同时抛光布轮辊23逆时针转动配合转辊21的转动从而对经过两者间的计算机板材起到助推作用,从而使得打磨后的计算机板材更加容易掉落至第二皮带轮输送装置3的上侧从而被传送至下一工序,且由于转辊安装板20与竖管18的左侧内壁之间为弹簧连接,从而使得计算机板材经过转辊21与抛光布轮辊23之间时不易被卡住。

[0016] 进一步的,如图所示,本实施例所述的转辊21设置有数组,且每组转辊21之间呈等距均匀分布。等距均匀分布的转辊11能够更好的共同支撑经过其上的计算机板件,防止其掉落。

[0017] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

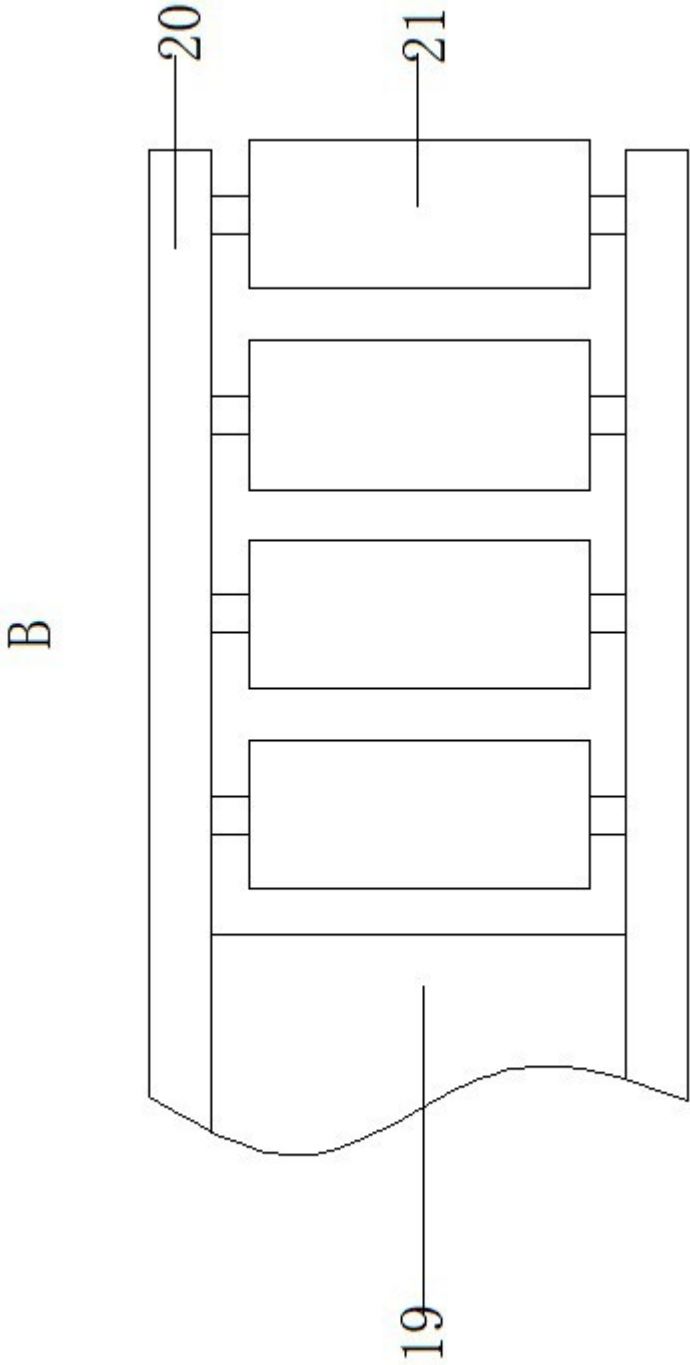


图2

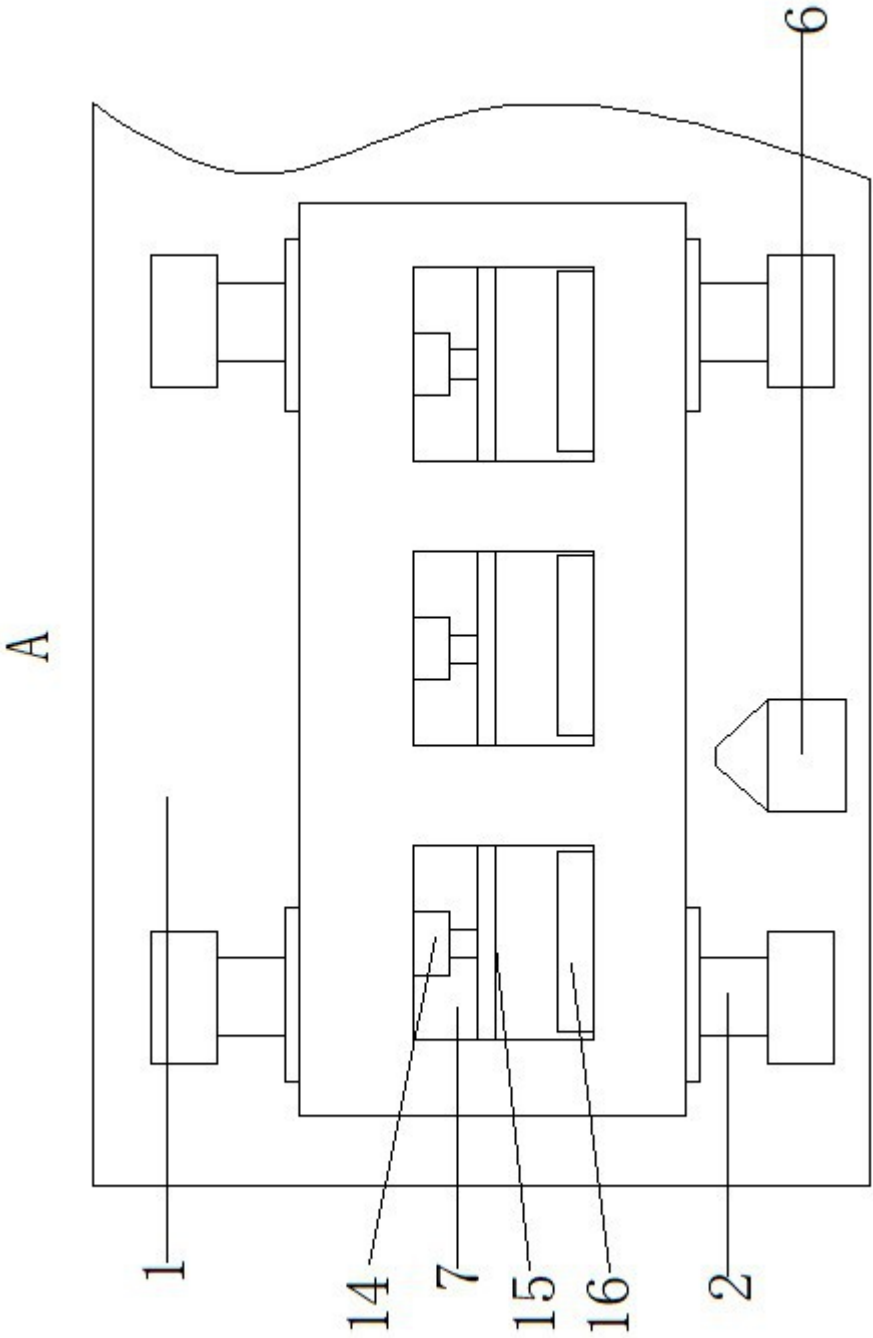


图3

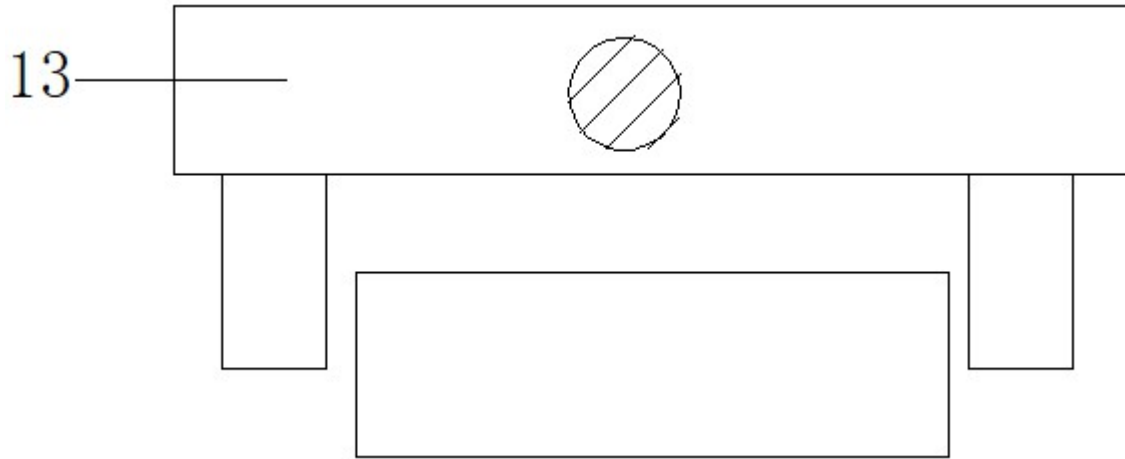


图4