



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218396256 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222523688.4

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 云南云天化红磷化工有限公司
地址 661600 云南省红河哈尼族彝族自治州开远市西北路

(72) 发明人 张超 苏博 吴家伟 李明
马隆福 赵树红 王永

(74) 专利代理机构 昆明普发诺拉知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53209

专利代理师 王思

(51) Int. Cl.

B23D 55/04 (2006.01)

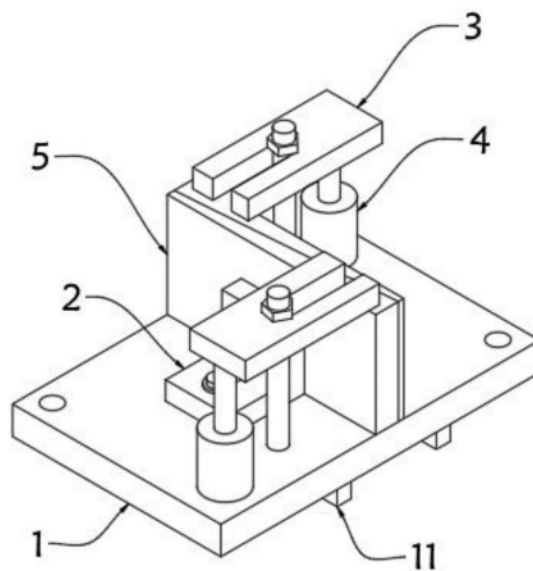
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带式锯床加工斜铁定位夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及斜铁加工设备技术领域,具体为一种带式锯床加工斜铁定位夹具,包括支撑板,用于放置工件;L形支撑块,L形支撑块安装在支撑板的顶部工件两侧,用于将工件的两侧中部夹持固定;锁紧组件,锁紧组件安装在支撑板的顶部位于工件的两端处;支撑组件,支撑组件锁紧组件安装在锁紧组件的一端底部。该带式锯床加工斜铁定位夹具中,可以根据加工需要、加工斜铁的锥度和加工板材需要的厚度来调整角锁紧组件的位置,进而保证将斜铁进行压紧,保证加工灵活,夹持牢固可靠,拆卸方便,在进行斜铁加工时,通过该装置可提供可靠夹持固定待加工件,且松脱快速,方便取料,与其它锯床加工方式相比,省时省料,工作效率高,加工成本低。



1. 一种带式锯床加工斜铁定位夹具,其特征在于:包括支撑板(1),用于放置工件(5);
L形支撑块(2),所述L形支撑块(2)安装在支撑板(1)的顶部工件(5)两侧,用于将工件(5)的两侧中部夹持固定;
锁紧组件(3),所述锁紧组件(3)安装在支撑板(1)的顶部位于工件(5)的两端处,用于将工件(5)的两端顶部锁紧固定;
支撑组件(4),所述支撑组件(4)锁紧组件(3)安装在锁紧组件(3)的一端底部,用于将支撑组件(4)的底部支撑固定。
2. 根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁定位夹具,其特征在于:所述L形支撑块(2)的中部开设有调节孔(21),所述调节孔(21)内设置有锁紧螺栓(22),所述支撑板(1)的表面靠近L形支撑块(2)处开设有L形支撑块安装螺孔(12),所述锁紧螺栓(22)的底端与L形支撑块安装螺孔(12)螺纹连接。
3. 根据权利要求2所述的带式锯床加工斜铁定位夹具,其特征在于:所述锁紧螺栓(22)的端头与L形支撑块(2)的表面之间设置有垫圈(221)。
4. 根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁定位夹具,其特征在于:所述锁紧组件(3)包括压板(31),所述压板(31)的表面开设有调节槽(311),所述调节槽(311)的内侧竖直设置有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)的顶端螺纹连接有螺母(321),所述支撑板(1)的表面靠近螺纹杆(32)处设置有锁紧组件安装螺孔(13),所述螺纹杆(32)的底端与锁紧组件安装螺孔(13)螺纹连接。
5. 根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁定位夹具,其特征在于:所述支撑组件(4)包括支撑柱(41),所述支撑柱(41)的底部安装有限位杆(43),所述支撑柱(41)的顶部安装有支撑杆(42),所述支撑板(1)的表面靠近支撑杆(42)处设置有支撑组件安装螺孔(14),所述支撑杆(42)的底部与支撑组件安装螺孔(14)螺纹连接。
6. 根据权利要求1所述的带式锯床加工斜铁定位夹具,其特征在于:所述支撑板(1)的底部安装有若干定位块(11)。

一种带式锯床加工斜铁定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及斜铁加工设备技术领域,具体地说,涉及一种带式锯床加工斜铁定位夹具。

背景技术

[0002] 斜铁的应用十分广泛,在矿山、冶金、铁路、桥梁、军工、石油化工、等行业都会使用到,用于各种设备的水平和平行调整,使设备在运转过程中不发生震动倾斜,保证机器在运转过程中处于水平的良好状态,保证设备运转效率。斜铁的机加工,可使用刨床、铣床、车床(四爪卡盘)、磨床等,加工过程都是要把一块长方形料去除一大半料,得到斜铁。锯床加工与上述方式相比较,方形料一锯二直接得到两成品的同时,还节约材料、加工效率也更高。

[0003] 在斜铁加工时,需要将其进行夹持固定,由于斜铁的尺寸众多,一种夹具只能对一种锥度和厚度的斜铁工件进行夹持固定在对不同厚度的斜铁加工时,需要进行夹具的频繁更换,导致夹持牢固度不够,拆装也不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带式锯床加工斜铁定位夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种带式锯床加工斜铁定位夹具,包括支撑板,用于放置工件;

[0006] L形支撑块,所述L形支撑块安装在支撑板的顶部工件两侧,用于将工件的两侧中部夹持固定;

[0007] 锁紧组件,所述锁紧组件安装在支撑板的顶部位于工件的两端处,用于将工件的两端顶部锁紧固定;

[0008] 支撑组件,所述支撑组件锁紧组件安装在锁紧组件的一端底部,用于将支撑组件的底部支撑固定。

[0009] 作为优选,所述L形支撑块的中部开设有调节孔,所述调节孔内设置有锁紧螺栓,所述支撑板的表面靠近L形支撑块处开设有L形支撑块安装螺孔,所述锁紧螺栓的底端与L形支撑块安装螺孔螺纹连接。

[0010] 作为优选,所述锁紧螺栓的端头与L形支撑块的表面之间设置有垫圈。

[0011] 作为优选,所述锁紧组件包括压板,所述压板的表面开设有调节槽,所述调节槽的内侧竖直设置有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端螺纹连接有螺母,所述支撑板的表面靠近螺纹杆处设置有锁紧组件安装螺孔,所述螺纹杆的底端与锁紧组件安装螺孔螺纹连接。

[0012] 作为优选,所述支撑组件包括支撑柱,所述支撑柱的底部安装有限位杆,所述支撑柱的顶部安装有支撑杆,所述支撑板的表面靠近支撑杆处设置有支撑组件安装螺孔,所述支撑杆的底部与支撑组件安装螺孔螺纹连接。

[0013] 作为优选,所述支撑板的底部安装有若干定位块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 该带式锯床加工斜铁定位夹具中,可以根据加工需要、加工斜铁的锥度和加工板材需要的厚度来调整角锁紧组件的位置,进而保证将斜铁进行压紧,保证加工灵活,夹持牢固可靠,拆卸方便,在进行斜铁加工时,通过该装置可提供可靠夹持固定待加工件,且松脱快速,方便取料,与其它锯床加工方式相比,省时省料,工作效率高,加工成本低。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中支撑板的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中L形支撑块的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中锁紧组件的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中支撑组件的结构示意图。

[0022] 图中各个标号意义为:

[0023] 1、支撑板;11、定位块;12、L形支撑块安装螺孔;13、锁紧组件安装螺孔;14、支撑组件安装螺孔;2、L形支撑块;21、调节孔;22、锁紧螺栓;221、垫圈;3、锁紧组件;31、压板;311、调节槽;32、螺纹杆;321、螺母;4、支撑组件;41、支撑柱;42、支撑杆;43、限位杆;5、工件。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0026] 本实用新型提供一种带式锯床加工斜铁定位夹具,如图1-图6所示,包括支撑板1,用于放置工件5;L形支撑块2,L形支撑块2安装在支撑板1的顶部工件5两侧,用于将工件5的两侧中部夹持固定;锁紧组件3,锁紧组件3安装在支撑板1的顶部位于工件5的两端处,用于将工件5的两端顶部锁紧固定;支撑组件4,支撑组件4锁紧组件3安装在锁紧组件3的一端底部,用于将支撑组件4的底部支撑固定。

[0027] 本实施例中,L形支撑块2的中部开设有调节孔21,调节孔21内设置有锁紧螺栓22,支撑板1的表面靠近L形支撑块2处开设有L形支撑块安装螺孔12,锁紧螺栓22的底端与L形支撑块安装螺孔12螺纹连接,用于将L形支撑块2锁紧固定。

[0028] 具体的,锁紧螺栓22的端头与L形支撑块2的表面之间设置有垫圈221,避免锁紧螺栓22的端头锁紧。

[0029] 进一步的,锁紧组件3包括压板31,压板31的表面开设有调节槽311,调节槽311的

内侧竖直设置有螺纹杆32,螺纹杆32的顶端螺纹连接有螺母321,支撑板1的表面靠近螺纹杆32处设置有锁紧组件安装螺孔13,螺纹杆32的底端与锁紧组件安装螺孔13螺纹连接,用于将锁紧组件3安装固定。

[0030] 进一步的,支撑组件4包括支撑柱41,支撑柱41的底部安装有限位杆43,支撑柱41的顶部安装有支撑杆42,支撑板1的表面靠近支撑杆42处设置有支撑组件安装螺孔14,支撑杆42的底部与支撑组件安装螺孔14螺纹连接,用于将支撑组件4安装固定。

[0031] 进一步的,支撑板1的底部安装有若干定位块11,用于将支撑板1的底部安装在锯床上。

[0032] 本实用新型的带式锯床加工斜铁定位夹具在使用时,首先将支撑板1固定在锯床上,接着将待加工的工件5放置在支撑板1的顶部中间,两侧通过L形支撑块2进行支撑,通过锁紧螺栓22将L形支撑块2锁紧固定,接着将锁紧组件3安装,通过压板31将工件5的顶部两端压紧,并通过螺母321锁紧固定,再将锯床原有的液压虎钳通过调整夹住锁紧组件3,然后通过锁紧组件3压住斜铁加工工件5,锁紧组件3的另一端压住支撑组件4,L形支撑块2往侧边承住待加工工件5,锯床下刀加以加工,此方案薄板至厚板都适合加工。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

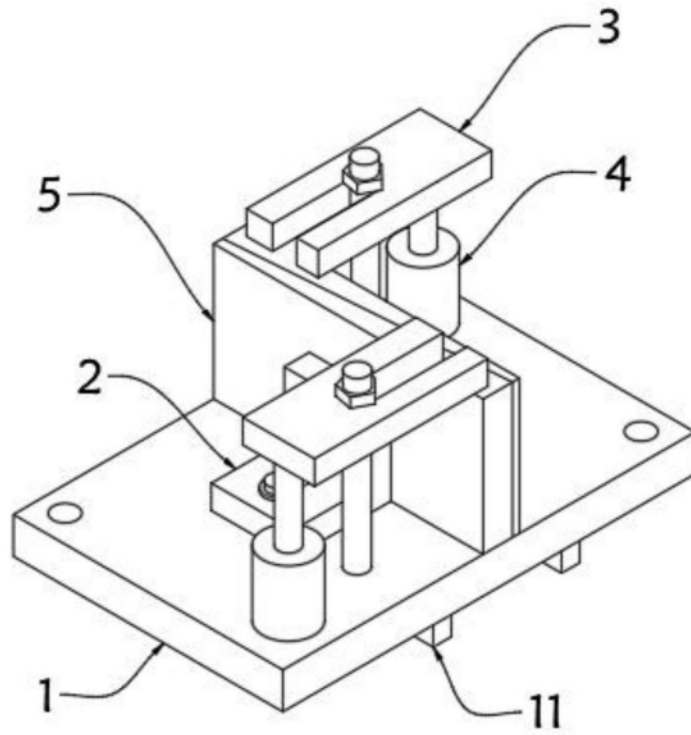


图1

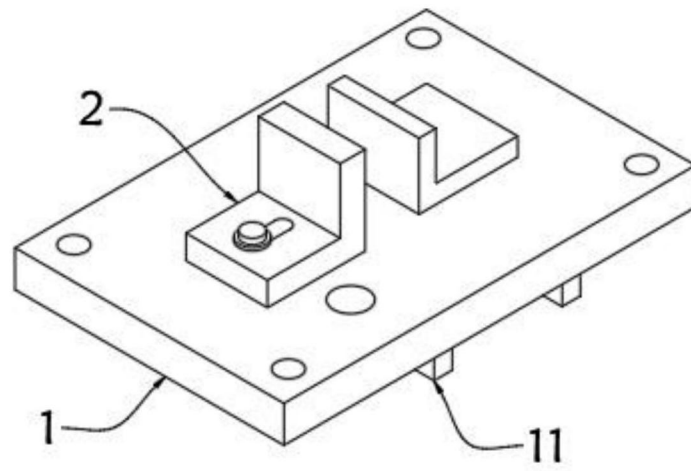


图2

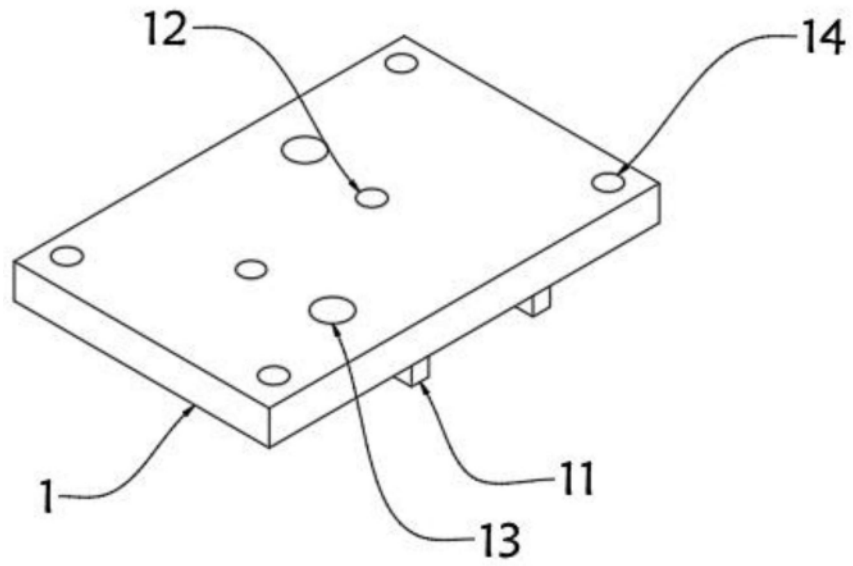


图3

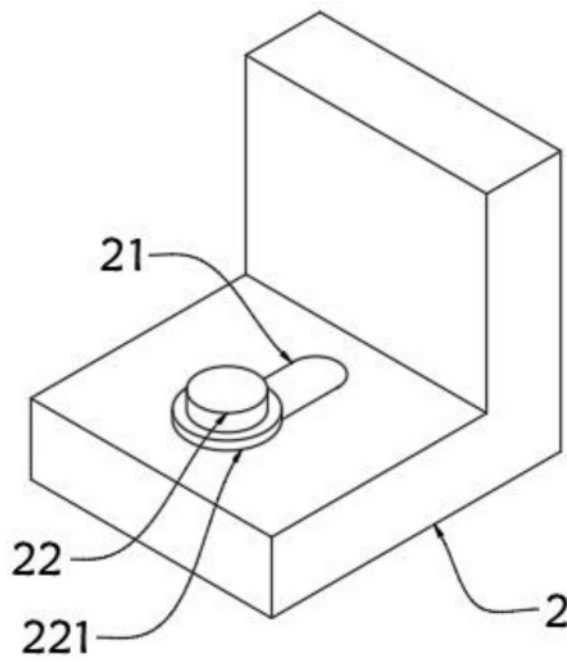


图4

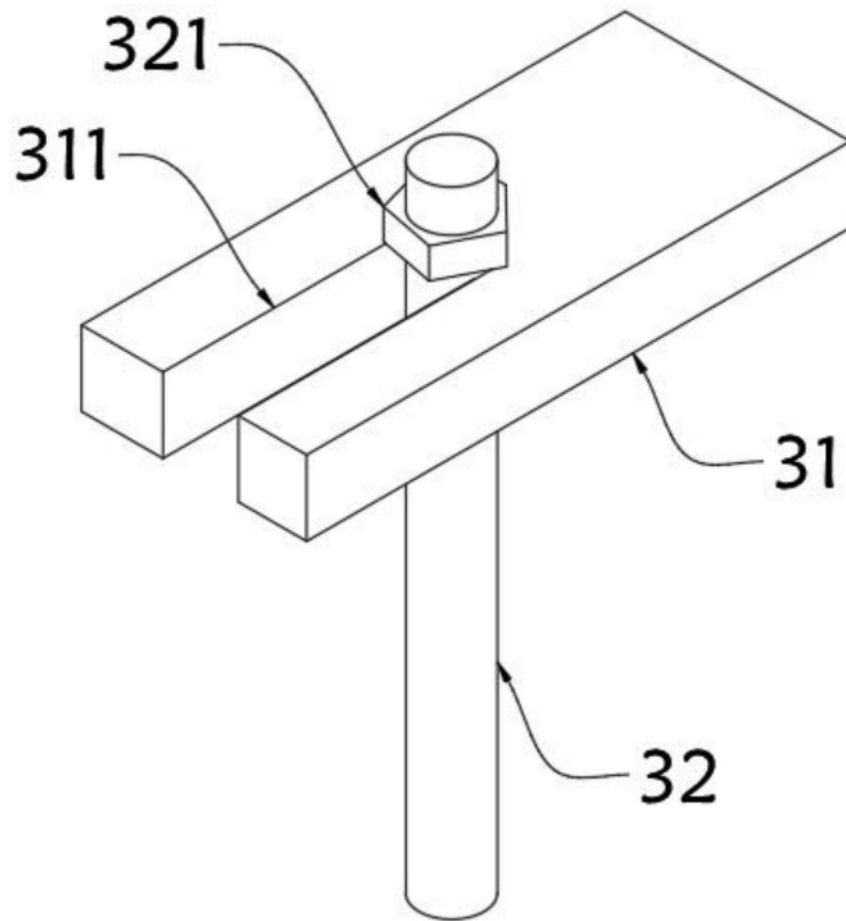


图5

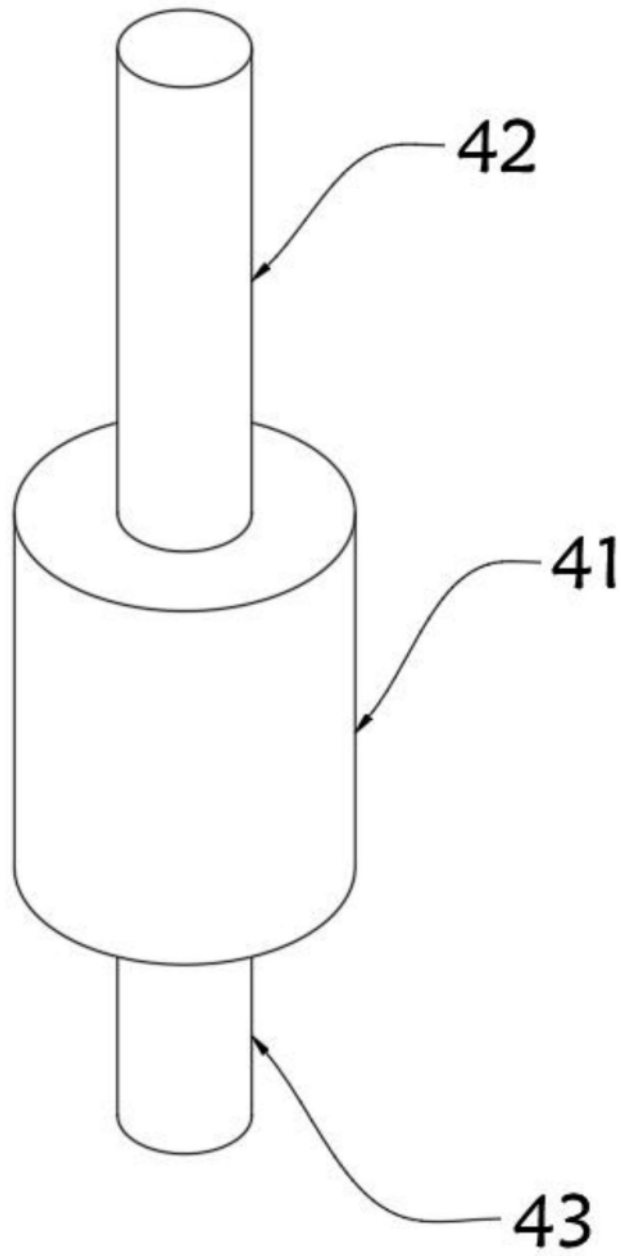


图6