



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211277516 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922153798.4

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 徐州埃比西斯机械有限公司
地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区
东升路669号

(72)发明人 范兴虎 李思语 李全超 陈真
毕士峰

(74)专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

代理人 卢强

(51)Int.Cl.
B23Q 3/08(2006.01)

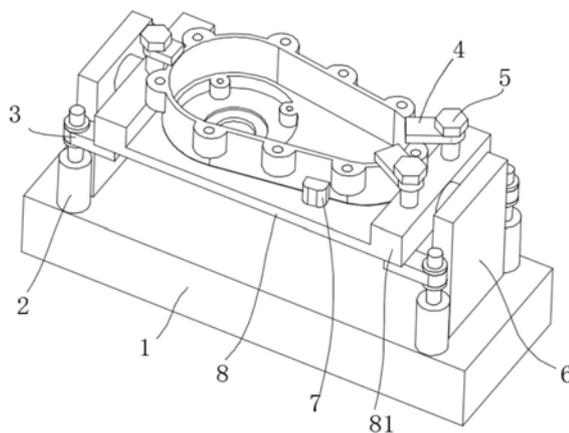
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手动阀壳体用固定夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种手动阀壳体用固定夹具,包括底板,底板的前后两端均沿着垂直于底板表面的方向固定安装有侧立板,两个侧立板之间通过转轮转动安装有用于固定壳体的安装板,安装板的两端均安装有用于压紧壳体的压紧装置;底板的四角均安装有用于抵紧安装板的抵紧装置。本夹具与工件相适配,安装方便;当抵紧板抵紧在安装板上时,即可将安装板固定,且能保证安装板水平布置。



1. 一种手动阀壳体用固定夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的前后两端均沿着垂直于底板(1)表面的方向固定安装有侧立板(6),两个所述侧立板(6)之间通过转轮(10)转动安装有用于固定壳体(9)的安装板(8),所述安装板(8)的两端均安装有用于压紧壳体(9)的压紧装置;所述底板(1)的四角均安装有用于抵紧安装板(8)的抵紧装置。

2. 根据权利要求1所述的一种手动阀壳体用固定夹具,其特征在于,所述安装板(8)包括布置在中部的固定板以及布置在固定板两端的加强条(81),布置在中部所述固定板的一端内部开设有与壳体(9)一端的凸起(91)相适配的安装孔(11),所述固定板上安装有定位块(7),当本装置处于安装状态时:所述壳体(9)的侧壁抵紧在定位块(7)上。

3. 根据权利要求2所述的一种手动阀壳体用固定夹具,其特征在于,所述压紧装置包括竖直插接在对应加强条(81)上的螺栓(5),所述螺栓(5)的下端螺纹连接在加强条(81)的内部,所述螺栓(5)的中部贯穿有压紧板(4),所述压紧板(4)的一端抵紧在壳体(9)的一侧上侧壁。

4. 根据权利要求3所述的一种手动阀壳体用固定夹具,其特征在于,所述螺栓(5)和压紧板(4)的数量不少于三组。

5. 根据权利要求4所述的一种手动阀壳体用固定夹具,其特征在于,所述抵紧装置包括竖直安装在底板(1)四角上的油缸(2),所述油缸(2)的上端输出端外部转动安装有抵紧板(3),当本装置处于抵紧状态时:抵紧板(3)抵紧于安装板(8)的底部。

一种手动阀壳体用固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,具体涉及一种手动阀壳体用固定夹具。

背景技术

[0002] 手动阀借助手轮、手柄、杠杆、链轮,由人力来操纵阀门动作,如图1和图2所示为手动阀壳体,本壳体上的一端设有凸起92,凸起的中部设有轴孔91,本壳体凸起92的两侧面的加工精度要求较大,且本装置的形状不规则,在进行加工时,不易固定,而且本工件上下两面均需要加工,在加工时,还需将工件拆卸后重新定位安装,然后进行加工,操作繁琐、生产效率低,为此,急需一种能够解决上述问题的手动阀壳体用固定夹具。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种手动阀壳体用固定夹具,可实现无需拆卸即可双面加工的固定夹具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种手动阀壳体用固定夹具,包括底板,所述底板的前后两端均沿着垂直于底板表面的方向固定安装有侧立板,两个所述侧立板之间通过转轮转动安装有用于固定壳体的安装板,所述安装板的两端均安装有用于压紧壳体的压紧装置;所述底板的四角均安装有用于抵紧安装板的抵紧装置。

[0006] 优选地,所述安装板包括布置在中部的固定板以及布置在固定板两端的加强条,布置在中部的所述固定板的一端内部开设有与壳体上凸起相适配的安装孔,所述固定板上安装有定位块,当本装置处于安装状态时:所述壳体的侧壁抵紧在定位块上。

[0007] 优选地,所述压紧装置包括竖直插接在对应加强条上的螺栓,所述螺栓的下端螺纹连接在加强条的内部,所述螺栓的中部贯穿有压紧板,所述压紧板的一端抵紧在壳体的一侧上侧壁。

[0008] 优选地,所述螺栓和压紧板的数量不少于三组。

[0009] 优选地,所述抵紧装置包括竖直安装在底板四角上的油缸,所述油缸的上端输出端外部转动安装有抵紧板,当本装置处于抵紧状态时:抵紧板抵紧于安装板的底部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] (1)、本实用新型通过在安装板上开设安装孔,安装板的两端分别设有压紧装置,实现了本夹具与工件相适配,安装方便;

[0012] (2)、本实用新型通过将安装板转动安装在两个侧立板上,底板四角均安装有用于抵紧安装板的抵紧板,实现了当抵紧板抵紧在安装板上时,即可将安装板固定,且能保证安装板水平布置。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型手动阀壳体一个视角的结构示意图;

- [0014] 图2为本实用新型手动阀壳体另一个视角的结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型手动阀壳体的上表面加工状态结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型的夹具的结构示意图；
- [0017] 图5为本实用新型手动阀壳体的下表面加工状态结构示意图。
- [0018] 附图标记说明：
- [0019] 1、底板,2、油缸,3、抵紧板,4、压紧板,5、螺栓,6、侧立板,7、定位块,8、安装板,81、加强条,9、壳体,91、凸起,92、轴孔,10、转轮,11、安装孔。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1至图5所示,一种手动阀壳体用固定夹具,包括底板1,所述底板1的前后两端均沿着垂直于底板1表面的方向固定安装有侧立板6,两个所述侧立板6之间通过转轮10转动安装有用于固定壳体9的安装板8,安装板8转动安装在转轮10上,实现了当需要加工工件的反面时,只需将安装板8转动180度即可,所述安装板8包括布置在中部的固定板以及布置在固定板两端的加强条81,布置在中部的所述固定板的一端内部开设有与壳体9上凸起91相适配的安装孔11,所述固定板上安装有定位块7,当本装置处于安装状态时:所述壳体9的侧壁抵紧在定位块7上,凸起91可卡接在安装孔11内部,且凸起91延伸至安装板8的外部,方便对凸起91的表面加工,通过定位块7进行定位后,将工件固定即可;

[0022] 所述安装板8的两端均安装有用于压紧壳体9的压紧装置,所述压紧装置包括竖直插接在对应加强条81上的螺栓5,所述螺栓5的下端螺纹连接在加强条81的内部,所述螺栓5的中部贯穿有压紧板4,所述压紧板4的一端抵紧在壳体9的一侧上侧壁,压紧板4压紧在工件的上表面,通过拧紧螺栓5即可将工件固定,所述螺栓5和压紧板4的数量不少于三组,固定牢靠;所述底板1的四角均安装有用于抵紧安装板8的抵紧装置,所述抵紧装置包括竖直安装在底板1四角上的油缸2,所述油缸2的上端输出端外部转动安装有抵紧板3,当本装置处于抵紧状态时:抵紧板3抵紧于安装板8的底部,油缸2带动抵紧板3向上移动抵紧在安装板8的下表面,四角的抵紧板3均抵紧在安装板8上时,安装板8为水平布置。

[0023] 使用时,将底板1固定安装在机床工作台上,将壳体9的凸起91部分卡接在安装板8上的安装孔11内,压紧装置的压紧板4抵紧在壳体9的上侧通过拧紧螺栓5将壳体9压紧,固定完成后,可对工件进行加工,单侧面加工完成后,油缸2输出端向内收缩一段距离后,将抵紧板3转动至远离壳体9的一侧,然后转动安装板8,将待加工的一侧朝上,油缸2输出端带动抵紧板3重新向上抵紧安装板8即可,本装置换型时无需拆卸,只需要将安装板8转动180度即可。

[0024] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

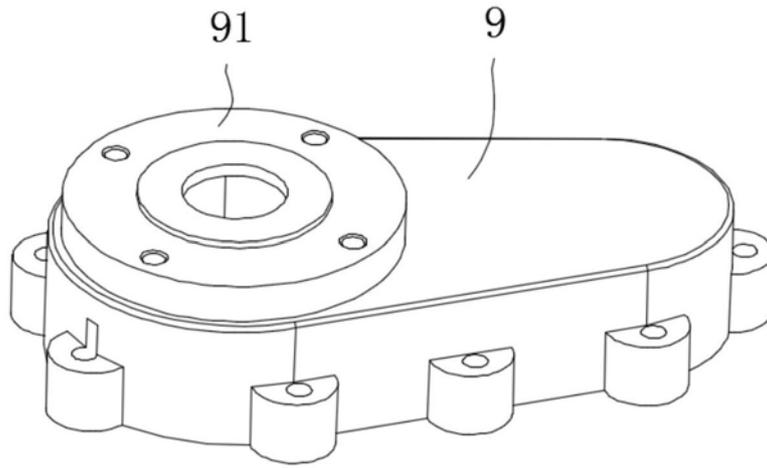


图1

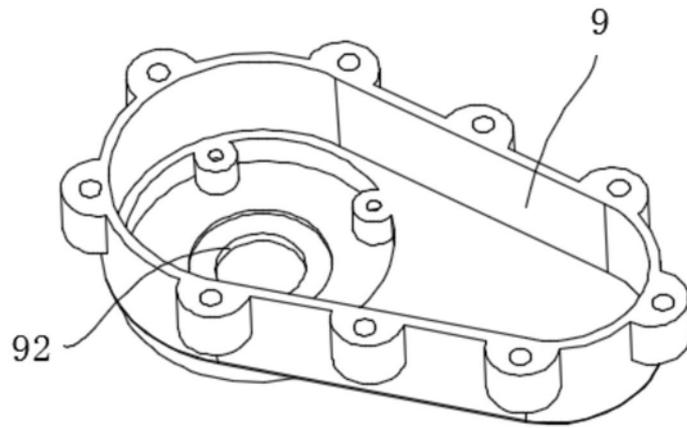


图2

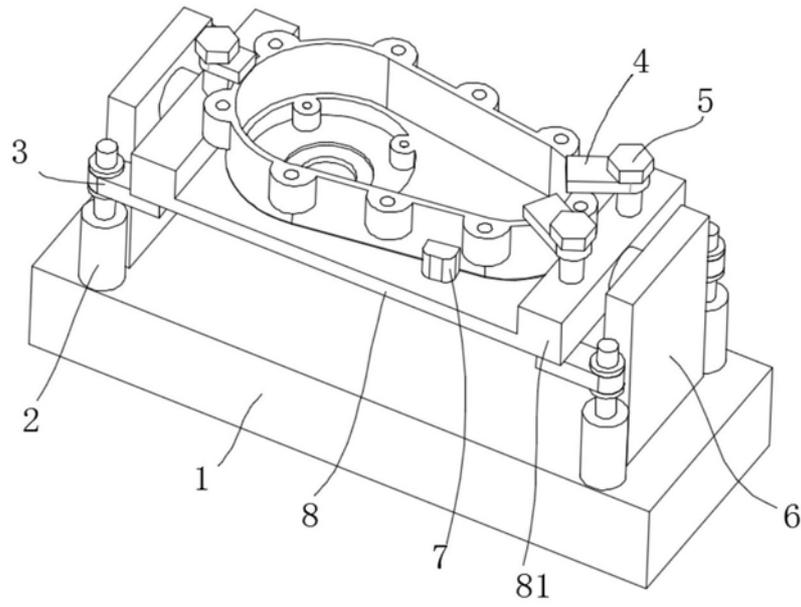


图3

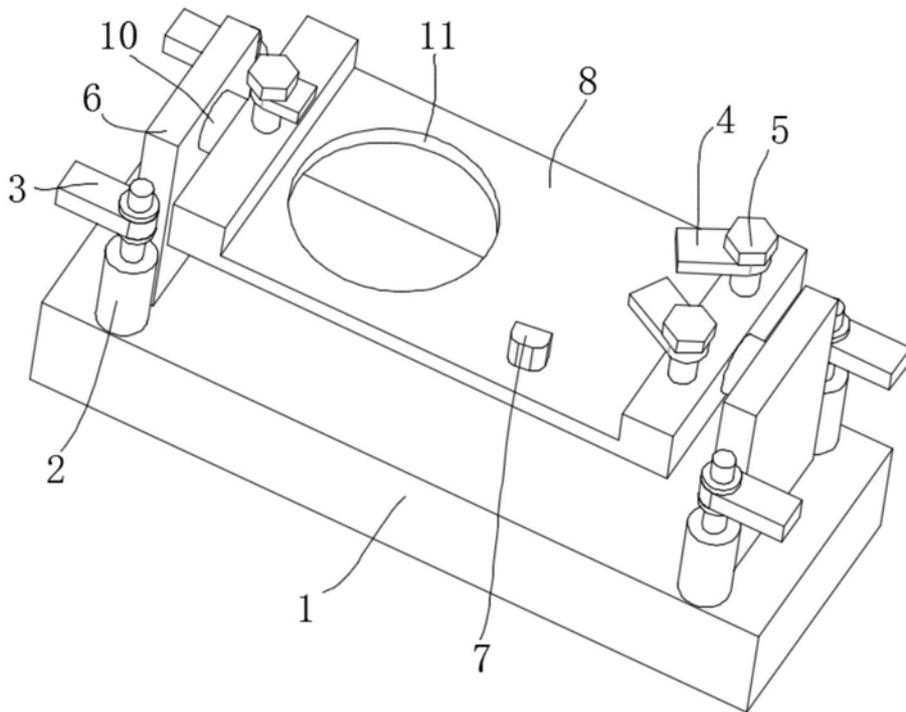


图4

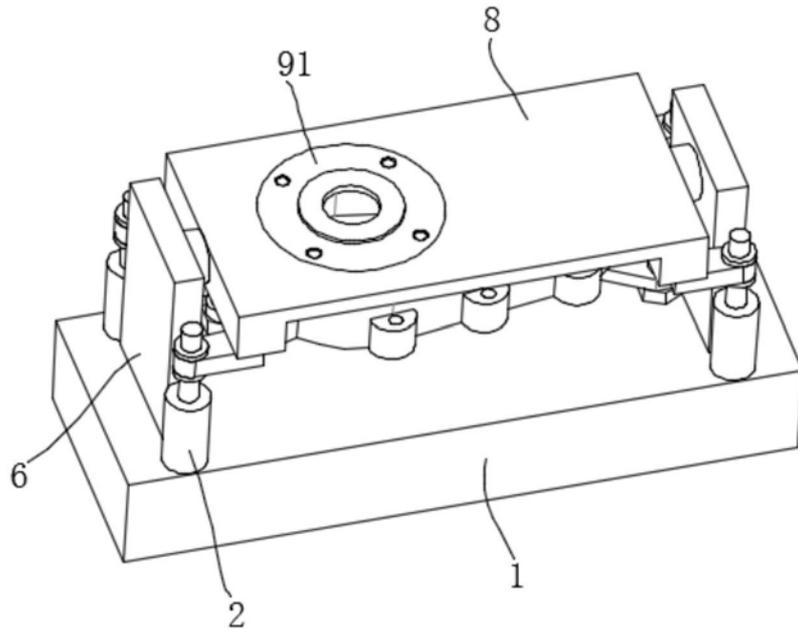


图5