(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 206598111 U
(45)授权公告日 2017.10.31

(21)申请号 201720186081.8

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 杭州税丰机械科技有限公司
地址 311254 浙江省杭州市萧山区所前镇城南村郑家(自然村)88号

(72)发明人 陈华平

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

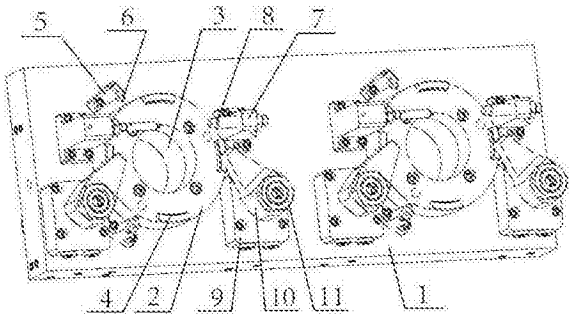
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工字型圆盘件加工定位工装

(57)摘要

本实用新型涉及一种工字型圆盘件加工定位工装，包括工装底板以及安装在工装底板上的工件定位夹紧机构，所述工件定位夹紧机构包括固定在工装底板上的工件固定圆盘，所述工件固定圆盘的中心设置中心孔，且在工件固定圆盘的上端面边缘均匀布置有凸起部，所述工件固定圆盘两侧对称设置压紧部件和顶牢部件，且在工件固定圆盘的一侧边缘对称设置平衡部件，工装通过压紧机构以及顶牢机构，将安装在工件固定圆盘上的工件移动和旋转自由度固定，工装上的平衡部件保证工件安装时的安装位置准确。本实用新型工件加工定位安装方便，安装牢固，且工件定位精度高，提高了工件加工质量。



CN 206598111 U

1.一种工字型圆盘件加工定位工装，包括工装底板(1)以及安装在工装底板(1)上的工件定位夹紧机构，其特征在于，所述工件定位夹紧机构包括固定在工装底板(1)上的工件固定圆盘(2)，所述工件固定圆盘(2)的中心设置中心孔(3)，且在工件固定圆盘(2)的上端面边缘均匀布置有凸起部(4)，所述工件固定圆盘(2)两侧对称设置压紧部件和顶牢部件，且在工件固定圆盘(2)的一侧边缘对称设置平衡部件。

2.根据权利要求1所述的一种工字型圆盘件加工定位工装，其特征在于，所述工件定位夹紧机构在工装底板(1)上独立设置有若干个。

3.根据权利要求1所述的一种工字型圆盘件加工定位工装，其特征在于，所述凸起部(4)在工件固定圆盘(2)的上端面边缘均匀设置有4个。

4.根据权利要求1所述的一种工字型圆盘件加工定位工装，其特征在于，所述压紧部件包括与工装底板(1)固定的安装块(9)、固定在安装块(9)上的螺柱、与螺柱穿接的压紧块(10)，且所述螺柱连接拧紧螺母(11)，所述压紧块(10)设置在工件固定圆盘(2)的上部。

5.根据权利要求1所述的一种工字型圆盘件加工定位工装，其特征在于，所述顶牢部件包括与工装底板(1)连接的安装底座(7)，所述安装底座(7)连接顶柱(8)，所述顶柱(8)的顶端指向工件固定圆盘(2)。

6.根据权利要求1所述的一种工字型圆盘件加工定位工装，其特征在于，所述平衡部件包括与工装底板(1)连接的固定块(5)和安装在固定块(5)上的顶块(6)，所述顶块(6)的头部指向工件固定圆盘(2)。

一种工字型圆盘件加工定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工工装夹具技术领域，尤其涉及一种工字型圆盘件的加工定位工装。

背景技术

[0002] 机加工生产中，针对不同零部件的生产中，需要专门设计一套加工定位工装夹具，工装夹具需要根据加工零件的外形结构以及加工部位，进行夹具结构设计，可知夹具的设计受加工零件的形状及零件加工位置的影响很大，现有针对特殊零件，特别是针对工字型圆盘件的工装夹具设计较为困难，主因是存在模具结构设计不合理，设计的结构复杂，导致工件夹具不牢固，以及夹具在安装定位操作不方便，工件加工位置定位误差大，导致工件加工误差大，工件质量差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种工字型圆盘件的加工定位工装，工件加工定位安装方便，安装牢固，且工件定位精度高，提高了工件加工质量。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现：一种工字型圆盘件加工定位工装，包括工装底板以及安装在工装底板上的工件定位夹紧机构，所述工件定位夹紧机构包括固定在工装底板上的工件固定圆盘，所述工件固定圆盘的中心设置中心孔，且在工件固定圆盘的上端面边缘均匀布置有凸起部，所述工件固定圆盘两侧对称设置压紧部件和顶牢部件，且在工件固定圆盘的一侧边缘对称设置平衡部件，工装通过压紧机构以及顶牢机构，将安装在工件固定圆盘上的工件移动和旋转自由度固定，工装上的平衡部件保证工件安装时的安装位置准确。

[0005] 进一步地，所述工件定位夹紧机构在工装底板上独立设置有若干个。

[0006] 进一步地，所述凸起部在工件固定圆盘的上端面边缘均匀设置有4个。

[0007] 进一步地，所述压紧部件包括与工装底板固定的安装块、固定在安装块上的螺柱、与螺柱穿接的压紧块，且所述螺柱连接拧紧螺母，所述压紧块设置在工件固定圆盘的上部。

[0008] 进一步地，所述顶牢部件包括与工装底板连接的安装底座，所述安装底座连接顶柱，所述顶柱的顶端指向工件固定圆盘。

[0009] 进一步地，所述平衡部件包括与工装底板连接的固定块和安装在固定块上的顶块，所述顶块头部指向工件固定圆盘。

[0010] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本工装的夹紧机构在工装底板上可独立布置多个，提高了一次工装加工时工件夹持数量，工件加工的效率高，同时夹具设置了圆盘安装座、压紧部件、顶牢部件以及平衡部件，在夹持工件时，工件安装位置定位精确，安装固定操作方便，且工件夹持牢固可靠，保证了工件加工稳定性以及加工精度，提高了工件加工质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型工字型圆盘件加工定位工装的结构示意图。

[0012] 其中：1、工装底板；2、工件固定圆盘；3、中心孔；4、凸起部；5、固定块；6、顶块；7、安装底座；8、顶柱；9、安装块；10、压紧块；11、拧紧螺母。

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用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图1所示，本实用新型涉及一种工字型圆盘件加工定位工装，包括工装底板1以及安装在工装底板1上的工件定位夹紧机构，所述工件定位夹紧机构包括固定在工装底板1上的工件固定圆盘2，所述工件固定圆盘2的中心设置中心孔3，且在工件固定圆盘2的上端面边缘均匀布置有凸起部4，所述工件固定圆盘2两侧对称设置压紧部件和顶牢部件，且在工件固定圆盘2的一侧边缘对称设置平衡部件，所述工件定位夹紧机构在工装底板1上独立设置有若干个，所述凸起部4在工件固定圆盘2的上端面边缘均匀设置有4个，所述压紧部件包括与工装底板1固定的安装块9、固定在安装块9上的螺柱、与螺柱穿接的压紧块10，且所述螺柱连接拧紧螺母11，所述压紧块10设置在工件固定圆盘2的上部，所述顶牢部件包括与工装底板1连接的安装底座7，所述安装底座7连接顶柱8，所述顶柱8的顶端指向工件固定圆盘2，所述平衡部件包括与工装底板1连接的固定块5和安装在固定块5上的顶块6，所述顶块6的头部指向工件固定圆盘2。

[0015] 如图1所示，在本定位工装的工装底板1上安装了两个工件定位夹紧机构，可以同时安装两个工件，提高了工件一次加工的数量，提高了加工效率，工件在本工装的工件定位夹紧机构安装时，先将工件放置在工件定位夹紧机构的工件固定圆盘2上，并使工件轮廓表面与工件定位夹紧机构的平衡部件的顶块6头部接触，对工件的安装位置进行定位，保证工件安装位置准确，将工装的压紧部件的压紧块10置于工件上端面，旋动压紧部件螺柱上的拧紧螺母11，通过压紧块10将工件压紧固定在工件固定圆盘2上，防止工件的移动，同时调节位于工件两侧的顶牢部件，通过调节顶牢部件的顶柱8，使顶柱8的顶端与工件两侧的表面顶牢，防止工件的旋转，实现工件的安装定位，夹具设置了圆盘安装座、压紧部件、顶牢部件以及平衡部件，在夹持工件时，工件安装位置定位精确，安装固定操作方便，且工件夹持牢固可靠，保证了工件加工稳定性以及加工精度，提高了工件加工质量。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

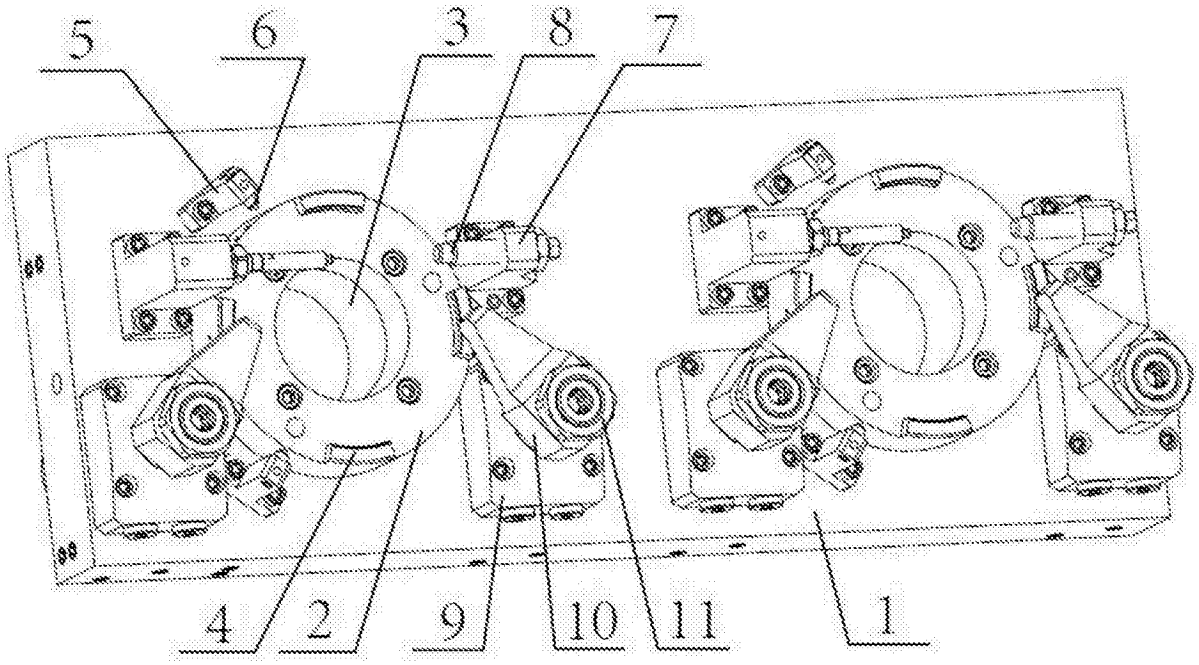


图1