



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217018304 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220851691.6

(22) 申请日 2022.04.14

(73) 专利权人 芜湖铭图机械科技有限公司

地址 241100 安徽省芜湖市湾沚区新芜经济开发区芜屯快速通道4588号乐泰产业园2幢办公楼2-3号门面一楼

(72) 发明人 后明飞

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

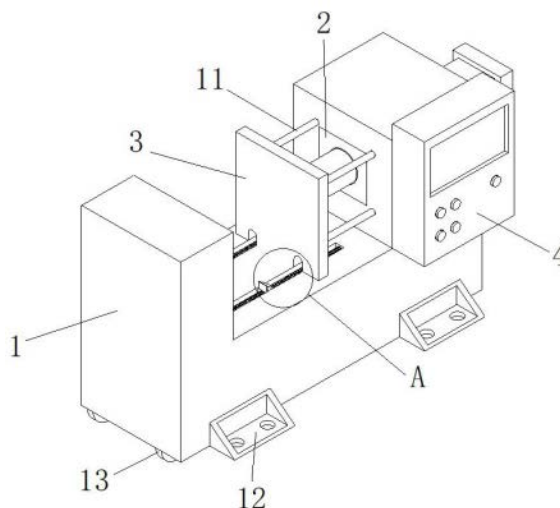
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种卧式可调型气动压力机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种卧式可调型气动压力机,属于压力机技术领域,包括有机体和调节组件,所述机体为凹型结构,所述机体一侧内部设置有气缸,所述气缸的输出轴上安装有冲压板,所述机体的前侧安装有电控箱,所述冲压板下端的机体上设置有两个滑槽;所述调节组件包括有两个丝杆,两个所述丝杆分别转动连接安装在两个滑槽内部,所述丝杆的一端连接有驱动电机,两个所述丝杆同步位置处均安装有丝母,两个所述丝母的上端安装有定位块,所述冲压板的下端设置有两个与定位块适配的拱形槽;本装置通过调节组件可实现不同尺寸物件很好的初步在机体上固定,便于后续气缸和冲压板的运作,无需人工固定,增加便捷程度和安全性。



1. 一种卧式可调型气动压力机,包括有机体(1)和调节组件(5),其特征在于,所述机体(1)为凹型结构,所述机体(1)一侧内部设置有气缸(2),所述气缸(2)的输出轴上安装有冲压板(3),所述机体(1)的前侧安装有电控箱(4),所述冲压板(3)下端的机体(1)上设置有两个滑槽(14);

所述调节组件(5)包括有两个丝杆(51),两个所述丝杆(51)分别转动连接安装在两个滑槽(14)内部,所述丝杆(51)的一端连接有驱动电机(54),两个所述丝杆(51)同步位置处均安装有丝母(52),两个所述丝母(52)的上端安装有定位块(53),所述冲压板(3)的下端设置有两个与定位块(53)适配的拱形槽(31),所述驱动电机(54)、气缸(2)均与电控箱(4)实现电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式可调型气动压力机,其特征在于,所述机体(1)的下端安装有四个移动轮(13),所述机体(1)的两侧均安装有两个三角块(12),所述三角块(12)上设置有两个定位销栓孔。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式可调型气动压力机,其特征在于,所述冲压板(3)与机体(1)之间还安装有四个导向轴(11),四个所述导向轴(11)均贯穿至机体(1)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式可调型气动压力机,其特征在于,两个所述定位块(53)均为直角三角柱结构,其直角面均为远离冲压板(3)一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式可调型气动压力机,其特征在于,两个所述定位块(53)远离冲压板(3)一面均贴有软胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种卧式可调型气动压力机,其特征在于,所述气缸(2)对面的机体(1)上贴有四个防滑胶垫(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种卧式可调型气动压力机,其特征在于,所述机体(1)内部的两个丝杆(51)上均安装有传动轮(55),两个所述传动轮(55)上套有传动带(56),所述传动轮(55)和传动带(56)之间为齿纹传动。

一种卧式可调型气动压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域,具体为一种卧式可调型气动压力机。

背景技术

[0002] 压力机(包括冲床、液压机)是一种结构精巧的通用性压力机。具有用途广泛,生产效率高等特点,压力机可广泛应用于切断、冲孔、落料、弯曲、铆合和成形等工艺。通过对金属坯件施加强大的压力使金属发生塑性变形和断裂来加工成零件。机械压力机工作时由电动机通过三角皮带驱动大皮带轮(通常兼作飞轮),经过齿轮副和离合器带动曲柄滑块机构,使滑块和凸模直线下行。机械压力机在锻压工作完成后滑块程上行,离合器自动脱开,同时曲柄轴上的自动器接通,使滑块停止在上止点附近。压力机分螺旋压力机、曲柄压力机和液压机三大类,曲柄压力机又称为机械压力机;

[0003] 目前使用的压力机多为立式设计,结构单一,卧式压力机的装置多为固定式,物件在卧式压力机上无法初步固定,需要人工进行配合固定,这样在操作时不仅非常不方便,且容易产生危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卧式可调型气动压力机,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:

[0006] 一种卧式可调型气动压力机,包括有机体和调节组件,所述机体为凹型结构,所述机体一侧内部设置有气缸,所述气缸的输出轴上安装有冲压板,所述机体的前侧安装有电控箱,所述冲压板下端的机体上设置有两个滑槽;所述调节组件包括有两个丝杆,两个所述丝杆分别转动连接安装在两个滑槽内部,所述丝杆的一端连接有驱动电机,两个所述丝杆同步位置处均安装有丝母,两个所述丝母的上端安装有定位块,所述冲压板的下端设置有两个与定位块适配的拱形槽,所述驱动电机、气缸均与电控箱实现电连接。

[0007] 进一步的,所述机体的下端安装有四个移动轮,所述机体的两侧均安装有两个三角块,所述三角块上设置有两个定位销栓孔。

[0008] 进一步的,所述冲压板与机体之间还安装有四个导向轴,四个所述导向轴均贯穿至机体内部。

[0009] 进一步的,两个所述定位块均为直角三角柱结构,其直角面均为远离冲压板一侧。

[0010] 进一步的,两个所述定位块远离冲压板一面均贴有软胶垫。

[0011] 进一步的,所述气缸对面的机体上贴有四个防滑胶垫。

[0012] 进一步的,所述机体内部的两个丝杆上均安装有传动轮,两个所述传动轮上套有传动带,所述传动轮和传动带之间为齿纹传动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本装置通过调节组件可实现不同尺寸物件很好的初步在机体上固定,便于后续气

缸和冲压板的运作；首先将物件放置于机体的上端，之后通过电控箱控制驱动电机运作，从而使两个丝杆转动，进而使两个定位块同步向物件靠近，从而固定住物件，之后再启动气缸，使冲压板对物件进行冲压，无需人工固定，增加便捷程度和安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为图1的A区放大图；

[0017] 图3为本实用新型的机体上端一侧平面图；

[0018] 图4为本实用新型的丝杆传动区域平面图；

[0019] 图中：1、机体；2、气缸；3、冲压板；4、电控箱；5、调节组件；11、导向轴；12、三角块；13、移动轮；14、滑槽；15、防滑胶垫；31、拱形槽；51、丝杆；52、丝母；53、定位块；54、驱动电机；55、传动轮；56、传动带。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是本实用新型可以通过不同的形式来实现，并不限于文本所描述的实施例，相反的，提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种卧式可调型气动压力机，包括有机体1和调节组件5，所述机体1为凹型结构，所述机体1一侧内部设置有气缸2，所述气缸2的输出轴上安装有冲压板3，所述机体1的前侧安装有电控箱4，所述冲压板3下端的机体1上设置有两个滑槽14；所述调节组件5包括有两个丝杆51，两个所述丝杆51分别转动连接安装在两个滑槽14内部，所述丝杆51的一端连接有驱动电机54，两个所述丝杆51同步位置处均安装有丝母52，两个所述丝母52的上端安装有定位块53，所述冲压板3的下端设置有两个与定位块53适配的拱形槽31，所述驱动电机54、气缸2均与电控箱4实现电连接，本装置通过调节组件5可实现不同尺寸物件很好的初步在机体1上固定，便于后续气缸2和冲压板3的运作；首先将物件放置于机体1的上端，之后通过电控箱4控制驱动电机54运作，从而使两个丝杆51转动，进而使两个定位块53同步向物件靠近，从而固定住物件，之后再启动气缸2，使冲压板3对物件进行冲压，无需人工固定，增加便捷程度和安全性。

[0024] 请着重参考附图1所示，所述机体1的下端安装有四个移动轮13，所述机体1的两侧均安装有两个三角块12，所述三角块12上设置有两个定位销栓孔，通过移动轮13可实现机

体1的便捷一端,而通过在三角块12上的定位销栓孔安装定位栓即可实现机体1的稳固;所述冲压板3与机体1之间还安装有四个导向轴11,四个所述导向轴11均贯穿至机体1内部,从而更好的保证冲压板3的平衡,以实现冲压板3的精准冲压。

[0025] 请着重参考附图2所示,两个所述定位块53均为直角三角柱结构,其直角面均为远离冲压板3一侧,从而更好的接触物件;两个所述定位块53远离冲压板3一面均贴有软胶垫,一方面可增加摩擦阻力,更好的贴合,另一方面可防止定位块53对物件造成磨损。

[0026] 请着重参考附图3所示,所述气缸2对面的机体1上贴有四个防滑胶垫15,从而使物件更好的贴合住机体1的该侧面。

[0027] 请着重参考附图4所示,所述机体1内部的两个丝杆51上均安装有传动轮55,两个所述传动轮55上套有传动带56,所述传动轮55和传动带56之间为齿纹传动,从而可通过一个驱动电机54实现两个丝杆51的同步转动,节约资源。

[0028] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0029] 首先将物件放置于机体1的上端,之后通过电控箱4控制驱动电机54运作,从而使两个丝杆51转动,进而使两个定位块53同步向物件靠近,从而固定住物件,之后再启动气缸2,使冲压板3对物件进行冲压,无需人工固定,增加便捷程度和安全性。

[0030] 上述结合附图对实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

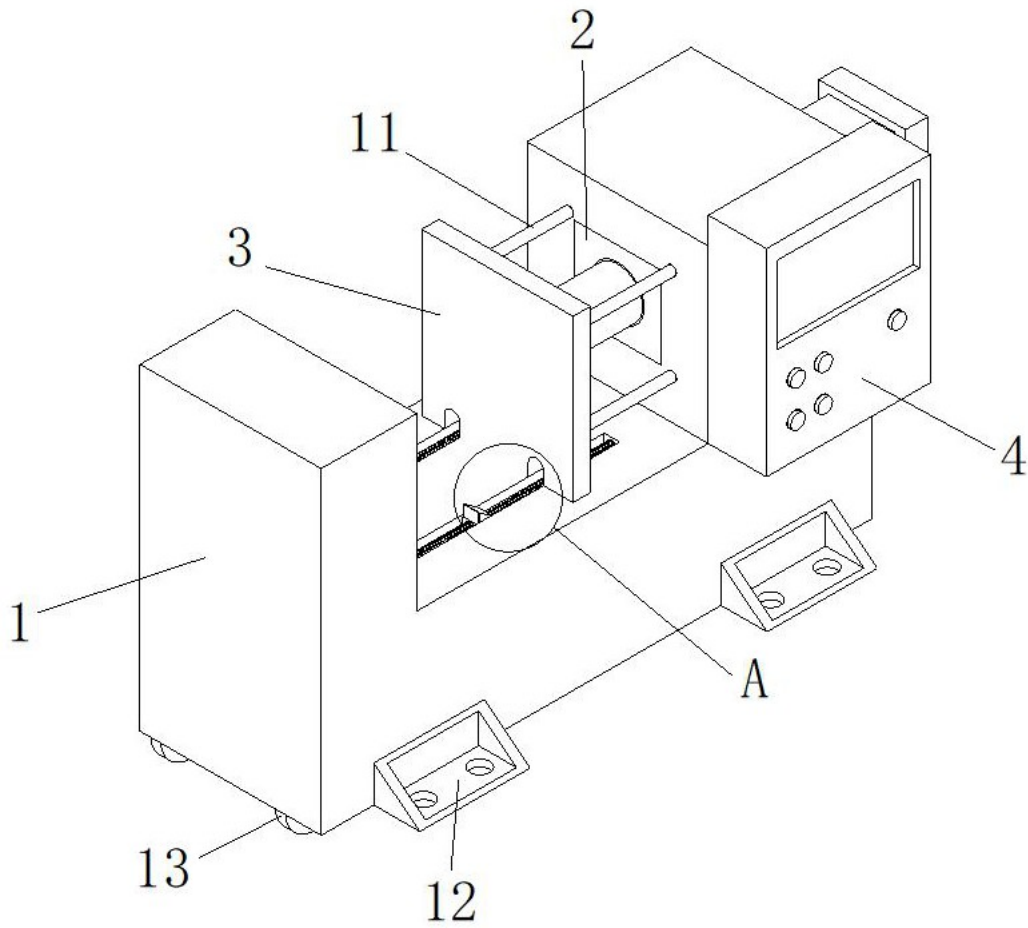


图1

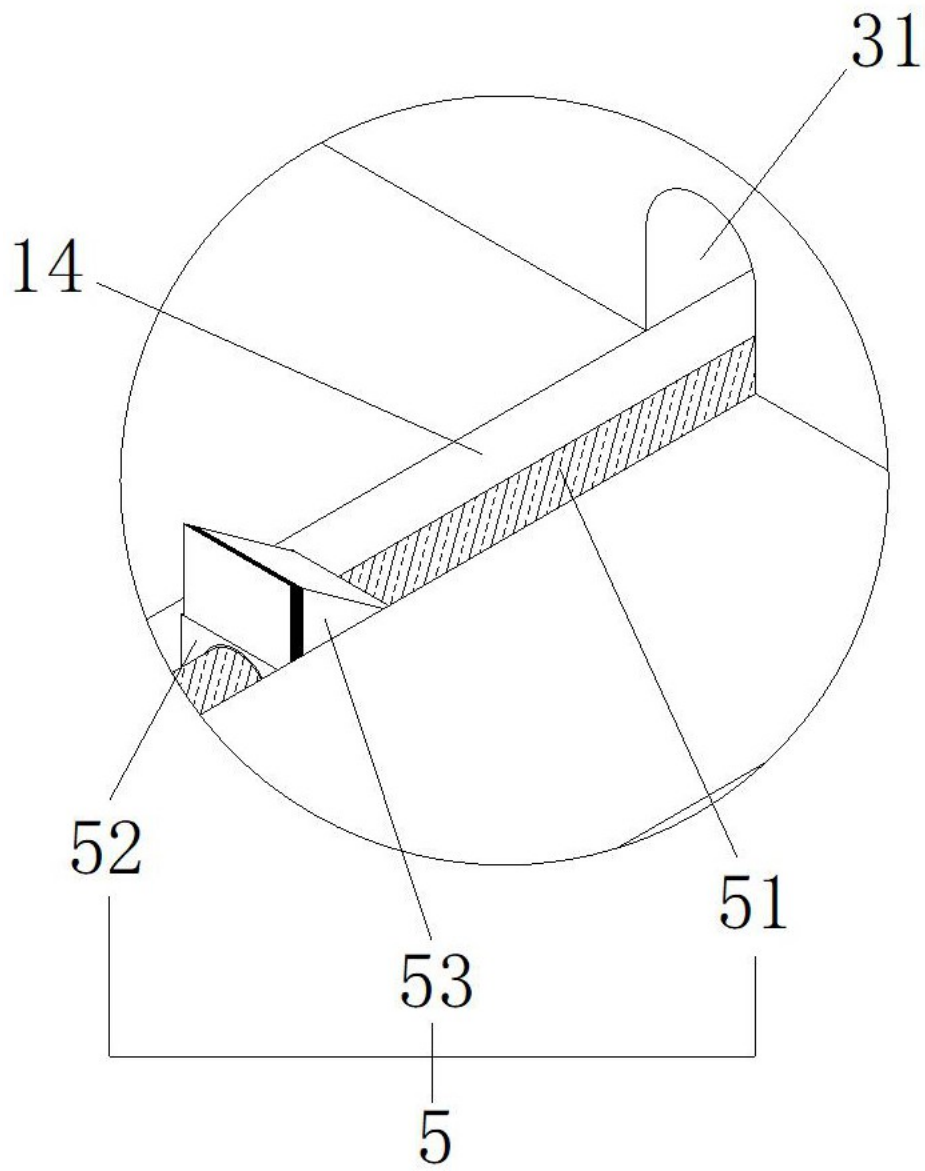


图2

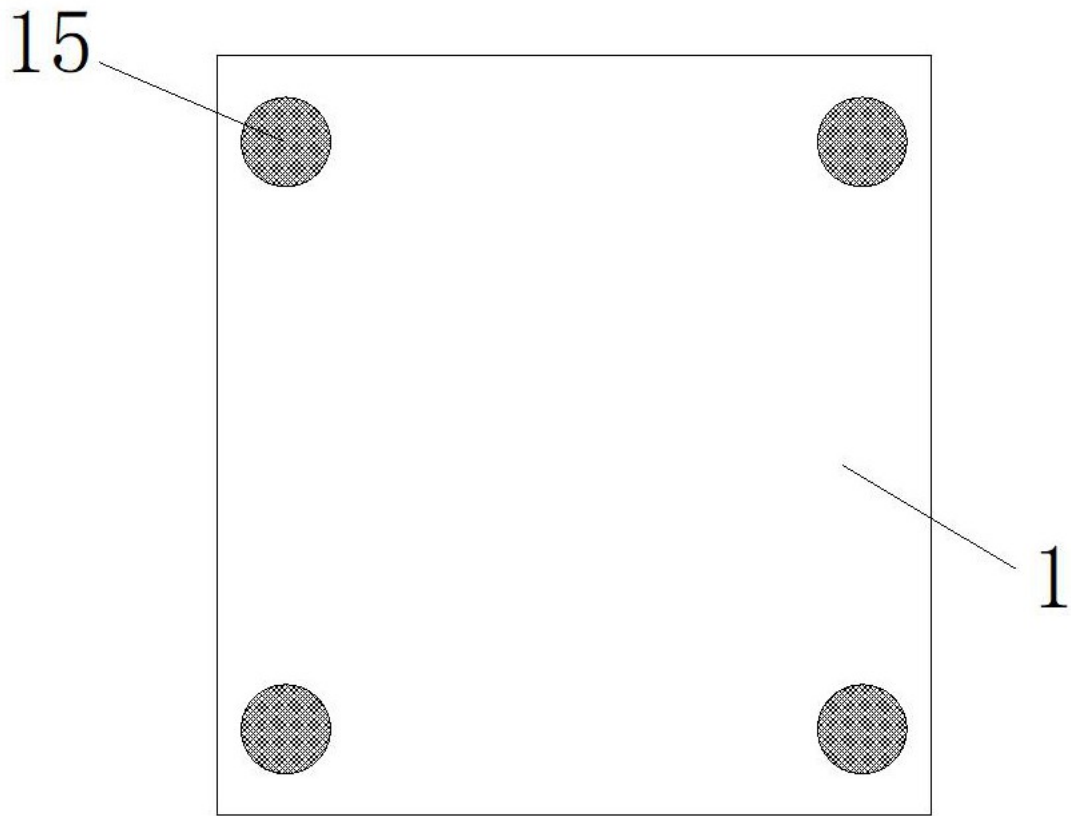


图3

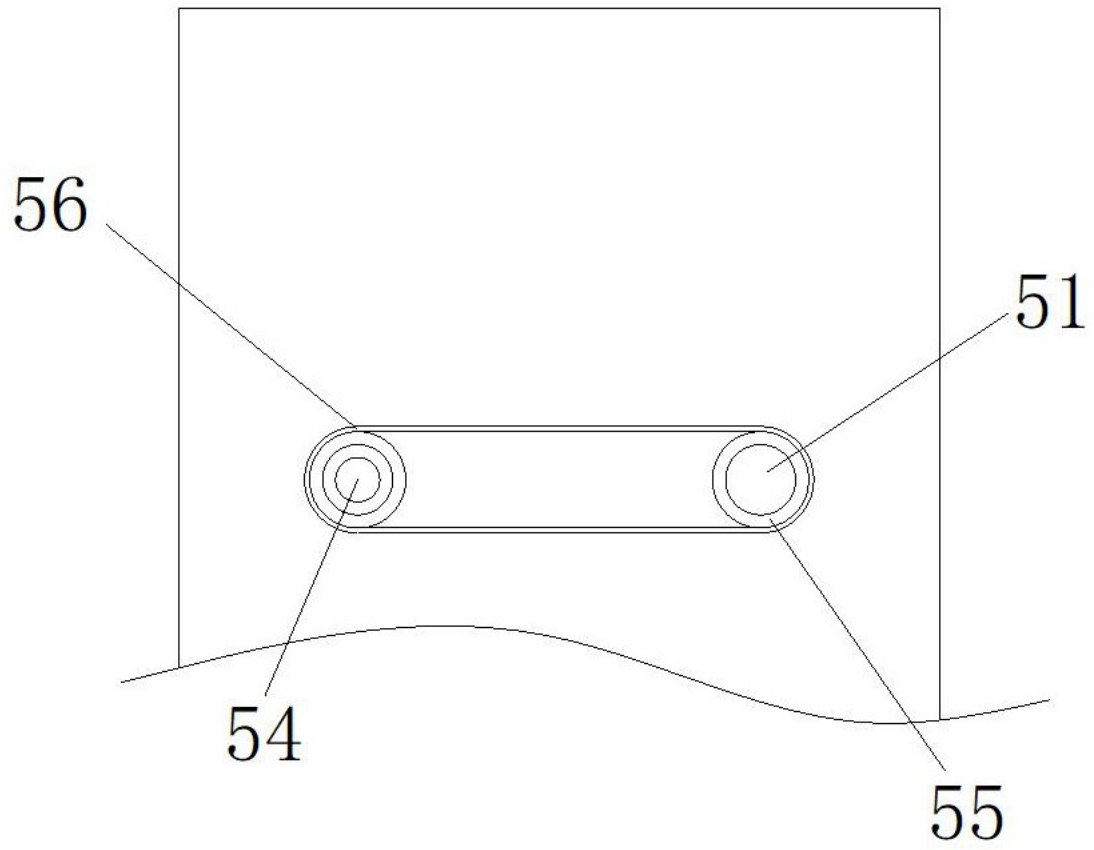


图4