



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217291808 U

(45) 授权公告日 2022.08.26

(21) 申请号 202220803412.9

(22) 申请日 2022.04.08

(73) 专利权人 浙江友邦铝业有限公司

地址 323900 浙江省丽水市青田县腊口镇
石塔村

(72) 发明人 马骏 何晓燕 周青春 甘良东

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事
务所(普通合伙) 34167

专利代理师 史芳

(51) Int. Cl.

B24B 21/04 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

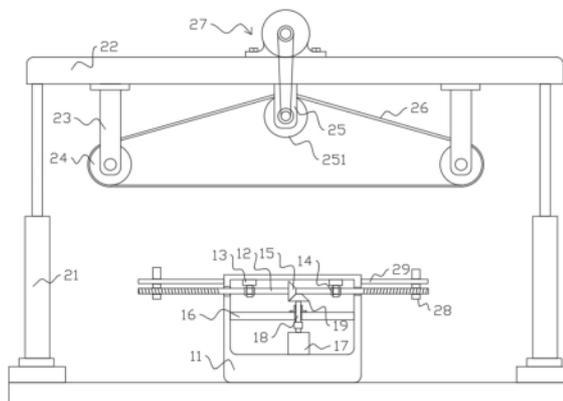
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝材加工打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝材加工打磨装置,涉及铝材打磨技术领域,包括:夹持组件,所述夹持部包括平台、螺纹杆、夹持块以及第一驱动部,所述螺纹杆转动连接在所述平台上,所述螺纹杆上设置有两段方向相反的外螺纹,两块所述夹持块分别螺纹连接在所述螺纹杆的两端,所述第一驱动部用于驱动所述螺纹杆旋转,所述平台上设置有滑动杆,所述滑动杆的一端插接在所述夹持块内;打磨组件,所述打磨组件包括有液压缸、安装板、第一支架、第二支架、从动辊、主动辊以及打磨带,本实用新型的有益效果是:夹持块间距方便进行调节,以便于不同尺寸的铝板进行夹持,夹持稳定,避免打磨时松脱,安全性高。



1. 一种铝材加工打磨装置,其特征在于,包括:

夹持组件,所述夹持组件包括平台(11)、螺纹杆(12)、夹持块(28)以及第一驱动部,所述螺纹杆(12)转动连接在所述平台(11)上,所述螺纹杆(12)上设置有两段方向相反的外螺纹,两块所述夹持块(28)分别螺纹连接在所述螺纹杆(12)的两端,所述第一驱动部用于驱动所述螺纹杆(12)旋转,所述平台(11)上设置有滑动杆(29),所述滑动杆(29)的一端插接在所述夹持块(28)内;

打磨组件,所述打磨组件包括有液压缸(21)、安装板(22)、第一支架(23)、第二支架(25)、从动辊(24)、主动辊(251)以及打磨带(26),所述液压缸(21)的活塞杆固定安装在所述安装板(22)上,所述第一支架(23)固定安装在所述安装板(22)上,所述从动辊(24)转动连接在所述第一支架(23)上,所述第二支架(25)固定安装在所述安装板(22)上,所述主动辊(251)转动连接在所述第二支架(25)上,所述打磨带(26)同时套接在所述从动辊(24)和所述主动辊(251)外部,所述安装板(22)上设置有驱动所述主动辊(251)旋转的第二驱动部(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝材加工打磨装置,其特征在于:所述平台(11)的内部设置有定位座(13),所述螺纹杆(12)转动连接在所述定位座(13)上。

3. 根据权利要求2所述的一种铝材加工打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(12)上设置有限位块(14),所述限位块(14)的一侧贴合在定位座(13)上。

4. 根据权利要求1所述的一种铝材加工打磨装置,其特征在于:所述第一驱动部包括第一齿轮(15)、第二齿轮(19)、基板(16)以及第一电机(17),所述第一齿轮(15)固定安装在所述螺纹杆(12)上,所述基板(16)固定安装在平台(11)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种铝材加工打磨装置,其特征在于:所述第一电机(17)的输出轴上设置有传动轴(18),所述第二齿轮(19)固定安装在所述传动轴(18)上,所述第一齿轮(15)和所述第二齿轮(19)之间相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种铝材加工打磨装置,其特征在于:所述第二驱动部(27)包括有第二电机(271)、带轮(272)以及皮带(273),所述第二电机(271)固定安装在所述安装板(22)上,两个所述带轮(272)分别安装在所述第二电机(271)的输出轴以及所述主动辊(251)上,所述皮带(273)同时套接在两个所述带轮(272)上。

一种铝材加工打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材打磨技术领域,具体为一种铝材加工打磨装置。

背景技术

[0002] 铝材由铝和其它合金元素制造的制品。通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板、带、管、棒、型材等后,再经冷弯、锯切、钻孔、拼装、上色等工序而制成。打磨是通过使用工具操作除去工件表层材料从而使工件获得所需的形状或表面粗糙度,通过打磨的方法以清除局部不规则表面凹坑及表面缺陷。

[0003] 公开号为:CN210335382U一种铝材加工用高效率双面打磨装置公开了,一种铝材加工用高效率双面打磨装置,包括工作台,工作台顶部外壁与机架固定连接,机架左右两侧外壁均设置有电机,两组电机相互靠近的一侧输出端均设置有伸缩杆,两组伸缩杆相互靠近的一端均延伸至机架的内腔,两组伸缩杆相互靠近的一端均设置有磨盘,机架顶部外壁与气压缸固定连接,气压缸底部输出端与气压杆固定连接,气压杆底端与工作台顶部外壁均设置有支撑杆,两组支撑杆相互靠近的一端均设置有夹块,两组夹块相互远离的一侧外壁均设置有套管,套管套接在支撑杆的外壁上,支撑杆左右两侧外壁均设置有导向杆,导向杆远离支撑杆的一端外壁套接有限位杆,限位杆远离支撑杆的一端延伸至套管外壁,套管与限位杆的连接部位开设有限位槽,上下两侧限位槽相互远离的一侧内壁均开设有导向槽。

[0004] 目前的铝板在进行打磨时,对铝板夹持不够方便,铝板一般放置在平台上,通过压板对铝板进行夹持,在通过打磨砂轮进行打磨,但是铝板在固定后不够稳定,在受力过大时容易产生脱落,安全性不足,且对不同尺寸的铝板固定起来较为困难,安装费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝材加工打磨装置,夹持块间距方便进行调节,以便于不同尺寸的铝板进行夹持,夹持稳定,避免打磨时松脱,安全性高,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝材加工打磨装置,包括:

[0007] 夹持组件,所述夹持部包括平台、螺纹杆、夹持块以及第一驱动部,所述螺纹杆转动连接在所述平台上,所述螺纹杆上设置有两段方向相反的外螺纹,两块所述夹持块分别螺纹连接在所述螺纹杆的两端,所述第一驱动部用于驱动所述螺纹杆旋转,所述平台上设置有滑动杆,所述滑动杆的一端插接在所述夹持块内;

[0008] 打磨组件,所述打磨组件包括有液压缸、安装板、第一支架、第二支架、从动辊、主动辊以及打磨带,所述液压缸的活塞杆固定安装在所述安装板上,所述第一支架固定安装在所述安装板上,所述从动辊转动连接在所述第一支架上,所述第二支架固定安装在所述安装板上,所述主动辊转动连接在所述第二支架上,所述打磨带同时套接在所述从动辊和所述主动辊外部,所述安装板上设置有驱动所述主动辊旋转的第二驱动部。

- [0009] 优选的,所述平台的内部设置有定位座,所述螺纹杆转动连接在所述定位座上。
- [0010] 优选的,所述螺纹杆上设置有限位块,所述限位块的一侧贴合在定位座上。
- [0011] 优选的,所述第一驱动部包括第一齿轮、第二齿轮、基板以及第一电机,所述第一齿轮固定安装在所述螺纹杆上,所述基板固定安装在平台的内部。
- [0012] 优选的,所述第一电机的输出轴上设置有传动轴,所述第二齿轮固定安装在所述传动轴上,所述第一齿轮和所述第二齿轮之间相互啮合。
- [0013] 优选的,所述第二驱动部包括有第二电机、带轮以及皮带,所述第二电机固定安装在所述安装板上,两个所述带轮分别安装在所述第二电机的输出轴以及所述主动辊上,所述皮带同时套接在两个所述带轮上。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铝材加工打磨装置:铝材放置在平台上,通过第一电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆在进行旋转时,会使得夹持块受力,夹持块朝向铝材进行靠近,并实现对铝材的定心以及夹持,铝材两侧夹持,且夹持块位于打磨带的运动方向,使得夹持较为稳定,安全性高。
- [0015] 应当理解,前面的一般描述和以下详细描述都仅是示例性和说明性的,而不是用于限制本公开。
- [0016] 本申请文件提供本公开中描述的技术的各种实现或示例的概述,并不是所公开技术的全部范围或所有特征的全面公开。

附图说明

- [0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0018] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构示意图;
- [0019] 图2本实用新型实施例提供的整体工作状态结构示意图;
- [0020] 图3本实用新型实施例提供的第一驱动部结构示意图。
- [0021] 图中:11、平台;12、螺纹杆;13、定位座;14、限位块;15、第一齿轮;16、基板;17、第一电机;18、传动轴;19、第二齿轮;21、液压缸;22、安装板;23、第一支架;24、从动辊;25、第二支架;251、主动辊;26、打磨带;27、第二驱动部;271、第二电机;272、带轮;273、皮带;28、夹持块;29、滑动杆。

具体实施方式

- [0022] 为使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。
- [0023] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连

接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铝材加工打磨装置,包括:

[0025] 夹持组件,夹持部包括平台11、螺纹杆12、夹持块28以及第一驱动部,螺纹杆12转动连接在平台11上,螺纹杆12上设置有两段方向相反的外螺纹,两块夹持块28分别螺纹连接在螺纹杆12的两端,在螺纹杆12旋转时,夹持块28受到螺纹力的作用,会沿着螺纹杆12的轴向进行位移,且由于外螺纹方向相反,两块夹持块28会同时靠近或者是远离,第一驱动部用于驱动螺纹杆12旋转,平台11上设置有滑动杆29,滑动杆29的一端插接在夹持块28内,通过滑动杆29的设置,可以对夹持块28进行定位,使其只能沿着螺纹杆12的轴向进行位移;

[0026] 打磨组件,打磨组件包括有液压缸21、安装板22、第一支架23、第二支架25、从动辊24、主动辊251以及打磨带26,液压缸21的活塞杆固定安装在安装板22上,通过液压缸21的伸缩,来控制安装板22的高度,第一支架23固定安装在安装板22上,从动辊24转动连接在第一支架23上,第二支架25固定安装在安装板22上,主动辊251转动连接在第二支架25上,打磨带26同时套接在从动辊24和主动辊251外部,打磨带26位于平台11的双方,通过安装板22下降,会带动打磨带26靠近平台11,通过主动辊251旋转时可以带动打磨带26进行旋转,打磨带26和铝板接触时可以对其进行打磨,安装板22上设置有驱动主动辊251旋转的第二驱动部27,驱动第二驱动部27的设置可以带动主动辊251进行旋转。

[0027] 请查阅图1,平台11的内部设置有定位座13,螺纹杆12转动连接在定位座13上,通过定位座13可以对螺纹杆12进行定位,保证螺纹杆12在旋转时的稳定性,螺纹杆12上设置有限位块14,限位块14的一侧贴合在定位座13上,通过限位块14的设置,可以保证螺纹杆12只能进行旋转,而不能进行其他方式的位移。

[0028] 请查阅图1,第一驱动部包括第一齿轮15、第二齿轮19、基板16以及第一电机17,第一齿轮15固定安装在螺纹杆12上,基板16固定安装在平台11的内部,第一电机17的输出轴上设置有传动轴18,第二齿轮19固定安装在传动轴18上,第一齿轮15和第二齿轮19之间相互啮合,通过第一电机17可以带动传动轴18进行旋转,传动轴18进行旋转时可以带动第二齿轮19进行旋转,第二齿轮19在进行旋转时可以带动第一齿轮15进行旋转,这样第一齿轮15可以带动螺纹杆12进行旋转,基板16的设置可以对传动轴18进行定位,增加其旋转时的稳定性,第一齿轮15和第二齿轮19均是斜齿轮。

[0029] 请查阅图1和图3,第二驱动部27包括有第二电机271、带轮272以及皮带273,第二电机271固定安装在安装板22上,两个带轮272分别安装在第二电机271的输出轴以及主动辊251上,皮带273同时套接在两个带轮272上,通过第二电机271的输出轴以及主动辊251上均设置带轮272,且两个带轮272之间通过皮带273进行连接,这样在第二电机271进行旋转时可以带动主动辊251进行旋转,进而可以带动打磨带26进行旋转。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

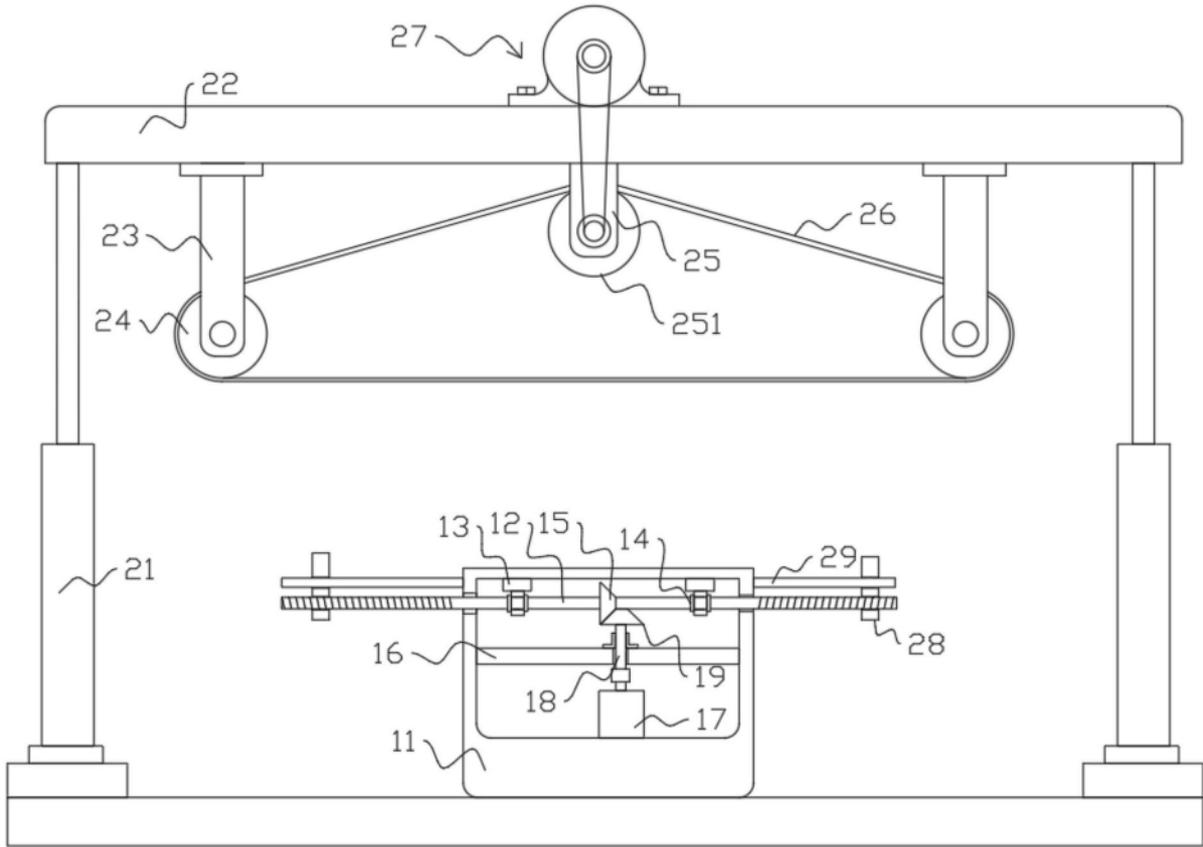


图1

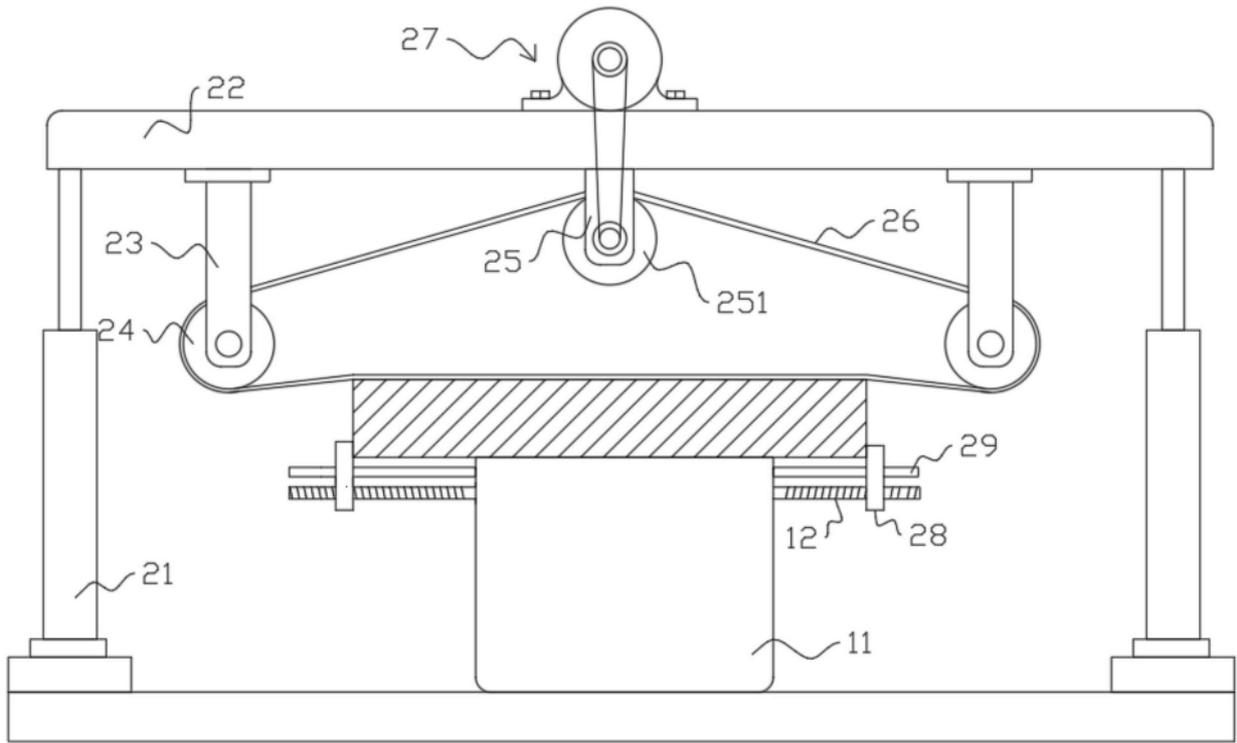


图2

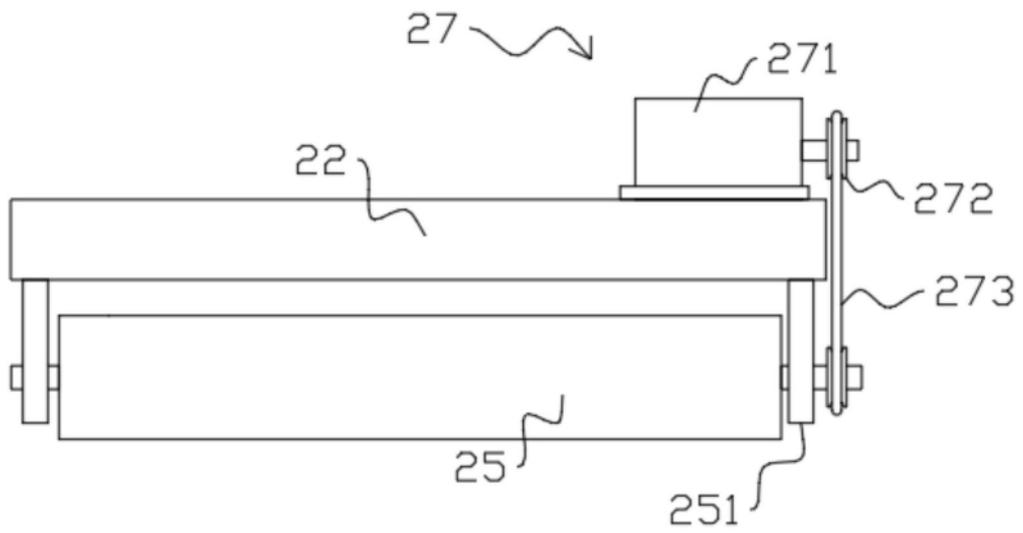


图3