

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201979314 U

(45) 授权公告日 2011.09.21

(21) 申请号 201020551835.3

(22) 申请日 2010.09.26

(73) 专利权人 青特集团有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区不其路
25 号

(72) 发明人 纪建奕 于刚 黄玉亭

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

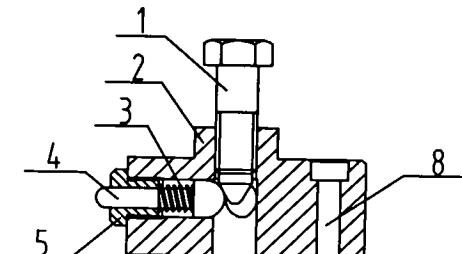
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

定心体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定心体，包括定位凸台，所述定位凸台沿中心设有轴向贯穿孔；所述贯穿孔内设有底部为锥形的内胀螺栓；所述定位凸台圆周横向均布三个定位孔；所述定位孔内均设有一端为半圆头的定位柱，定位柱与定位凸台之间通过导向螺母连接，定位柱与导向螺母之间设有弹簧；所述定位凸台上还设有三个定位螺栓。本实用新型是一种自定心的夹具，具有结构简单，经济耐用，安全可靠，运用三点定位原则，采用内胀芯轴结构，从而使其具有快速可靠定心的特点。



1. 一种定心体，其特征在于：包括定位凸台，所述定位凸台沿中心设有轴向贯穿孔；所述贯穿孔内设有底部为锥形的内胀螺栓；所述定位凸台圆周横向均布三个定位孔；所述定位孔内均设有一端为半圆头的定位柱，定位柱与定位凸台之间通过导向螺母连接，定位柱与导向螺母之间设有弹簧；所述定位凸台上还设有三个定位螺栓。

2. 根据权利要求 1 所述的定心体，其特征在于：所述导向螺母与定位凸台之间过盈配合。

定心体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装夹具中的快速定心机构，属于机械加工制造领域。

[0002] 背景技术

[0003] 目前机械加工制造都在向批量化、规模化方向发展，市场上的定心夹具结构复杂，使用寿命很短，因此采用高效实用的工装夹具是提高生产效率的重要途径，合理的工装夹具可以大大减少工序的辅助时间，提高流水生产线的生产效率。

[0004] 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种定心体，具有结构简单，经济耐用，安全可靠，实用高效的特点。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采取的技术方案是，一种定心体，包括定位凸台，所述定位凸台沿中心设有轴向贯穿孔；所述贯穿孔内设有底部为锥形的内胀螺栓；所述定位凸台圆周横向均布三个定位孔；所述定位孔内均设有一端为半圆头的定位柱，定位柱与定位凸台之间通过导向螺母连接，定位柱与导向螺母之间设有弹簧；所述定位凸台上还设有三个定位螺栓。

[0007] 优化的，上述定心体，所述导向螺母与定位凸台之间过盈配合。

[0008] 本实用新型是一种自定心的夹具，具有结构简单，经济耐用，安全可靠，运用三点定位原则，采用内胀螺栓结构，从而使其具有快速可靠定心的特点。

[0009] 附图说明

[0010] 下面结合附图及其实例对本实用新型进一步详细说明；

[0011] 图1是本实用新型的剖视图；

[0012] 图2是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型的使用示意图。

[0014] 具体实施方式

[0015] 如图1、图2和图3所示，本实用新型为一种定心体，包括定位凸台2，所述定位凸台2沿中心设有轴向贯穿孔6；所述贯穿孔6内设有底部为锥形的内胀螺栓1；所述定位凸台2圆周横向均布三个定位孔7；所述定位孔7内均设有一端为半圆头的定位柱4，定位柱4与定位凸台2之间通过导向螺母5连接，定位柱4与导向螺母5之间设有弹簧3；所述定位凸台2上还设有三个定位螺栓8。所述导向螺母5与定位凸台2之间过盈配合。使用时，先夹紧定心：以定心体外形轮廓进行粗定位，限位柱限位，将过桥箱吊装到工装上，然后拧紧定位螺栓，消除定位间隙，就确定了轴承孔的中心，压紧压板进行加工。加工完成后，将定位螺栓松开，三定位柱在回位弹簧的作用下自动回位，松开压板，即可顺利将过桥箱取下。

[0016] 该实用新型设计的要点为：1、合理设计内胀芯轴锥度，确保三定位柱能够可靠定位，并且能够保证合适的增力比，使其在作用较小外力矩的情况下就能可靠夹紧定心；2、合理设计回位弹簧，确保三定位柱能够可靠回位，方便工件的装卸，减少辅助工时，从而提高生产节拍；3、合理设计三定位柱的长度，确保其有合理的夹紧范围，从而保证可靠夹紧定心；4、合理设计定位体的外形轮廓，保证安装工件时不会损伤三定位柱，且确保其能起到粗

定位作用,减少定心体找正中心时的磨损;5、合理选择内胀芯轴和三定位柱的材料,确定合理的热处理要求,确保其有较好的耐磨性能。

[0017] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,作出的变化、改型、添加或替换,都应属于本实用新型的保护范围。

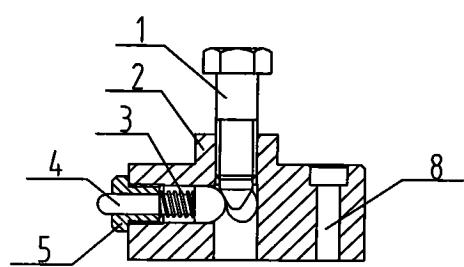


图 1

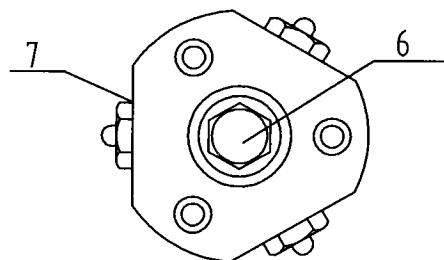


图 2

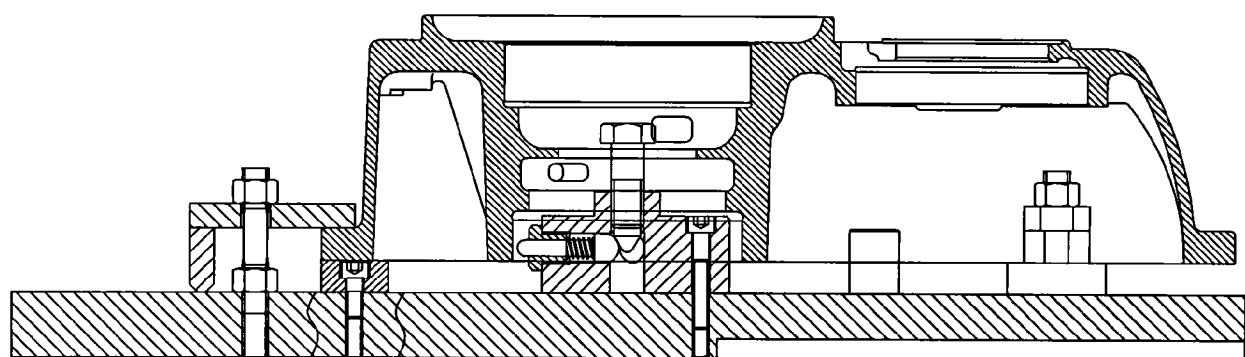


图 3