(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219212642 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202320082166.7

(22)申请日 2023.01.12

(73)专利权人 杭州双和机械有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇岭上路1号1幢201室

(72)发明人 季晔 周臻

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684
专利代理师 胡莹莹

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 53/12(2006.01)

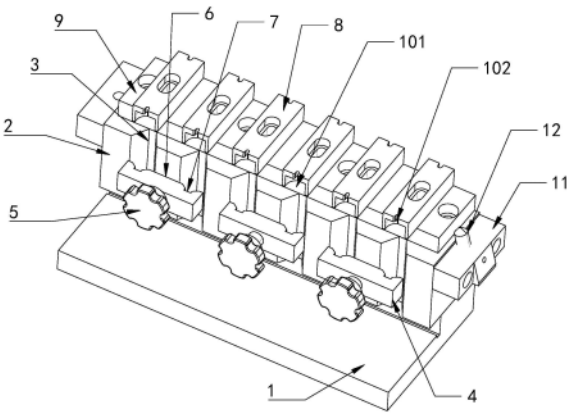
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种平磨工装

(57)摘要

本实用新型提供一种平磨工装，包括底板、定位座、若干组第一定位件以及若干组第二定位件，定位座位于底板上，定位座一侧具有与底板上表面垂直的工件面，工件面上并排设有若干个工件槽，且工件槽贯穿定位座的上表面，第一定位件位于工件槽的开口一侧，第二定位件位于工件槽的上方，第一定位件和第二定位件均用于抵压工件；本实用新型的优点是结构简单、整体性强，缩短装夹时间提高工作效率，保证工件加工尺寸的统一性。



CN 219212642 U

1.一种平磨工装,其特征在于:包括底板(1)、定位座(2)、若干组第一定位件以及若干组第二定位件,所述定位座(2)位于底板(1)上,所述定位座(2)一侧具有与底板(1)上表面垂直的工件面,所述工件面上并排设有若干个工件槽(3),且所述工件槽(3)贯穿定位座(2)的上表面,所述第一定位件位于工件槽(3)的开口一侧,所述第二定位件位于工件槽(3)的上方,所述第一定位件和第二定位件均用于抵压工件。

2.根据权利要求1所述一种平磨工装,其特征在于:所述第一定位件包括压块(4)和锁紧把手,所述压块(4)朝向工件槽(3)的一侧面为抵压面(6),所述抵压面(6)经过至少一个工件槽(3)的开口,所述锁紧把手通过锁紧螺母将压块(4)连接在定位座(2)上,且所述锁紧螺母穿过两工件槽(3)之间的定位座(2)。

3.根据权利要求2所述一种平磨工装,其特征在于:所述工件槽(3)为V型槽,所述抵压面(6)朝向工件槽(3)处设有压口(7),所述压口(7)的靠近工件槽(3)一端向远离工件槽(3)一端口径逐渐减小。

4.根据权利要求1所述一种平磨工装,其特征在于:所述第二定位件包括固定压板(8),所述定位座(2)上还设有附加板(9),所述固定压板(8)可拆卸地连接在附加板(9)上,所述固定压板(8)底面靠近工件槽(3)的一端设有压槽,且所述压槽的抵压面(6)位于工件槽(3)的正上方,所述压槽贯穿固定压板(8)靠近工件槽(3)一端的端面。

5.根据权利要求4所述一种平磨工装,其特征在于:所述压槽包括第一槽(101)和第二槽(102),所述第一槽(101)位于第二槽(102)下方,所述第一槽(101)和第二槽(102)均为半圆槽,所述第一槽(101)的直径大于第二槽(102)的直径。

6.根据权利要求1所述一种平磨工装,其特征在于:所述定位座(2)的相对两侧还设有固定块(11),所述固定块(11)上设有用于修磨砂轮的金刚笔(12)。

7.根据权利要求6所述一种平磨工装,其特征在于:所述金刚笔(12)倾斜朝向定位座(2)的上表面上方。

一种平磨工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨削工作的技术领域，更具体的说是涉及一种平磨工装。

背景技术

[0002] 在产品的生产过程中，需要对产品做出各种处理步骤，从而提高产品的品质，而平磨就是通过砂轮打磨产品的表面，进而使得产品获得较高的表面质量，目前的平磨带台阶棒料两端大都采用三爪卡盘夹磨，这样操作费时且效率低，尺寸很难保证统一性，且不适用不同样式棒料的磨削，因此，难以满足现有的平磨工装的需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种平磨工装，该种平磨工装结构简单、整体性强，缩短装夹时间提高工作效率，保证工件加工尺寸的统一性。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种平磨工装，包括底板、定位座、若干组第一定位件以及若干组第二定位件，所述定位座位于底板上，所述定位座一侧具有与底板上表面垂直的工件面，所述工件面上并排设有若干个工件槽，且所述工件槽贯穿定位座的上表面，所述第一定位件位于工件槽的开口一侧，所述第二定位件位于工件槽的上方，所述第一定位件和第二定位件均用于抵压工件。

[0006] 进一步的，所述第一定位件包括压块和锁紧把手，所述压块朝向工件槽的一侧面为抵压面，所述抵压面经过至少一个工件槽的开口，所述锁紧把手通过锁紧螺母将压块连接在定位座上，且所述锁紧螺母穿过两工件槽之间的定位座。

[0007] 进一步的，所述工件槽为V型槽，所述抵压面朝向工件槽处设有压口，所述压口的靠近工件槽一端向远离工件槽一端口径逐渐减小。

[0008] 进一步的，所述第二定位件包括固定压板，所述定位座上还设有附加板，所述固定压板可拆卸地连接在附加板上，所述固定压板底面靠近工件槽的一端设有压槽，且所述压槽的抵压面位于工件槽的正上方，所述压槽贯穿固定压板靠近工件槽一端的端面。

[0009] 进一步的，所述压槽包括第一槽和第二槽，所述第一槽位于第二槽下方，所述第一槽和第二槽均为半圆槽，所述第一槽的直径大于第二槽的直径。

[0010] 进一步的，所述定位块的相对两侧还设有固定块，所述固定块上设有用于修磨砂轮的金刚笔。

[0011] 进一步的，所述金刚笔倾斜朝向定位座的上表面上方。

[0012] 本实用新型的有益效果：通过并排设置多个工件槽以及对应设置的第一定位件和第二定位件，能够将多个工件以同一高度进行锁紧后进行平磨，相对于现有的三爪卡盘夹磨，本实用新型的平磨工装装夹便利、省时，缩短装夹时间提高工作效率，保证工件加工尺寸的统一性，其中固定压板上的第一槽和第二槽的设置能够加工细长的轴类或具有台阶的轴类，适用性更高。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的整体结构图。

[0014] 附图标记：1、底板；2、定位座；3、工件槽；4、压块；5、锁紧手柄；6、抵压面；7、压口；8、固定压板；9、附加板；101、第一槽；102、第二槽；11、固定块；12、金刚笔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0016] 由于目前的平磨带台阶棒料两端大都采用三爪卡盘夹磨，这样操作费时且效率低，尺寸很难保证统一性，且不适用不同样式棒料的磨削，因此，难以满足现有的平磨工装的需求，因此本实用新型设计这种平磨工装，具体结构如图1所示，包括底板1、定位座2、若干组第一定位件以及若干组第二定位件，底板1通过磁盘吸住固定在磨砂轮底部，定位座2位于底板1上，定位座2一侧具有与底板1上表面垂直的工件面，工件面上并排设有若干个工件槽3，垂直度使工件侧母线与两端面垂直，一次性加工多件提高效率和尺寸精度，且工件槽3贯穿定位座2的上表面，第一定位件位于工件槽3的开口一侧，第二定位件位于工件槽3的上方，第一定位件和第二定位件均用于抵压工件，工件放在工件槽3内，第一定位件能够将工件锁紧在工件槽3内，而磨砂轮位于定位座2上方，平磨的是工件的上表面，即平磨裸露在工件槽3上表面的工件，若需要平磨裸露在工件槽3上表面的工件的一侧，则第二定位件能够将工件的顶端向下抵压锁紧，本实用新型通过并排设置多个工件槽3以及对应设置的第一定位件和第二定位件，能够将多个工件以同一高度进行锁紧后进行平磨，相对于现有的三爪卡盘夹磨，本实用新型的平磨工装装夹便利、省时，缩短装夹时间提高工作效率，保证工件加工尺寸的统一性。

[0017] 如图1所示，第一定位件包括压块4和锁紧把手，压块4朝向工件槽3的一侧面为抵压面6，抵压面6经过至少一个工件槽3的开口(即压块4为长条形，压块4的抵压面6能够抵压至少一个工件)，锁紧把手通过锁紧螺母将压块4连接在定位座2上，且锁紧螺母穿过两工件槽3之间的定位座2，其中工件槽3为V型槽，工件槽3的两斜面的连接处为平面，该种形状的工件槽3即能放置轴类件，又能放置方杆件，为了配合抵压工件，抵压面6朝向工件槽3处设有压口7，压口7的靠近工件槽3一端向远离工件槽3一端口径逐渐减小，即压口7的形状与工件槽3的形状相同，能够适应不同形状的工件。

[0018] 如图1所示，第二定位件包括固定压板8，定位座2上还设有附加板9，附加板9能够提高固定压板8的高度，当需要加工轴类件时，固定压板8安装在附加板9上，当不需要加工轴类件时，可以将固定压板8从附加板9上拆卸下，固定压板8底面靠近工件槽3的一端设有压槽，且压槽的抵压面6位于工件槽3的正上方，压槽贯穿固定压板8靠近工件槽3一端的端面，压槽包括第一槽101和第二槽102，第一槽101位于第二槽102下方，第一槽101和第二槽102均为半圆槽，第一槽101的直径大于第二槽102的直径，其中固定压板8上的第一槽101和第二槽102的设置能够加工细长的轴类或具有台阶的轴类，适用性更高。

[0019] 如图1所示，定位块的相对两侧还设有固定块11，固定块11上设有用于修磨砂轮的

金刚笔12，金刚笔12倾斜朝向定位座2的上表面上方，不用拆下工装就可修磨砂轮，极大方便了操作人员的体力劳动，保证工件的尺寸精度，对批量加工零件极其有利。

[0020] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

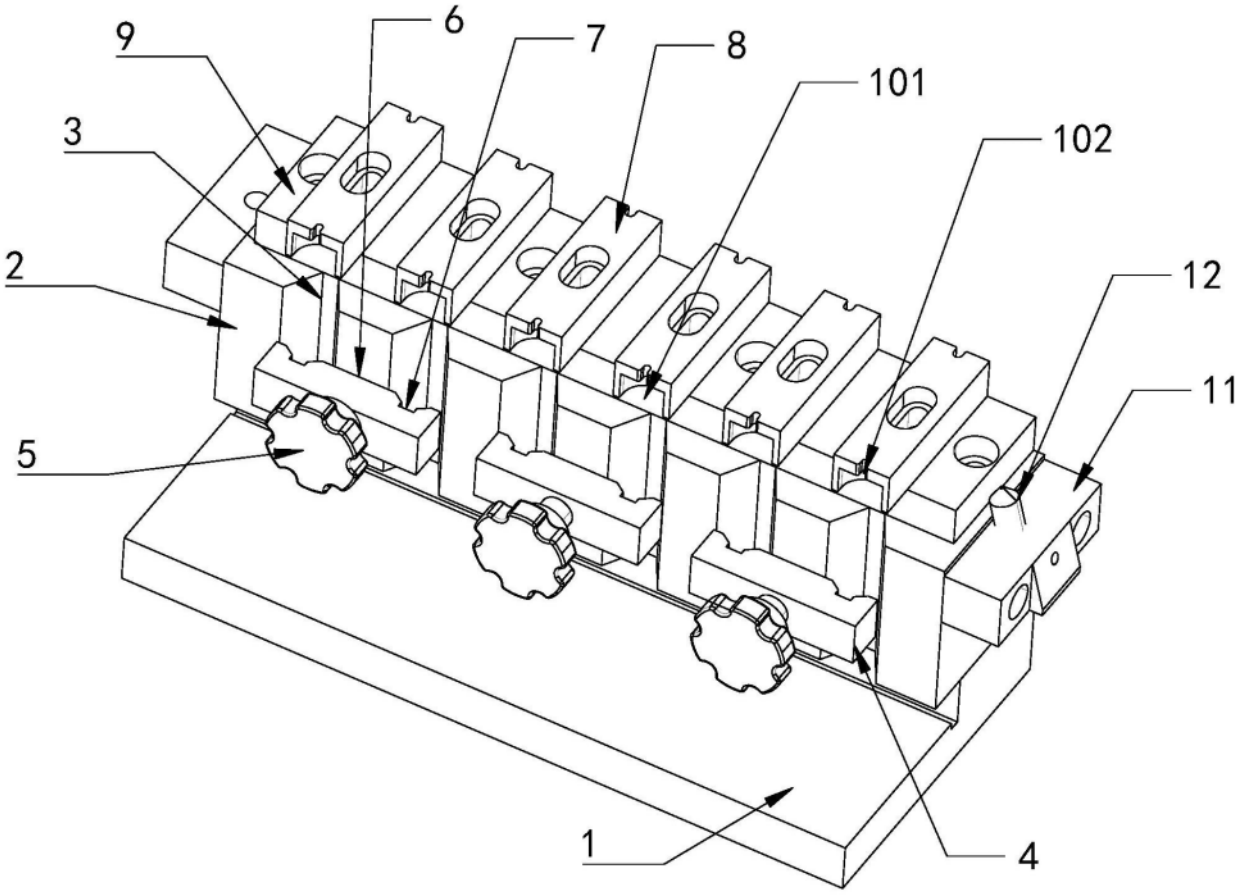


图1