(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204818758 U
(45)授权公告日 2015.12.02

(21)申请号 201520467904.5

(22)申请日 2015.06.30

(73)专利权人 冈本工机(常州)有限公司
地址 213023 江苏省常州市钟楼经济开发区星港路65-9号冈本工机(常州)有限公司

(72)发明人 冈城和志 王海俊

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)

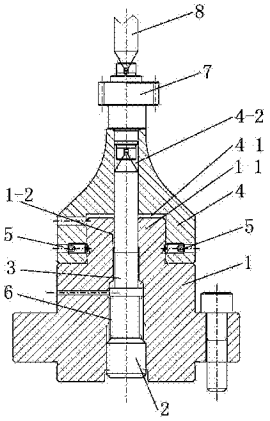
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

圆柱齿轮轴的加工工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆柱齿轮轴的加工工装，包括底座、止挡螺栓、中心顶尖、支撑台、紧固螺栓和复位弹簧，底座上设有定位凸台，支撑台上设有定位孔，定位凸台伸入定位孔内，并通过紧固螺栓固定连接，所述底座上设有第一容纳孔，支撑台位于定位孔的孔底部设有与第一容纳孔同轴的第二容纳孔，止挡螺栓与第一容纳孔螺纹连接，中心顶尖的一端位于第一容纳孔内，并与止挡螺栓相抵，另一端伸入第二容纳孔内，复位弹簧套装在止挡螺栓上，且一端与止挡螺栓相抵，另一端与中心顶尖相抵。本实用新型装夹工件可靠，提高工件加工精度。



CN 204818758 U

1. 一种圆柱齿轮轴的加工工装，其特征在于：包括底座 (1)、止挡螺栓 (2)、中心顶尖 (3)、支撑台 (4)、紧固螺栓 (5) 和复位弹簧 (6)，底座 (1) 上设有定位凸台 (1-1)，支撑台 (4) 上设有定位孔 (4-1)，定位凸台 (1-1) 伸入定位孔 (4-1) 内，并通过紧固螺栓 (5) 固定连接，所述底座 (1) 上设有第一容纳孔 (1-2)，支撑台 (4) 位于定位孔 (4-1) 的孔底部设有与第一容纳孔 (1-2) 同轴的第二容纳孔 (4-2)，止挡螺栓 (2) 与第一容纳孔 (1-2) 螺纹连接，中心顶尖 (3) 的一端位于第一容纳孔 (1-2) 内，并与止挡螺栓 (2) 相抵，另一端伸入第二容纳孔 (4-2) 内，复位弹簧 (6) 套装在止挡螺栓 (2) 上，且一端与止挡螺栓 (2) 相抵，另一端与中心顶尖 (3) 相抵。

圆柱齿轮轴的加工工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种圆柱齿轮周外周加工工装。

背景技术

[0002] 目前传统的圆柱齿轮轴在对周的外周进行机加工时采用两个顶尖分别顶住圆柱齿轮轴的两个端面，在进行机加工，但是在实际装夹时，如果工件安装偏斜，就会影响工件加工精度。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装夹工件可靠，提高工件加工精度的圆柱齿轮轴的加工工装。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型的技术方案是：一种圆柱齿轮轴的加工工装，包括底座、止挡螺栓、中心顶尖、支撑台、紧固螺栓和复位弹簧，底座上设有定位凸台，支撑台上设有定位孔，定位凸台伸入定位孔内，并通过紧固螺栓固定连接，所述底座上设有第一容纳孔，支撑台位于定位孔的孔底部设有与第一容纳孔同轴的第二容纳孔，止挡螺栓与第一容纳孔螺纹连接，中心顶尖的一端位于第一容纳孔内，并与止挡螺栓相抵，另一端伸入第二容纳孔内，复位弹簧套装在止挡螺栓上，且一端与止挡螺栓相抵，另一端与中心顶尖相抵。

[0005] 采用上述结构后，本实用新型的底座固定连接在加工机床上，将中心顶尖顶在工件的一端，再将加工机床上自带的顶尖顶在工件的另一端，再拧紧止挡螺栓，止挡螺栓顶住中心顶尖，将工件固定，工件的一端伸入第二容纳孔内，同轴度高，工件装夹可靠，不会出现装夹偏心的现象，工件加工精度自然就提高。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0007] 以下结合附图给出的实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0008] 参见图 1 所示，一种圆柱齿轮轴的加工工装，包括底座 1、止挡螺栓 2、中心顶尖 3、支撑台 4、紧固螺栓 5 和复位弹簧 6，底座 1 上设有定位凸台 1-1，支撑台 4 上设有定位孔 4-1，定位凸台 1-1 伸入定位孔 41 内，并通过紧固螺栓 5 固定连接，所述底座 1 上设有第一容纳孔 1-2，支撑台 4 位于定位孔 4-1 的孔底部设有与第一容纳孔 1-2 同轴的第二容纳孔 4-2，止挡螺栓 2 与第一容纳孔 1-2 螺纹连接，中心顶尖 3 的一端位于第一容纳孔 1-2 内，并与止挡螺栓 2 相抵，另一端伸入第二容纳孔 4-2 内，复位弹簧 6 套装在止挡螺栓 2 上，且一端与止挡螺栓 2 相抵，另一端与中心顶尖 3 相抵。

[0009] 参见图 1 所示，本实用新型使用时，将底座 1 固定连接在加工机床上，将工件 7 伸入第二容纳孔 4-2 内，中心顶尖 3 顶在工件 7 的一端，再将加工机床上自带的顶尖 8 顶在工

件 7 的另一端，再拧紧止挡螺栓 2，止挡螺栓 2 顶住中心顶尖 3，将工件 7 固定，工件 7 安装的同轴度高，工件 7 装夹可靠，不会出现装夹偏心的现象，工件 7 加工精度自然就提高。

[0010] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

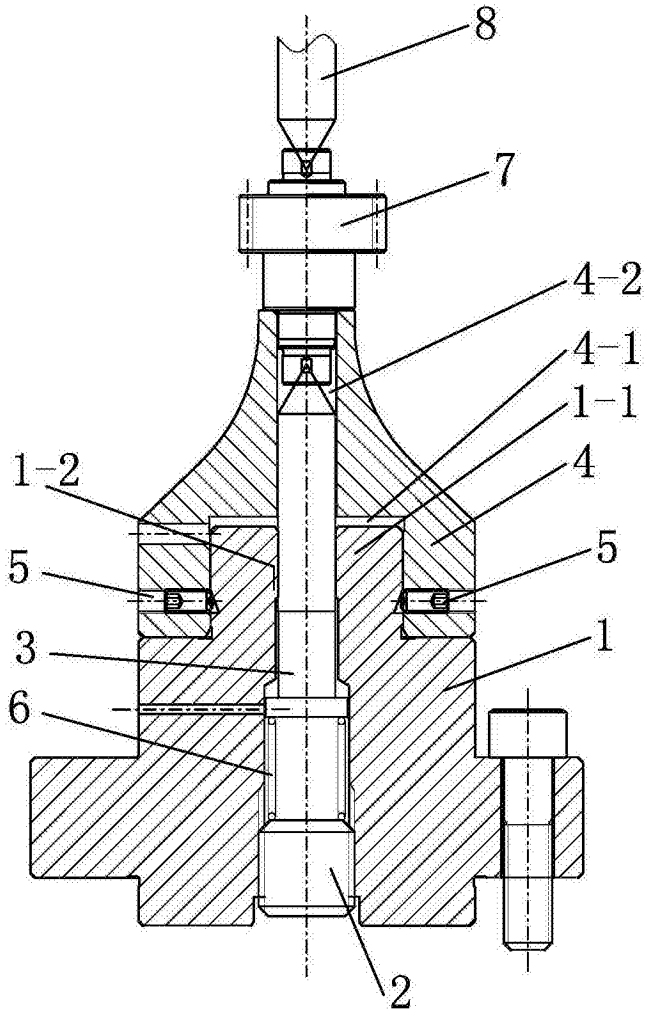


图 1