



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213731279 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202021841303.3

(22) 申请日 2020.08.28

(73) 专利权人 扬州云伟机电设备有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区甘泉街  
道香巷村工业园润鑫路2号

(72) 发明人 徐伟

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 李洪波

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

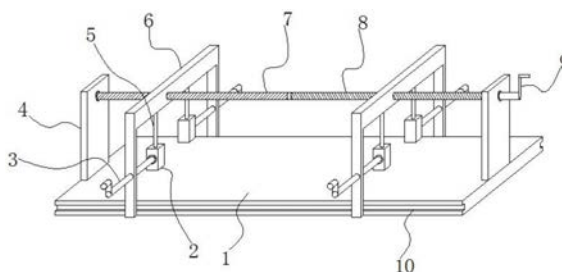
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种工程机械零部件加工用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工程机械零部件加工技术领域,公开了一种工程机械零部件加工用夹持装置,包括底板,所述底板前后两侧壁均横向开设有滑槽,位于所述底板上部左右两侧中部均竖直向上固定连接侧板,位于两块所述侧板之间上部水平设置有第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆,第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆相向的一端相互固定。本实用新型通过设置左右两侧和前后两侧均可夹持的两种夹持机构,可以应对不同方向的工件夹持效果,操作起来十分方便快捷,较为实用,适合广泛推广和使用。



1. 一种工程机械零部件加工用夹持装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)前后两侧壁均横向开设有滑槽(10),位于所述底板(1)上部左右两侧中部均竖直向上固定连接有侧板(4),位于两块所述侧板(4)之间上部水平设置有第一螺纹丝杆(7)和第二螺纹丝杆(8),第一螺纹丝杆(7)和第二螺纹丝杆(8)相向的一端相互固定;

位于所述底板(1)左右两部分别活动插接有倒凹形支架(6);两块所述倒凹形支架(6)上部中间位于分别与第一螺纹丝杆(7)和第二螺纹丝杆(8)拧合贯穿;位于所述倒凹形支架(6)前后两侧壁中部偏下位置水平螺纹拧合贯穿有调节螺杆(3),调节螺杆(3)端部与轴承(12)的中轴固定插接,轴承(12)的外轴固定嵌入在夹持块(2)侧壁中部,夹持块(2)上部中间位置竖直向上固定连接有限位滑杆(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程机械零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述第一螺纹丝杆(7)和第二螺纹丝杆(8)相反的一端分别与两块所述侧板(4)上部中间位置活动连接;所述第二螺纹丝杆(8)右端部固定连接有摇把(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种工程机械零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述倒凹形支架(6)下部内壁固定连接有与滑槽(10)滑动连接的滑块(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种工程机械零部件加工用夹持装置,其特征在于:位于所述倒凹形支架(6)底面中部开设有矩形滑道(11),限位滑杆(5)上端部与矩形滑道(11)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工程机械零部件加工用夹持装置,其特征在于:所述夹持块(2)为铝合金块。

## 一种工程机械零部件加工用夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程机械零部件加工技术领域,具体为一种工程机械零部件加工用夹持装置。

### 背景技术

[0002] 机械零部件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,在机械零部件的加工中需要用到多种辅助工具和专门的制造工具,通过两者的相互配合,从而能够将所需要的零部件制造出来,其中夹持工具也是辅助工具的一种,基本上机械零部件的生产都会用到夹持工具将原件固定,然后进行后续加工。

[0003] 经检索申请号201921436620.4公开一种工程机械零部件加工用夹持装置,包括固定座,所述固定座上开设有腔室,所述腔室的两侧内壁上转动安装有同一个转动杆,所述转动杆的两端均延伸至固定座外并固定安装有转柄,所述腔室的顶部并与底部内壁上固定安装有同一个连接板,所述转动杆贯穿连接板并与连接板转动连接,所述腔室内设有两个连接块。虽然该实用新型设计合理,操作简单,只需通过转动转柄便能对两个夹块之间的距离进行调整,使得本装置能够适用于多种尺寸不同的加工件,减少了对不同型号的夹持工具的购买,从而降低了额外的经济支出,提高了企业的利润空间。

[0004] 但是经本发明人探索发现该技术方案仍然存在至少以下缺陷:

[0005] 第一、该技术方案中仅仅只能对工件的左右两侧壁进行夹持,影响加工效果和效率;

[0006] 第二、该技术方案中调整机构设置在底板内,造成工件加工产生的碎屑落在丝杆上,造成清理不便的问题。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种工程机械零部件加工用夹持装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程机械零部件加工用夹持装置,包括底板,所述底板前后两侧壁均横向开设有滑槽,位于所述底板上部左右两侧中部均竖直向上固定连接侧板,位于两块所述侧板之间上部水平设置有第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆,第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆相向的一端相互固定;

[0009] 位于所述底板左右两部分别活动插接有倒凹形支架;两块所述倒凹形支架上部中间位于分别与第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆拧合贯穿;位于所述倒凹形支架前后两侧壁中部偏下位置水平螺纹拧合贯穿有调节螺杆,调节螺杆端部与轴承的中轴固定插接,轴承的外轴固定嵌入在夹持块侧壁中部,夹持块上部中间位置竖直向上固定连接有限位滑杆。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆相反的一端分别与两块所述侧板上部中间位置活动连接;所述第二螺纹丝杆右端部固定连接摇把。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述倒凹形支架下部内壁固定连接与滑槽滑动连接的滑块。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,位于所述倒凹形支架底面中部开设有矩形滑道,限位滑杆上端部与矩形滑道滑动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述夹持块为铝合金块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1. 本实用新型当需要对放置在底板上的工件进行左右两侧夹持固定时,旋转调节螺杆带动两个夹持块相向移动贴合在一起,形成一个完整的侧支撑块,然后旋转摇把带动第一螺纹丝杆和第二螺纹丝杆同时旋转,从而带动两个倒凹形支架相向移动,在夹持块的作用下对工件进行左右侧向夹持;并且调整机构设置在底板上方,不会造成工件加工产生的碎屑落在丝杆上,造成清理不便的问题。

[0016] 2. 本实用新型当需要对工件的前后两侧夹持时,旋转调节螺杆带动夹持块相向移动,夹持块通过限位滑杆在倒凹形支架的作用下进行稳定的移动;通过设置左右两侧和前后两侧均可夹持的两种夹持机构,可以应对不同方向的工件夹持效果,操作起来十分方便快捷。

## 附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型一种工程机械零部件加工用夹持装置的主视图;

[0019] 图2为本实用新型一种工程机械零部件加工用夹持装置的夹持块与调节螺杆连接侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、夹持块;3、调节螺杆;4、侧板;5、限位滑杆;6、倒凹形支架;7、第一螺纹丝杆;8、第二螺纹丝杆;9、摇把;10、滑槽;11、矩形滑道;12、轴承;13、滑块。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种工程机械零部件加工用夹持装置,包括底板1,底板1前后两侧壁均横向开设有滑槽10,位于底板1上部左右两侧中部均竖

直向上固定连接有限位滑杆5,位于两块侧板4之间上部水平设置有第一螺纹丝杆7和第二螺纹丝杆8,第一螺纹丝杆7和第二螺纹丝杆8相向的一端相互固定;

[0025] 位于底板1左右两部分别活动插接有倒凹形支架6;两块倒凹形支架6上部中间位于分别与第一螺纹丝杆7和第二螺纹丝杆8拧合贯穿;位于倒凹形支架6前后两侧壁中部偏下位置水平螺纹拧合贯穿有调节螺杆3,调节螺杆3端部与轴承12的中轴固定插接,轴承12的外轴固定嵌入在夹持块2侧壁中部,夹持块2上部中间位置竖直向上固定连接有限位滑杆5;具体的:当需要对放置在底板1上的工件进行左右两侧夹持固定时,旋转调节螺杆3带动两个夹持块2相向移动贴合在一起,形成一个完整的侧支撑块,然后旋转摇把9带动第一螺纹丝杆7和第二螺纹丝杆8同时旋转,从而带动两个倒凹形支架6相向移动,在夹持块2的作用下对工件进行左右侧向夹持;

[0026] 当需要对工件的前后两侧夹持时,旋转调节螺杆3带动夹持块2相向移动,夹持块2通过限位滑杆5在倒凹形支架6的作用下进行稳定的移动;通过设置两种夹持机构,可以应对不同方向的工件夹持效果,操作起来十分方便快捷。

[0027] 本实施例中(请参阅图1),第一螺纹丝杆7和第二螺纹丝杆8相反的一端分别与两块侧板4上部中间位置活动连接;第二螺纹丝杆8右端部固定连接有限位滑杆5。

[0028] 本实施例中(请参阅图2),倒凹形支架6下部内壁固定连接有限位滑杆5,限位滑杆5通过滑槽10滑动连接的滑块13,保证倒凹形支架6可以通过滑块13在滑槽10内进行稳定的滑动。

[0029] 本实施例中(如图2所示),位于倒凹形支架6底面中部开设有矩形滑道11,限位滑杆5上端部与矩形滑道11滑动连接,夹持块2通过限位滑杆5在倒凹形支架6的作用下进行稳定的移动。

[0030] 本实施例中,夹持块2为铝合金块,使用寿命更久。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种工程机械零部件加工用夹持装置,各个件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0032] 工作原理:当需要对放置在底板1上的工件进行左右两侧夹持固定时,旋转调节螺杆3带动两个夹持块2相向移动贴合在一起,形成一个完整的侧支撑块,然后旋转摇把9带动第一螺纹丝杆7和第二螺纹丝杆8同时旋转,从而带动两个倒凹形支架6相向移动,在夹持块2的作用下对工件进行左右侧向夹持;

[0033] 当需要对工件的前后两侧夹持时,旋转调节螺杆3带动夹持块2相向移动,夹持块2通过限位滑杆5在倒凹形支架6的作用下进行稳定的移动;通过设置两种夹持机构,可以应对不同方向的工件夹持效果,操作起来十分方便快捷。

[0034] 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所涉及的权利要求。

[0035] 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。

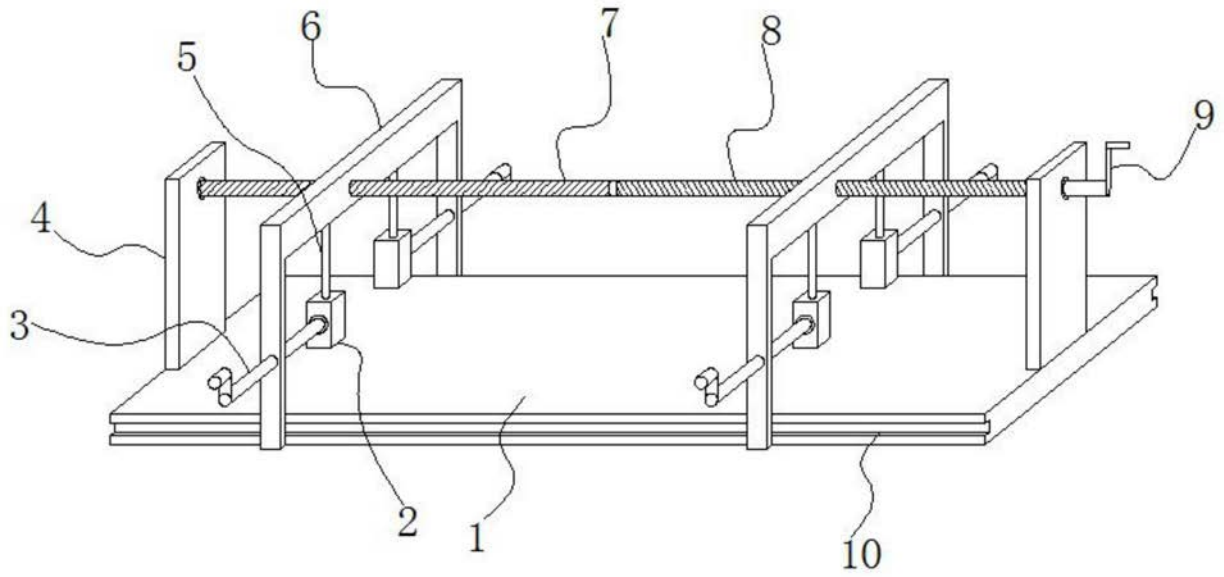


图1

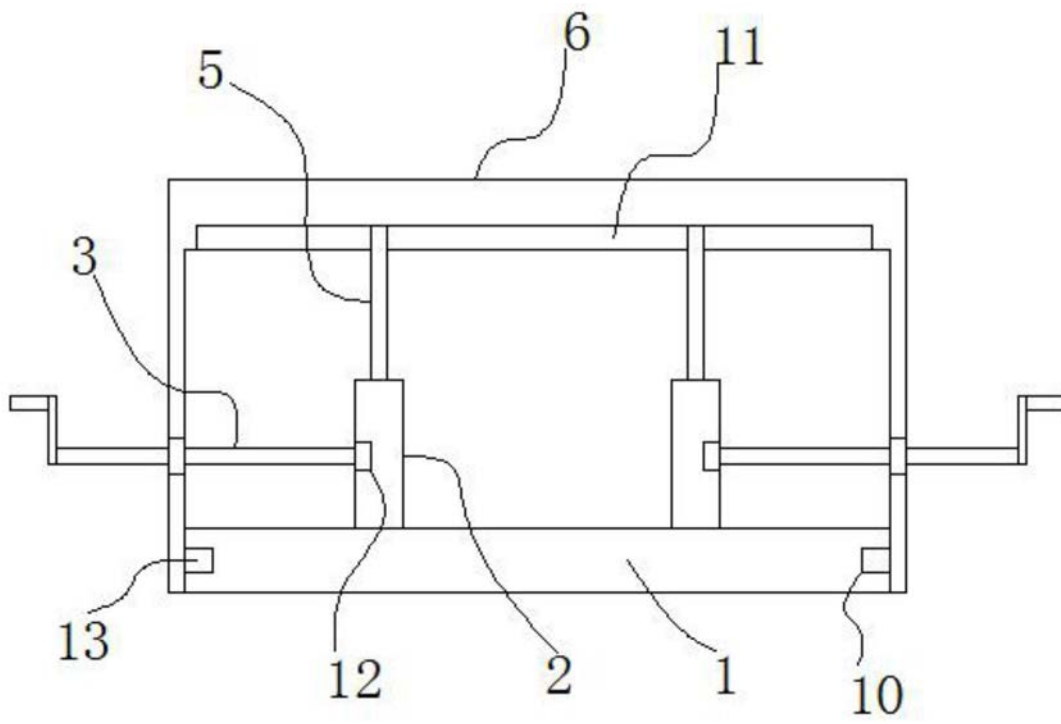


图2