

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201552776 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 18

(21) 申请号 200920221854. 7

(22) 申请日 2009. 11. 03

(73) 专利权人 天津市天锻压力机有限公司
地址 300402 天津市北辰区青光镇

(72) 发明人 侠习梅

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有
限公司 12101

代理人 李凤

(51) Int. Cl.

B30B 15/32(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

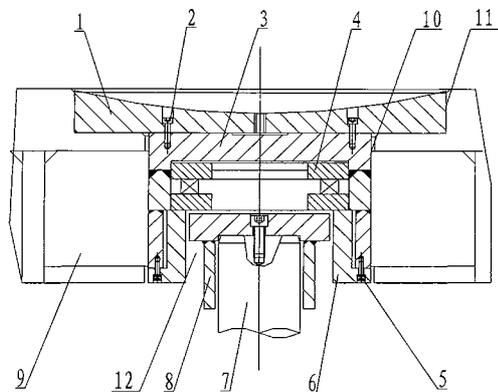
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

液压机工件顶起旋转装置

(57) 摘要

一种液压机工件顶起旋转装置,包括有顶出缸的顶出活塞杆,在顶出活塞杆的上端设置有安装在液压机下横梁上的移动工作台,移动工作台的中部形成有上、下贯通的通孔,顶端形成有与该通孔连通的凹槽,凹槽内嵌入有用于放置工件的托板,通孔内嵌入有轴承座,托板通过螺钉固定在轴承座上,在轴承座内由上至下设置有轴承和用于支撑轴承的支撑套,支撑套内形成有用于顶出活塞杆上、下移动的通道,其中,顶出活塞杆的顶端通过螺钉固定的设置有在顶出活塞杆向上移动时依次通过通过轴承和轴承座将托板顶出的顶出架。本实用新型在工件被顶起后,由于下部装有支撑轴承,人工能很容易的推动工件旋转,便于在工件旋转过程中进行一些辅助动作。省时省力,简单易行。



1. 一种液压机工件顶起旋转装置,包括有顶出缸的顶出活塞杆(7),其特征是:在顶出活塞杆(7)的上端设置有安装在液压机下横梁上的移动工作台(9),所述的移动工作台(9)的中部形成有上、下贯通的通孔(10),顶端形成有与该通孔(10)连通的凹槽(11),所述的凹槽(11)内嵌入有用于放置工件的托板(1),所述的通孔(10)内嵌入有轴承座(3),所述的托板(1)通过螺钉(2)固定在轴承座(3)上,在轴承座(3)内由上至下设置有轴承(4)和用于支撑轴承(4)的支撑套(6),所述的支撑套(6)内形成有用于顶出活塞杆(7)上、下移动的通道(12),其中,所述的顶出活塞杆(7)的顶端通过螺钉固定的设置有在顶出活塞杆(7)向上移动时依次通过通过轴承(4)和轴承座(3)将托板(1)顶出的顶出架(8)。

2. 根据权利要求1所述的液压机工件顶起旋转装置,其特征是:所述的支撑套(6)的底端与液压机下横梁的上平面为接触连接。

3. 根据权利要求1所述的液压机工件顶起旋转装置,其特征是:所述的轴承(4)的顶端与轴承座(3)之间形成有间隙。

4. 根据权利要求1所述的液压机工件顶起旋转装置,其特征是:所述的轴承座(3)与支撑套(6)通过螺钉(5)固定连接。

液压机工件顶起旋转装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种液压机,特别是涉及一种能够方便的放置和取出被加工工件的液压机工件顶起旋转装置。

背景技术

[0002] 目前,液压机上设置的工件顶起装置,仅是起到将工件顶起的作用,当工件顶出后不能任意转动,使得一些对工件的特殊操作很不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种能够方便的放置和取出被加工工件的液压机工件顶起旋转装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种液压机工件顶起旋转装置,包括有顶出缸的顶出活塞杆,在顶出活塞杆的上端设置有安装在液压机下横梁上的移动工作台,所述的移动工作台的中部形成有上、下贯通的通孔,顶端形成有与该通孔连通的凹槽,所述的凹槽内嵌入有用于放置工件的托板,所述的通孔内嵌入有轴承座,所述的托板通过螺钉固定在轴承座上,在轴承座内由上至下设置有轴承和用于支撑轴承的支撑套,所述的支撑套内形成有用于顶出活塞杆上、下移动的通道,其中,所述的顶出活塞杆的顶端通过螺钉固定的设置有在顶出活塞杆向上移动时依次通过通过轴承和轴承座将托板顶出的顶出架。

[0005] 所述的支撑套的底端与液压机下横梁的上平面为接触连接。

[0006] 所述的轴承的顶端与轴承座之间形成有间隙。

[0007] 所述的轴承座与支撑套通过螺钉固定连接。

[0008] 本实用新型具有的优点和积极效果是:本实用新型的液压机工件顶起旋转装置,在工件被顶起后,由于下部装有支撑轴承,人工能很容易的推动工件旋转而不受下部工作台的影响,便于在工件旋转过程中进行一些辅助动作。省时省力,简单易行。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图。

[0010] 图中的标号分别是:

[0011] 1-托板;2-螺钉;3-轴承座;4-轴承;5-螺钉;6-支撑套;7-顶出活塞杆;8-顶出架;9-移动工作台;10-通孔;11-凹槽;12-通道。

具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本实用新型的实用新型内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明本实用新型的液压机工件顶起旋转装置如下:

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的液压机工件顶起旋转装置,包括有顶出缸的顶出活塞

杆 7, 在顶出活塞杆 7 的上端设置有安装在液压机下横梁上的移动工作台 9, 所述的移动工作台 9 的中部形成有上、下贯通的通孔 10, 顶端形成有与该通孔 10 连通的凹槽 11, 所述的凹槽 11 内嵌入有用于放置工件的托板 1, 所述的通孔 10 内嵌入有轴承座 3, 所述的托板 1 通过螺钉 2 固定在轴承座 3 上, 在轴承座 3 内由上至下设置有轴承 4 和用于支撑轴承 4 的支撑套 6, 所述的轴承 4 的顶端与轴承座 3 之间形成有间隙, 所述的支撑套 6 的底端与液压机下横梁的上平面为接触连接, 所述的轴承座 3 与支撑套 6 通过螺钉 5 固定连接, 它们之间相对位置固定不变。所述的支撑套 6 内形成有用于顶出活塞杆 7 上、下移动的通道 12, 其中, 所述的顶出活塞杆 7 的顶端通过螺钉固定的设置有在顶出活塞杆 7 向上移动时依次通过通过轴承 4 和轴承座 3 将托板 1 顶出的顶出架 8。

[0014] 本实用新型的液压机工件顶起旋转装置的工作原理是: 液压机的顶出缸工作, 驱动顶出活塞杆 7 顶起, 带动顶出架 8 上升。顶出架 8 与轴承 4 下端接触后, 推动轴承 4 上升, 当由于轴承 4 的上升, 弥补了轴承 4 上端与轴承座 3 之间的间隙后, 便推动轴承座 3 受力上升, 从而推动托板 1 与支撑套 6 都上升。支撑套 6 与液压机的下横梁脱离, 托板 1 下端与移动工作台 9 分离, 由于轴承 1 的作用, 使得托板 1 被顶起后能够很容易的实现旋转动作。最后通过手动方式水平旋转托板 1, 在托板 1 上固定放置的工件也随之旋转。

[0015] 本实用新型的液压机工件顶起旋转装置可用于有旋转顶出制件要求的液压机上。

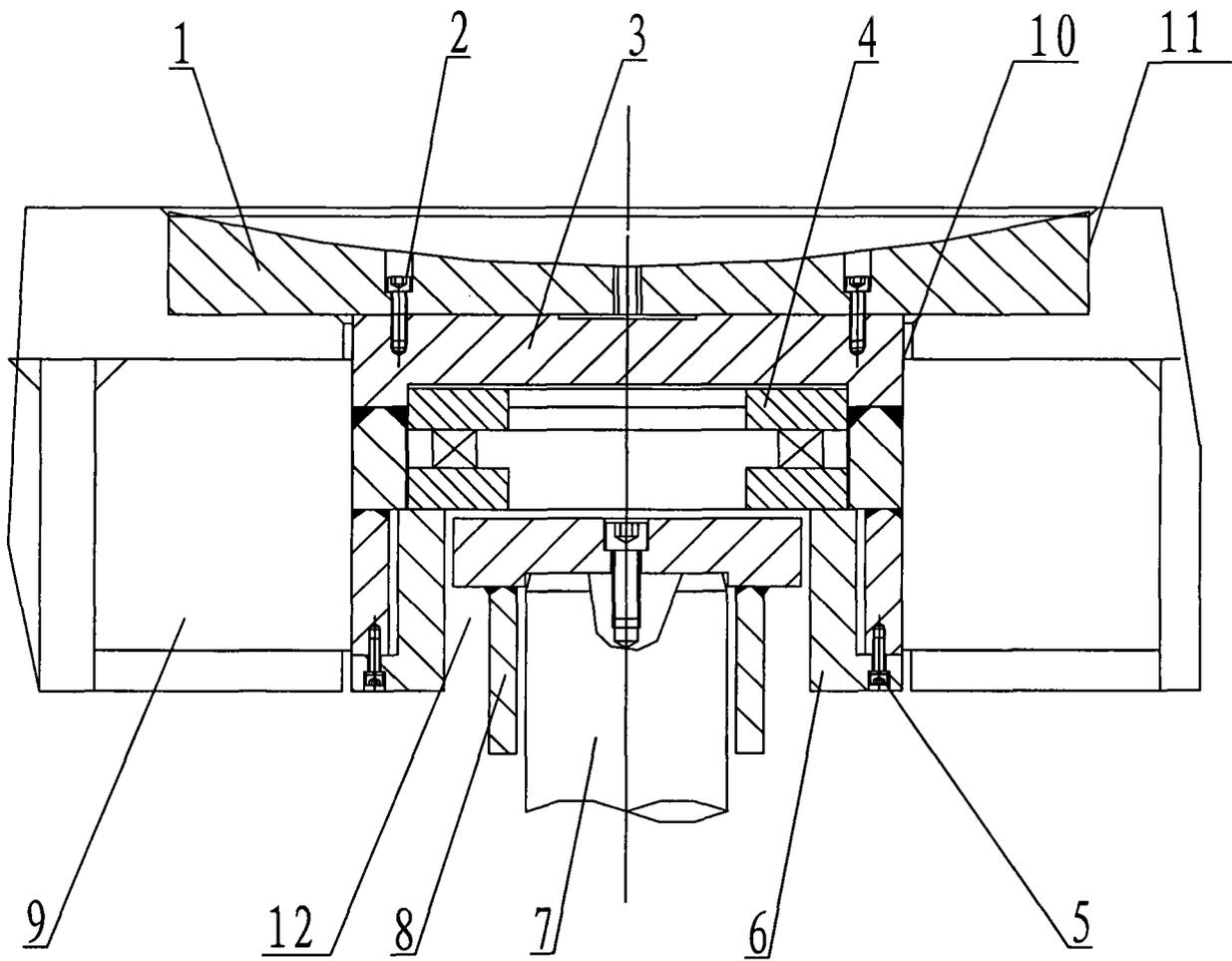


图 1