



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203679344 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320854718. 8

(22) 申请日 2013. 12. 23

(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城阳街道
不其路 25 号

(72) 发明人 纪爱师 纪建奕 盖旭东 黄玉亭
邴启顺

(51) Int. Cl.

B23B 47/00(2006. 01)

B23B 47/28(2006. 01)

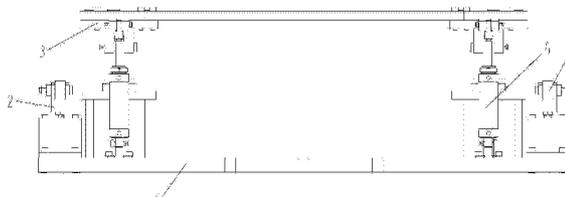
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥壳钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥壳钻孔装置,该装置包括底板总成,底板总成上安装有举升装置和钻模板总成,举升装置顶部安装有滚轮,并由气缸控制升降,钻模板总成在翻板气缸的控制下转动。本实用新型所公开的桥壳钻孔装置,采用气缸作为动力源,降低了工作强度,提高加工效率。利用钻模板总成定位桥壳,保证孔相对桥壳中心的加工精度,同时减少了对加工中心等高精设备的依赖。



1. 一种桥壳钻孔装置,其特征在于:该装置包括底板总成,底板总成上安装有举升装置和钻模板总成,举升装置顶部安装有滚轮,并由气缸控制升降,钻模板总成在翻板气缸的控制下转动。

2. 根据权利要求1所述的桥壳钻孔装置,其特征在于:在钻模板总成上固定安装有控制其转动角度的螺栓。

一种桥壳钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工与制造领域，具体的说涉及该领域中的一种桥壳钻孔装置。

背景技术

[0002] 由于桥壳形状复杂、重量较大，在加工过程中定位困难。桥壳两端垫压板面孔相距较远，加工精度较难保证。现有加工方式使用加工中心，大量占用高精设备加工工时，或者使用大型工装，但上下工件不便，工人劳动强度大，增加了制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就是提供一种使用方便的桥壳钻孔装置。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种桥壳钻孔装置，该装置包括底板总成，底板总成上安装有举升装置和钻模板总成，举升装置顶部安装有滚轮，并由气缸控制升降，钻模板总成在翻板气缸的控制下转动。

[0006] 进一步的，在钻模板总成上固定安装有控制其转动角度的螺栓。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 本实用新型所公开的桥壳钻孔装置，采用气缸作为动力源，降低了工作强度，提高加工效率。利用钻模板总成定位桥壳，保证孔相对桥壳中心的加工精度，同时减少了对加工中心等高精设备的依赖。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型实施例 1 所公开的桥壳钻孔装置的主视图；

[0010] 图 2 是本实用新型实施例 1 所公开的桥壳钻孔装置的左视图；

[0011] 图 3 是本实用新型实施例 1 所公开的桥壳钻孔装置的俯视图；

[0012] 图 4 是本实用新型实施例 1 所公开的桥壳钻孔装置的使用状态示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 实施例 1，如图 1—4 所示，一种桥壳钻孔装置，该装置包括底板总成 1，底板总成上安装有举升装置 2 和钻模板总成 3，举升装置顶部安装有滚轮 5，并由气缸 7 控制升降，钻模板总成在翻板气缸 4 的控制下转动。在钻模板总成上固定安装有控制其转动角度的螺栓 6。

[0015] 具体的说，该装置包括底板总成、用于桥壳翻转的举升装置和钻模板总成等零部件。底板总成有两定位销，通过与桥壳垫板面或压板面和其上预先加工的定位销孔配合，将

桥壳在该装置上定位。钻模板总成保证所要加工各孔的位置精度,并在钻孔结束后,通过翻板气缸作用转动避让桥壳。桥壳举升装置由气缸带动将桥壳举起一定高度,由于举升装置带有滚轮,可以通过人工方式很轻便的将桥壳翻转 180°。举升装置落下后,桥壳通过新加工的压板面或垫板面上的定位销孔重新在该装置上定位,翻板气缸带动钻模板总成回位,继续完成其余孔的加工。

[0016] 举升装置 2 和钻模板总成 3 分别安装在底板总成 1 上,举升装置 2 由气缸 7 推动,其上滚轮 5 支撑桥壳,将桥壳举起并翻转;钻模板总成 3 由翻板气缸 4 带动,实现钻模板总成张开避让动作,调整螺栓 6 限制钻模板总成转动角度,保证钻孔垂直度。



图 1

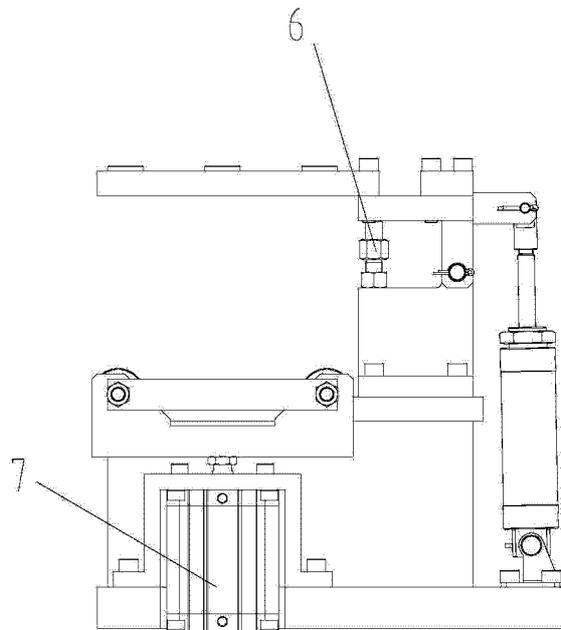


图 2

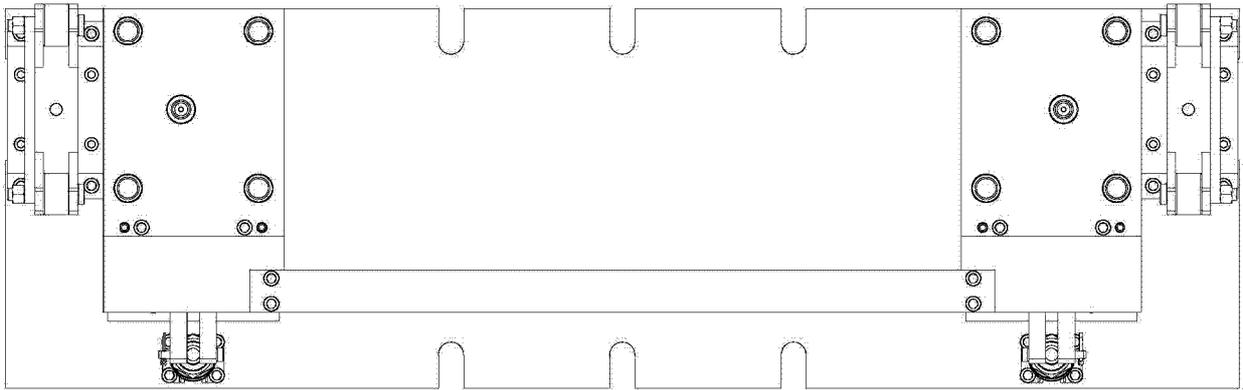


图 3

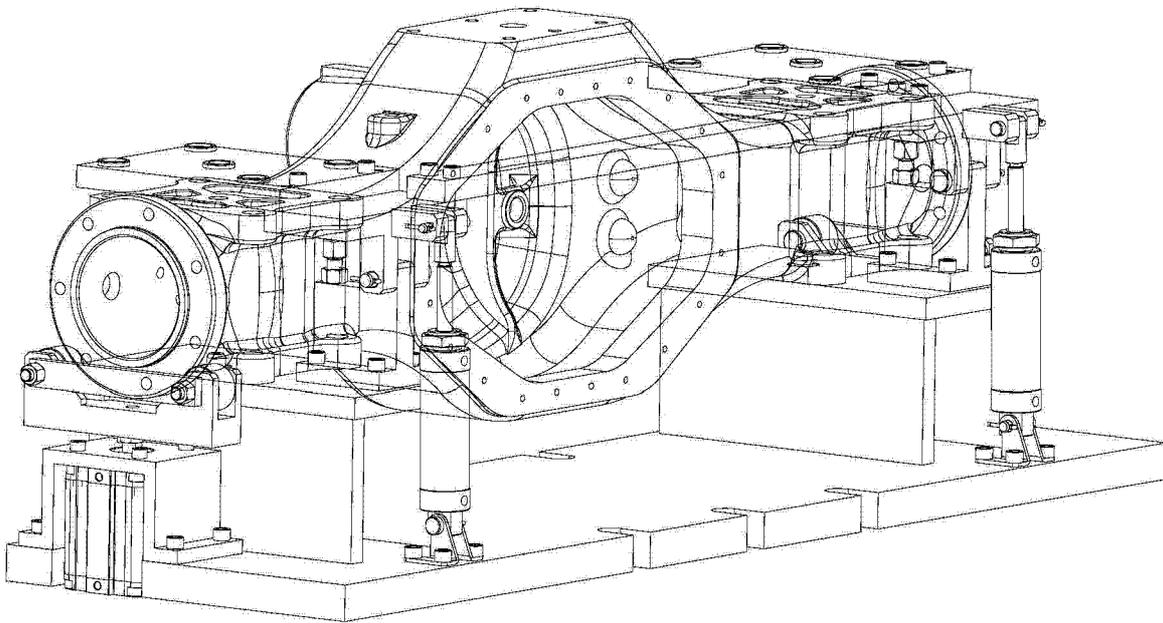


图 4