



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221936475 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202323189717.9

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 宁波可臻嵒机械制造有限公司
地址 315812 浙江省宁波市北仑区大榭街
道鉴湖路29号1幢北首

(72) 发明人 黄洋 贺军祥 蒋冰

(51) Int. Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

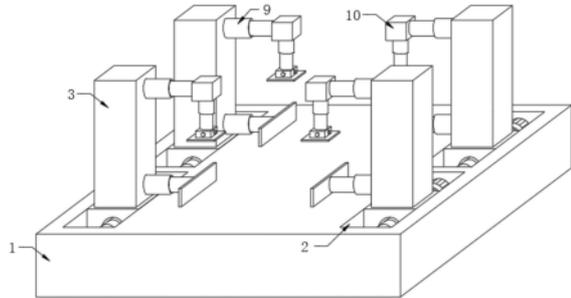
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机械设备用底板压铸件加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,涉及机械设备加工技术领域,包括底座,所述底座的上端外表面内部设置有四组移动槽,四组所述移动槽均对称设置在底座的上端外表面两侧,四组所述移动槽的内部均设置有一组伺服电机。本实用新型的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,通过设置的四组第三气缸可以推动横向夹具对底板压铸件进行横向固定夹持,设置的第二气缸可推动纵向夹具对底板压铸件进行纵向固定夹持,设置的伺服电机可带动螺纹柱进行转动,移动块通过螺纹作用带动纵向夹具与横向夹具进行不同方向的移动,对不同大小的底板压铸件进行固定夹持,设置的嵌合块与安装块可方便对纵向夹具进行安装与拆卸。



1. 一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端外表面内部设置有四组移动槽(2),四组所述移动槽(2)均对称设置在底座(1)的上端外表面两侧,四组所述移动槽(2)的内部均设置有一组伺服电机(4),四组所述伺服电机(4)的后端外表面均与移动槽(2)的后端内表面固定连接,四组所述伺服电机(4)的前端外表面均设置有一组转轴(5),四组所述转轴(5)的前端外表面均设置有一组螺纹柱(6),四组所述移动槽(2)的内部均设置有一组移动块(7),四组所述移动块(7)的下端外表面均与移动槽(2)的下端内表面滑动连接,四组所述移动块(7)的内部均设置有一组螺纹孔(8),四组所述螺纹柱(6)的前端均穿过螺纹孔(8)的内部在移动槽(2)的前端内表面上进行转动,四组所述移动块(7)均通过螺纹柱(6)与螺纹孔(8)的螺纹作用在螺纹柱(6)的表面进行前后移动。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,其特征在于:四组所述移动块(7)的左右两端外表面分别与移动槽(2)的左右两端内表面滑动连接,四组所述移动块(7)的上端均设置有一组移动长块(3),四组所述移动长块(3)的下端外表面均与移动块(7)的上端外表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,其特征在于:所述移动长块(3)的右端外表面上侧设置有第一气缸(9),所述第一气缸(9)的右端外表面设置有中心块(10),所述中心块(10)可进行左右移动,所述中心块(10)的下端外表面设置有第二气缸(11),所述第二气缸(11)的下端外表面设置有安装块(12),所述安装块(12)的下端外表面设置有纵向夹具(13)。

4. 根据权利要求2所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,其特征在于:所述移动长块(3)的右端外表面下侧设置有第三气缸(14),所述第三气缸(14)的右端设置有横向夹具(15),所述横向夹具(15)的左端外表面与第三气缸(14)的右端外表面固定连接,所述横向夹具(15)的下端外表面与底座(1)的上端外表面不接触。

5. 根据权利要求3所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,其特征在于:所述安装块(12)的下端内部设置有嵌合槽(16),所述纵向夹具(13)的上端外表面设置有嵌合块(17),所述纵向夹具(13)通过嵌合块(17)与嵌合槽(16)之间的嵌合作用与安装块(12)进行嵌合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,其特征在于:所述安装块(12)的四周外表面内部均设置有一组定位孔(19),四组所述定位孔(19)的内部均设置有一组固定螺栓(20),所述嵌合块(17)的四周外表面内部均设置有一组固定螺纹孔(18),所述嵌合块(17)通过固定螺纹孔(18)与固定螺栓(20)的螺纹作用与安装块(12)进行拆卸连接。

一种机械设备用底板压铸件加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备加工技术领域,特别涉及一种机械设备用底板压铸件加工用夹具。

背景技术

[0002] 压铸件在出模后需要进行加工,在压铸件进行加工时,通常要用夹具对压铸件进行固定,避免压铸件发生位置偏移。

[0003] 现有的底板压铸件加工夹具在安装使用时,仅仅只有水平方向的压力对压铸件进行固定,在加工时往往会有不同方向的作用力,这就容易在加工时造成压铸件的移动,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为了解决现有技术的不足,我们提出一种机械设备用底板压铸件加工用夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,包括底座,所述底座的上端外表面内部设置有四组移动槽,四组所述移动槽均对称设置在底座的上端外表面两侧,四组所述移动槽的内部均设置有一组伺服电机,四组所述伺服电机的后端外表面均与移动槽的后端内表面固定连接,四组所述伺服电机的前端外表面均设置有一组转轴,四组所述转轴的前端外表面均设置有一组螺纹柱,四组所述移动槽的内部均设置有一组移动块,四组所述移动块的下端外表面均与移动槽的下端内表面滑动连接,四组所述移动块的内部均设置有一组螺纹孔,四组所述螺纹柱的前端均穿过螺纹孔的内部在移动槽的前端内表面上进行转动,四组所述移动块均通过螺纹柱与螺纹孔的螺纹作用在螺纹柱的表面进行前后移动。

[0007] 优选的,所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,四组所述移动块的左右两端外表面分别与移动槽的左右两端内表面滑动连接,四组所述移动块的上端均设置有一组移动长块,四组所述移动长块的下端外表面均与移动块的上端外表面固定连接。

[0008] 优选的,所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,所述移动长块的右端外表面上侧设置有第一气缸,所述第一气缸的右端外表面设置有中心块,所述中心块可进行左右移动,所述中心块的下端外表面设置有第二气缸,所述第二气缸的下端外表面设置有安装块,所述安装块的下端外表面设置有纵向夹具。

[0009] 优选的,所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,所述移动长块的右端外表面下侧设置有第三气缸,所述第三气缸的右端设置有横向夹具,所述横向夹具的左端外表面与第三气缸的右端外表面固定连接,所述横向夹具的下端外表面与底座的上端外表面不接触。

[0010] 优选的,所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,所述安装块的下端内部

设置有嵌合槽,所述纵向夹具的上端外表面设置有嵌合块,所述纵向夹具通过嵌合块与嵌合槽之间的嵌合作用与安装块进行嵌合连接。

[0011] 优选的,所述的一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,所述安装块的四周外表面内部均设置有一组定位孔,四组所述定位孔的内部均设置有一组固定螺栓,所述嵌合块的四周外表面内部均设置有一组固定螺纹孔,所述嵌合块通过固定螺纹孔与固定螺栓的螺纹作用与安装块进行拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的四组横向夹具可以对压铸件进行水平方向的固定,同时设置的四组纵向夹具可以对压铸件进行纵向固定,从而对压铸件进行不同方向的固定,起到一个更好的固定夹持效果,从而避免压铸件在加工时发生位置偏移,影响加工效果。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的伺服电机可以带动螺纹柱进行转动,从而带动移动块与移动长块进行前后移动,从而对四组纵向夹具与横向夹具之间的距离进行改变,对不同大小的压铸件进行固定,同时设置的固定螺栓可以方便对纵向夹具进行拆卸,安装不同结构的纵向夹具进行固定。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的移动槽的内部连接结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的夹持装置的连接结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的纵向夹具的安装连接结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、移动槽;3、移动长块;4、伺服电机;5、转轴;6、螺纹柱;7、移动块;8、螺纹孔;9、第一气缸;10、中心块;11、第二气缸;12、安装块;13、纵向夹具;14、第三气缸;15、横向夹具;16、嵌合槽;17、嵌合块;18、固定螺纹孔;19、定位孔;20、固定螺栓。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 实施例一,如图1-4所示,一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,包括底座1,底座1的上端外表面对称设置有四组移动槽2,当需要对底板压铸件进行固定夹持时,将底板压铸件放置在四组移动长块3的中间,四组第三气缸14将会推动各自连接的横向夹具15进行相对移动,从而对底座1表面的底板压铸件进行横向固定,同时四组第一气缸9将会推动中心块10进行左右移动,带动纵向夹具13进行左右移动,当纵向夹具13移动到底板压铸件上方合适位置后,第二气缸11将会向下推动安装块12,从而推动纵向夹具13对底板压铸件进行纵向固定夹持,最终对底板压铸件进行不同方向地固定夹持。

[0023] 实施例二,如图1-4所示,一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,当需要对不同大小的底板压铸件进行固定夹持时,四组伺服电机4通过转轴5带动螺纹柱6在移动槽2的内部进行不同方向的转动,螺纹柱6在进行不同方向的转动时将会与移动块7内部的螺纹孔8

进行不同方向的螺纹作用,移动块7将通过此螺纹作用在移动槽2的内部进行前后移动,移动块7在进行前后移动时将会带动移动长块3进行前后移动,从而带动纵向夹具13与横向夹具15进行前后移动,四组移动长块3在进行前后不同方向移动时将会改变四组纵向夹具13与横向夹具15之间的距离,从而对不同大小的底板压铸件进行固定,当需要对纵向夹具13进行安装时,将纵向夹具13上端外表面设置有嵌合块17与安装块12内部的嵌合槽16进行对齐,通过嵌合块17与嵌合槽16的嵌合作用,使四组固定螺纹孔18与四组定位孔19一一对应,这时将四组固定螺栓20分别放进定位孔19的内部,再通过固定螺栓20与固定螺纹孔18之间的螺纹作用,对嵌合块17与安装块12进行安装。

[0024] 工作原理

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种机械设备用底板压铸件加工用夹具,使用时,通过设置的四组第三气缸14可推动横向夹具15进行左右移动,从而对底座1表面的底板压铸件进行横向固定夹持,设置的四组第一气缸9可以推动中心块10进行左右移动,从而将纵向夹具13移动到底板压铸件上方合适的位置,设置的第二气缸11可向下推动纵向夹具13,对底板压铸件进行纵向固定夹持,设置的伺服电机4可通过转轴5带动螺纹柱6进行转动,从而使螺纹柱6在转动时与移动块7内部的螺纹孔8进行螺纹作用,移动块7则通过此螺纹作用带动移动长块3进行前后移动,从而对四组纵向夹具13与横向夹具15之间的距离进行改变,对不同大小的底板压铸件进行固定夹持,设置的嵌合块17可通过与嵌合槽16之间的嵌合作用与安装块12进行嵌合连接,从而使四组固定螺纹孔18与定位孔19一一对应,设置的固定螺栓20可与固定螺纹孔18进行螺纹作用,从而对嵌合块17与安装块12进行固定安装,对纵向夹具13进行安装与拆卸。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

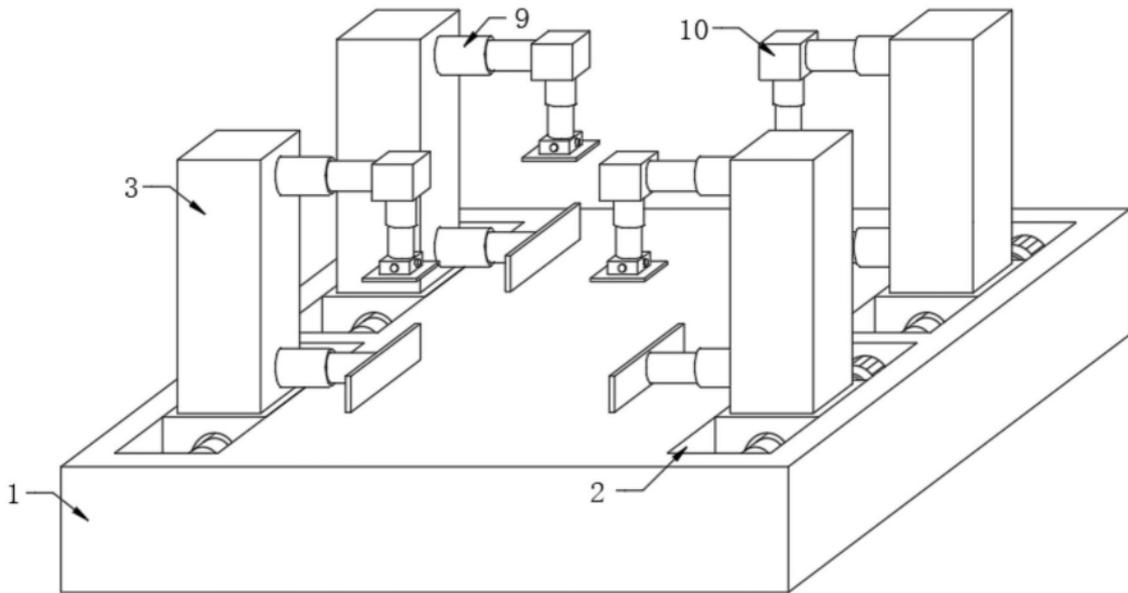


图1

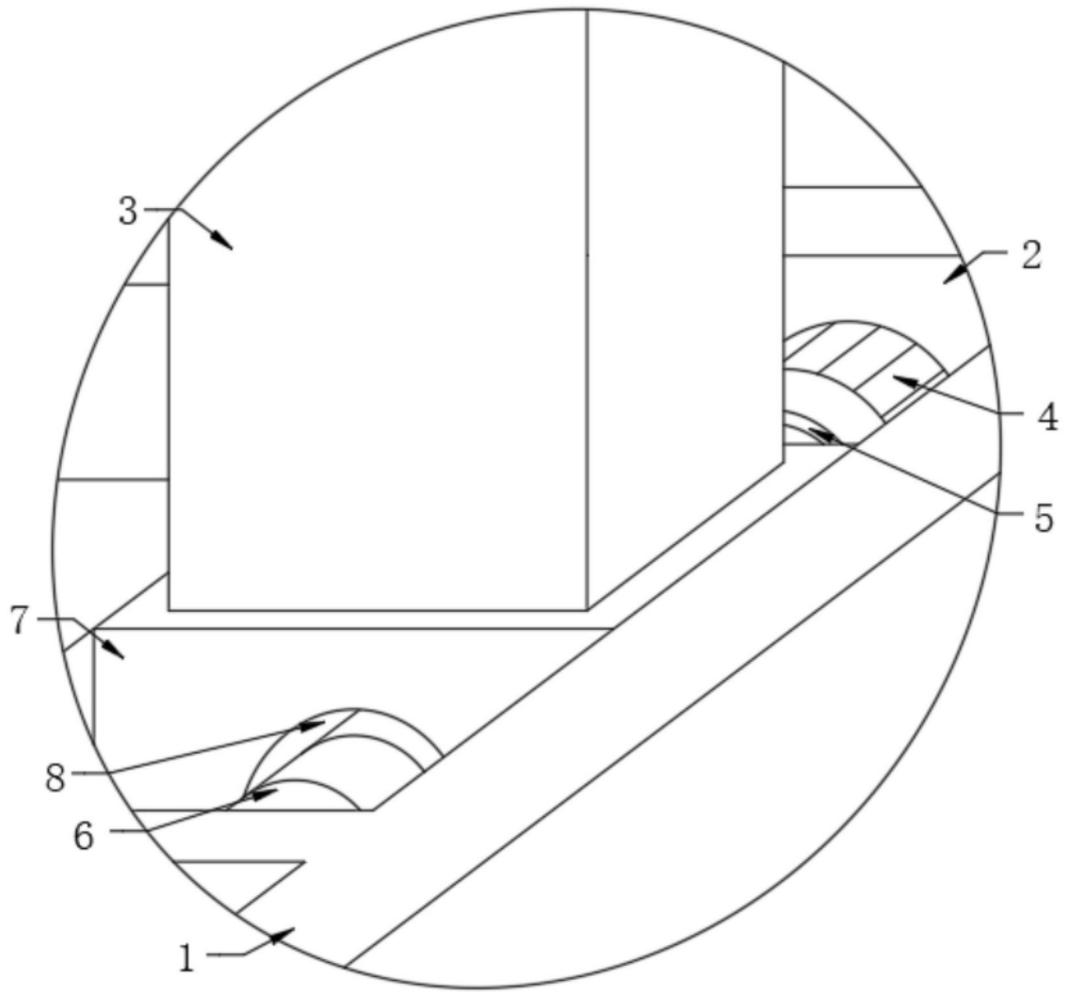


图2

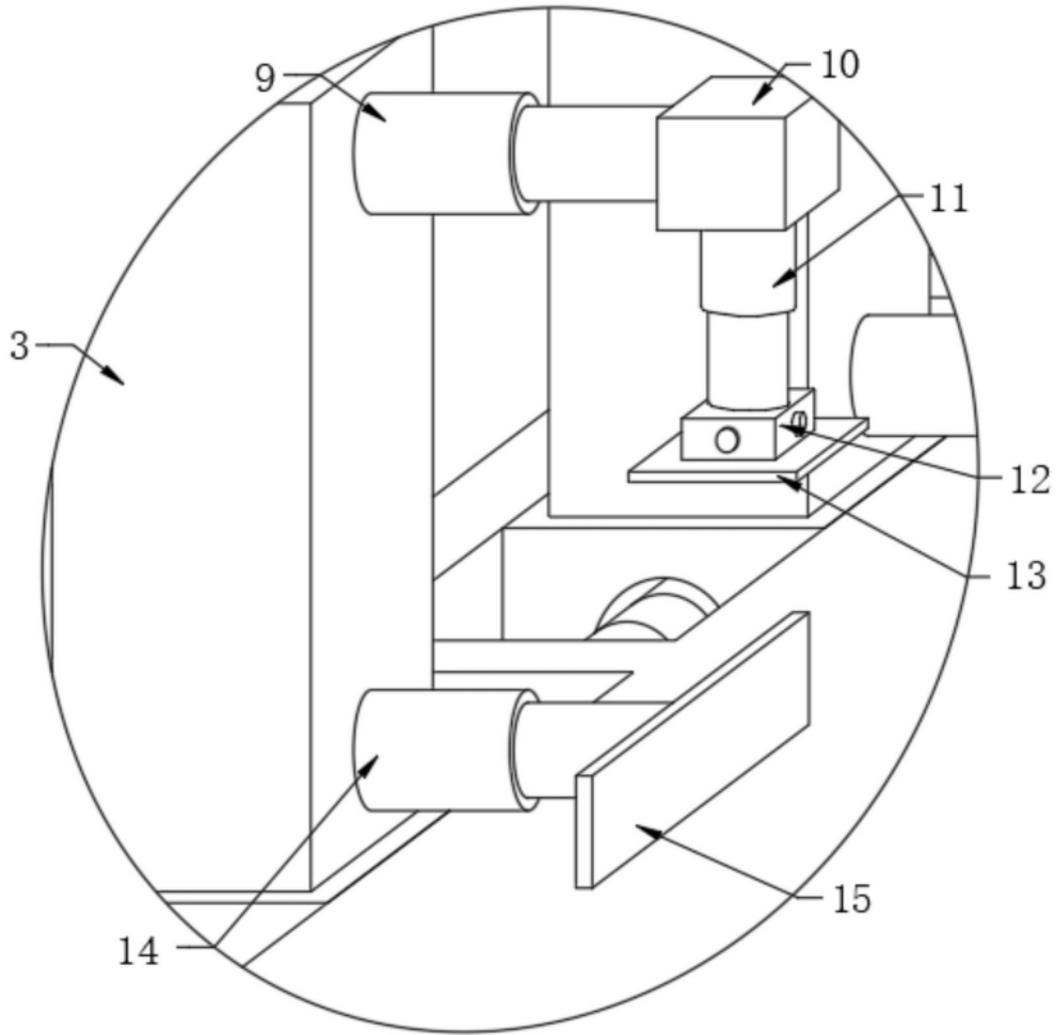


图3

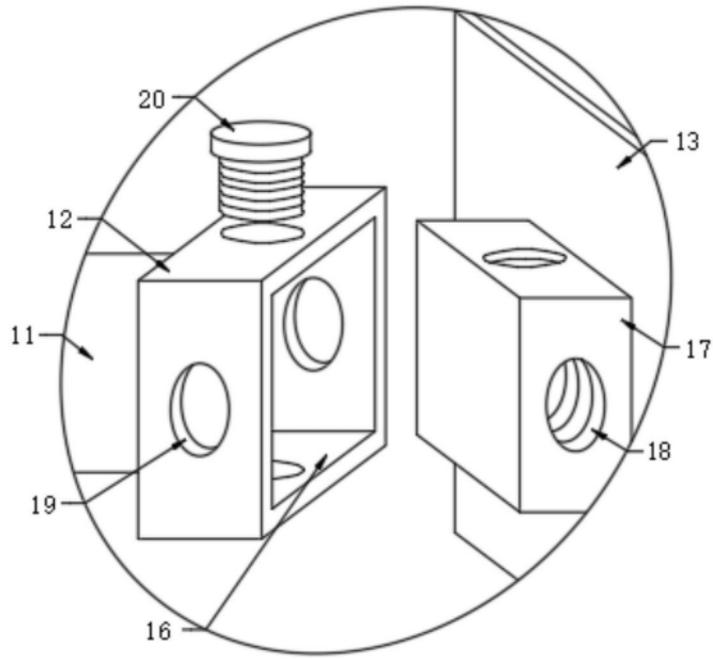


图4