



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210475374 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921389770.4

(22)申请日 2019.08.26

(73)专利权人 浙江金澳兰机床有限公司

地址 321000 浙江省金华市武义县黄龙工业区

(72)发明人 李振晖 王德涛 张天伟 聂白皇
周勇 蔡镇蔚 吕时广

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限公司 11466

代理人 余威

(51)Int.Cl.

B21J 9/06(2006.01)

B21J 13/10(2006.01)

B21J 9/12(2006.01)

B21K 27/00(2006.01)

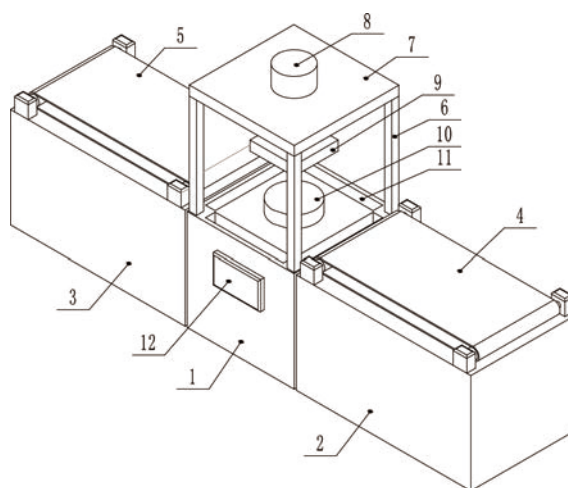
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

自动化电气控制锻压机床

(57)摘要

本实用新型公开了自动化电气控制锻压机床,包括锻压工作台,锻压工作台的两侧分别设有进料工作台和出料工作台,进料工作台与出料工作台的顶端分别设有进料传送带和出料传送带,所述锻压工作台的顶端四角均固定连接顶柱,顶柱的顶端固定连接顶板,顶板的中央固定连接第一油缸,第一油缸的伸缩端固定连接压板,所述锻压工作台的顶端中央固定连接承载台,承载台四侧的锻压工作台上均开设有第一安装槽,本实用新型通过在锻压工作台内设置定位推送装置,能够对所需锻压的工件进行推动和定位,从而保证锻压工作的稳定且准确的进行,且能够方便的将锻压后的工件推动离开,减少人的体力劳动。



1. 自动化电气控制锻压机床,包括锻压工作台(1),锻压工作台(1)的两侧分别设有进料工作台(2)和出料工作台(3),进料工作台(2)与出料工作台(3)的顶端分别设有进料传送带(4)和出料传送带(5),其特征在于:所述锻压工作台(1)的顶端四角均固定连接顶柱(6),顶柱(6)的顶端固定连接顶板(7),顶板(7)的中央固定连接第一油缸(8),第一油缸(8)的伸缩端固定连接压板(9),所述锻压工作台(1)的顶端中央固定连接承载台(10),承载台(10)四侧的锻压工作台(1)上均开设有第一安装槽(11),第一安装槽(11)内设有定位推送装置,定位推动装置包括固定设置与第一安装槽(11)内底端的第三油缸(16),第三油缸(16)的顶端固定连接升降板(13),升降板(13)的侧边固定连接第二油缸(14),第二油缸(14)的伸缩端固定连接推板(15)。

2. 根据权利要求1所述的自动化电气控制锻压机床,其特征在于:所述锻压工作台(1)的侧边固定设有控制器(12)。

3. 根据权利要求2所述的自动化电气控制锻压机床,其特征在于:所述进料工作台(2)与出料工作台(3)内分别设有进料驱动电机和出料驱动电机,进料驱动电机和出料驱动电机分别与进料传送带(4)、出料传送带(5)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的自动化电气控制锻压机床,其特征在于:所述压板(9)的底面固定连接有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的自动化电气控制锻压机床,其特征在于:所述承载台(10)的顶端开设多个第二安装槽(17),第二安装槽(17)内的底端固定连接弹簧(18),弹簧(18)的顶端固定连接顶罩(19),顶罩(19)内转动连接滚珠(20)。

自动化电气控制锻压机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床相关领域,具体为自动化电气控制锻压机床。

背景技术

[0002] 冲床的应用领域很广泛,例如:不锈钢门厂、门花厂等,但目前的冲床都是工作人员通过脚踩进行冲压,没有实现电气自动化控制,而且遇到大的物件,例如对不锈钢门框进行锁盒冲压,因为门框比较长,而且比较笨重,一个工作人员难以保持平衡,就需要至少两个工作人员来完成冲压工作,这不仅降低了工作效率,还提高了生产成本,不利于公司的运营发展。

[0003] 公开号为CN206839014U的中国实用新型专利文件中,公开了一种新型自动化电气控制锻压机床,该机床通过第一工作台的传送带和第二工作台传送带的设置,能够把需要冲压的物件传送到冲床和把冲压好的物件传出冲床,解决了工作人员把物件搬到冲床上的麻烦,但是该冲床在实际使用过程中存在一定的问题,当所需冲压的物件从第一工作台的传送带的端部离开后,很难将冲压的物件移动至冲床模具的指定位置,如果所需冲压的物件摆放位置不标准,很有可能导致冲压失败,造成产品受损,除此之外,在冲压完毕后,不便于将冲压后的工件转移至第二工作台的传送带上传送离开,传送工作属于不连续的状态,不利于加工工作的进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供自动化电气控制锻压机床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:自动化电气控制锻压机床,包括锻压工作台,锻压工作台的两侧分别设有进料工作台和出料工作台,进料工作台与出料工作台的顶端分别设有进料传送带和出料传送带,所述锻压工作台的顶端四角均固定连接顶柱,顶柱的顶端固定连接顶板,顶板的中央固定连接第一油缸,第一油缸的伸缩端固定连接压板,所述锻压工作台的顶端中央固定连接承载台,承载台四侧的锻压工作台上均开设有第一安装槽,第一安装槽内设有定位推送装置,定位推动装置包括固定设置与第一安装槽内底端的第三油缸,第三油缸的顶端固定连接升降板,升降板的侧边固定连接第二油缸,第二油缸的伸缩端固定连接推板。

[0006] 优选的,所述锻压工作台的侧边固定设有控制器。

[0007] 优选的,所述进料工作台与出料工作台内分别设有进料驱动电机和出料驱动电机,进料驱动电机和出料驱动电机分别与进料传送带、出料传送带传动连接。

[0008] 优选的,所述压板的底面固定连接有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述承载台的顶端开设有多个第二安装槽,第二安装槽内的底端固定连接弹簧,弹簧的顶端固定连接顶罩,顶罩内转动连接滚珠。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在锻压工作台内设

置定位推送装置,能够对所需锻压的工件进行推动和定位,从而保证锻压工作的稳定且准确的进行,且能够方便的将锻压后的工件推动离开,减少人的体力劳动。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中定位推送装置工作时的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型中定位推送装置的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型中承载台的结构示意图。

[0015] 图中:1、锻压工作台;2、进料工作台;3、出料工作台;4、进料传送带;5、出料传送带;6、顶柱;7、顶板;8、第一油缸;9、压板;10、承载台;11、第一安装槽;12、控制器;13、升降板;14、第二油缸;15、推板;16、第三油缸;17、第二安装槽;18、弹簧;19、顶罩;20、滚珠。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:自动化电气控制锻压机床,包括锻压工作台1,锻压工作台1的两侧分别设有进料工作台2和出料工作台3,进料工作台2与出料工作台3的顶端分别设有进料传送带4和出料传送带5,所述进料工作台2与出料工作台3内分别设有进料驱动电机和出料驱动电机,进料驱动电机和出料驱动电机分别与进料传送带4、出料传送带5传动连接;

[0020] 所述锻压工作台1的顶端四角均固定连接顶柱6,顶柱6的顶端固定连接顶板7,顶板7的中央固定连接第一油缸8,第一油缸8的伸缩端固定连接压板9,所述压板9的底面固定连接橡胶垫,防止压板9与工件直接接触将工件表面划出划痕或者印痕,所述锻压工作台1的顶端中央固定连接承载台10,所述承载台10的顶端开设有有多个第二安装槽17,第二安装槽17内的底端固定连接弹簧18,弹簧18的顶端固定连接顶罩19,顶罩19内转动连接滚珠20,滚珠20在顶罩19内能够滚动,从而便于锻压的工件进行移动,锻压时在压力作用下弹簧收缩,顶罩19与滚珠20下移至第二安装槽17内;

[0021] 承载台10四侧的锻压工作台1上均开设有第一安装槽11,第一安装槽11内设有定

位推送装置,定位推动装置包括固定设置与第一安装槽11内底端的第三油缸16,第三油缸16的顶端固定连接升降板13,升降板13的侧边固定连接第二油缸14,第二油缸14的伸缩端固定连接推板15。

[0022] 所述锻压工作台1的侧边固定设有控制器12,控制器12与第一油缸8、第二油缸14、第三油缸16、进料驱动电机以及出料驱动电机均电性连接。

[0023] 工作原理:待锻压的工件置于进料传送带4上被传送至承载台10上,然此滚珠20与工件的底面接触,然后用手推动工件使之在滚珠20上移动至四个第一安装槽11之间,然后启动第三油缸16使升降板13上升至工件的四侧,然后启动第二油缸14使之带动推板15移动从而将工件推至锻压工作台1上方的正中央位置,然后启动第一油缸8使之伸长带动压板9下移对待锻压的工件压动进行锻压工作,锻压完毕后,第一油缸8复位,除了靠近进料传送带4一侧的第三油缸16之外,其它第三油缸16和第二油缸14复位,然后靠近进料传送带4的第二油缸14伸长将工件推移至出料传送带5上使之传送离开。

[0024] 本实用新型通过在锻压工作台1内设置定位推送装置,能够对所需锻压的工件进行推动和定位,从而保证锻压工作的稳定且准确的进行,且能够方便的将锻压后的工件推动离开,减少人的体力劳动。

[0025] 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。

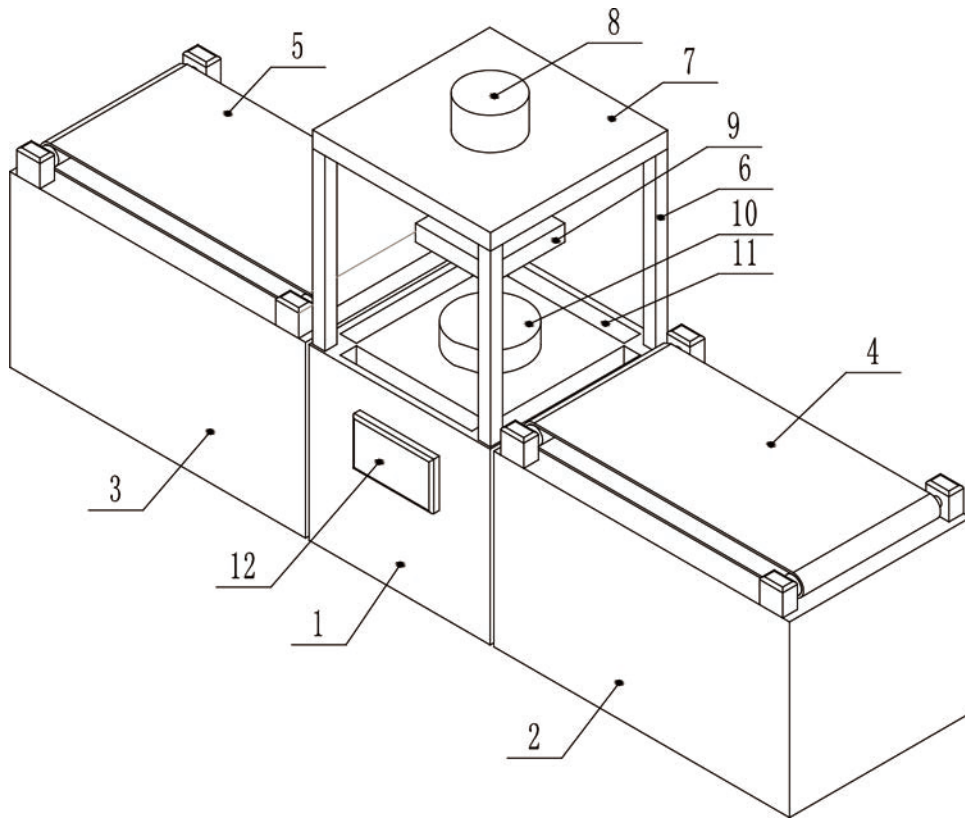


图 1

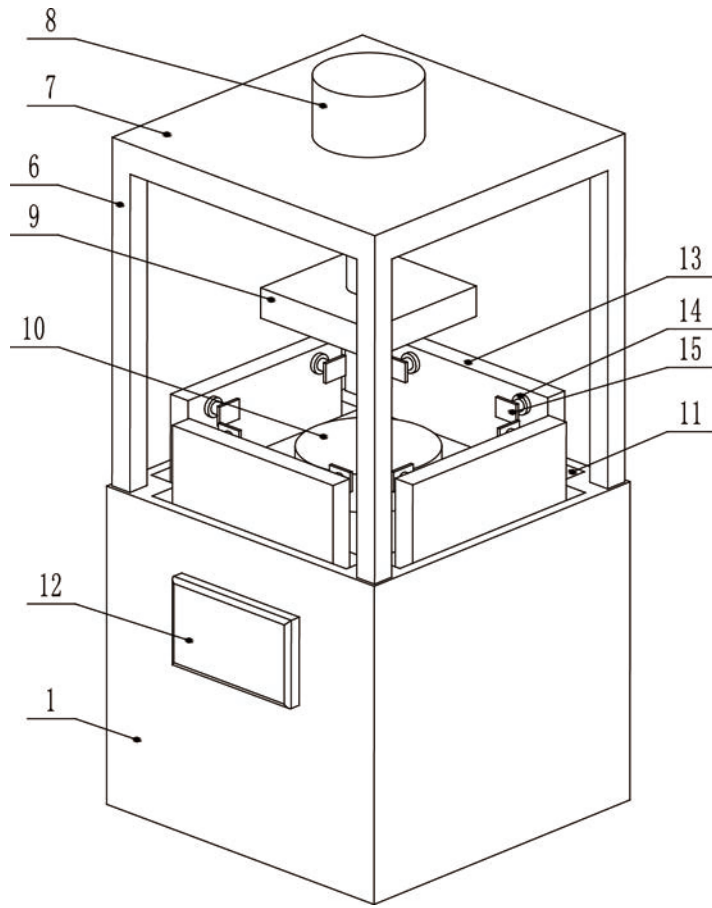


图 2

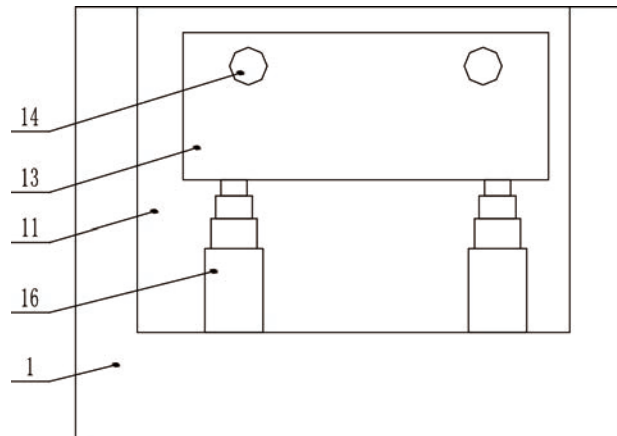


图 3

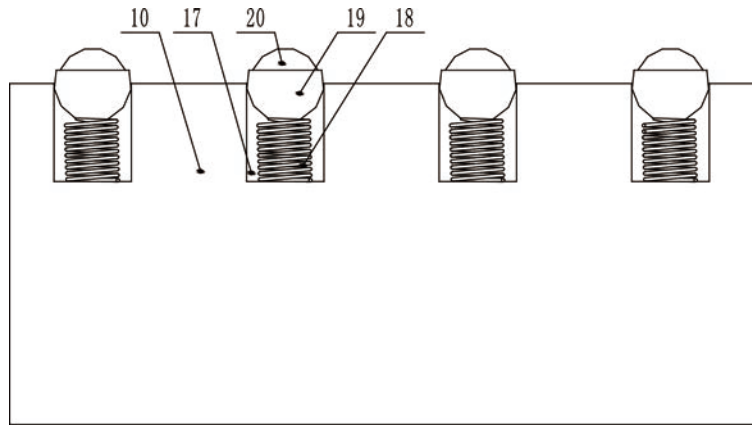


图 4