



(12) 实用新型专利

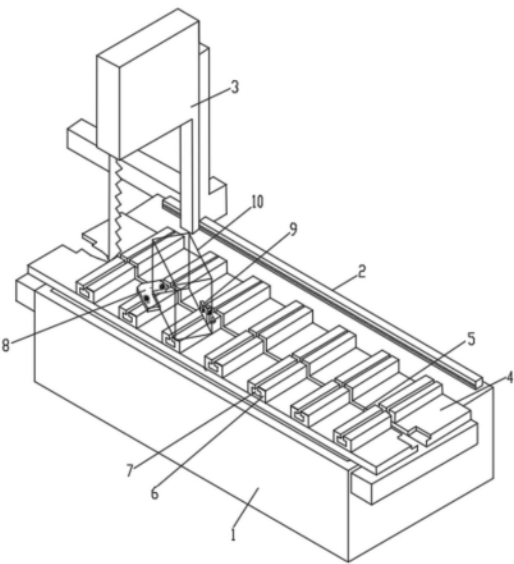
(10) 授权公告号 CN 222429453 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420456197.9
(22) 申请日 2024.03.11
(73) 专利权人 宝鸡市瑞亨石油机械有限公司
地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区八鱼镇姬家店第一工业园1号
(72) 发明人 王瑞
(74) 专利代理机构 陕西科亿云知识产权代理事务
所(普通合伙) 61288
专利代理师 翟小梅
(51) Int.Cl.
B23D 55/04 (2006.01)
B23D 53/00 (2006.01)
B23Q 15/26 (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
锯床斜面加工角度定位装夹平台

(57) 摘要
提供一种锯床斜面加工角度定位装夹平台，属于夹具技术领域。包括平台底座，平台底座后部设有锯床轨道，锯床轨道上设有立式带锯床装置，平台底座上部设有工作平台，工作平台上平面上均布有多个相互平行设置的横向工件支撑长块，横向工件支撑长块上沿长度方向设有T型滑槽；还包括斜面角度定位压紧夹具和平面压紧夹具，斜面角度定位压紧夹具通过与T型滑槽可调式连接实现对工件上不同角度斜面锯切的角度定位，平面压紧夹具通过与T型滑槽可调节连接实现对工件上竖直平面的压紧。本实用新型针对大型带有直角的方型工件上的斜面的加工，实现对工件的快速角度定位，提高工作效率，降低劳动强度。



1. 锯床斜面加工角度定位装夹平台,包括平台底座(1),所述平台底座(1)后部设有锯床轨道(2),所述锯床轨道(2)上设有立式带锯床装置(3),其特征在于:所述平台底座(1)上部设有工作平台(4),所述工作平台(4)上平面上均布有多个相互平行设置的横向工件支撑长块(6),所述横向工件支撑长块(6)上沿长度方向设有T型滑槽(7);还包括斜面角度定位压紧夹具(8)和平面压紧夹具(9),所述斜面角度定位压紧夹具(8)通过与T型滑槽(7)可调式连接实现对工件(10)上不同角度斜面锯切的角度定位,所述平面压紧夹具(9)通过与T型滑槽(7)可调节连接实现对工件(10)上竖直平面的压紧。

2. 根据权利要求1所述的锯床斜面加工角度定位装夹平台,其特征在于:所述斜面角度定位压紧夹具(8)包括由压板I(8-1)和压板II(8-2)一体形成的直角压板(8-10),所述直角压板(8-10)内侧形成用于与工件(10)接触的直角压紧面(8-3);所述压板I(8-1)上设有腰型孔(8-4),所述腰型孔(8-4)通过T型螺栓I(8-5)和锁紧螺母I(8-6)与T型滑槽(7)连接;所述压板II(8-2)上设有连接通孔(8-7),所述连接通孔(8-7)通过T型螺栓II(8-8)和锁紧螺母II(8-9)与T型滑槽(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的锯床斜面加工角度定位装夹平台,其特征在于:所述平面压紧夹具(9)由竖直压板(9-1)和连接板(9-2)一体制成的直角架结构,所述竖直压板(9-1)上螺纹旋合有压紧螺杆(9-3),所述压紧螺杆(9-3)后端设有旋柄,所述连接板(9-2)上设有螺栓孔,所述螺栓孔通过T型螺栓III(9-4)和锁紧螺母III(9-5)与T型滑槽(7)连接。

4. 根据权利要求1所述的锯床斜面加工角度定位装夹平台,其特征在于:所述工作平台(4)和横向工件支撑长块(6)沿纵向中间设有便于锯条工作时通过的锯条行进缝(5)。

锯床斜面加工角度定位装夹平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹具技术领域,具体涉及一种锯床斜面加工角度定位装夹平台。

背景技术

[0002] 泥浆泵等的液压设备的零部件尺寸较大,制作过程中需要用到多种机加工的工艺,锯床在大型冶金设备的加工过程中是一种重要设备。现有一些大型零部件上,如:泵用液缸,缸体为大型方型结构,其上需要加工出一斜面,一般通过立式带锯床进行切割完成,由于是斜面加工,需要将零部件在工作平台上按照要求的角度进行定位,才能加工出图纸要求的斜面。现有的装夹平台及夹具在使用时,需要将工件调节多次才能达到工件斜面角度要求,多次调节工件,效率低,劳动强度大。因此有必要提出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题:提供一种锯床斜面加工角度定位装夹平台,本实用新型目的在于实现工件在工作平台上的角度快速定位,避免现有技术中通过多次调节工件进行定位固定而带来的工作效率低、劳动强度大的问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案:

[0005] 锯床斜面加工角度定位装夹平台,包括平台底座,所述平台底座后部设有锯床轨道,所述锯床轨道上设有立式带锯床装置,所述平台底座上部设有工作平台,所述工作平台上平面上均布有多个相互平行设置的横向工件支撑长块,所述横向工件支撑长块上沿长度方向设有T型滑槽;还包括斜面角度定位压紧夹具和平面压紧夹具,所述斜面角度定位压紧夹具通过与T型滑槽可调式连接实现对工件上不同角度斜面锯切的角度定位,所述平面压紧夹具通过与T型滑槽可调节连接实现对工件上竖直平面的压紧。

[0006] 对上述方案的进一步限定,所述斜面角度定位压紧夹具包括由压板Ⅰ和压板Ⅱ一体形成的直角压板,所述直角压板内侧形成用于与工件接触的直角压紧面;所述压板Ⅰ上设有腰型孔,所述腰型孔通过T型螺栓Ⅰ和锁紧螺母Ⅰ与T型滑槽连接;所述压板Ⅱ上设有连接通孔,所述连接通孔通过T型螺栓Ⅱ和锁紧螺母Ⅱ与T型滑槽连接。

[0007] 对上述方案的进一步限定,所述平面压紧夹具由竖直压板和连接板一体制成的直角架结构,所述竖直压板上螺纹旋合有压紧螺杆,所述压紧螺杆后端设有旋柄,所述连接板上设有螺栓孔,所述螺栓孔通过T型螺栓Ⅲ和锁紧螺母Ⅲ与T型滑槽连接。

[0008] 对上述方案的进一步限定,所述工作平台和横向工件支撑长块沿纵向中间设有便于锯条工作时通过的锯条行进缝。

[0009] 本实用新型与现有技术相比的优点:

[0010] 1、本方案针对大型带有直角的方型工件上的斜面的加工,制作斜面角度定位压紧夹具,按照工件斜面加工时工件在工作平台上的要求固定角度,先将斜面角度定位压紧夹具在工作平台上进行固定,通过斜面角度定位压紧夹具上直角面与工件上直角的配合实现对工件的角度定位,从而避免现有技术中通过多次调节工件进行定位固定而带来的工作效

率低、劳动强度大的问题；

[0011] 2、本方案中斜面角度定位压紧夹具中一边的压板I通过腰型孔结合T型螺栓I和锁紧螺母I与T型滑槽连接,从而能够实现不同角度的调节,实现对不同角度斜面的定位,结构简单,调节方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型在锯床上使用的立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的平面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中斜面角度定位压紧夹具的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型中平面压紧夹具的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其它变体意在涵盖非排它性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其它要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0018] 请参阅图1-4,详述本实用新型的实施例。

[0019] 实施例:锯床斜面加工角度定位装夹平台,参阅图1-2所示,包括平台底座1,所述平台底座1后部设有锯床轨道2,所述锯床轨道2上设有立式带锯床装置3,所述平台底座1上部设有工作平台4,所述工作平台4上平面上均布有多个相互平行设置的横向工件支撑长块6,所述工作平台4和横向工件支撑长块6沿纵向中间设有便于锯条工作时通过的锯条行进缝5。

[0020] 所述横向工件支撑长块6上沿长度方向设有T型滑槽7;还包括斜面角度定位压紧夹具8和平面压紧夹具9,所述斜面角度定位压紧夹具8通过与T型滑槽7可调式连接实现对工件10上不同角度斜面锯切的角度定位,所述平面压紧夹具9通过与T型滑槽7可调节连接实现对工件10上竖直平面的压紧。

[0021] 本实施例,针对大型带有直角的方形工件上的斜面的加工,制作斜面角度定位压紧夹具,按照工件斜面加工时工件在工作平台上的要求固定角度,先将斜面角度定位压紧夹具在工作平台上进行固定,通过斜面角度定位压紧夹具上直角面与工件上直角的配合实现对工件的角度定位,从而避免现有技术中通过多次调节工件进行定位固定而带来的工作效率低、劳动强度大的问题。

[0022] 具体的,参阅图3所示,所述斜面角度定位压紧夹具8包括由压板I8-1和压板II8-2一体形成的直角压板8-10,所述直角压板8-10内侧形成用于与工件10接触的直角压紧面8-3;所述压板I8-1上设有腰型孔8-4,所述腰型孔8-4通过T型螺栓I8-5和锁紧螺母I8-6与T型

滑槽7连接;所述压板Ⅱ8-2上设有连接通孔8-7,所述连接通孔8-7通过T型螺栓Ⅱ8-8和锁紧螺母Ⅱ8-9与T型滑槽7连接。

[0023] 该具体实施方式中,直角压板按照工件的加工角度要求,先在工作平台上固定,然后通过直角压紧面对工件进行定位固定,实现工件的快速装夹。同时,本结构中的压板I通过腰型孔结合T型螺栓I和锁紧螺母I与T型滑槽连接,从而能够实现不同角度的调节,实现对不同角度斜面的定位,结构简单,调节方便。

[0024] 具体的,参阅图4所示,所述平面压紧夹具9由竖直压板9-1和连接板9-2一体制成的直角架结构,所述竖直压板9-1上螺纹旋合有压紧螺杆9-3,所述压紧螺杆9-3后端设有旋柄,所述连接板9-2上设有螺栓孔,所述螺栓孔通过T型螺栓Ⅲ9-4和锁紧螺母Ⅲ9-5与T型滑槽7连接。该夹具用于对工件其他竖直平面进行顶紧,使用时,先通过旋合松紧T型螺栓Ⅲ9-4实现直角架结构的角度的调节,使其上的竖直压板9-1与工件上对应的压紧面平行,然后进行固定,再用压紧螺杆9-3将工件上需要压紧的面顶紧。

[0025] 本实用新型整体结构简单,使用操作方便,节约人力,提高工作效率。

[0026] 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,能够以其它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。

[0027] 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它实施方式。

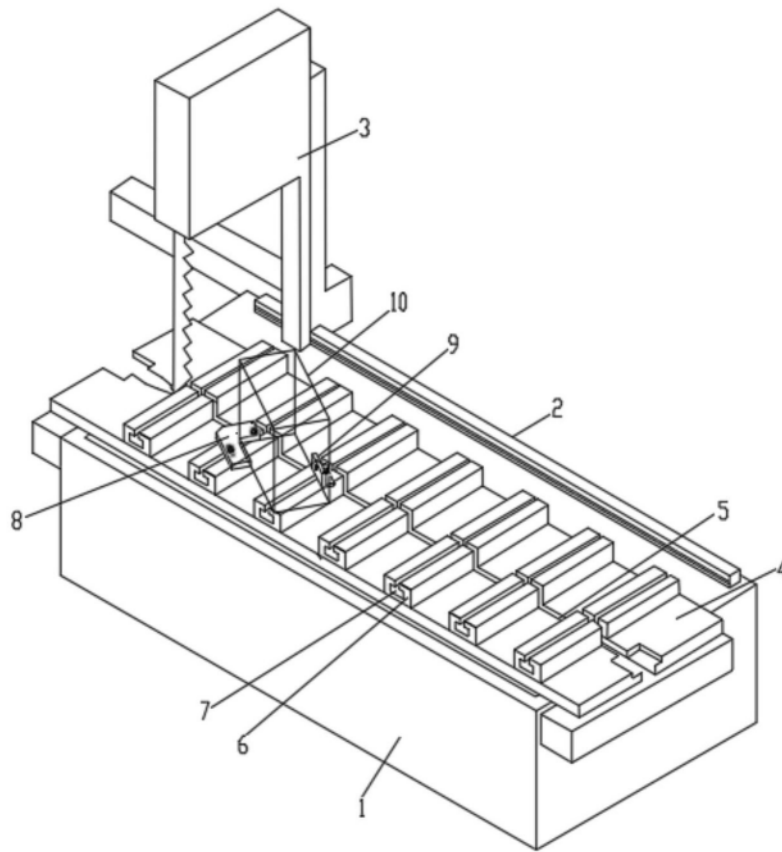


图1

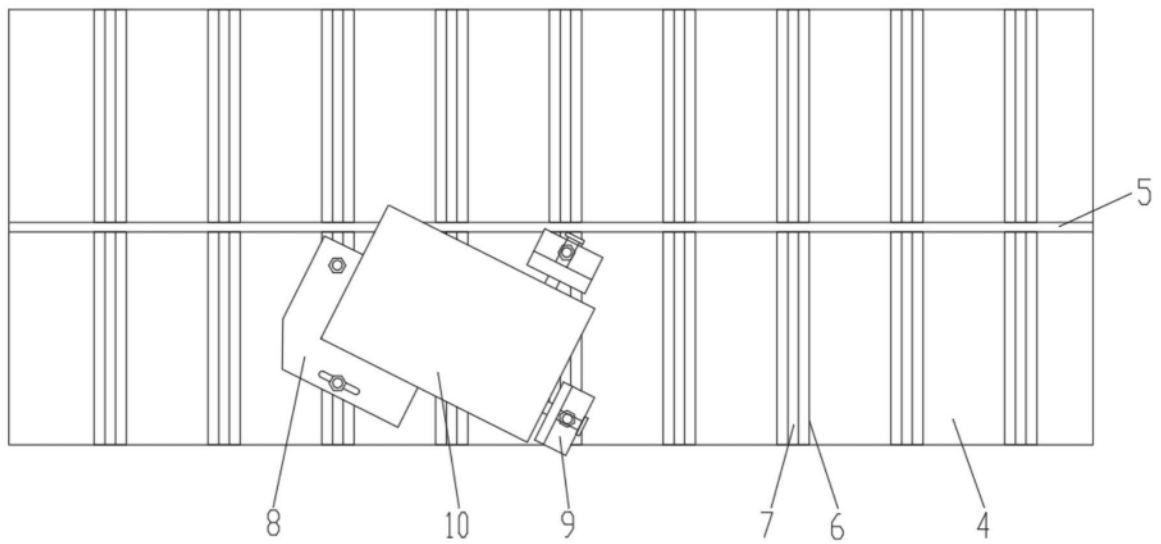


图2

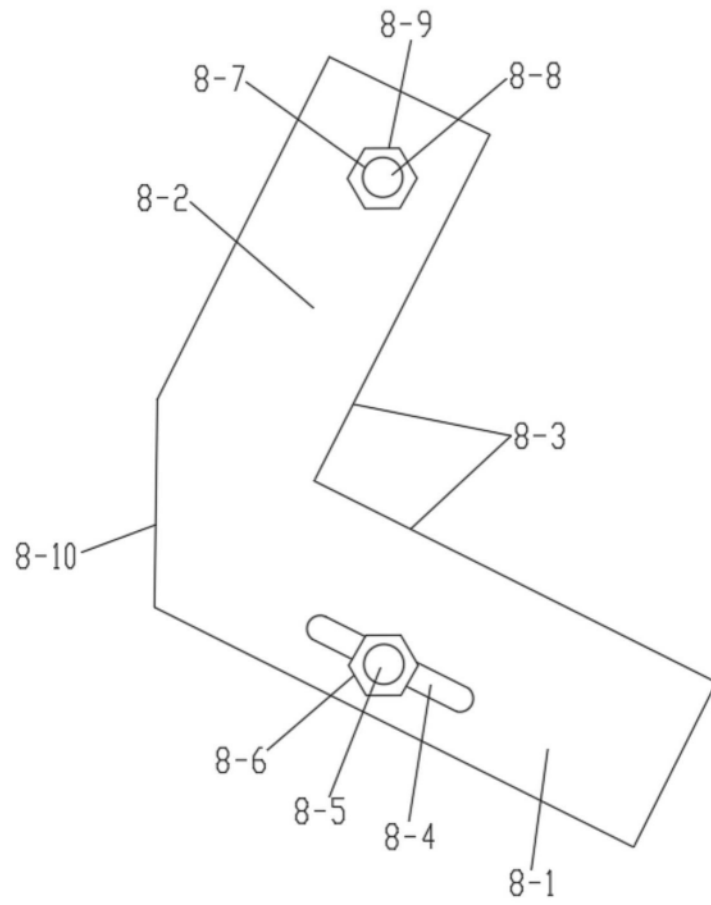


图3

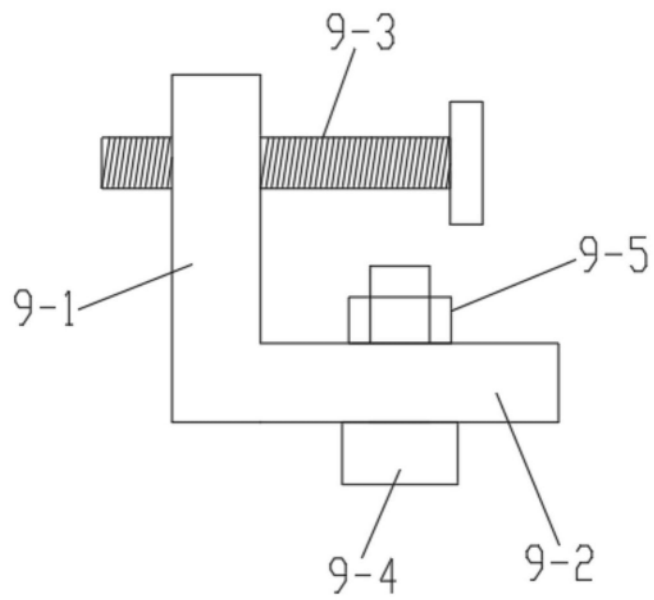


图4