



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220240699 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321491259.1

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 济宁职业技术学院

地址 272000 山东省济宁市任城区金宇路
77号济宁职业技术学院

(72) 发明人 王冬生 齐龙波 沈丽娟

(74) 专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务
所 37217

专利代理师 张景宏

(51) Int. Cl.

B23Q 3/02 (2006.01)

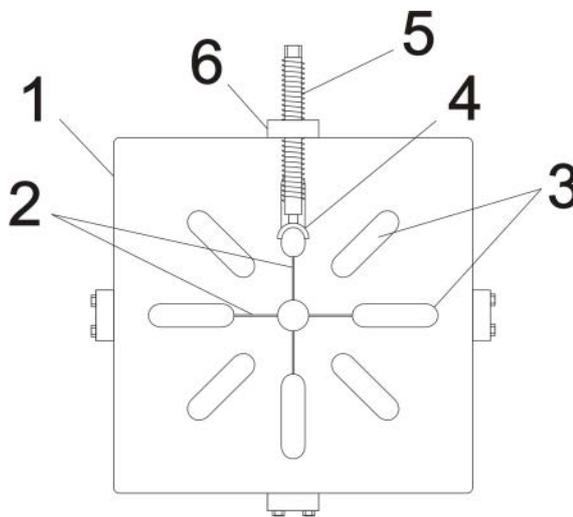
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钻床工装装配平台

(57) 摘要

一种钻床工装装配平台,包括平台主体,所述的平台主体居中开设有通孔,且在平台上阵列设置有装配通槽,所述的平台主体侧边,均匀阵列设置有装配孔槽,所述的装配孔槽通过螺栓连接设置有定位基台;所述的定位基台上部开设有螺孔,且螺孔内穿设有螺杆;所述的螺杆前端头通过转动连接件设置有顶块。本实用新型解决了钻床上工装夹具定位困难的问题,通过螺杆进给的形式实现的工装位置调整的精细控制,且在预固定状态下对工装锁紧,能够极大的优化作业流程,提高装配效率。



1. 一种钻床工装装配平台,包括平台主体,所述的平台主体居中开设有通孔,且在平台上阵列设置有装配通槽,其特征在于:所述的平台主体侧边,均匀阵列设置有装配孔槽,所述的装配孔槽通过螺栓连接设置有定位基台;

所述的定位基台上部开设有螺孔,且螺孔内穿设有螺杆;

所述的螺杆前端头通过转动连接件设置有顶块。

2. 根据权利要求1所述的一种钻床工装装配平台,其特征在于,所述的平台主体为方形台板或圆形台板形式;

所述的平台主体上围绕其居中设置的通孔,均匀环形阵列设置有装配通槽。

3. 根据权利要求1所述的一种钻床工装装配平台,其特征在于,所述的装配孔槽每两个为一组,在平台主体侧边至少设置有四组;

所述的定位基台为长方体金属块形式,定位基台上设置有对应装配孔槽的螺孔。

4. 根据权利要求1所述的一种钻床工装装配平台,其特征在于,所述的顶块为半圆形曲杆形式。

一种钻床工装装配平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通用机械领域,尤其涉及一种钻床工装装配平台。

背景技术

[0002] 钻床是机加工领域常见常用设备,现有的钻床工作台面,也就是工装装配平台通常仅设置有用于装配工装的装配槽,以配合螺栓连接件对工装进行定位。

[0003] 但是其弊端也是显而易见的,也就是工装在装配时缺少能够辅助定位以及支撑的功能单元,在校准过程中需要反复校对的同时,其位移只能通过手动操作,这种情况下工装的位移由于无法准确或者说精细的控制位移量,其定位过程会非常的耗时耗力。针对以上问题,目前还缺少对应的解决办法。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,克服现有技术不足之处,提供一种为工装夹具的定位提供支承约束,以螺杆进给对工装在工作台面上进行位置微调,并在定位状态下进行工装锁紧的一种钻床工装装配平台。

[0005] 设备包括平台主体,此处所说的平台主体即为现有技术中的钻床工作台面,也就是现有钻床中的工装装配平台;

[0006] 所述的平台主体居中开设有通孔,且在平台上阵列设置有装配通槽;所述的装配通槽用于穿设螺栓锁紧工装;

[0007] 所述的平台主体侧边,均匀阵列设置有装配孔槽,所述的装配孔槽通过螺栓连接设置有定位基台;

[0008] 所述的定位基台上部开设有螺孔,且螺孔内穿设有螺杆;

[0009] 所述的螺杆前端头通过转动连接件设置有顶块。

[0010] 优选的,所述的转动连接件为轴承。

[0011] 也就是说,工装置于平台主体上面,通过多跟螺杆的协同,将工装进行预固定,也就是在进行工装位移调整时,可通过进给螺杆实现;然后在工装预固定的状态下,通过装配通槽配合螺栓螺套锁紧工装。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型解决了钻床上工装夹具定位困难的问题,通过螺杆进给的形式实现的工装位置调整的精细控制,且在预固定状态下对工装锁紧,能够极大的优化作业流程,提高装配效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述的一种钻床工装装配平台的俯视视角结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述的一种钻床工装装配平台的局部侧视图;

[0015] 图3是本实用新型所述的一种钻床工装装配平台的装配流程示意图;

[0016] 附图标记:

[0017] 1-平台主体 2-十字定位槽 3-装配通槽 4-顶块 5-螺杆 6-定位基台

[0018] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0019] 参照图1、图2与图3,本实用新型所述的一种钻床工装装配平台,包括平台主体1,此处所说的平台主体1即为现有技术中的钻床工作台面,也就是现有钻床中的工装装配平台;

[0020] 所述的平台主体1居中开设有通孔,且在平台上阵列设置有装配通槽3;所述的装配通槽3用于穿设螺栓锁紧工装;

[0021] 所述的平台主体1侧边,均匀阵列设置有装配孔槽,所述的装配孔槽通过螺栓连接设置有定位基台6;

[0022] 所述的定位基台6上部开设有螺孔,且螺孔内穿设有螺杆5;

[0023] 所述的螺杆5前端头通过转动连接件设置有顶块4。

[0024] 优选的,所述的转动连接件为轴承。

[0025] 也就是说,工装置于平台主体1上面,通过多跟螺杆5的协同,将工装进行预固定,也就是在进行工装位移调整时,可通过进给螺杆5实现;然后在工装预固定的状态下,通过装配通槽3配合螺栓螺套锁紧工装。

[0026] 进一步的,所述的平台主体1为方形台板或圆形台板形式;

[0027] 所述的平台主体1上围绕其居中设置通孔,均匀环形阵列设置有装配通槽3。

[0028] 优选的,所述的平台主体1为方形台板时,其边角倒角处理;

[0029] 所述的装配通槽3合计八个,绕居中通孔米字型均匀阵列。

[0030] 进一步的,所述的装配孔槽每两个为一组,在平台主体1侧边至少设置有四组;

[0031] 所述的定位基台6为长方体金属块形式,定位基台6上设置有对应装配孔槽的螺孔。也就是定位基台6通过其自身螺孔配合装配孔槽固定在平台主体1侧边。

[0032] 进一步的,所述的顶块4为半圆形曲杆形式。

[0033] 优选的,所述的平台主体1上表面洗削加工设置有十字定位槽2,其设置位置为居中设置。其设置目的在于非夹具加工的工件辅助定位。

[0034] 本实用新型使用时,如附图3所示,先将定位基台6装配在平台主体1侧边,然后在平台主体1上面放置工装;通过相对设置的螺杆5对工装位置进行微调与锁紧,实现预固定;

[0035] 最后利用装配通槽3配合螺栓螺套锁紧工装的台板,锁紧后或配合焊接,完成工装装配;拆除定位基台6与螺杆5,设备即可投入使用。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制及权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

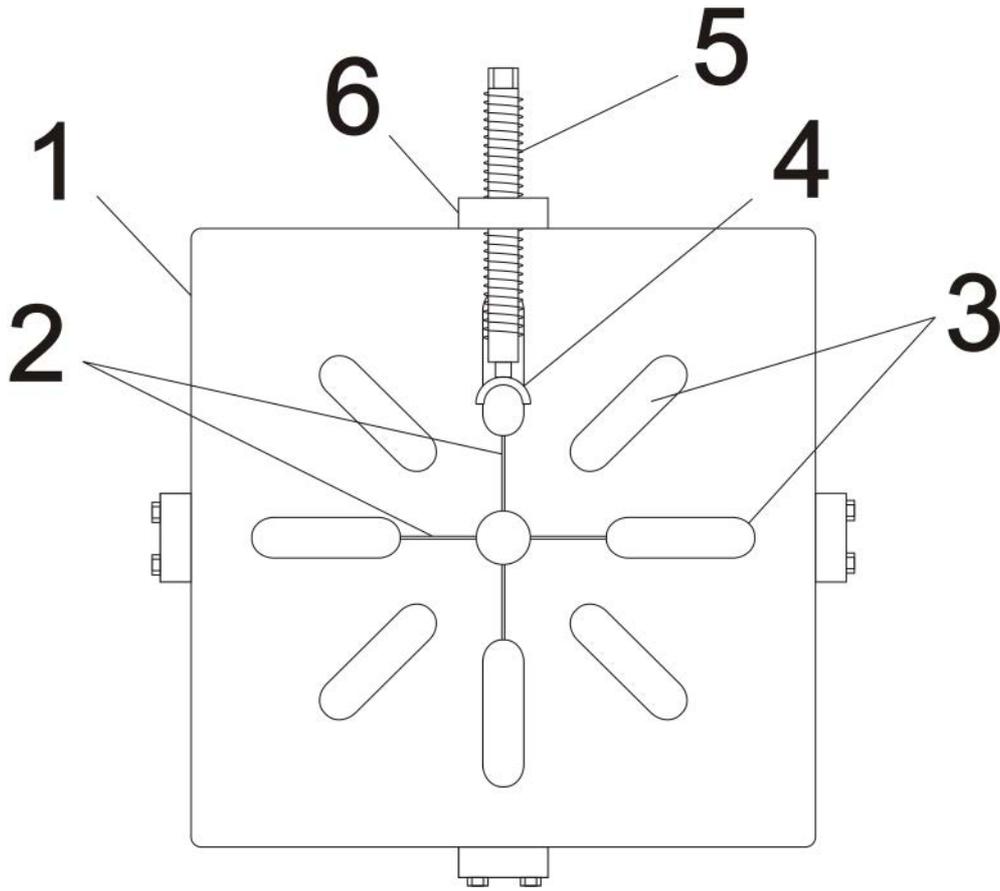


图1

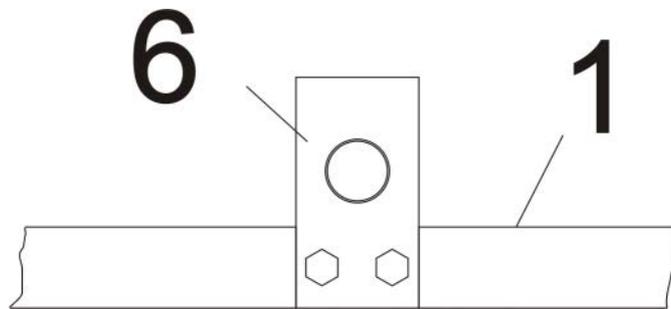


图2

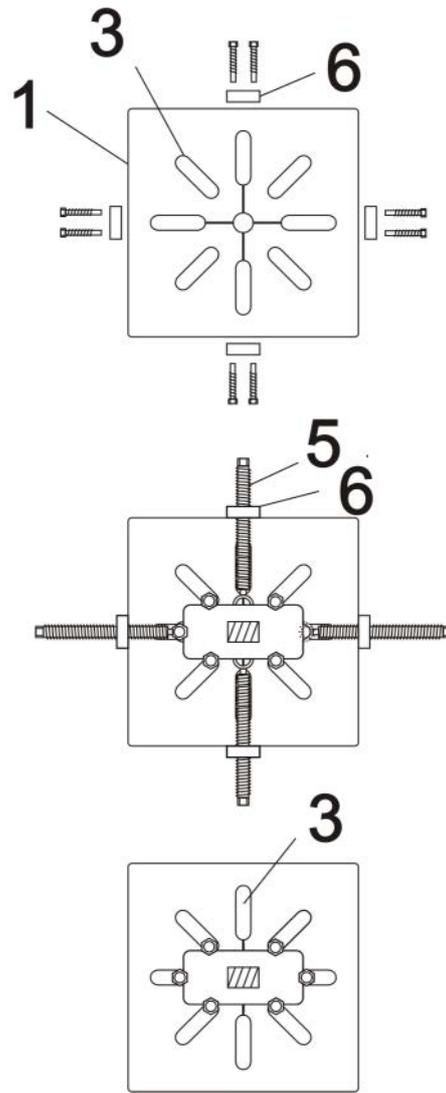


图3