



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221516802 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202420093832.1

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 安徽睿新智造科技有限公司

地址 237000 安徽省六安市金安区六安大学科技园A2楼16F六安市侨海留众创空间1603

(72) 发明人 林凯 林子璇

(74) 专利代理机构 上海轩雅集知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 31489

专利代理师 印小虎

(51) Int. Cl.

B23P 19/02 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

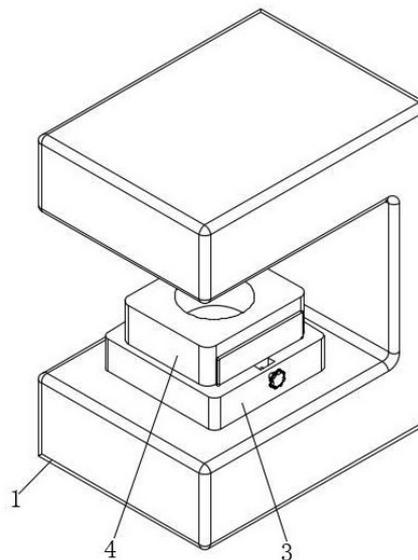
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的伺服压力机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的伺服压力机,包括机体,机体上开设有安装槽,安装槽的内部安装有电机,电机的顶端安装有减速机,减速机的顶端安装有连接转轴,连接转轴的顶端安装有螺纹杆,螺纹杆上安装有滑动杆;通过电机带动减速机转动,减速机带动连接转轴转动,连接转轴带动螺纹杆转动,螺纹杆的转动带动滑动杆运动,从而带动安装座上下运动,进而带动放置座运动,使得能够适应于不同尺寸的工件,通过转动双向丝杆,双向丝杆带动第一滑块和第二滑块相对运动,进而带动第一夹板和第二夹板相对运动,使得第一夹板和第二夹板能够对不同尺寸的放置座进行固定,进而方便更换不同的放置座来适应于不同的工件。



1. 一种便于调节的伺服压力机,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)上开设有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部安装有电机(202),所述电机(202)的顶端安装有减速机(203),所述减速机(203)的顶端安装有连接转轴(204),所述连接转轴(204)的顶端安装有螺纹杆(205),所述螺纹杆(205)上安装有滑动杆(206),所述滑动杆(206)的顶端安装有安装座(3),所述安装座(3)的顶端开设有顶槽(301),所述顶槽(301)的内部安装有双向丝杆(302),所述双向丝杆(302)的一端螺纹处安装有第一滑块(303),所述双向丝杆(302)的另一端螺纹处安装有第二滑块(304),所述第一滑块(303)的顶端安装有第一夹板(305),所述第二滑块(304)的顶端安装有第二夹板(306),所述安装座(3)的顶端安装有放置座(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述安装槽(2)的内部底端固定安装有第一固定座(201),所述第一固定座(201)的顶端固定安装有所述电机(202)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述电机(202)内转轴的输出端通过联轴器与所述减速机(203)内转轴的接收端相连接,所述减速机(203)内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴(204)的底端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述滑动杆(206)滑动连接于所述安装槽(2)的内部,所述滑动杆(206)的内部开设有螺纹槽(207),所述螺纹杆(205)与所述螺纹槽(207)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述顶槽(301)的内部一端固定安装有第二固定座(307),所述双向丝杆(302)的一端与所述第二固定座(307)转动连接,所述双向丝杆(302)的另一端固定安装有转手(308)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述第一滑块(303)和所述第二滑块(304)均滑动连接于所述顶槽(301)的内部,所述第一夹板(305)和所述第二夹板(306)均滑动连接于所述安装座(3)的顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述放置座(4)的顶端开设有限位槽(401)。

8. 根据权利要求1所述的一种便于调节的伺服压力机,其特征在于,所述机体(1)上还安装有驱动组件(5),所述驱动组件(5)的底端安装有压板(6)。

一种便于调节的伺服压力机

技术领域

[0001] 本实用新型属于伺服压力机技术领域,具体来说,涉及一种便于调节的伺服压力机。

背景技术

[0002] 伺服压力机通常指采用伺服电机进行驱动控制的压力机。包括金属锻压用伺服压力机及耐火材料等行业专用伺服压力机。因伺服电机的数控化特点,有时也广泛称其为数控压力机。

[0003] 伺服压力机在工作的时候先将待加工的工件一放置在机体上,然后再将工件二放置在工件一上,然后通过加压使得两个工件压合在一起,但是现有技术中的伺服压力机在使用的时候还存在以下技术问题:

[0004] 1. 由于压力机上的压板的移动距离是有限的,导致其只适用于规定规格的工件,若工件的尺寸小于压板的最大移动值的时候,就需要在工件下垫上一些垫片来抬高工件的位置,但是这种方式会影响工件的稳定性,存在安全隐患;

[0005] 2. 在压合的过程中需要对工件进行固定,但是不同的工件的形状与尺寸均有差异,而这些存在差异的工件不能很好的固定在同一压力机上,导致压力机的实用性较差。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0007] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种便于调节的伺服压力机。

实用新型内容

[0008] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种便于调节的伺服压力机,通过电机带动减速机转动,减速机带动连接转轴转动,连接转轴带动螺纹杆转动,螺纹杆的转动带动滑动杆运动,从而带动安装座上下运动,进而带动放置座运动,使得能够适应于不同尺寸的工件,通过转动双向丝杆,双向丝杆带动第一滑块和第二滑块相对运动,进而带动第一夹板和第二夹板相对运动,使得第一夹板和第二夹板能够对不同尺寸的放置座进行固定,进而方便更换不同的放置座来适应于不同的工件。

[0009] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0010] 一种便于调节的伺服压力机,包括机体,所述机体上开设有安装槽,所述安装槽的内部安装有电机,所述电机的顶端安装有减速机,所述减速机的顶端安装有连接转轴,所述连接转轴的顶端安装有螺纹杆,所述螺纹杆上安装有滑动杆,所述滑动杆的顶端安装有安装座,所述安装座的顶端开设有顶槽,所述顶槽的内部安装有双向丝杆,所述双向丝杆的一端螺纹处安装有第一滑块,所述双向丝杆的另一端螺纹处安装有第二滑块,所述第一滑块的顶端安装有第一夹板,所述第二滑块的顶端安装有第二夹板,所述安装座的顶端安装有放置座,通过电机带动减速机转动,减速机带动连接转轴转动,连接转轴带动螺纹杆转动,螺纹杆的转动带动滑动杆运动,从而带动安装座上下运动,进而带动放置座运动,使得能够适应于不同尺寸的工件,通过转动双向丝杆,双向丝杆带动第一滑块和第二滑块相对运动,

进而带动第一夹板和第二夹板相对运动,使得第一夹板和第二夹板能够对不同尺寸的放置座进行固定,进而方便更换不同的放置座来适应于不同的工件。

[0011] 进一步在于,所述安装槽的内部底端固定安装有第一固定座,所述第一固定座的顶端固定安装有所述电机。

[0012] 进一步在于,所述电机内转轴的输出端通过联轴器与所述减速机内转轴的接收端相连接,所述减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴的底端相连接。

[0013] 进一步在于,所述滑动杆滑动连接于所述安装槽的内部,所述滑动杆的内部开设有螺纹槽,所述螺纹杆与所述螺纹槽螺纹连接。

[0014] 进一步在于,所述顶槽的内部一端固定安装有第二固定座,所述双向丝杆的一端与所述第二固定座转动连接,所述双向丝杆的另一端固定安装有转手。

[0015] 进一步在于,所述第一滑块和所述第二滑块均滑动连接于所述顶槽的内部,所述第一夹板和所述第二夹板均滑动连接于所述安装座的顶端。

[0016] 进一步在于,所述放置座的顶端开设有限位槽。

[0017] 进一步在于,所述机体上还安装有驱动组件,所述驱动组件的底端安装有压板。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 1.本实用新型中,通过将待加工的工件放置在限位槽上,然后通过驱动组件带动压板下降,通过压板对工件进行压合作业,若工件的尺寸相对较小,压板无法下降到与工件接触的时候,启动电机,通过电机带动减速机转动,减速机带动连接转轴转动,连接转轴带动螺纹杆转动,螺纹杆的转动带动滑动杆运动,从而带动安装座向上运动,进而带动放置座运动,放置座向上运动能够带动工件向上运动,进而能够使得压板能够对工件进行压合作业。

[0020] 2.本实用新型中,若待加工的工件不能放置在放置座上的限位槽内的时候,可以更换相对应的放置座,先反向转动转手,转手带动双向丝杆转动,通过转动双向丝杆,双向丝杆带动第一滑块和第二滑块相互远离,进而带动第一夹板和第二夹板相互远离,使得第一夹板和第二夹板不再对放置座夹紧固定,然后将该放置座取下,将适配于工件的放置座放置在安装座上,然后正向转动双向丝杆即可完成对于放置座的固定,该方式操作简单,方便快捷,方便更换不同的放置座来适应于不同的工件。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的正视图;

[0024] 图3为本实用新型的剖面图。

[0025] 附图标记:

[0026] 1、机体;2、安装槽;201、第一固定座;202、电机;203、减速机;204、连接转轴;205、螺纹杆;206、滑动杆;207、螺纹槽;3、安装座;301、顶槽;302、双向丝杆;303、第一滑块;304、

第二滑块;305、第一夹板;306、第二夹板;307、第二固定座;308、转手;4、放置座;401、限位槽;5、驱动组件;6、压板。

具体实施方式

[0027] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0028] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种便于调节的伺服压力机,包括机体1,机体1上开设有安装槽2,安装槽2的内部安装有电机202,电机202的顶端安装有减速机203,减速机203的顶端安装有连接转轴204,连接转轴204的顶端安装有螺纹杆205,螺纹杆205上安装有滑动杆206,滑动杆206的顶端安装有安装座3,安装座3的顶端开设有顶槽301,顶槽301的内部安装有双向丝杆302,双向丝杆302的一端螺纹处安装有第一滑块303,双向丝杆302的另一端螺纹处安装有第二滑块304,第一滑块303的顶端安装有第一夹板305,第二滑块304的顶端安装有第二夹板306,安装座3的顶端安装有放置座4,通过电机202带动减速机203转动,减速机203带动连接转轴204转动,连接转轴204带动螺纹杆205转动,螺纹杆205的转动带动滑动杆206运动,从而带动安装座3上下运动,进而带动放置座4运动,使得能够适应于不同尺寸的工件,通过转动双向丝杆302,双向丝杆302带动第一滑块303和第二滑块304相对运动,进而带动第一夹板305和第二夹板306相对运动,使得第一夹板305和第二夹板306能够对不同尺寸的放置座4进行固定,进而方便更换不同的放置座4来适应于不同的工件。

[0029] 安装槽2的内部底端固定安装有第一固定座201,第一固定座201的顶端固定安装有电机202。

[0030] 电机202内转轴的输出端通过联轴器与减速机203内转轴的接收端相连接,减速机203内转轴的输出端通过联轴器与连接转轴204的底端相连接。

[0031] 滑动杆206滑动连接于安装槽2的内部,滑动杆206的内部开设有螺纹槽207,螺纹杆205与螺纹槽207螺纹连接。

[0032] 顶槽301的内部一端固定安装有第二固定座307,双向丝杆302的一端与第二固定座307转动连接,双向丝杆302的另一端固定安装有转手308。

[0033] 第一滑块303和第二滑块304均滑动连接于顶槽301的内部,第一夹板305和第二夹板306均滑动连接于安装座3的顶端。

[0034] 放置座4的顶端开设有限位槽401。

[0035] 机体1上还安装有驱动组件5,驱动组件5的底端安装有压板6。

[0036] 本实用新型专利一种便于调节的伺服压力机的工作原理为:通过将待加工的工件放置在限位槽401上,然后通过驱动组件5带动压板6下降,通过压板6对工件进行压合作业,若工件的尺寸相对较小,压板6无法下降到与工件接触的时候,启动电机202,通过电机202带动减速机203转动,减速机203带动连接转轴204转动,连接转轴204带动螺纹杆205转动,螺纹杆205的转动带动滑动杆206运动,从而带动安装座3向上运动,进而带动放置座4运动,放置座4向上运动能够带动工件向上运动,进而能够使得压板6能够对工件进行压合作业,若待加工的工件不能放置在放置座4上的限位槽401内的时候,可以更换相对应的放置座4,先反向转动转手308,转手308带动双向丝杆302转动,通过转动双向丝杆302,双向丝杆302带动第一滑块303和第二滑块304相互远离,进而带动第一夹板305和第二夹板306相互远

离,使得第一夹板305和第二夹板306不再对放置座4夹紧固定,然后将该放置座4取下,将适配于工件的放置座4放置在安装座3上,然后正向转动双向丝杆302即可完成对于放置座4的固定,该方式操作简单,方便快捷,方便更换不同的放置座4来适应于不同的工件。

[0037] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

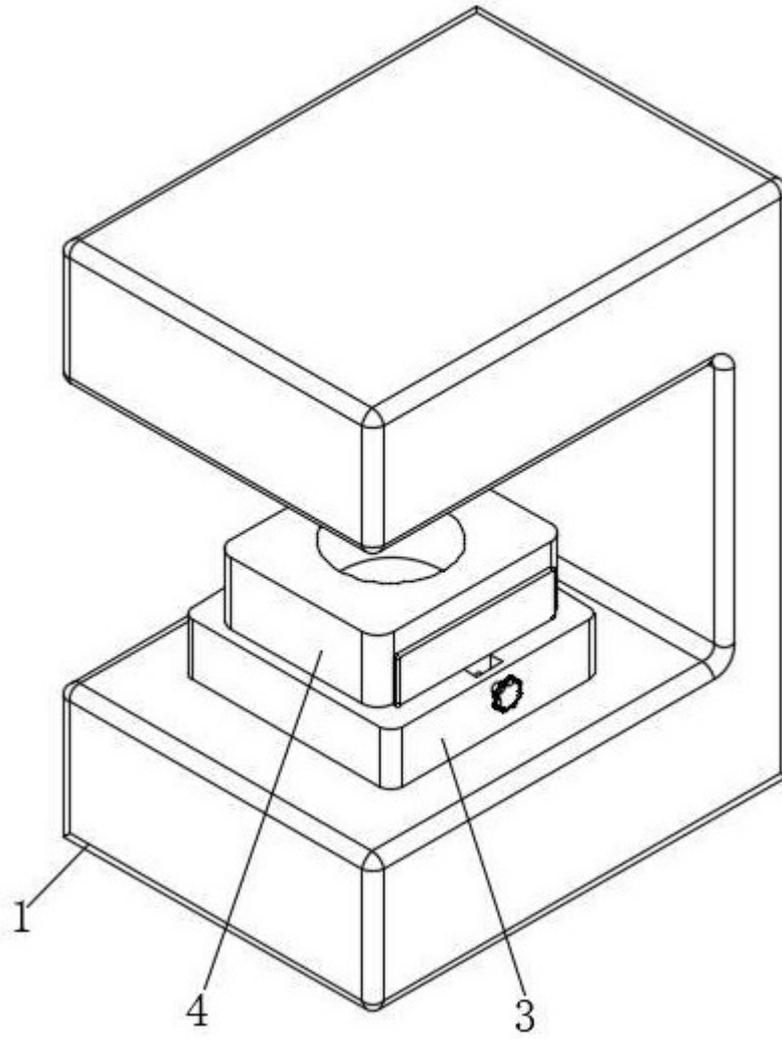


图 1

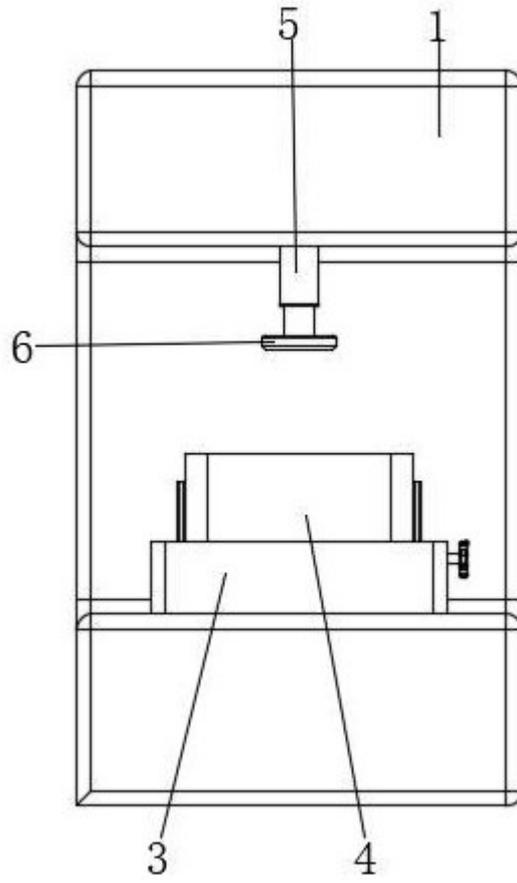


图 2

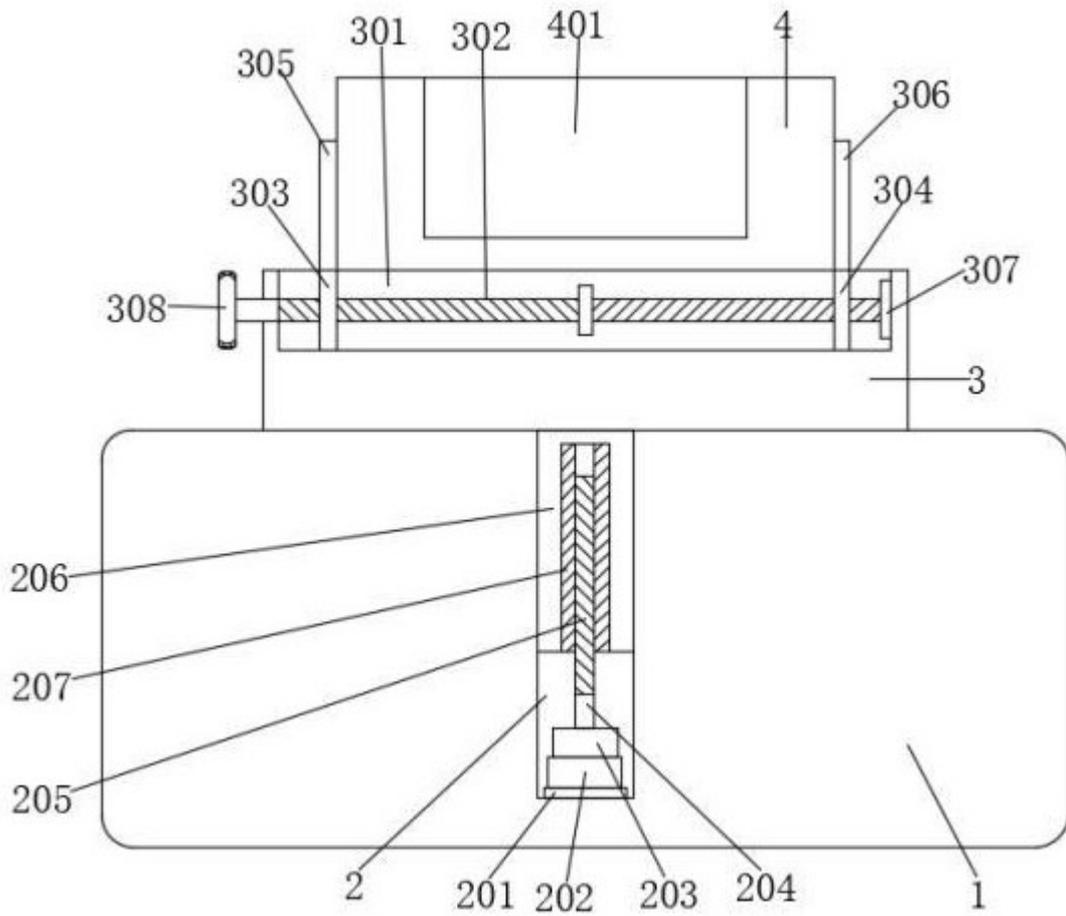


图 3