



(21) 申请号 202320771179.5

B26F 1/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.10

B26D 7/02 (2006.01)

(73) 专利权人 河北雪峰智能科技有限公司

B26D 7/22 (2006.01)

地址 050000 河北省石家庄市桥西区新华
路570号朗德商务舱六层

B26D 7/26 (2006.01)

(72) 发明人 张栋

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

专利代理师 李梅

(51) Int.Cl.

B21D 28/26 (2006.01)

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

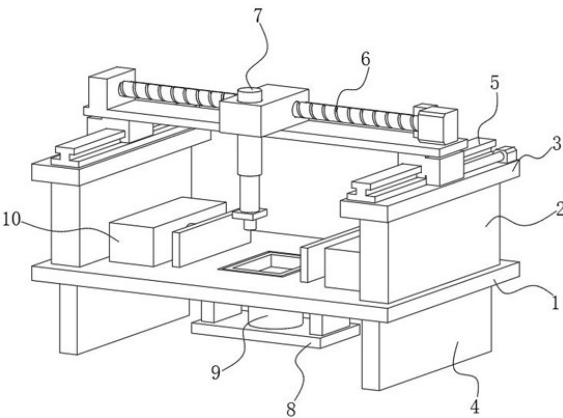
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种标识牌冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种标识牌冲孔装置,具体涉及冲孔装置领域,包括工作台、支板、顶板、支脚以及夹持组件,工作台顶端对称安装有两个支板,各支板顶端均支撑安装有顶板,工作台底部设置有支脚,工作台的台面上对称安装有夹持组件,工作台底部焊接有底架,底架上安装有顶升机构,各项板上均安装有推移机构,两个推移机构共同支撑有移动机构,移动机构上安装有冲孔组件。本实用新型不仅具有能够对不同尺寸的标识牌进行夹持固定,同时能够对标识牌进行顶升,使得顶升牌底部产生一定的冲孔空间,从而防止钻头产生撞击,以及使得冲孔组件能够完成冲孔,以及能够对冲孔位置进行调整,从而能够对标识牌不同位置进行冲孔的优点。



1. 一种标识牌冲孔装置,包括工作台(1)、支板(2)、顶板(3)、支脚(4)以及夹持组件(10),所述工作台(1)顶端对称安装有两个支板(2),各所述支板(2)顶端均支撑安装有顶板(3),所述工作台(1)底部设置有支脚(4),所述工作台(1)的台面上对称安装有夹持组件(10),其特征在于:所述工作台(1)底部焊接有底架(8),所述底架(8)上安装有顶升机构(9),各所述顶板(3)上均安装有推移机构(5),两个所述推移机构(5)共同支撑有移动机构(6),所述移动机构(6)上安装有冲孔组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种标识牌冲孔装置,其特征在于:所述工作台(1)中部开设有顶升槽,且顶升机构(9)顶端衔接在顶升槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种标识牌冲孔装置,其特征在于:所述推移机构(5)包括滑轨(501),所述滑轨(501)安装在顶板(3)上;

滑台(502),所述滑台(502)滑动安装在滑轨(501)上;

推杆(503),所述推杆(503)一端与滑台(502)一侧连接;

电缸(504),所述电缸(504)安装在滑轨(501)一侧,且电缸(504)与推杆(503)另一端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种标识牌冲孔装置,其特征在于:所述移动机构(6)包括支撑板(601),所述支撑板(601)底端由两个滑台(502)进行支撑;

电机(602),所述电机(602)安装支撑板(601)顶部一端;

螺杆(603),所述螺杆(603)一端与电机(602)连接;

滑块(604),所述滑块(604)套接安装在螺杆(603)上,且冲孔组件(7)垂直安装在滑块(604)上;

导杆(605),所述导杆(605)安装在螺杆(603)一侧,且导杆(605)与滑块(604)滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种标识牌冲孔装置,其特征在于:所述顶升机构(9)包括液压泵(901),所述液压泵(901)安装在底架(8)上;

液压杆(902),所述液压杆(902)底端与液压泵(901)连接;

顶升架(903),所述顶升架(903)安装在液压杆(902)顶端,且顶升架(903)侧边与顶升槽的槽壁滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种标识牌冲孔装置,其特征在于:所述顶升架(903)中部开设有凹槽,且凹槽呈正方形,以及凹槽的深度大于冲孔组件(7)上安装的钻头的长度。

一种标识牌冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种标识牌冲孔装置。

背景技术

[0002] 众所周知,标识牌即以铝板、铝塑板、PVC板、镀锌板或玻璃钢板等材质,厚度为1.0mm、1.2mm、1.5mm或2.0mm,规格为圆型牌、三角型牌或方型牌等的用于提示的牌子,在标识牌生产的过程中需要对标识牌进行冲孔,从而方便对标识牌进行安装固定。

[0003] 专利公布号CN217798387U的实用新型专利公开了一种标识牌生产用冲孔装置,该冲孔装置通过设置夹持机构,启动伺服电机带动螺纹杆转动,使得两侧的螺纹块前后移动,带出横杆致使圆杆在矩形板内滑动,从而推动左右两个矩形板带动移动板相对或相背移动,推动连杆与夹板移动,从而对不同尺寸的标识牌进行固定,实现了便于固定不同尺寸标识牌的目的。

[0004] 但是该结构在实际使用时,由于对标识牌进行定位后,在进行冲孔时,一般都是在标识牌沿边缘进行冲孔,而该冲孔装置的冲孔端只能单向位置的冲孔,而不能沿边缘进行持续冲孔,需要冲其他孔时,需要对标识牌进行调整,从而造成了冲孔的局限性,也降低了冲孔效率,因此,现提出一种标识牌冲孔装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型技术方案针对于现有技术解决过于单一的技术问题,提供了显著不同于现有技术的解决方案。为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种标识牌冲孔装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种标识牌冲孔装置,包括工作台、支板、顶板、支脚以及夹持组件,工作台顶端对称安装有两个支板,各支板顶端均支撑安装有顶板,工作台底部设置有支脚,工作台的台面上对称安装有夹持组件,工作台底部焊接有底架,底架上安装有顶升机构,各顶板上均安装有推移机构,两个推移机构共同支撑有移动机构,移动机构上安装有冲孔组件。

[0007] 优选地,工作台中部开设有顶升槽,且顶升机构顶端衔接在顶升槽内。

[0008] 优选地,推移机构包括滑轨,滑轨安装在顶板上。

[0009] 滑台,滑台滑动安装在滑轨上。

[0010] 推杆,推杆一端与滑台一侧连接。

[0011] 电缸,电缸安装在滑轨一侧,且电缸与推杆另一端连接。

[0012] 优选地,移动机构包括支撑板,支撑板底端由两个滑台进行支撑。

[0013] 电机,电机安装支撑板顶部一端。

[0014] 螺杆,螺杆一端与电机连接。

[0015] 滑块,滑块套接安装在螺杆上,且冲孔组件垂直安装在滑块上。

- [0016] 导杆,导杆安装在螺杆一侧,且导杆与滑块滑动配合。
- [0017] 优选地,顶升机构包括液压泵,液压泵安装在底架上。
- [0018] 液压杆,液压杆底端与液压泵连接。
- [0019] 顶升架,顶升架安装在液压杆顶端,且顶升架侧边与顶升槽的槽壁滑动连接。
- [0020] 优选地,顶升架中部开设有凹槽,且凹槽呈正方形,以及凹槽的深度大于冲孔组件上安装的钻头的长度。
- [0021] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0022] 1、通过滑轨、滑台、推杆、电缸、电机、螺杆、滑块以及导杆的设置,与现有技术相比,能够对冲孔组件的位置在一个平面内任意移动,从而能够对应底端标识牌上的不同位置,从而能够对标识牌任意点位进行冲孔,避免了传统的冲孔只能够进行定点冲孔的局限性,以此体现提高了冲孔效率;
- [0023] 2、通过液压泵、液压杆、顶升架与两个夹持组件配合的设置,与现有技术相比,能够对所需的标识牌进行顶升后进行夹持,使得标识牌底部产生冲孔空间,从而更有利于冲孔组件对标识牌进行冲孔,并能够防止冲孔组件上安装的钻头与工作台之间产生撞击,从而对钻头进行保护,提高使用寿命,同时,提高冲孔效率。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
- [0025] 图2为本实用新型的推移机构的结构示意图。
- [0026] 图3为本实用新型的移动机构的结构示意图。
- [0027] 图4为本实用新型的顶升机构的结构示意图。
- [0028] 附图标记为:1、工作台;2、支板;3、顶板;4、支脚;5、推移机构;501、滑轨;502、滑台;503、推杆;504、电缸;6、移动机构;601、支撑板;602、电机;603、螺杆;604、滑块;605、导杆;7、冲孔组件;8、底架;9、顶升机构;901、液压泵;902、液压杆;903、顶升架;10、夹持组件。

具体实施方式

- [0029] 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。
- [0030] 如附图1-4所示的一种标识牌冲孔装置,包括工作台1、支板2、顶板3、支脚4以及夹持组件10,工作台1顶端对称安装有两个支板2,各支板2顶端均支撑安装有顶板3,工作台1底部设置有支脚4,工作台1的台面上对称安装有夹持组件10,工作台1底部焊接有底架8,底架8上安装有顶升机构9,各顶板3上均安装有推移机构5,两个推移机构5共同支撑有移动机构6,移动机构6上安装有冲孔组件7。
- [0031] 如附图1所示,工作台1中部开设有顶升槽,且顶升机构9顶端衔接在顶升槽内,以便于顶升架903能够在顶升槽内升起,从而对标识牌进行顶升。
- [0032] 如附图2所示,推移机构5包括滑轨501,滑轨501安装在顶板3上。
- [0033] 滑台502,滑台502滑动安装在滑轨501上。

- [0034] 推杆503,推杆503一端与滑台502一侧连接,以便于对滑台502的位置进行调整。
- [0035] 电缸504,电缸504安装在滑轨501一侧,且电缸504与推杆503另一端连接,电缸504能够控制推杆503的伸缩,从而对滑台502处于滑轨501上的位置进行调整,从而对冲孔组件7的位置进行调整。
- [0036] 如附图3所示,移动机构6包括支撑板601,支撑板601底端由两个滑台502进行支撑。
- [0037] 电机602,电机602安装支撑板601顶部一端。
- [0038] 螺杆603,螺杆603一端与电机602连接。
- [0039] 滑块604,滑块604套接安装在螺杆603上,且冲孔组件7垂直安装在滑块604上。
- [0040] 导杆605,导杆605安装在螺杆603一侧,且导杆605与滑块604滑动配合,以便于对滑块604的移动进行导向,并防止滑块604产生转动。
- [0041] 如附图4所示,顶升机构9包括液压泵901,液压泵901安装在底架8上。
- [0042] 液压杆902,液压杆902底端与液压泵901连接。
- [0043] 顶升架903,顶升架903安装在液压杆902顶端,且顶升架903侧边与顶升槽的槽壁滑动连接。
- [0044] 如附图4所示,顶升架903中部开设有凹槽,且凹槽呈正方形,以及凹槽的深度大于冲孔组件7上安装的钻头的长度,以防止冲孔组件7上安装的钻头与顶升架903产生撞击。
- [0045] 本实用新型工作原理:在利用本冲孔装置对标识牌进行冲孔时,将标识牌放置在工作台1上,液压泵901运行,使得液压杆902上升,从而使得顶升架903对标识牌进行顶升,在配合两侧的夹持组件10对标识牌进行摆正后夹持固定;
- [0046] 在对标识牌上不同位置进行冲孔时,能够通过电缸504运行,使得推杆503进行收缩,从而使得滑台502在滑轨501上移动,从而使得两个滑台502支撑的支撑板601随着进行移动,使得冲孔组件7的位置能够进行前后移动,而移动机构6内的电机602运行,使得螺杆603进行转动,在导杆605的配合下使得滑块604在螺杆603上进行移动,从而使得冲孔组件7能够进行左右移动,从而在推移机构5和移动机构6的配合下,使得冲孔组件7能够在一个平面内任意移动,从而方便对标识牌上不同位置进行冲孔。
- [0047] 本实用新型不仅具有能够对不同尺寸的标识牌进行夹持固定,同时能够对标识牌进行顶升,使得顶升牌底部产生一定的冲孔空间,从而防止钻头产生撞击,以及使得冲孔组件7能够完成冲孔,以及能够对冲孔位置进行调整,从而能够对标识牌不同位置进行冲孔的优点。
- [0048] 以上所述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,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。

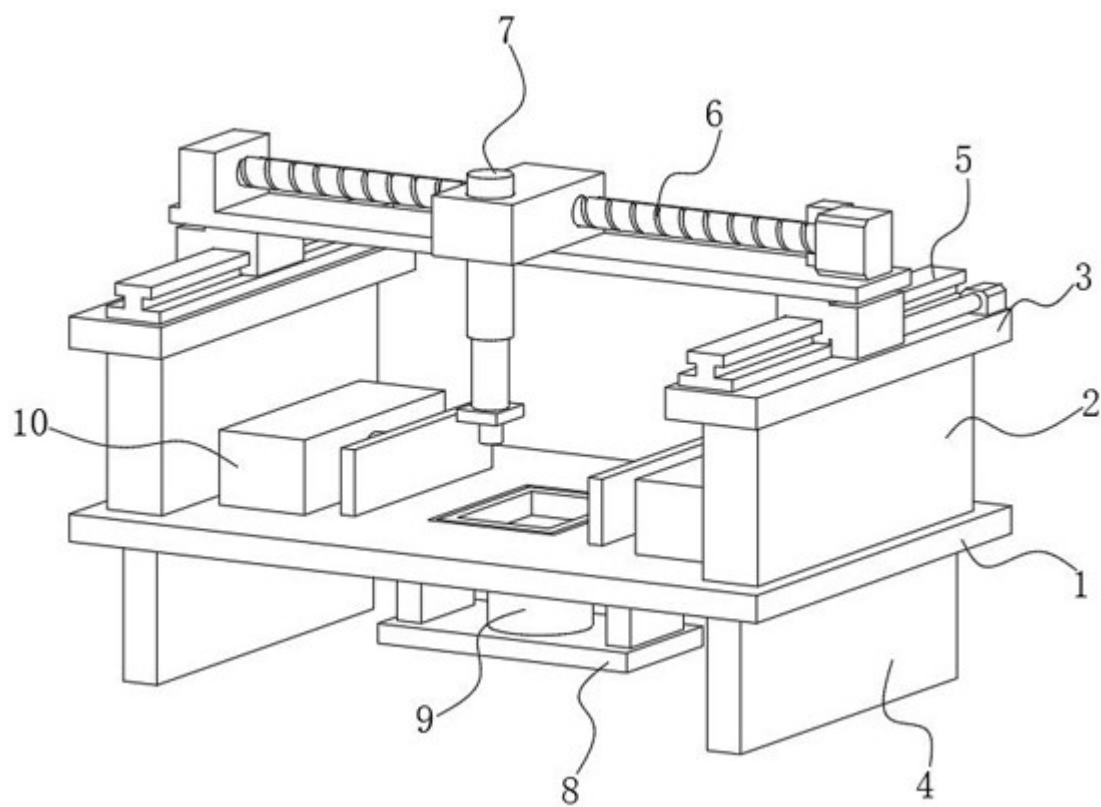


图1

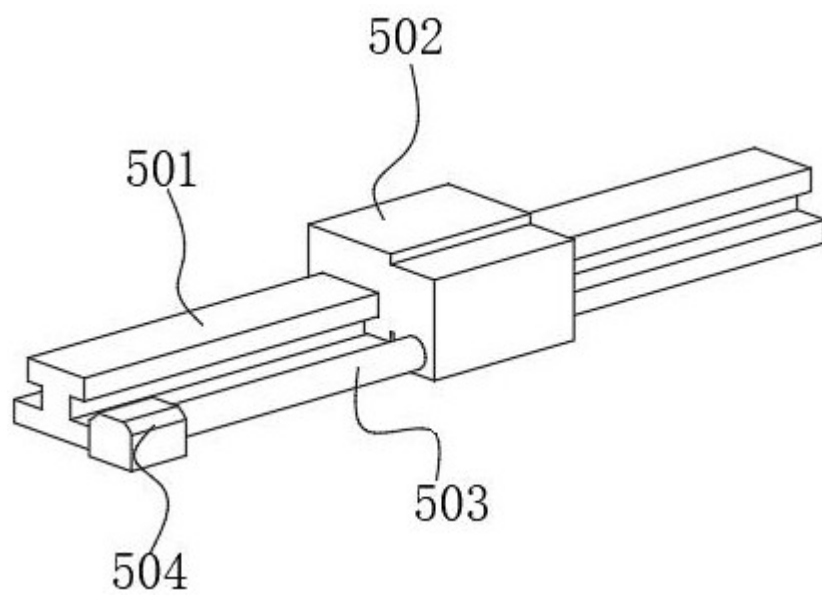


图2

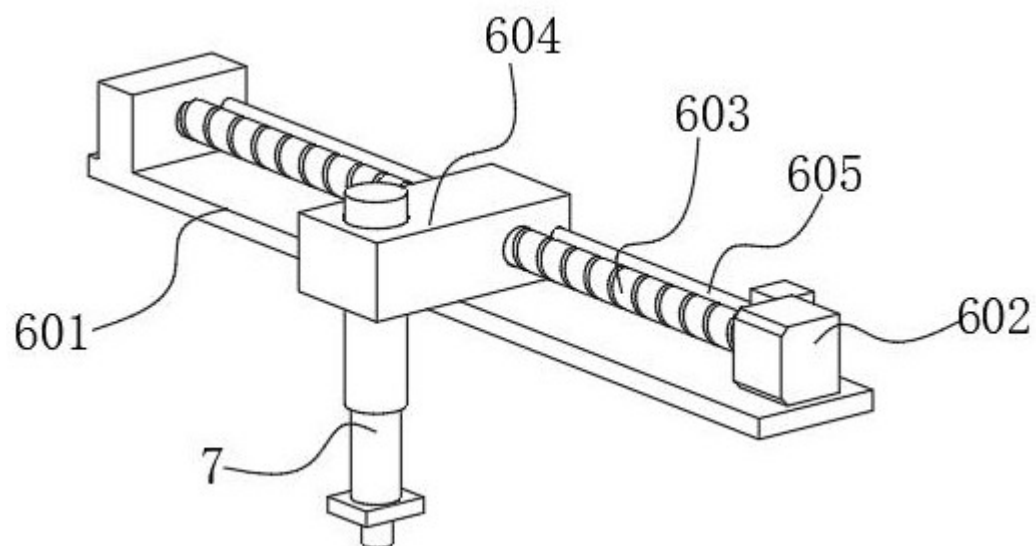


图3

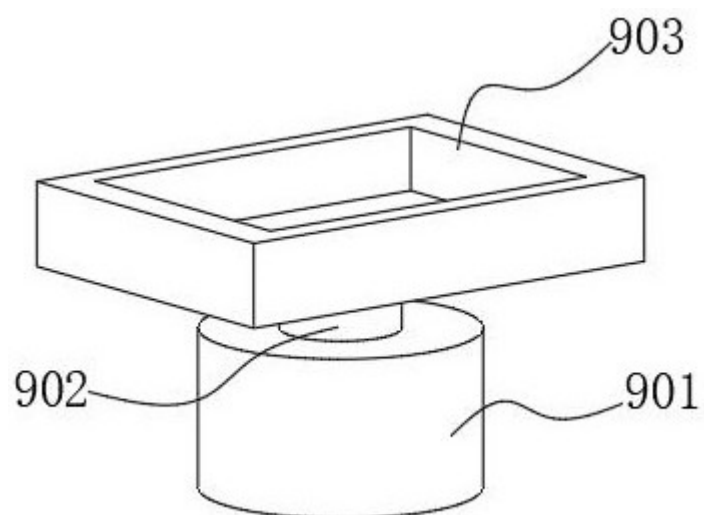


图4