



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202185723 U

(45) 授权公告日 2012.04.11

(21) 申请号 201120228168.X

(22) 申请日 2011.06.30

(73) 专利权人 平高集团有限公司

地址 467000 河南省平顶山市南环东路 22 号

专利权人 河南平高电气股份有限公司

(72) 发明人 王磊 田鹏 范艳艳

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119

代理人 陈浩

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006.01)

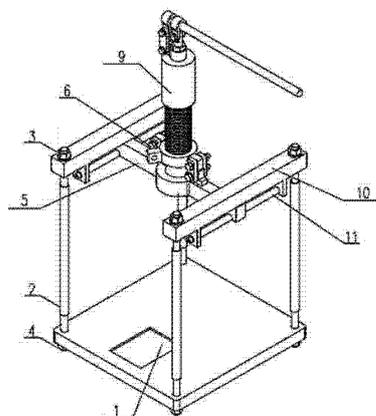
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

轴承装配工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承装配工装,其包括机架和安装在机架上的压力机构,机架包括底板,底板上位于工件安装位相对的两侧竖直的固定有支架,两支架的顶部分别设有相对平行的导杆,在两导杆上滑动装配有一支撑梁,压力机构竖直固定在该支撑梁的中部。压力机构滑动装配在导杆上,使其可以在两导杆的长度范围内横向滑动,当需要在轴类工件的两端分别安装轴承时,在一端轴承压装完毕后将压力机构通过导杆滑到支架的一边,即可直接在底板上翻转轴类工件,翻转完毕后再将压力机构滑到原位实现另一端轴承及轴承座的装配,整个装配过程中无需来回移动装配件,其不仅提高了轴承的装配效率,而且降低了工人的劳动强度。



1. 一种轴承装配工装,包括机架和安装在机架上的压力机构,其特征在于,所述机架包括底板,底板上位于工件安装位相对的两侧竖直的固定有支架,两支架的顶部分别设有相对平行的导杆,在两导杆上滑动装配有一支撑梁,所述压力机构竖直固定在该支撑梁的中部。

2. 根据权利要求1所述的轴承装配工装,其特征在于,在所述工件安装位为底板的上端面对应所述压力机构挖设的用于与待装配的轴类工件限位配合的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的轴承装配工装,其特征在于,所述的支架为门形支架,该门形支架由两相对间隔设置的立柱及固定安装在两立柱顶端的横梁组成。

4. 根据权利要求3所述的轴承装配工装,其特征在于,所述的立柱的两端分别旋装有与底板及横梁对应限位配合用于调节横梁高度的调节螺母。

5. 根据权利要求3所述的轴承装配工装,其特征在于,所述的导杆通过其两端对应设置的连接板固定安装在相应横梁的下部。

6. 根据权利要求1—5任意一项所述的轴承装配工装,其特征在于,所述的压力机构为液压压力机构,该液压压力机构包括缸体及轴向向下伸出的活塞推杆,所述的缸体固定夹设与支撑梁中心对应设置的夹具中。

轴承装配工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轴承装配工装。

背景技术

[0002] 在轴类工件上安装轴承时,较大的轴承通常需要用压力机进行装配。但如果在轴的两端需要分别安装有轴承及轴承座时,其先装配轴一端的轴承,然后再将装配好的轴及轴承搬离压力机工作台,翻转轴后在套上另一轴承及轴承座,再搬到压力机工作台上,进行另一轴承及轴承座的装配,其装配效率较低,而且反复搬动轴及轴承座,费时费力,工人的劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种轴承装配工装,以解决目前用压力机在轴类工件两端分别装配轴承时装配效率低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种轴承装配工装,包括机架和安装在机架上的压力机构,所述机架包括底板,底板上位于工件安装位相对的两侧竖直的固定有支架,两支架的顶部分别设有相对平行的导杆,在两导杆上滑动装配有一支撑梁,所述压力机构竖直固定在该支撑梁的中部。

[0005] 在所述工件安装位为底板的上端面对应所述压力机构挖设的用于与待装配的轴类工件限位配合的凹槽。

[0006] 所述的支架为门形支架,该门形支架由两相对间隔设置的立柱及固定安装在两立柱顶端的横梁组成。

[0007] 所述的立柱的两端分别旋装有与底板及横梁对应限位配合用于调节横梁高度的调节螺母。

[0008] 所述的导杆通过其两端对应设置的连接板固定安装在相应横梁的下部。

[0009] 所述的压力机构为液压压力机构,该液压压力机构包括缸体及轴向向下伸出的活塞推杆,所述的缸体固定夹设与支撑梁中心对应设置的夹具中。

[0010] 本实用新型将用于顶推轴承的压力机构通过支撑梁滑动装配在对应设置的两导杆上,使其可以在两导杆的长度范围内横向滑动,当需要在轴类工件的两端分别安装轴承时,在一端轴承压装完毕后将压力机构通过导杆滑到支架的一边,即可直接在底板上翻转轴类工件,翻转完毕后再将压力机构滑到原位实现另一端轴承及轴承座的装配,整个装配过程中无需来回移动装配件,其不仅提高了轴承的装配效率,而且降低了工人的劳动强度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型轴承装配工装具体实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 本实用新型的轴承装配工装的具体实施例如图 1 所示,该装配工装包括底板 1,在底板 1 相对两侧分别竖直的设有两相对间隔平行设置的支架,本实施例中,各支架均为门形支架,各门形支架分别由两相对间隔平行设置的立柱 2 和横向固定安装在相应两立柱 2 顶部的横梁 10 组成,两横梁 10 之间相互平行并同时与底板 1 平行,在两横梁的下部分别平行固定有一导杆 11,该导杆 11 通过其两端对应设置的连接板安装在相应横梁上。在两导杆 11 上滑动的装配有一支撑梁 5,该支撑梁 5 的中部通过对应设置的夹具 6 竖直的固定夹装有液压推杆 9。该液压推杆 9 可以直接应用常规的用于拉拔轴承的液压拉力上的液压缸,使用时,将液压缸的缸体通过夹具 6 夹紧固定,液压缸的活塞杆竖向朝下。

[0013] 由于各种轴类工件的长度不等,如果仅靠液压缸上活塞杆的长度有时无法将轴承顶装到位,因此本实施例中,上述的各立柱 2 的上下两端分别通过调节螺母 3、4 与对应的横梁 11 及底板 1 限位装配,其当需要调整液压推杆 9 的高度时,可以通过调节各立柱 2 上下两端的调节螺母来调整相应横梁 11 的位置,从而实现对液压推杆 9 位置的调整。

[0014] 为了在装配轴承时便于对轴类工件进行定位,保证轴类工件的垂直状态,本实施例中,在底板 1 上端面相应位置还挖设有一个深度大约为 5mm 的矩形凹槽作为工件安装位,使用时,以该凹槽的底面和一个侧面对轴类工件进行定位,对于过盈量较大的轴承装配可另加 V 形块定位。

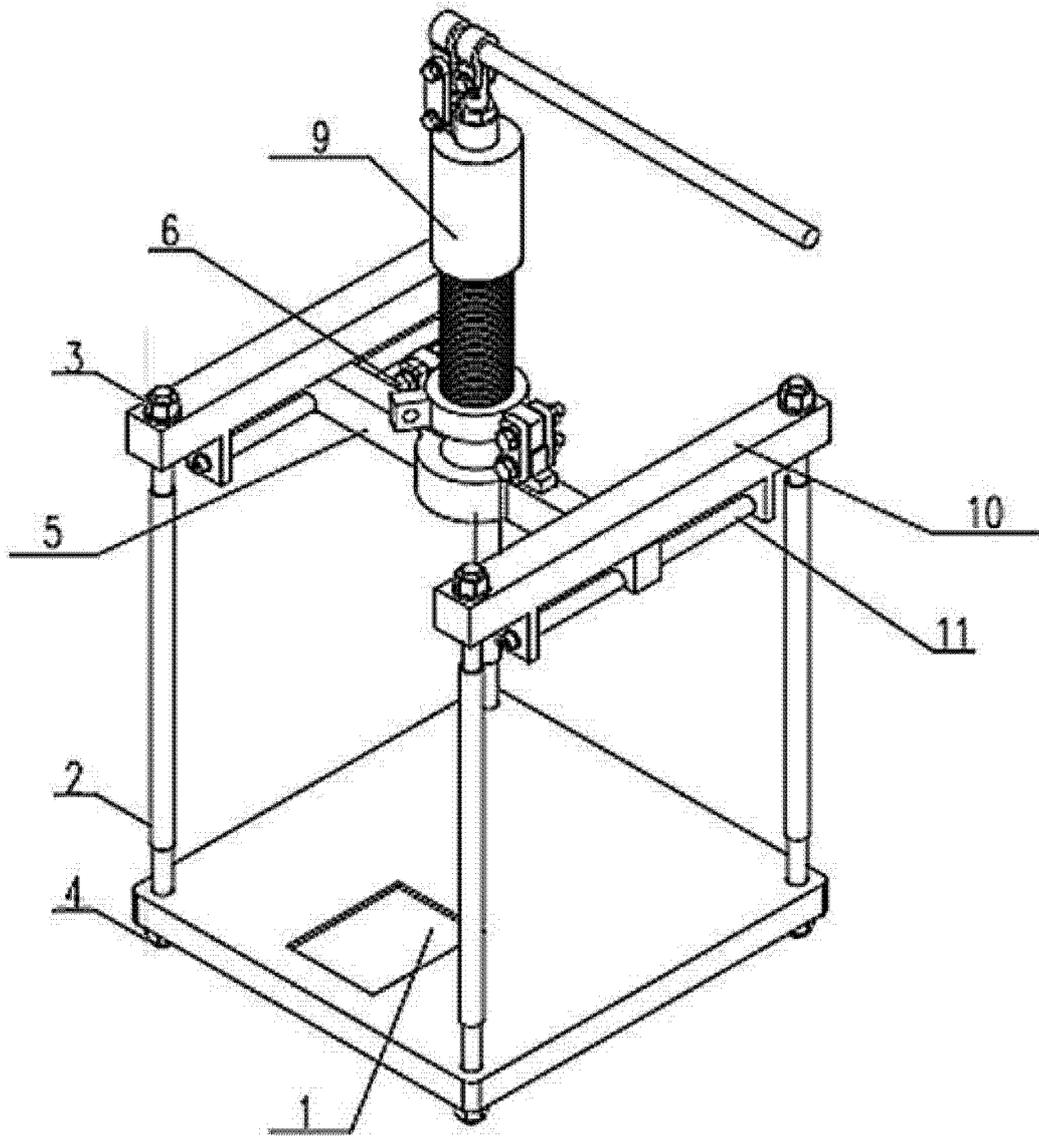


图 1