



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216607109 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202122394221.X

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 江苏天工工具新材料股份有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市丹北镇
后巷前巷村1号天工爱和特钢有限公司

(72) 发明人 徐辉霞 吴建忠 马志俊 张鹏程

(51) Int.Cl.

B21K 27/00 (2006.01)

B21D 43/22 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

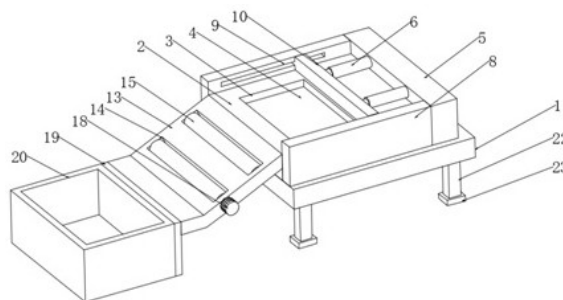
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具钢锻材用锻造出料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具钢锻材用锻造出料装置,包括工作台,所述工作台的上端面固定安装有模具底座,所述模具底座的上端面开设有安放槽,所述安放槽内设有模具,所述模具底座的一侧壁面固定安装有固定底座,所述固定底座的一侧壁面依次固定安装有两个第一液压缸,所述模具底座的两侧壁面均固定安装有限位板,两个所述限位板的一侧壁面均开设有滑轨槽,两个所述滑轨槽之间设有推动板。本实用新型有益效果:通过设置第一液压缸、滑轨槽、推动板和第二液压缸,使得通过第一液压缸和第二液压缸的相互配合,将冲压好的板材给取出,这样不但减少了人力的使用,而且降低了工作人员在工作时存在的安全隐患。



1. 一种模具钢锻材用锻造出料装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端面固定安装有模具底座(2),所述模具底座(2)的上端面开设有安放槽(3),所述安放槽(3)内设有模具(4),所述模具底座(2)的一侧壁面固定安装有固定底座(5),所述固定底座(5)的一侧壁面依次固定安装有两个第一液压缸(6),所述模具底座(2)的两侧壁面均固定安装有限位板(8),两个所述限位板(8)的一侧壁面均开设有滑轨槽(9),两个所述滑轨槽(9)之间设有推动板(10),所述推动板(10)的两端均固定安装有滑块(11),两个所述滑块(11)分别依次滑动安装在滑轨槽(9)内,并且两个所述第一液压缸(6)的输出端与推动板(10)的一侧壁面固定连接,所述工作台(1)的下端面设有第二液压缸(12),所述第二液压缸(12)的输出端依次穿过工作台(1)、模具底座(2)与模具(4)的底端面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模具钢锻材用锻造出料装置,其特征在于:所述模具底座(2)的一侧壁面固定安装有倾斜滑板(13),所述倾斜滑板(13)的上端面依次开设有两个开口(14),两个所述开口(14)内均通过转轴转动安装有转动辊(15),所述倾斜滑板(13)的一侧壁面内依次转动安装有主动轮(16)、从动轮(17),所述主动轮(16)与从动轮(17)之间通过皮带连接,所述倾斜滑板(13)的一侧壁面固定安装有驱动电机(18),所述驱动电机(18)的输出端转轴与主动轮(16)对接,并且两个所述转动辊(15)一端的转轴分别依次与主动轮(16)、从动轮(17)对接。

3. 根据权利要求2所述的一种模具钢锻材用锻造出料装置,其特征在于:所述倾斜滑板(13)远离模具底座(2)的一侧壁面固定安装有加固板(19),所述加固板(19)的上端面与倾斜滑板(13)的上端面处于同一平面。

4. 根据权利要求1所述的一种模具钢锻材用锻造出料装置,其特征在于:所述工作台(1)的一侧设有收集箱(20),所述收集箱(20)的一侧壁面与加固板(19)的一侧壁面紧密贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种模具钢锻材用锻造出料装置,其特征在于:所述收集箱(20)的下端面四角处均开设有安装槽,四个所述安装槽内均转动安装有转轮(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种模具钢锻材用锻造出料装置,其特征在于:所述工作台(1)的下端面四个边角处均固定安装有支撑腿(22),四个所述支撑腿(22)的下端面均固定安装有脚垫(23)。

一种模具钢锻材用锻造出料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种出料装置,具体涉及一种模具钢锻材用锻造出料装置。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。目前,现有的冲压模具在冲压结束后,板料的底模需要人工进行操作将其取出,这样不但增加了劳动力,而且给处于工作的工作人员带来一定的安全隐患。故基于上述问题,为此我们设计了这样一种模具钢锻材用锻造出料装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种模具钢锻材用锻造出料装置,以解决技术中现有的冲压模具在冲压结束后,板料的底模需要人工进行操作将其取出,这样不但增加了劳动力,而且给处于工作的工作人员带来一定的安全隐患问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具钢锻材用锻造出料装置,包括工作台,所述工作台的上端面固定安装有模具底座,所述模具底座的上端面开设有安放槽,所述安放槽内设有模具,所述模具底座的一侧壁面固定安装有固定底座,所述固定底座的一侧壁面依次固定安装有两个第一液压缸,所述模具底座的两侧壁面均固定安装有限位板,两个所述限位板的一侧壁面均开设有滑轨槽,两个所述滑轨槽之间设有推动板,所述推动板的两端均固定安装有滑块,两个所述滑块分别依次滑动安装在滑轨槽内,并且两个所述第一液压缸的输出端与推动板的一侧壁面固定连接,所述工作台的下端面设有第二液压缸,所述第二液压缸的输出端依次穿过工作台、模具底座与模具的底端面固定连接。

[0005] 优选的,所述模具底座的一侧壁面固定安装有倾斜滑板,所述倾斜滑板的上端面依次开设有两个开口,两个所述开口内均通过转轴转动安装有转动辊,所述倾斜滑板的一侧壁面内依次转动安装有主动轮、从动轮,所述主动轮与从动轮之间通过皮带连接,所述倾斜滑板的一侧壁面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端转轴与主动轮对接,并且两个所述转动辊一端的转轴分别依次与主动轮、从动轮对接。

[0006] 优选的,所述倾斜滑板远离模具底座的一侧壁面固定安装有加固板,所述加固板的上端面与倾斜滑板的上端面处于同一平面。

[0007] 优选的,所述工作台的一侧设有收集箱,所述收集箱的一侧壁面与加固板的一侧壁面紧密贴合。

[0008] 优选的,所述收集箱的下端面四角处均开设有安装槽,四个所述安装槽内均转动安装有转轮。

[0009] 优选的,所述工作台的下端面四个边角处均固定安装有支撑腿,四个所述支撑腿

的下端面均固定安装有脚垫。

[0010] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0011] 1、本实用新型,通过设置第一液压缸、滑轨槽、推动板和第二液压缸,这样当板材冲压结束后,启动第二液压缸,第二液压缸的启动带动着模具沿着安放槽内壁面向上运动,使其上移至与模具底座的上端面处于同一平面,然后启动固定底座一侧壁面的两个第一液压缸,两个第一液压缸的启动推动着推动板沿滑轨槽向左移动,使其冲压好的板材被推送至倾斜滑板上,相比较传统装置,此装置的增设使得通过第一液压缸和第二液压缸的相互配合,将冲压好的板材给取出,这样不但减少了人力的使用,而且降低了工作人员在工作时存在的安全隐患。

[0012] 2、本实用新型,通过设置倾斜滑板、转动辊和驱动电机,这样当冲压好的板材被推送至倾斜滑板时,启动驱动电机,驱动电机的启动带动着主动轮的转动,由于主动轮与从动轮之间通过皮带连接,使得主动轮的转动带动着从动轮的转动,主动轮与从动轮的转动分别依次带动着两转动辊的转动,两个转动辊的转动将推送至倾斜滑板上的板材输送至收集箱内,相比较传统装置,此装置的增设使得不但可以避免冲压好的板材推送出装置后直接摔在地面上,从而造成损伤,而且还能够有效的避免冲压好的板材在倾斜滑板上因不能滑动而造成堵塞。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型主动轮、从动轮剖视图。

[0017] 图4为本实用新型模具底座与推动板、模具爆炸图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、工作台;2、模具底座;3、安放槽;4、模具;5、固定底座;6、第一液压缸;8、限位板;9、滑轨槽;10、推动板;11、滑块;12、第二液压缸;13、倾斜滑板;14、开口;15、转动辊;16、主动轮;17、从动轮;18、驱动电机;19、加固板;20、收集箱;21、转轮;22、支撑腿;23、脚垫。

具体实施方式

[0020] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的范例;相反,提供这些示例实施方式使得本公开的描述将更加全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。附图仅为本公开的示意性图解,并非一定是按比例绘制。图中相同的附图标记表示相同或类似的部分,因而将省略对它们的重复描述。

[0021] 此外,所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多示例实施方式中。在下面的描述中,提供许多具体细节从而给出对本公开的示例实施方式的充分理解。然而,本领域技术人员将意识到,可以实践本公开的技术方案而省略所述特定细节

中的一个或更多,或者可以采用其它的方法、组元、步骤等。在其它情况下,不详细示出或描述公知结构、方法、实现或者操作以避免喧宾夺主而使得本公开的各方面变得模糊。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种模具钢锻材用锻造出料装置,包括工作台1,所述工作台1的上端面固定安装有模具底座2,所述模具底座2的上端面开设有安放槽3,所述安放槽3内设有模具4,所述模具底座2的一侧壁面固定安装有固定底座5,所述固定底座5的一侧壁面依次固定安装有两个第一液压缸6,所述模具底座2的两侧壁面均固定安装有限位板8,两个所述限位板8的一侧壁面均开设有滑轨槽9,两个所述滑轨槽9之间设有推动板10,所述推动板10的两端均固定安装有滑块11,两个所述滑块11分别依次滑动安装在滑轨槽9内,并且两个所述第一液压缸6的输出端与推动板10的一侧壁面固定连接,所述工作台1的下端面设有第二液压缸12,所述第二液压缸12的输出端依次穿过工作台1、模具底座2与模具4的底端面固定连接,相比较传统装置,此装置的增设使得通过第一液压缸6和第二液压缸12的相互配合,将冲压好的板材给取出,这样不但减少了人力的使用,而且降低了工作人员在工作时存在的安全隐患。

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述模具底座2的一侧壁面固定安装有倾斜滑板13,所述倾斜滑板13的上端面依次开设有两个开口14,两个所述开口14内均通过转轴转动安装有转动辊15,所述倾斜滑板13的一侧壁面内依次转动安装有主动轮16、从动轮17,所述主动轮16与从动轮17之间通过皮带连接,所述倾斜滑板13的一侧壁面固定安装有驱动电机18,所述驱动电机18的输出端转轴与主动轮16对接,并且两个所述转动辊15一端的转轴分别依次与主动轮16、从动轮17对接,使得不但可以避免冲压好的板材推送出装置后直接摔在地面上,从而造成损伤,而且还能够有效的避免冲压好的板材在倾斜滑板13上因不能滑动而造成堵塞。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述倾斜滑板13远离模具底座2的一侧壁面固定安装有加固板19,所述加固板19的上端面与倾斜滑板13的上端面处于同一平面,防止冲压好的板材被推出倾斜滑板13时不会出现板材掉落至工作台1的正下方。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述工作台1的一侧设有收集箱20,所述收集箱20的一侧壁面与加固板19的一侧壁面紧密贴合,使得被推出倾斜滑板13的板材刚好落入到收集箱20内。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述收集箱20的下端面四角处均开设有安装槽,四个所述安装槽内均转动安装有转轮21,便于收集箱20的移动,移动时更加的方便省力。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述工作台1的下端面四个边角处均固定安装有支撑腿22,四个所述支撑腿22的下端面均固定安装有脚垫23,增大支撑腿22的受力面积,使得工作台1更加的稳定。

[0028] 工作原理

[0029] 实施方式具体为:当使用者需要使用该装置时,使用者首先将待冲压的板材放置在安放槽3内的模具4上,在模具4的定型下进行冲压,当板板材冲压结束后启动第二液压缸12,第二液压缸12的启动带动着模具4沿着安放槽3内壁面向上运动,使其上移至与模具底座2的上端面处于同一平面,然后启动固定底座5一侧壁面的两个第一液压缸6,两个第一液压缸6的启动推动着推动板10沿滑轨槽9向左移动,使其冲压好的板材被推送至倾斜滑板13上,当冲压好的板材被推送至倾斜滑板13时,启动驱动电机18,驱动电机18的启动带动着主

动轮16的转动,由于主动轮16与从动轮17之间通过皮带连接,使得主动轮16的转动带动着从动轮17的转动,主动轮16与从动轮17的转动分别依次带动着两转动辊15的转动,两个转动辊15的转动将推送至倾斜滑板13上的板材输送至收集箱20内。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

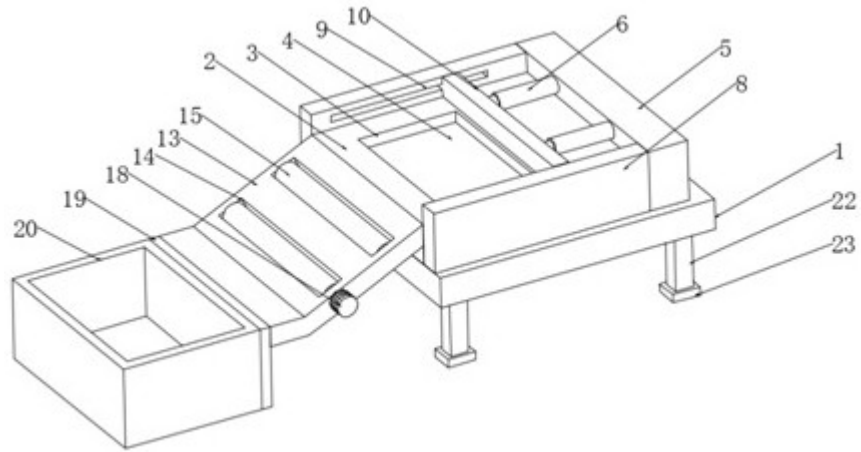


图1

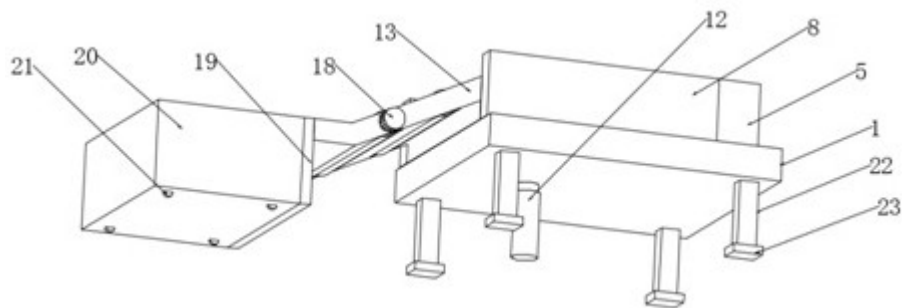


图2

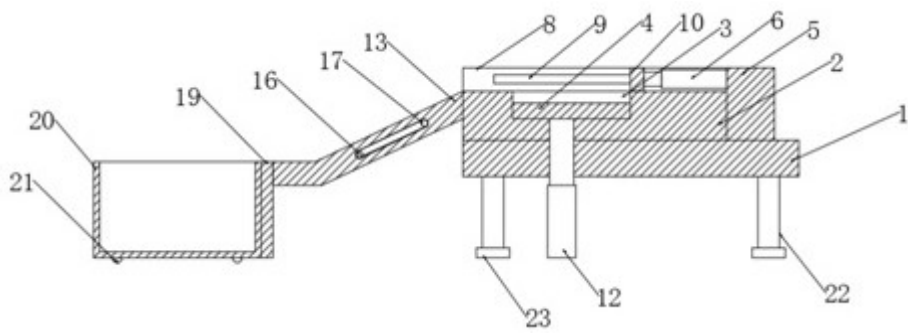


图3

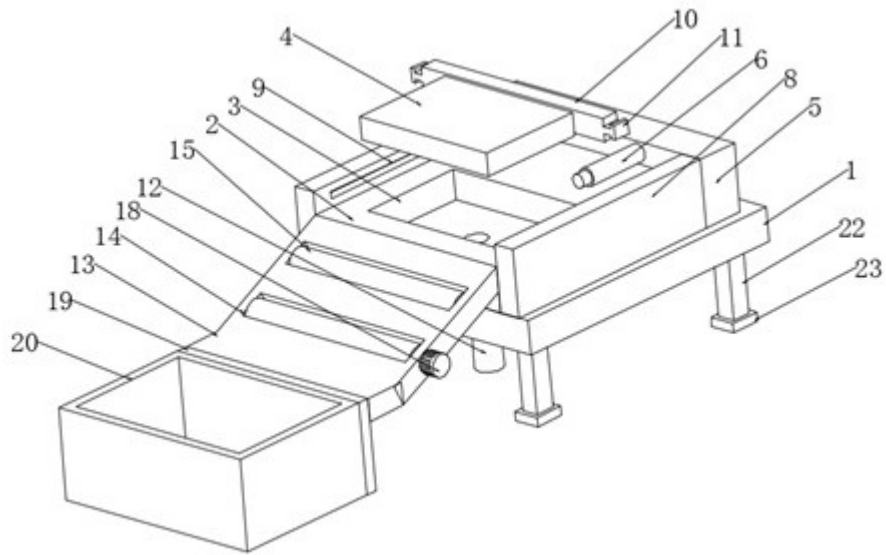


图4