(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 202985158 U
(45)授权公告日 2013.06.12

(21)申请号 201220729989.6

(22)申请日 2012.12.26

(73)专利权人 西安邮电大学
地址 710121 陕西省西安市长安区韦郭路西安邮电大学

(72)发明人 张英 李育贤

(74)专利代理机构 西安创知专利事务所 61213
代理人 李子安

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

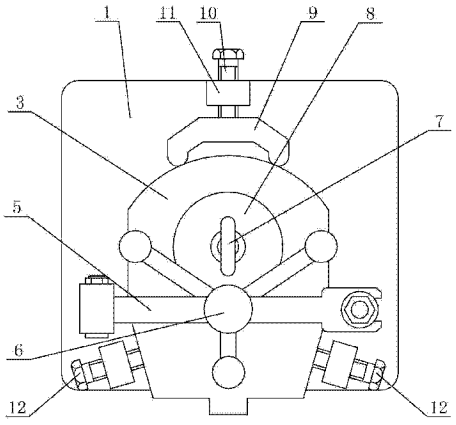
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

轴承座下端面铣削专用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承座下端面铣削专用夹具，包括基板和压紧横杠，所述基板中部固定设置有用于定位轴承座的定位心轴，所述基板上侧通过连接块安装有定位螺钉，所述定位螺钉下端固定安装有用于压紧轴承座的压块，所述压紧横杠一端转动安装在所述基板上，所述压紧横杠中部安装有用于压紧轴承座的三爪压紧架，所述压紧横杠另一端通过螺栓与所述基板固定连接，所述基板上通过连接块对称设置有用于定位并支撑轴承座的调节螺栓，所述基板上设置有多个用于调整所述轴承座与所述基板之间距离的调整块。本实用新型具有以下特点：设计合理，结构简单紧凑，拆装工件方便，便于维护，提高加工效率，降低工人劳动强度，生产成本低，便于推广使用。



CN 202985158 U

1. 一种轴承座下端面铣削专用夹具，包括基板（1）和压紧横杠（5），其特征在于：所述基板（1）中部固定设置有用于定位轴承座（3）的定位心轴（2），所述基板（1）上侧通过连接块（11）安装有定位螺钉（10），所述定位螺钉（10）下端固定安装有用于压紧轴承座（3）的压块（9），所述压紧横杠（5）一端转动安装在所述基板（1）上，所述压紧横杠（5）中部安装有用于压紧轴承座（3）的三爪压紧架（6），所述压紧横杠（5）另一端通过螺栓与所述基板（1）固定连接，所述基板（1）上通过连接块（11）对称设置有用于定位并支撑轴承座（3）的调节螺栓（12），所述基板（1）上设置有多个用于调整所述轴承座（3）与所述基板（1）之间距离的调整块（4）。

2. 按照权利要求 1 所述的轴承座下端面铣削专用夹具，其特征在于：所述轴承座（3）的轴承安装槽内设置有吊装板（8），所述吊装板（8）上设置有吊装环（7）。

3. 按照权利要求 1 所述的轴承座下端面铣削专用夹具，其特征在于：多个所述调整块（4）均通过螺钉安装在所述基板（1）上。

4. 按照权利要求 1 或 3 所述的轴承座下端面铣削专用夹具，其特征在于：所述调整块（4）的数量为三个。

轴承座下端面铣削专用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域，涉及一种专用夹具，具体涉及一种轴承座下端面铣削专用夹具。

背景技术

[0002] 如图 1 和图 2 所示的轴承座的下端面设计有一个凸台，该凸台对轴承座的轴承安装槽的轴心线有较高对称度要求，其对称度误差的大小，直接决定装配后辊子与辊子间的平行度，而轴承安装槽的平行度精度及尺寸精度，决定了轴承座的装配位置精度。如采用普通加工方法，其测量较困难，加工精度难以保证，且当工件生产数量较大时，工人劳动强度高，生产效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足，提供一种轴承座下端面铣削专用夹具，其设计合理，结构简单紧凑，拆装工件方便，便于维护，提高加工效率，降低工人劳动强度，生产成本低，便于推广使用。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种轴承座下端面铣削专用夹具，包括基板和压紧横杠，其特征在于：所述基板中部固定设置有用于定位轴承座的定位心轴，所述基板上侧通过连接块安装有定位螺钉，所述定位螺钉下端固定安装有用于压紧轴承座的压块，所述压紧横杠一端转动安装在所述基板上，所述压紧横杠中部安装有用于压紧轴承座的三爪压紧架，所述压紧横杠另一端通过螺栓与所述基板固定连接，所述基板上通过连接块对称设置有用于定位并支撑轴承座的调节螺栓，所述基板上设置有多个用于调整所述轴承座与所述基板之间距离的调整块。

[0005] 上述的轴承座下端面铣削专用夹具，其特征在于：所述轴承座的轴承安装槽内设置有吊装板，所述吊装板上设置有吊装环。

[0006] 上述的轴承座下端面铣削专用夹具，其特征在于：多个所述调整块均通过螺钉安装在所述基板上。

[0007] 上述的轴承座下端面铣削专用夹具，其特征在于：所述调整块的数量为三个。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点：

[0009] （1）该轴承座下端面铣削专用夹具设计非常合理，结构简单紧凑。

[0010] （2）该轴承座下端面铣削专用夹具设计有吊装板和吊装环，可实现工件的快速装卸，便于维护。

[0011] （3）该轴承座下端面铣削专用夹具与射孔铣床配合使用，可大大提高加工效率，降低工人劳动强度。

[0012] （4）该轴承座下端面铣削专用夹具的所有部件都非常便于生产、购买，因而其生产成本很低，便于推广使用。

[0013] 下面通过附图和实施例，对本实用新型做进一步的详细描述。

附图说明

[0014] 图 1 为待加工轴承座的主视图。

[0015] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图。

[0016] 图 3 为本实用新型的主视图。

[0017] 图 4 为图 3 的 B-B 剖视图。

[0018] 附图标记说明：

[0019] 1—基板；2—定位心轴；3—轴承座；

[0020] 4—调整块；5—压紧横杠；6—三爪压紧架；

[0021] 7- 吊装环；8- 吊装板；9- 压块；

[0022] 10—定位螺钉；11—连接块；12—调节螺栓。

具体实施方式

[0023] 如图 3 和图 4 所示的一种轴承座下端面铣削专用夹具，包括基板 1 和压紧横杠 5，所述基板 1 中部固定设置有用于定位轴承座 3 的定位心轴 2，所述基板 1 上侧通过连接块 11 安装有定位螺钉 10，所述定位螺钉 10 下端固定安装有用于压紧轴承座 3 的压块 9，所述压紧横杠 5 一端转动安装在所述基板 1 上，所述压紧横杠 5 中部安装有用于压紧轴承座 3 的三爪压紧架 6，所述压紧横杠 5 另一端通过螺栓与所述基板 1 固定连接，所述基板 1 上通过连接块 11 对称设置有用于定位并支撑轴承座 3 的调节螺栓 12，所述基板 1 上设置有三个用于调整所述轴承座 3 与所述基板 1 之间距离的调整块 4，三个所述调整块 4 均通过螺钉安装在所述基板 1 上。

[0024] 如图 3 和图 4 所示，所述轴承座 3 的轴承安装槽内设置有吊装板 8，所述吊装板 8 上设置有吊装环 7，吊装环 7 和吊装板 8 可以与起重设备配合使用，实现轴承座 3 的快速安装和拆卸。

[0025] 本实用新型轴承座下端面铣削专用夹具的工作过程是：首先将该轴承座下端面铣削专用夹具安装在工作位置，首先调整三个调整块 4 的高度使其上端面高度一致，使用起重设备通过吊装环 7 和吊装板 8 将待加工轴承座 3 吊起，并使待加工轴承座 3 的轴承安装槽套装在定位心轴 2 上，调整定位螺钉 10，定位螺钉 10 带动其下端安装的压块 9 压紧轴承座 3 上端，调整对称设置的调节螺栓 12 使其定位并支撑轴承座 3。压紧横杠 5 绕其一端转动，当位于压紧横杠 5 中部的三爪压紧架 6 压紧轴承座 3 后，将压紧横杠 5 通过螺栓与基板 1 固定连接。当轴承座 3 固定安装完毕后，即可通过铣床铣削加工轴承座 3 的下端面。

[0026] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型作任何限制，凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换，均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

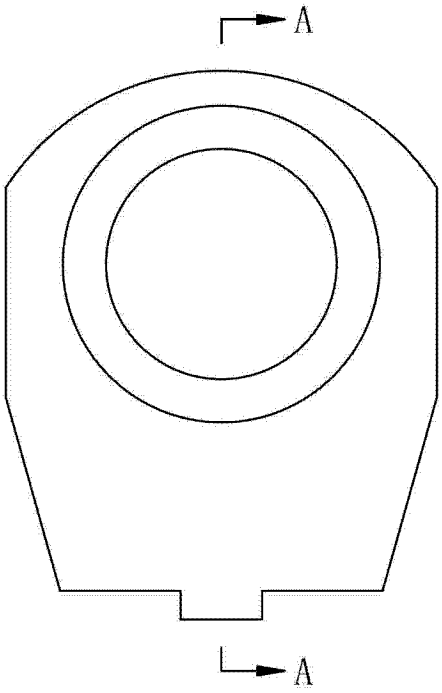


图 1

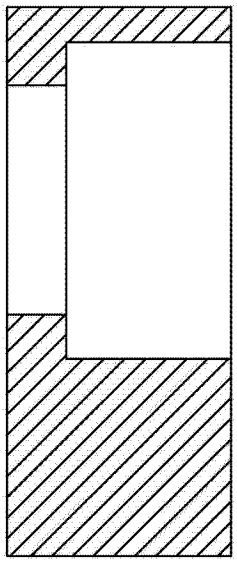


图 2

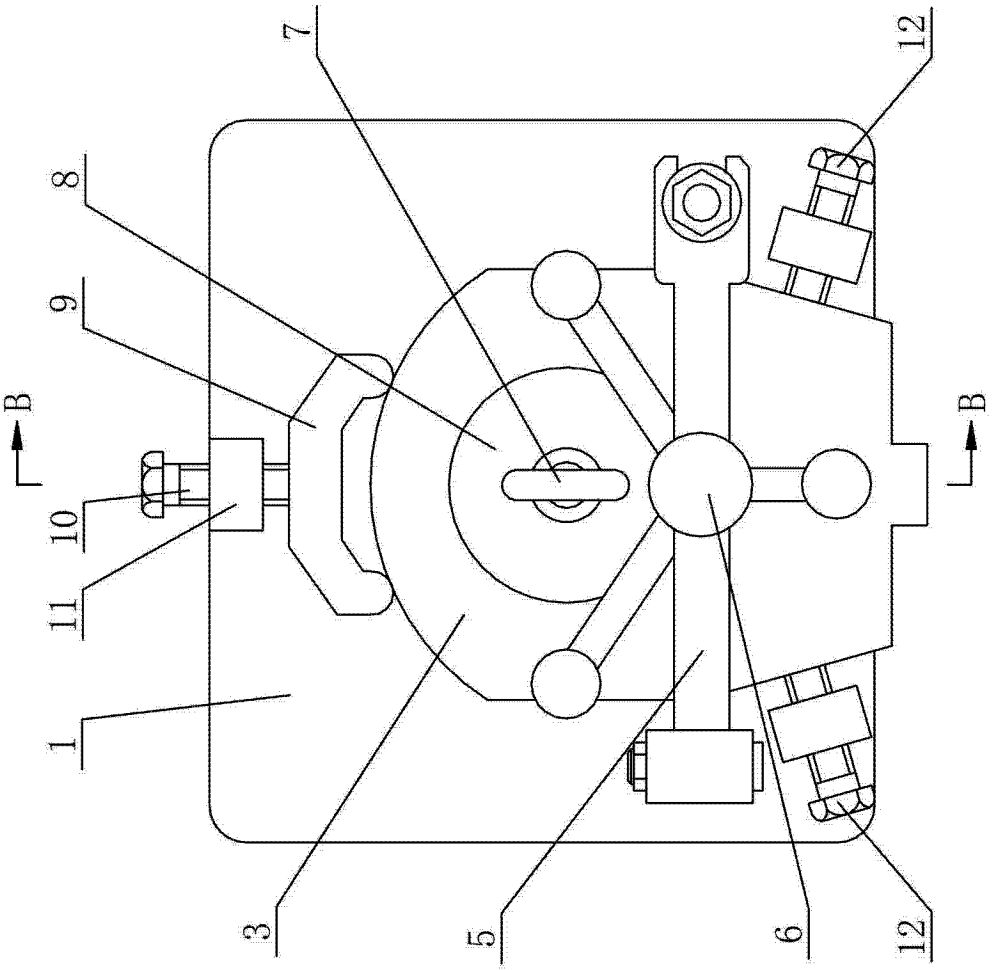


图 3

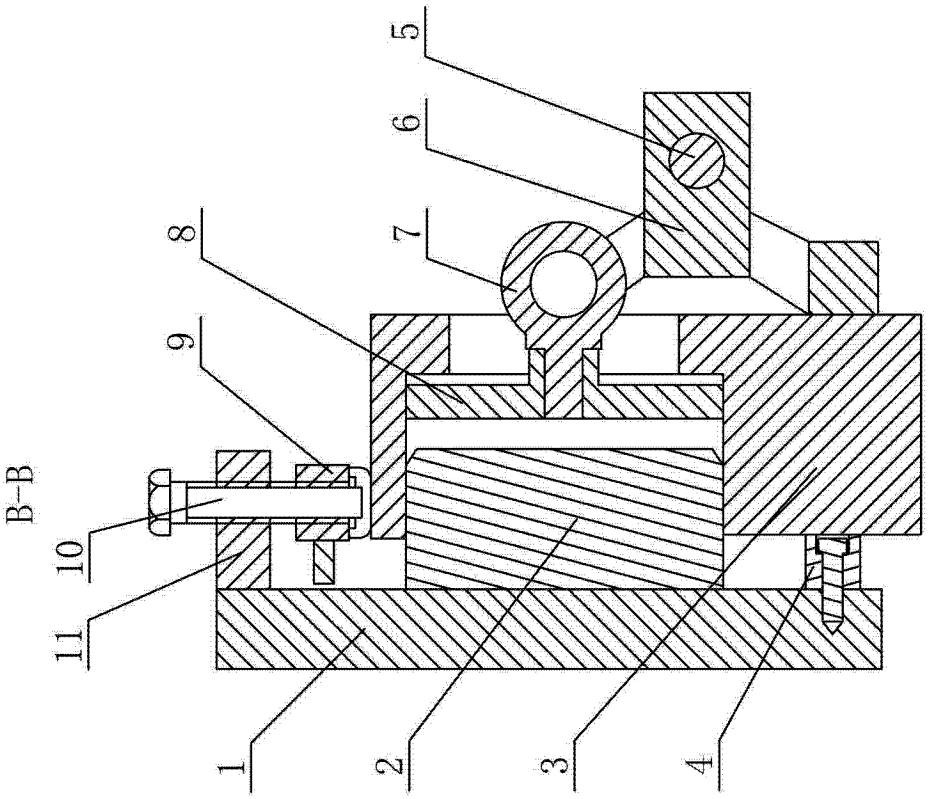


图 4