



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210997610 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921935204.9

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 湖北中特工程机械有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市咸安区经济开发区长江产业园

(72)发明人 唐浩

(74)专利代理机构 咸宁鸿信专利代理事务所

(普通合伙) 42249

代理人 汪彩彩

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23B 41/00(2006.01)

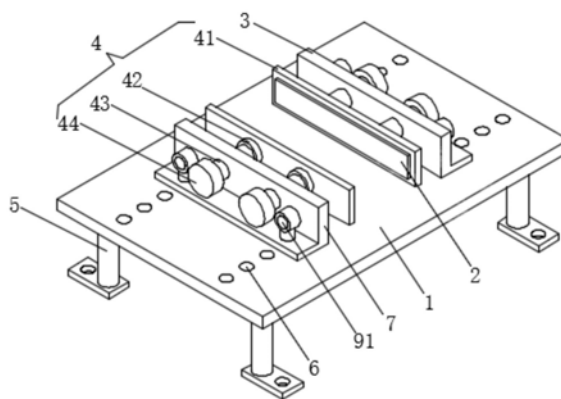
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种履带板钻孔夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种履带板钻孔夹具,包括工作台、夹紧单元和调节固定单元;工作台:工作台底部的四角均设有支腿,工作台上表面的左右两侧均排列开设有调节孔,工作台的左右两侧分别放置有与调节孔对应的L型板二和L型板一;夹紧单元:夹紧单元对应设在L型板二和L型板一竖直端外侧的螺纹孔内;调节固定单元:调节固定单元对应设在L型板二和L型板一水平端上表面的通孔内,该履带板钻孔夹具,可以对履带板进行较好的夹紧固定,避免因钻孔夹具夹紧的效果不理想而导致钻出孔偏离、不同心,使履带板与履带节的连接孔连接不匹配,导致工件的报废,并且可以对不同型号尺寸的履带板进行调节夹紧,给钻孔加工带来了便利。



1. 一种履带板钻孔夹具,其特征在于:包括工作台(1)、夹紧单元(4)和调节固定单元(9);

工作台(1):所述工作台(1)底部的四角均设有支腿(5),所述工作台(1)上表面的左右两侧均排列开设有调节孔(6),所述工作台(1)的左右两侧分别放置有与调节孔(6)对应的L型板二(7)和L型板一(3);

夹紧单元(4):所述夹紧单元(4)对应设在L型板二(7)和L型板一(3)竖直端外侧的螺纹孔内;

调节固定单元(9):所述调节固定单元(9)对应设在L型板二(7)和L型板一(3)水平端上表面的通孔内,且调节固定单元(9)与调节孔(6)对应。

2. 根据权利要求1所述的一种履带板钻孔夹具,其特征在于:所述夹紧单元(4)包括夹板(41)、圆锥滚子轴承(42)、螺杆(43)和旋钮(44),所述螺杆(43)的数量为两组,且两组螺杆(43)分别对应设在L型板二(7)和L型板一(3)竖直端外侧的螺纹孔内,所述螺杆(43)的外侧端设有旋钮(44),所述螺杆(43)的内侧端通过圆锥滚子轴承(42)固定连接有夹板(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种履带板钻孔夹具,其特征在于:还包括橡胶垫(2),所述橡胶垫(2)对应设在夹板(41)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种履带板钻孔夹具,其特征在于:所述调节固定单元(9)包括活节螺栓(91)和蝶形螺母(92),所述活节螺栓(91)的数量为两组,且两组活节螺栓(91)分别对应设在L型板二(7)和L型板一(3)水平端上表面的通孔内,所述活节螺栓(91)的底端穿过工作台(1)上表面的调节孔(6)并延伸至工作台(1)的底部,所述活节螺栓(91)的底端对应设有蝶形螺母(92)。

5. 根据权利要求1所述的一种履带板钻孔夹具,其特征在于:还包括安装单元(8),所述安装单元(8)包括安装座(81)和安装孔(82),所述安装座(81)对应设在支腿(5)的底端,所述安装座(81)上对应开设有安装孔(82)。

一种履带板钻孔夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔夹具技术领域，具体为一种履带板钻孔夹具。

背景技术

[0002] 履带板，是工程机械的底盘件之一，是所使用的工程机械的一种易损件，现在常用在挖掘机、推土机、履带起重机、摊铺机等工程机械上面，因此履带板在现代工程运用中有着至关重要的地位，随着履带板的应用越来越广泛，对履带板的质量要求越来越高，尤其是履带板与履带节之间的匹配连接更是关系到整个工件的质量，因此对履带板钻孔的要求就非常严格，目前，在履带板加工过程中常常因钻孔夹具夹紧的效果不理想而导致钻出孔偏离、不同心，使履带板与履带节的连接孔连接不匹配，导致工件的报废，并且以往的钻孔家具只能对单一型号的履带板进行加工，不便于对不同型号尺寸的履带板进行调节夹紧，给钻孔加工带来了不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种履带板钻孔夹具，可以对履带板进行较好的夹紧固定，避免在加工过程中因钻孔夹具夹紧的效果不理想而导致钻出孔偏离、不同心，使履带板与履带节的连接孔连接不匹配，导致工件的报废，并且可以对不同型号尺寸的履带板进行调节夹紧，给钻孔加工带来了便利，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种履带板钻孔夹具，包括工作台、夹紧单元和调节固定单元；

[0005] 工作台：所述工作台底部的四角均设有支腿，所述工作台上表面的左右两侧均排列开设有调节孔，所述工作台的左右两侧分别放置有与调节孔对应的L型板二和L型板一；

[0006] 夹紧单元：所述夹紧单元对应设在L型板二和L型板一竖直端外侧的螺纹孔内；

[0007] 调节固定单元：所述调节固定单元对应设在L型板二和L型板一水平端上表面的通孔内，且调节固定单元与调节孔对应。

[0008] 进一步的，所述夹紧单元包括夹板、圆锥滚子轴承、螺杆和旋钮，所述螺杆的数量为两组，且两组螺杆分别对应设在L型板二和L型板一竖直端外侧的螺纹孔内，所述螺杆的外侧端设有旋钮，所述螺杆的内侧端通过圆锥滚子轴承固定连接有夹板，通过圆锥滚子轴承、螺杆和旋钮的配合，可以控制夹板的移动，实现对履带板的夹紧固定。

[0009] 进一步的，还包括橡胶垫，所述橡胶垫对应设在夹板的内侧，通过橡胶垫可以起到缓冲的作用，防止夹紧时对履带板的损坏。

[0010] 进一步的，所述调节固定单元包括活节螺栓和蝶形螺母，所述活节螺栓的数量为两组，且两组活节螺栓分别对应设在L型板二和L型板一水平端上表面的通孔内，所述活节螺栓的底端穿过工作台上表面的调节孔并延伸至工作台的底部，所述活节螺栓的底端对应设有蝶形螺母，通过活节螺栓和蝶形螺母，可以方便的进行调节固定。

[0011] 进一步的,还包括安装单元,所述安装单元包括安装座和安装孔,所述安装座对应设在支腿的底端,所述安装座上对应开设有安装孔,通过安装座和安装孔,可以将本钻孔夹具安装到合适的位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本履带板钻孔夹具,具有以下好处:

[0013] 1、通过调节孔、L型板二和L型板一的配合,可以对不同型号尺寸的履带板进行调节夹紧;通过活节螺栓和蝶形螺母,可以方便的将调节好距离的L型板二和L型板一进行固定;

[0014] 2、通过圆锥滚子轴承、螺杆和旋钮的配合,可以控制夹板进行微调移动,实现对履带板的夹紧固定,有效的避免了在加工过程中因钻孔夹具夹紧的效果不理想而导致钻出孔偏离、不同心,使履带板与履带节的连接孔连接不匹配,导致工件的报废;

[0015] 3、通过安装座和安装孔,可以将本钻孔夹具安装到合适的位置。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型仰视结构示意图。

[0018] 图中:1工作台、2橡胶垫、3 L型板一、4夹紧单元、41夹板、42圆锥滚子轴承、43螺杆、44旋钮、5支腿、6调节孔、7 L型板二、8安装单元、81安装座、82安装孔、9调节固定单元、91活节螺栓、92蝶形螺母。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种履带板钻孔夹具,包括工作台1、夹紧单元2和调节固定单元9;

[0021] 工作台1:工作台1底部的四角均设有支腿5,工作台1上表面的左右两侧均排列开设有调节孔6,工作台1的左右两侧分别放置有与调节孔6对应的L型板二7和L型板一3,通过调节孔6、L型板二7和L型板一3的配合,可以对不同型号尺寸的履带板进行调节夹紧;

[0022] 夹紧单元2:夹紧单元2对应设在L型板二7和L型板一3竖直端外侧的螺纹孔内,夹紧单元2包括夹板41、圆锥滚子轴承42、螺杆43和旋钮44,螺杆43的数量为两组,且两组螺杆43分别对应设在L型板二7和L型板一3竖直端外侧的螺纹孔内,螺杆43的外侧端设有旋钮44,螺杆43的内侧端通过圆锥滚子轴承42固定连接有夹板41,通过圆锥滚子轴承42、螺杆43和旋钮44的配合,可以控制夹板41的移动,实现对履带板的夹紧固定;

[0023] 调节固定单元9:调节固定单元9对应设在L型板二7和L型板一3水平端上表面的通孔内,且调节固定单元9与调节孔6对应,调节固定单元9包括活节螺栓91和蝶形螺母92,活节螺栓91的数量为两组,且两组活节螺栓91分别对应设在L型板二7和L型板一3水平端上表面的通孔内,活节螺栓91的底端穿过工作台1上表面的调节孔6并延伸至工作台1的底部,活节螺栓91的底端对应设有蝶形螺母92,通过活节螺栓91和蝶形螺母92,可以方便的进行调

节固定。

[0024] 其中:还包括橡胶垫2,橡胶垫2对应设在夹板41的内侧,通过橡胶垫2可以起到缓冲的作用,防止夹紧时对履带板的损坏。

[0025] 其中:还包括安装单元8,安装单元8包括安装座81和安装孔82,安装座81对应设在支腿5的底端,安装座81上对应开设有安装孔82,通过安装座81和安装孔82,可以将本钻孔夹具安装到合适的位置。

[0026] 在使用时:

[0027] 通过安装座81和安装孔82以及固定螺栓的配合使用,将本钻孔夹具安装到合适的位置,根据需要钻孔加工的履带板的型号尺寸,对L型板二7和L型板一3的位置进行移动,调整到合适的距离,并将L型板二7和L型板一3与合适位置的调节孔6对应,然后通过活节螺栓91和蝶形螺母92,对L型板二7和L型板一3进行快速便捷的固定,最后将需要钻孔加工的履带板放在L型板二7和L型板一3之间,拧动旋钮44,通过圆锥滚子轴承42和螺杆43的配合使用,控制夹板41的微调移动,对履带板进行较好夹紧固定,有效的避免了在加工过程中因钻孔夹具夹紧的效果不理想而导致钻出孔偏离、不同心,使履带板与履带节的连接孔连接不匹配,导致工件的报废。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

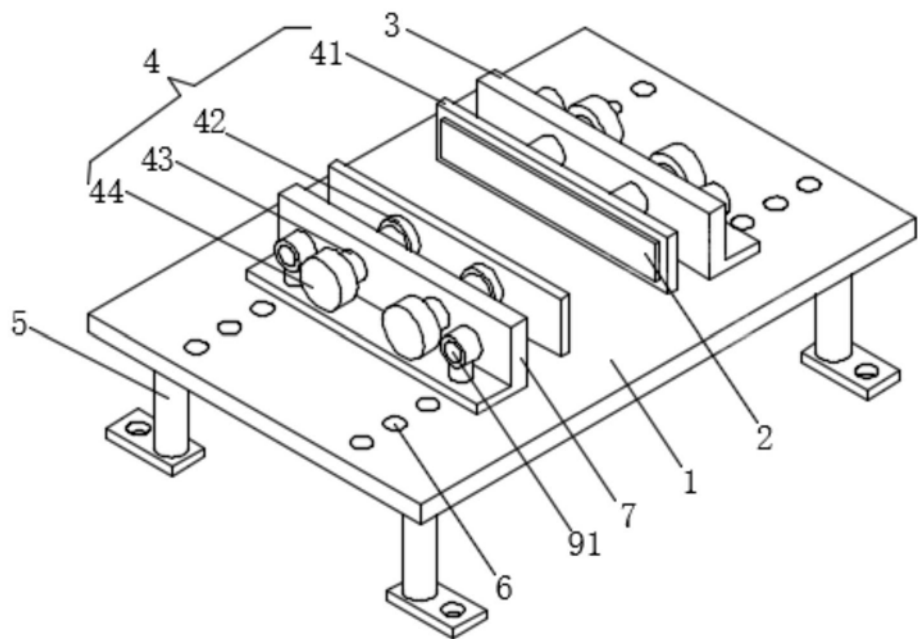


图1

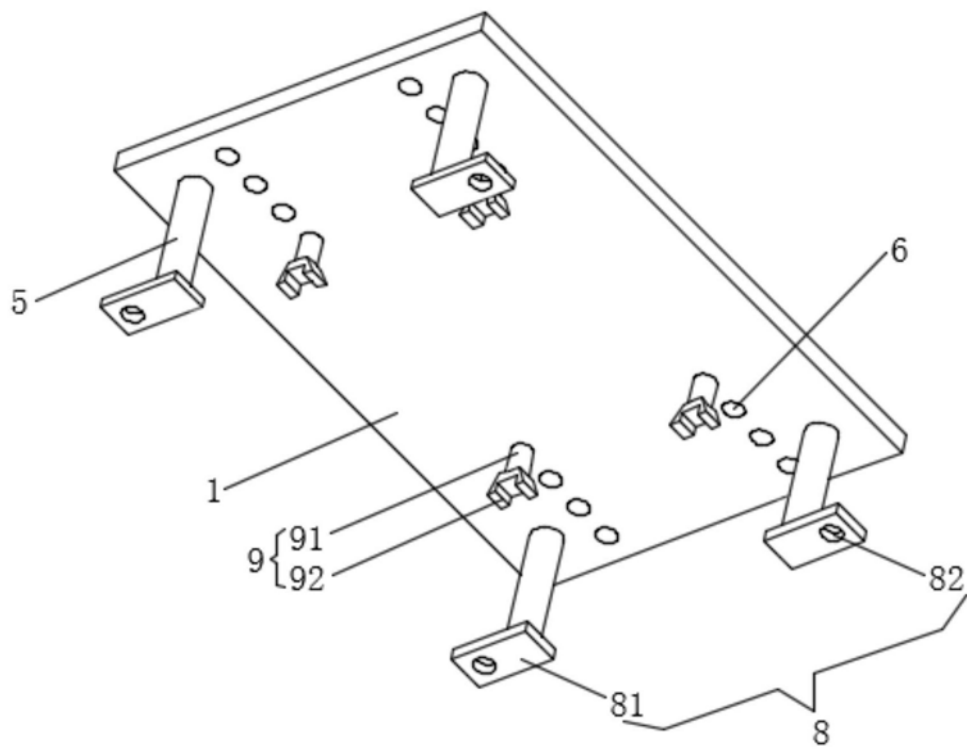


图2