



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214024390 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022438781.6

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 通海云钢管业有限责任公司  
地址 652702 云南省玉溪市通海县纳古镇  
海埂路127号

(72) 发明人 邓传智 纳跃南

(51) Int. Cl.  
B23P 19/02 (2006.01)

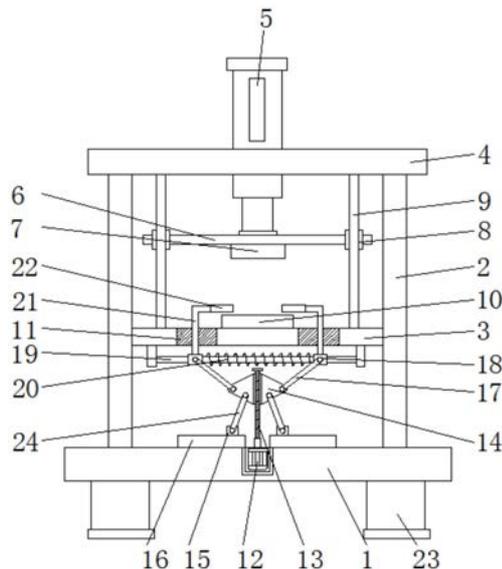
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的  
压力机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,包括底座,底座的顶部四角均固定有对称分布的支撑柱,相邻两个支撑柱中部之间固定安装有同一个工作台,支撑柱的顶部固定连接有同一个顶板,顶板的顶部固定安装有液压缸,液压缸的输出端贯穿顶板并固定连接有活动板,活动板的底部中央固定安装有锻压锤,活动板的两侧均固定安装有导向滑块,工作台的顶部两端与顶板之间均固定连接为导向滑杆,工作台的顶部中央固定安装有底模,底座的顶部中央嵌入固定有电机,电机的输出轴固定安装有螺纹丝杆,螺纹丝杆通过螺纹连接有升降块。本实用新型能够对不同尺寸的轴承进行夹持固定,适用范围广,实用性强。



CN 214024390 U

1. 一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部四角均固定有对称分布的支撑柱(2),相邻两个所述支撑柱(2)中部之间固定安装有同一个工作台(3),所述支撑柱(2)的顶部固定连接有一个顶板(4),所述顶板(4)的顶部固定安装有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端贯穿所述顶板(4)并固定连接有一个活动板(6),所述活动板(6)的底部中央固定安装有锻压锤(7),所述活动板(6)的两侧均固定安装有导向滑块(8),所述工作台(3)的顶部两端与顶板(4)之间均固定连接有一个导向滑杆(9),所述导向滑块(8)与所述导向滑杆(9)滑动连接,所述工作台(3)的顶部中央固定安装有底模(10),所述工作台(3)上于所述底模(10)两侧对称开设有通槽(11),所述底座(1)的顶部中央嵌入固定有一个电机(12),所述电机(12)的输出轴固定安装有一个螺纹丝杆(13),所述螺纹丝杆(13)通过螺纹连接有一个升降块(14),所述升降块(14)呈菱形,所述升降块(14)的两侧底部均铰接有一个第一连杆(24),所述第一连杆(24)的底部铰接有一个第一滑块(15),所述螺纹丝杆(13)的两侧对称设有一个滑轨(16),所述第一滑块(15)与所述滑轨(16)滑动连接,所述升降块(14)的两端均铰接有一个第二连杆(17),所述第二连杆(17)的末端铰接有一个第二滑块(18),所述工作台(3)的下方设有一个水平滑杆(19),所述第二滑块(18)与所述水平滑杆(19)滑动连接,所述水平滑杆(19)的外壁于两个所述第二滑块(18)之间套设有一个弹簧(20),所述第二滑块(18)的顶部固定连接有一个连接板(21),所述连接板(21)呈L形,所述连接板(21)的上端贯穿所述通槽(11)并固定连接有一个夹持块(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均固定有一个支撑脚(23),所述支撑脚(23)的底部设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,其特征在于:所述工作台(3)的底部两端均固定有一个限位板,所述水平滑杆(19)的两端分别与两个所述限位板固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,其特征在于:所述夹持块(22)的高度高于所述底模(10)的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,其特征在于:所述螺纹丝杆(13)的顶部固定安装有一个限位块。

6. 根据权利要求1所述的一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,其特征在于:所述升降块(14)内部开设有与所述螺纹丝杆(13)相适配的螺孔。

## 一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压力机技术领域,特别涉及一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机。

### 背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,轴承分为关节轴承、滚动轴承、深沟球轴承、角接触球轴承、调心球轴承、推力球轴承、双向推力角接触球轴承、推力滚子轴承、滚针轴承、外球面球轴承、调心滚子轴承、法兰轴承带座轴承和组合轴承直线轴承。

[0003] 螺旋焊管机用于制造螺旋缝焊管,能用相同宽度的带钢生产不同直径的钢管,用不同宽度的带钢生产相同直径的钢管。螺旋焊管机(螺旋焊管机)主要为前摆式、后摆式,而现有的轴承加工压入机大多采用的是人工旋转螺杆式压入,对不同尺寸的轴承进行压合时操作复杂,实用性较差,因此需要一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,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] 一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,包括底座,所述底座的顶部四角均固定有对称分布的支撑柱,相邻两个所述支撑柱中部之间固定安装有同一个工作台,所述支撑柱的顶部固定连接有同一个顶板,所述顶板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿所述顶板并固定连接在活动板,所述活动板的底部中央固定安装有锻压锤,所述活动板的两侧均固定安装有导向滑块,所述工作台的顶部两端与顶板之间均固定连接为导向滑杆,所述导向滑块与所述导向滑杆滑动连接,所述工作台的顶部中央固定安装有底模,所述工作台上于所述底模两侧对称开设有通槽,所述底座的顶部中央嵌入固定有电机,所述电机的输出轴固定安装有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆通过螺纹连接有升降块,所述升降块呈菱形,所述升降块的两侧底部均铰接有第一连杆,所述第一连杆的底部铰接有第一滑块,所述螺纹丝杆的两侧对称设有滑轨,所述第一滑块与所述滑轨滑动连接,所述升降块的两端均铰接有第二连杆,所述第二连杆的末端铰接有第二滑块,所述工作台的下方设有水平滑杆,所述第二滑块与所述水平滑杆滑动连接,所述水平滑杆的外壁于两个所述第二滑块之间套设有弹簧,所述第二滑块的顶部固定连接连接有连接板,所述连接板呈L形,所述连接板的上端贯穿所述通槽并固定连接连接有夹持块。

[0007] 优选的,所述底座的底部四角均固定有支撑脚,所述支撑脚的底部设有防滑纹。

[0008] 优选的,所述工作台的底部两端均固定有限位板,所述水平滑杆的两端分别与两个所述限位板固定连接。

[0009] 优选的,所述夹持块的高度高于所述底模的高度。

[0010] 优选的,所述螺纹丝杆的顶部固定安装有限位块。

[0011] 优选的,所述升降块内部开设有与所述螺纹丝杆相适配的螺孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,首先将轴承放置在底模上,启动电机,电机带动螺纹丝杆转动,螺纹丝杆接着带动升降块在竖直方向上移动,升降块接着带动第一连杆运动,第一连杆通过第一滑块在滑轨滑动从而对升降块在竖直方向进行限位,同时,升降块带动第二连杆运动,第二连杆通过第二滑块在水平滑杆相向滑动,此时弹簧处于压缩状态,第二滑块接着带动连接板在水平方向上相向移动,从而带动两个夹持块相向移动,对不同尺寸的轴承进行夹持固定,接着启动液压缸,液压缸带动活动板向下移动,活动板通过导向滑块和导向滑杆在竖直方向上限位,无需手动操作,提高了工作效率,实用性较强,整个用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机结构简单,操作方便,能够对不同尺寸的轴承进行夹持固定,适用范围广,实用性强。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的夹持块的俯视图。

[0015] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、工作台;4、顶板;5、液压缸;6、活动板;7、锻压锤;8、导向滑块;9、导向滑杆;10、底模;11、通槽;12、电机;13、螺纹丝杆;14、升降块;15、第一滑块;16、滑轨;17、第二连杆;18、第二滑块;19、水平滑杆;20、弹簧;21、连接板;22、夹持块;23、支撑脚;24、第一连杆。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-2所示,一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,包括底座1,所述底座1的顶部四角均固定有对称分布的支撑柱2,相邻两个所述支撑柱2中部之间固定安装有同一个工作台3,所述支撑柱2的顶部固定连接有一个顶板4,所述顶板4的顶部固定安装有液压缸5,所述液压缸5的输出端贯穿所述顶板4并固定连接有一个活动板6,所述活动板6的底部中央固定安装有锻压锤7,所述活动板6的两侧均固定安装有导向滑块8,所述工作台3的顶部两端与顶板4之间均固定连接有一个导向滑杆9,所述导向滑块8与所述导向滑杆9滑动连接,所述工作台3的顶部中央固定安装有底模10,所述工作台3上于所述底模10两侧对称开设有通槽11,所述底座1的顶部中央嵌入固定有一个电机12,所述电机12的输出轴固定安装有螺纹丝杆13,所述螺纹丝杆13通过螺纹连接有一个升降块14,所述升降块14呈菱形,所述升降块14的两侧底部均铰接有一个第一连杆24,所述第一连杆24的底部铰接有一个第一滑块15,所述螺纹丝杆13的两侧对称设有滑轨16,所述第一滑块15与所述滑轨16滑动连接,所述升降块14的两端均铰接有一个第二连杆17,所述第二连杆17的末端铰接有一个第二滑块18,所述工作台3的下方设有一个水平滑杆19,所述第二滑块18与所述水平滑杆19滑动连接,所述水平滑杆19的外壁于两个所述第二滑块18之间套有一个弹簧20,所述第二滑块18的顶部固定连接有一个连接板21,所述

连接板21呈L形,所述连接板21的上端贯穿所述通槽11并固定连接有夹持块22。

[0018] 本实施例中,优选的,所述底座1的底部四角均固定有支撑脚23,所述支撑脚23的底部设有防滑纹。

[0019] 本实施例中,优选的,所述工作台3的底部两端均固定有限位板,所述水平滑杆19的两端分别与两个所述限位板固定连接。

[0020] 本实施例中,优选的,所述夹持块22的高度高于所述底模10的高度。

[0021] 本实施例中,优选的,所述螺纹丝杆13的顶部固定安装有限位块。

[0022] 本实施例中,优选的,所述升降块14内部开设有与所述螺纹丝杆13相适配的螺孔。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机,在使用时,首先将轴承放置在底模10上,启动电机12,电机12带动螺纹丝杆13转动,螺纹丝杆13接着带动升降块14在竖直方向上移动,升降块14接着带动第一连杆24运动,第一连杆24通过第一滑块15在滑轨16滑动从而对升降块14在竖直方向进行限位,同时,升降块14带动第二连杆17运动,第二连杆17通过第二滑块18在水平滑杆19相向滑动,此时弹簧20处于压缩状态,第二滑块18接着带动连接板21在水平方向上相向移动,从而带动两个夹持块22相向移动,对不同尺寸的轴承进行夹持固定,接着启动液压缸5,液压缸5带动活动板6向下移动,活动板6通过导向滑块8和导向滑杆9在竖直方向上限位,无需手动操作,提高了工作效率,实用性较强,整个用于螺旋焊管机高强度轴承加工的压力机结构简单,操作方便,能够对不同尺寸的轴承进行夹持固定,适用范围广,实用性强。

[0024] 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。

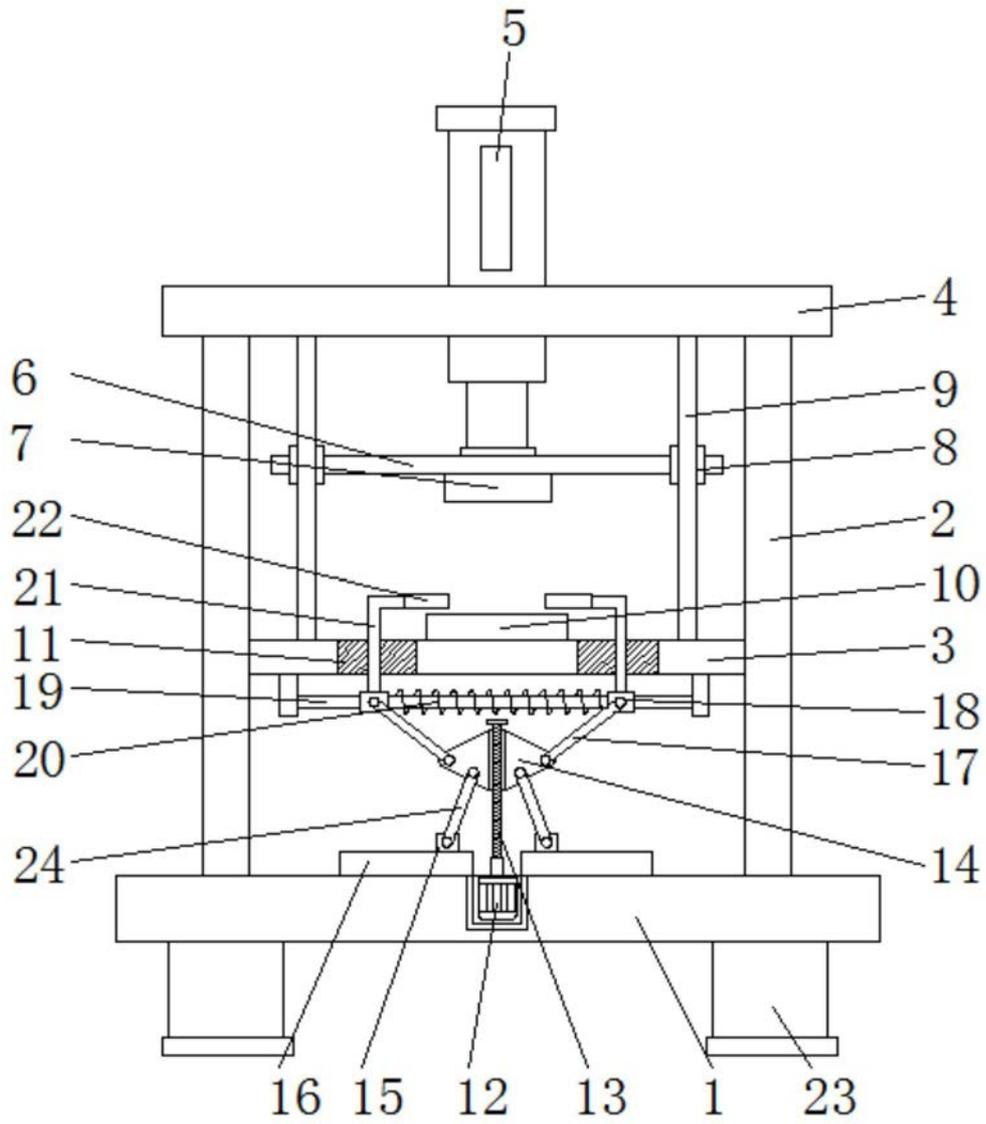


图1

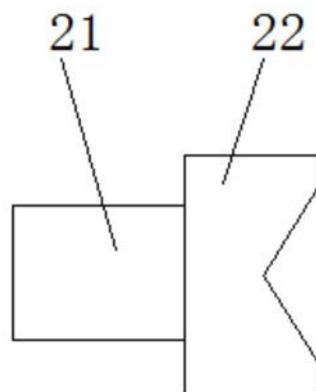


图2