



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219337593 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320810132.5

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 德恩科电机(太仓)有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓经济开发区东亭北路111号

(72) 发明人 张晔

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

专利代理师 夏晓杰

(51) Int. Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

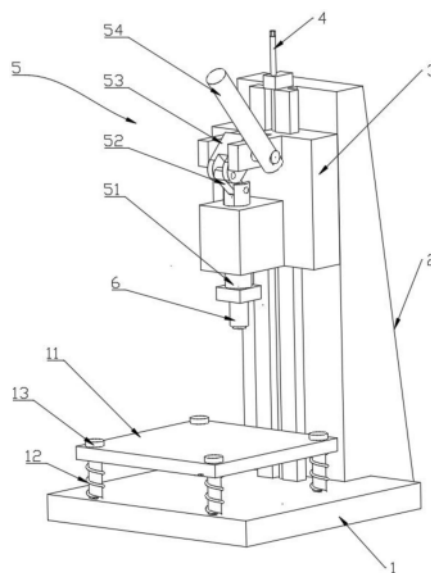
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于齿轮箱的密封圈压入装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,包括底座和设置在底座上的立架,调节块竖向滑动设置在立架上,利用调节组件调节调节块的竖向位置;调节块上安装有压入组件,压入组件上可拆卸安装压头,压头包括连接本体以及下表面凸设的连接部,连接部与密封圈紧配合,且连接部的厚度小于密封圈的厚度;底座上安装有与工件配合的工件座,并且工件座位于压头下方。本实用新型将压头的连接部的厚度设置为小于密封圈厚度,可保证密封圈压入后连接部与密封圈顺利分离。压入组件与调节组件配合,可快速调整压头初始位置,并缩短压入组件驱动压头移动的行程。底座设置浮板,与压入组件相互配合,以使得密封圈压入到位,避免过度压入。



1. 一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,包括底座和设置在所述底座上的立架,调节块竖向滑动设置在所述立架上,利用调节组件调节所述调节块的竖向位置;所述调节块上安装有压入组件,所述压入组件上可拆卸安装压头,所述压头包括连接本体以及下表面凸设的连接部,所述连接部与密封圈紧配合,且所述连接部的厚度小于密封圈的厚度;所述底座上安装有与工件配合的工件座,并且所述工件座位于所述压头下方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述压入组件包括压头座、连杆、驱动块和驱动杆,所述压头座竖向滑动设置在所述调节块上,所述驱动块转动设置在所述调节块上,所述连杆连接所述驱动块和所述压头座,利用所述驱动杆驱动所述驱动块转动以通过所述连杆带动所述压头座上下移动。

3. 根据权利要求2所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述压入组件还包括复位弹簧,所述复位弹簧连接所述调节块和所述压头座。

4. 根据权利要求2所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述压头与所述压头座螺纹配合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述调节组件包括螺杆。

6. 根据权利要求1所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述底座上设置浮板,所述浮板与所述底座之间设置弹簧,等高螺栓穿过所述浮板和所述弹簧与所述底座固定,所述工件座设置在所述浮板上。

7. 根据权利要求6所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述弹簧和所述等高螺栓阵列设置四组。

8. 根据权利要求1所述的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,其特征在于,所述立架呈直角三角形。

## 一种用于齿轮箱的密封圈压入装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮箱装配领域,特别涉及一种用于齿轮箱的密封圈压入装置。

### 背景技术

[0002] 齿轮箱是动力传动组件,为了提高内部密封性能,需要在齿轮箱端盖上预先安装密封圈,以进行齿轮轴与端盖之间的密封。而现在通常采用人工进行装配;但密封圈与端盖之间为紧配合,因此,工人在装配时,易产生疲劳,且装配效率越来越低;并且密封圈是通过手指压入,容易造成压入不到位。

### 实用新型内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺陷,本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足之处,公开了一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,包括底座和设置在所述底座上的立架,调节块竖向滑动设置在所述立架上,利用调节组件调节所述调节块的竖向位置;所述调节块上安装有压入组件,所述压入组件上可拆卸安装压头,所述压头包括连接本体以及下表面凸设的连接部,所述连接部与密封圈紧配合,且所述连接部的厚度小于密封圈的厚度;所述底座上安装有与工件配合的工件座,并且所述工件座位于所述压头下方。

[0004] 进一步地,所述压入组件包括压头座、连杆、驱动块和驱动杆,所述压头座竖向滑动设置在所述调节块上,所述驱动块转动设置在所述调节块上,所述连杆连接所述驱动块和所述压头座,利用所述驱动杆驱动所述驱动块转动以通过所述连杆带动所述压头座上下移动。

[0005] 进一步地,所述压入组件还包括复位弹簧,所述复位弹簧连接所述调节块和所述压头座。

[0006] 进一步地,所述压头与所述压头座螺纹配合。

[0007] 进一步地,所述调节组件包括螺杆。

[0008] 进一步地,所述底座上设置浮板,所述浮板与所述底座之间设置弹簧,等高螺栓穿过所述浮板和所述弹簧与所述底座固定,所述工件座设置在所述浮板上。

[0009] 进一步地,所述弹簧和所述等高螺栓阵列设置四组。

[0010] 进一步地,所述立架呈直角三角形。

[0011] 本实用新型取得的有益效果:

[0012] 本实用新型将压头的连接部的厚度设置为小于密封圈厚度,可保证密封圈压入后连接部与密封圈顺利分离。压入组件与调节组件配合,可快速调整压头初始位置,并缩短压入组件驱动压头移动的行程。底座设置浮板,与压入组件相互配合,以使得密封圈压入到位,避免过度压入。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的一种用于齿轮箱的密封圈压入装置的右视图；

[0015] 附图标记如下：

[0016] 1、底座,2、立架,3、调节块,4、调节组件,5、压入组件,6、压头,11、浮板,12、弹簧,13、等高螺栓,51、压头座,52、连杆,53、驱动块,54、驱动杆,55、复位弹簧,61、连接本体,62、连接部。

### 具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 一种用于齿轮箱的密封圈压入装置,如图1、2所示,包括底座1和设置在底座1上的立架2,立架2的一侧竖向设置导轨,调节块3设置在导轨上,使得调节块3能够沿导轨竖向移动,调节组件4连接立架2和调节块3,通过调节组件4调整调节块3的竖向位置。调节块3上安装有压入组件5,压入组件5上可拆卸的安装压头6,进而可根据产品尺寸的不同,装入对应尺寸的压头6。其中,压头6包括连接本体61以及连接本体61下表面凸设的连接部62,连接部62与密封圈紧配合,且连接部62的厚度小于密封圈的厚度;以便于密封圈压入齿轮箱端盖后,压头6回退时,连接部62与密封圈分离。底座1上安装有与工件(齿轮箱端盖)配合的工件座(未示出),并且工件座位于压头6下方。其中,工件座可通过螺丝直接与底座1固定。压头6的连接部62的厚度为密封圈厚度的二分之一至三分之二之间。

[0019] 在一实施例中,如图1、2所示,压入组件5包括压头座51、连杆52、驱动块53和驱动杆54,压头座51竖向滑动设置在调节块3上,驱动块53转动设置在调节块3上,连杆52的两端通过轴分别与驱动块53和压头座51转动连接,驱动杆54与驱动块53连接,利用驱动杆54驱动驱动块53转动,以通过连杆52带动压头座51上下移动。具体的,压头座51整体呈圆柱形,调节块3上设置相配合的导槽,压头座51滑动设置在导槽内。

[0020] 在上述实施例中,如图1、2所示,压入组件5还包括复位弹簧55,复位弹簧55连接调节块3和压头座51;通过复位弹簧55使压头座51上移至初始位置。

[0021] 在上述实施例中,如图1、2所示,压头6与压头座51螺纹配合。以便于根据产品尺寸更换对应尺寸的压头6,提高设备的通配性。

[0022] 在一实施例中,如图1、2所示,调节组件4包括螺杆。螺杆竖向设置在立架2上,调节块3与螺杆螺纹配合;需要调整调节块3位置时,通过旋转螺杆可快速调整调节块3的高度位置。其中,螺杆具有自锁功能;即在不驱动螺杆转动时,调节块3能够保持当前高度。

[0023] 在一实施例中,如图1、2所示,底座1上设置浮板11,浮板11与底座之间设置弹簧12,等高螺栓13穿过浮板11和弹簧12与底座1固定,工件座设置在浮板11上。密封圈压入工件后,继续拉动驱动杆54,此时浮板11会向下移动,用于指示门密封圈装配到位。

[0024] 在一实施例中,如图1、2所示,弹簧12和等高螺栓13阵列设置四组。

[0025] 在一实施例中,如图1、2所示,立架2呈直角三角形。

[0026] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并非用来限定本实用新型的实施范围;如果不脱离本实用新型的精神和范围,对本实用新型进行修改或者等同替换,均应涵盖在本实用新型权利要求的保护范围当中。

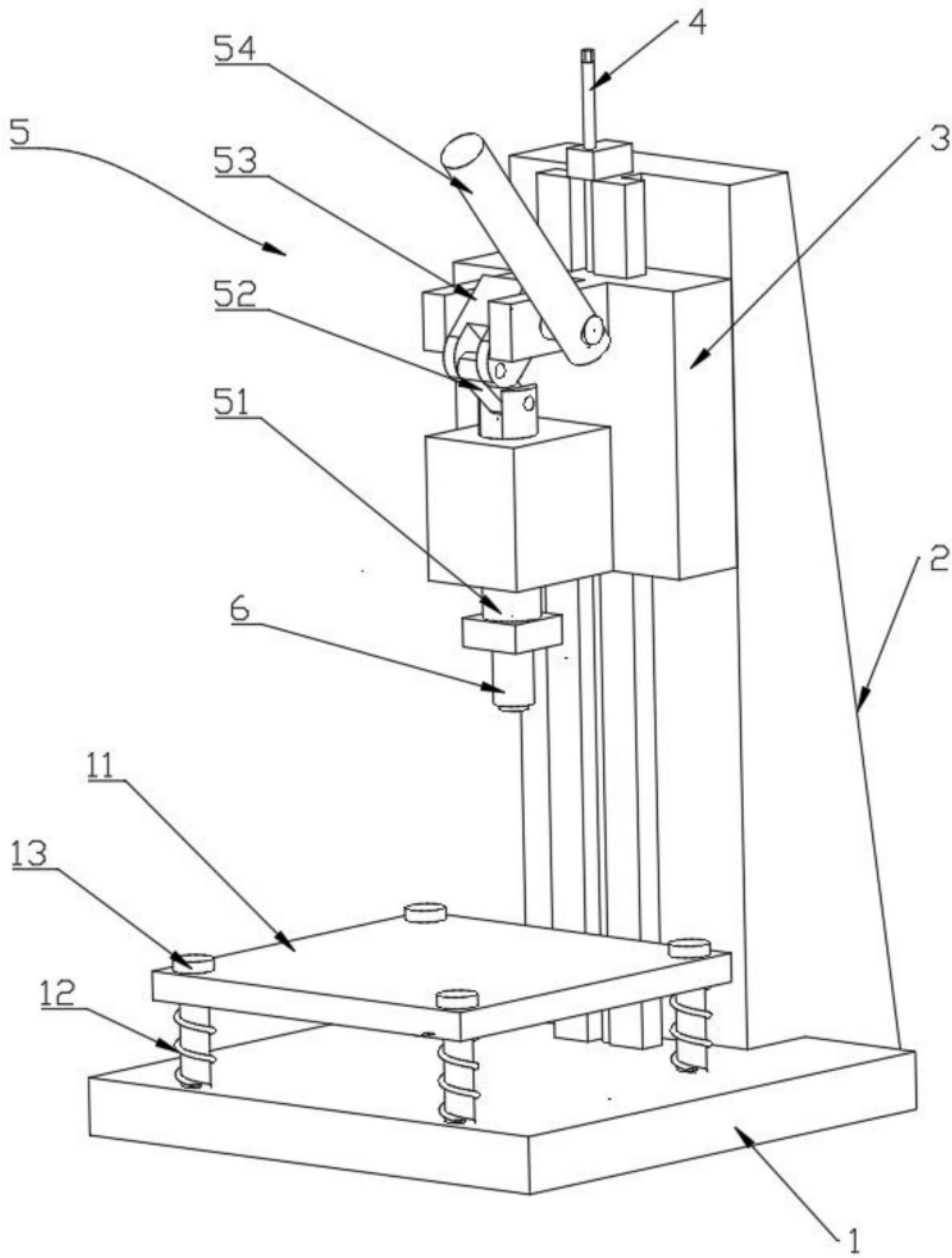


图1

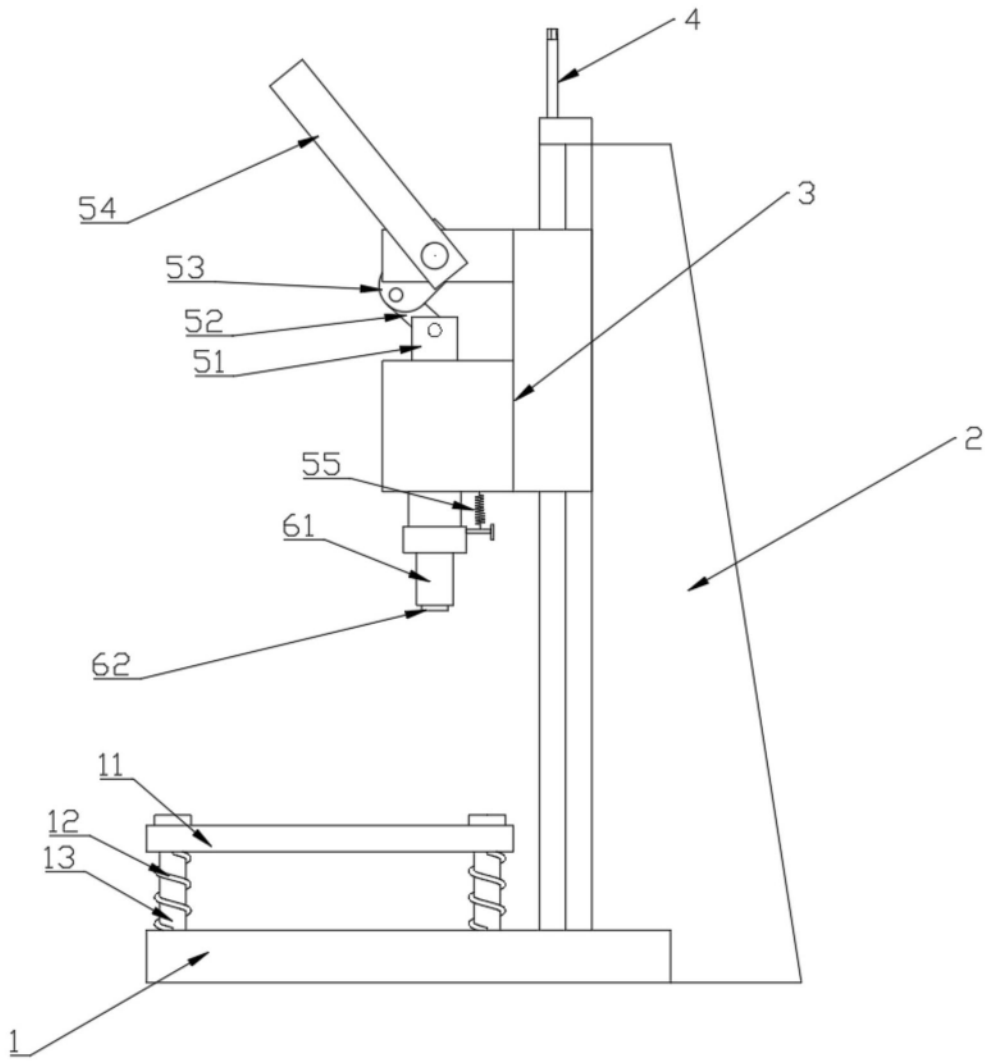


图2