



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214866295 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120746103.8

(22) 申请日 2021.04.13

(73) 专利权人 赣州赣铝科美特新材料有限公司

地址 341100 江西省赣州市赣县区赣州高新技术开发区排上路1号厂房C区101号

(72) 发明人 程伟

(74) 专利代理机构 赣州智府晟泽知识产权代理

事务所(普通合伙) 36128

代理人 夏琛莲

(51) Int. Cl.

B21D 3/05 (2006.01)

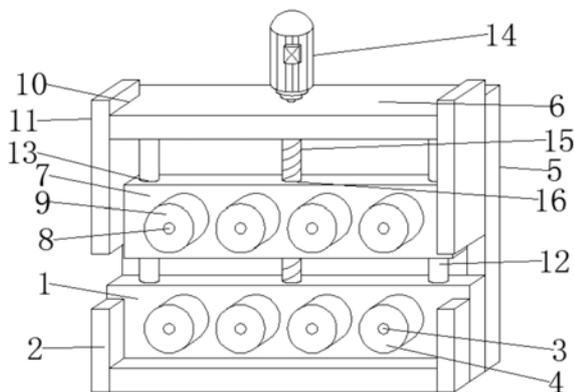
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金加工用可调节的矫直装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金加工用可调节的矫直装置,包括固定底座,所述固定底座的外侧固定有外挡板,所述固定底座的内侧设置有第一转轴,所述第一转轴对称设置有四个,所述第一转轴的外侧固定有第一压辊,所述固定底座的外侧固定有固定背板,所述固定背板的外侧固定有顶板,所述固定底座的上方设置有活动板,所述活动板位于顶板的下方,所述活动板的内侧设置有第二转轴,所述第二转轴对称设置有四个。该铝合金加工用可调节的矫直装置,通过启动第一电机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与螺纹槽的丝杆连接带动活动板进行上下移动至合适的位置,随着活动板的上升带动第二压辊上升,提高了第二压辊与第一压辊之间的间距。



1. 一种铝合金加工用可调节的矫直装置,包括固定底座,其特征在于:所述固定底座的外侧固定有外挡板,所述固定底座的内侧设置有第一转轴,所述第一转轴对称设置有四个,所述第一转轴的外侧固定有第一压辊,所述固定底座的外侧固定有固定背板,所述固定背板的外侧固定有顶板,所述固定底座的上方设置有活动板,所述活动板位于顶板的下方,所述活动板的内侧设置有第二转轴,所述第二转轴对称设置有四个,所述第二转轴的外侧固定有第二压辊。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用可调节的矫直装置,其特征在于:所述固定底座与第一转轴为转动连接,所述活动板与第二转轴为转动连接,所述第一压辊的直径与第二压辊的直径大小相同,所述顶板的宽度与固定底座的宽度相同。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用可调节的矫直装置,其特征在于:所述顶板的外侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽对称开设有两个,所述活动板的外侧固定有第一滑块,所述第一滑块对称固定有两个,所述第一滑槽与第一滑块为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用可调节的矫直装置,其特征在于:所述固定底座的上端固定有限位槽,所述限位槽对称固定有两个,所述限位槽的上端与顶板的底端相互连接,所述活动板的内侧开设有限位杆,所述限位槽与限位杆为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用可调节的矫直装置,其特征在于:所述顶板的上端设置有第一电机,所述顶板的内侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆的上端与第一电机的底端相互连接,所述活动板的内侧开设有螺纹槽,所述螺纹杆与螺纹槽为丝杆连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金加工用可调节的矫直装置,其特征在于:所述固定底座的外侧固定有固定侧板,所述固定侧板的外侧固定有托板,所述托板的上端设置有第二电机,所述第一转轴的外侧设置有第一齿轮,所述第一转轴的顶端与第二电机的顶端相互连接,另一所述第一转轴的外侧设置有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮为啮合连接。

一种铝合金加工用可调节的矫直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矫直设备技术领域,具体为一种铝合金加工用可调节的矫直装置。

背景技术

[0002] 矫直设备是对金属型材、棒材、管材、线材等进行矫直的设备,矫直机通过矫直辊对棒材等进行挤压使其改变直线度,一般有两排矫直辊,数量不等。也有两辊矫直机,依靠两辊(中间内凹,双曲线辊)的角度变化对不同直径的材料进行矫直,具体为一种铝合金矫直装置,现有的铝合金矫直装置是大多只能对同一种型号的铝合金进行矫直处理,不能根据铝合金的大小不同进行自动调整处理,使用起来较为不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金加工用可调节的矫直装置,以解决上述背景技术提出不能根据铝合金大小不同进行调整处理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金加工用可调节的矫直装置,包括固定底座,所述固定底座的外侧固定有外挡板,所述固定底座的内侧设置有第一转轴,所述第一转轴对称设置有四个,所述第一转轴的外侧固定有第一压辊,所述固定底座的外侧固定有固定背板,所述固定背板的外侧固定有顶板,所述固定底座的上方设置有活动板,所述活动板位于顶板的下方,所述活动板的内侧设置有第二转轴,所述第二转轴对称设置有四个,所述第二转轴的外侧固定有第二压辊。

[0005] 优选的,所述固定底座与第一转轴为转动连接,所述活动板与第二转轴为转动连接,所述第一压辊的直径与第二压辊的直径大小相同,所述顶板的宽度与固定底座的宽度相同。

[0006] 优选的,所述顶板的外侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽对称开设有两个,所述活动板的外侧固定有第一滑块,所述第一滑块对称固定有两个,所述第一滑槽与第一滑块为滑动连接。

[0007] 优选的,所述固定底座的上端固定有限位槽,所述限位槽对称固定有两个,所述限位槽的上端与顶板的底端相互连接,所述活动板的内侧开设有限位杆,所述限位槽与限位杆为滑动连接。

[0008] 优选的,所述顶板的上端设置有第一电机,所述顶板的内侧设置有螺纹杆,所述螺纹杆的上端与第一电机的底端相互连接,所述活动板的内侧开设有螺纹槽,所述螺纹杆与螺纹槽为丝杆连接。

[0009] 优选的,所述固定底座的外侧固定有固定侧板,所述固定侧板的外侧固定有托板,所述托板的上端设置有第二电机,所述第一转轴的外侧设置有第一齿轮,所述第一转轴的顶端与第二电机的顶端相互连接,另一所述第一转轴的外侧设置有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮为啮合连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铝合金加工用可调节的矫直装置,通过启动第一电机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与螺纹槽的丝杆连接带动活动板进行上下移动至合适的位置,随着活动板的上升带动第二压辊上升,提高了第二压辊与第一压辊之间的间距,活动板带动第一滑块沿着第一滑槽上升,通过限位槽与限位杆的滑动连接对活动板进行限位处理,启动第二电机带动第一齿轮转动,通过第一齿轮与第二齿轮的啮合连接带动第二齿轮转动,第二齿轮带动另一个第一齿轮转动,从而带动第一压辊进行转动,通过第一压辊与第二压辊对铝合金进行矫直处理,实现了根据铝合金大小不同进行调整处理。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型第一齿轮结构示意图。

[0014] 图中:1、固定底座;2、外挡板;3、第一转轴;4、第一压辊;5、固定背板;6、顶板;7、活动板;8、第二转轴;9、第二压辊;10、第一滑槽;11、第一滑块;12、限位槽;13、限位杆;14、第一电机;15、螺纹杆;16、螺纹槽;17、固定侧板;18、托板;19、第二电机;20、第一齿轮;21、第二齿轮。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种铝合金加工用可调节的矫直装置,包括固定底座1,固定底座1的外侧固定有外挡板2,固定底座1的内侧设置有第一转轴3,第一转轴3对称设置有四个,第一转轴3的外侧固定有第一压辊4,固定底座1的外侧固定有固定背板5,固定背板5的外侧固定有顶板6,固定底座1的上方设置有活动板7,活动板7位于顶板6的下方,活动板7的内侧设置有第二转轴8,第二转轴8对称设置有四个,第二转轴8的外侧固定有第二压辊9,固定底座1与第一转轴3为转动连接,活动板7与第二转轴8为转动连接,第一压辊4的直径与第二压辊9的直径大小相同,顶板6的宽度与固定底座1的宽度相同,随着活动板7的上升带动第二压辊9上升,提高了第二压辊9与第一压辊4之间的间距。

[0017] 请参阅图2,顶板6的外侧开设有第一滑槽10,第一滑槽10对称开设有两个,活动板7的外侧固定有第一滑块11,第一滑块11对称固定有两个,第一滑槽10与第一滑块11为滑动连接,通过第一滑槽10与第一滑块11的滑动连接对第一滑块11与外挡板2的开口进行调整,固定底座1的上端固定有限位槽12,限位槽12对称固定有两个,限位槽12的上端与顶板6的底端相互连接,活动板7的内侧开有限位杆13,限位槽12与限位杆13为滑动连接,通过限位槽12与限位杆13的滑动连接对活动板7进行限位处理,顶板6的上端设置有第一电机14,顶板6的内侧设置有螺纹杆15,螺纹杆15的上端与第一电机14的底端相互连接,活动板7的内侧开设有螺纹槽16,螺纹杆15与螺纹槽16为丝杆连接,通过启动第一电机14带动螺纹杆

15转动,通过螺纹杆15与螺纹槽16的丝杆连接带动活动板7进行上下移动至合适的位置,启动第二电机19带动第一齿轮20转动,通过第一齿轮20与第二齿轮21的啮合连接带动第二齿轮21转动,第二齿轮21带动另一个第一齿轮20转动,从而带动第一压辊4进行转动。

[0018] 请参阅图3,固定底座1的外侧固定有固定侧板17,固定侧板17的外侧固定有托板18,托板18的上端设置有第二电机19,第一转轴3的外侧设置有第一齿轮20,第一转轴3的顶端与第二电机19的顶端相互连接,另一第一转轴3的外侧设置有第二齿轮21,第一齿轮20与第二齿轮21为啮合连接。

[0019] 工作原理:通过启动第一电机14带动螺纹杆15转动,通过螺纹杆15与螺纹槽16的丝杆连接带动活动板7进行上下移动至合适的位置,随着活动板7的上升带动第二压辊9上升,提高了第二压辊9与第一压辊4之间的间距,活动板7带动第一滑块11沿着第一滑槽10上升,通过限位槽12与限位杆13的滑动连接对活动板7进行限位处理,启动第二电机19带动第一齿轮20转动,通过第一齿轮20与第二齿轮21的啮合连接带动第二齿轮21转动,第二齿轮21带动另一个第一齿轮20转动,从而带动第一压辊4进行转动,通过第一压辊4与第二压辊9对铝合金进行矫直处理,实现了根据铝合金大小不同进行调整处理。

[0020] 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。

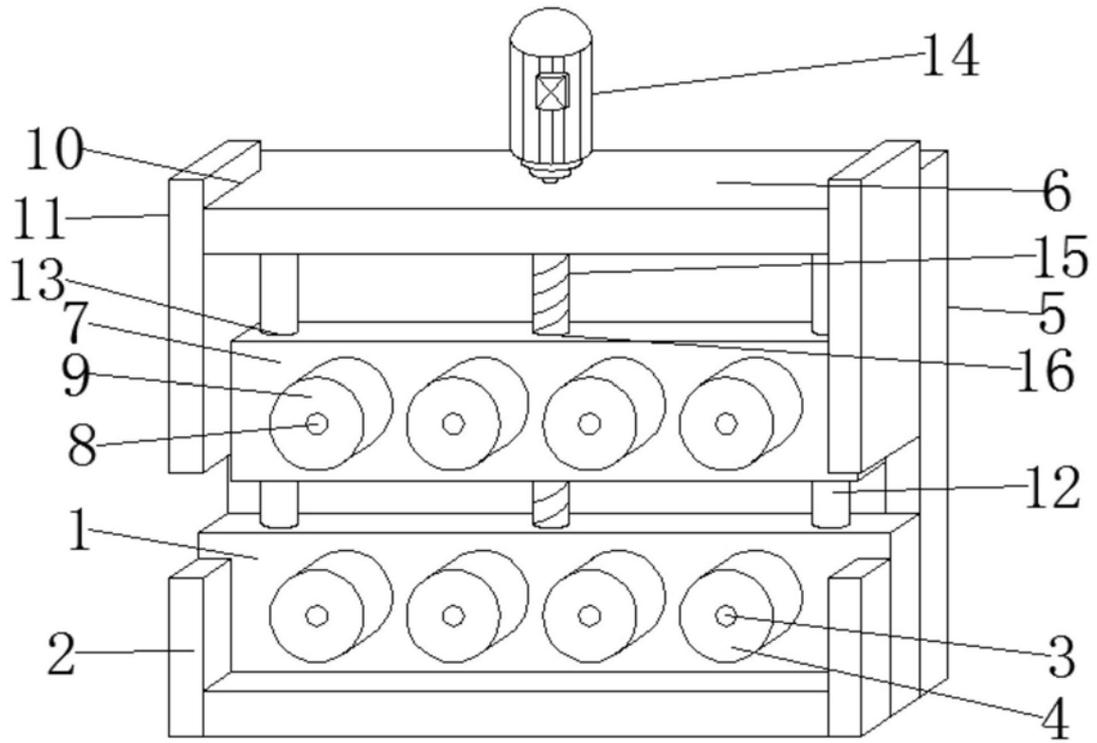


图1

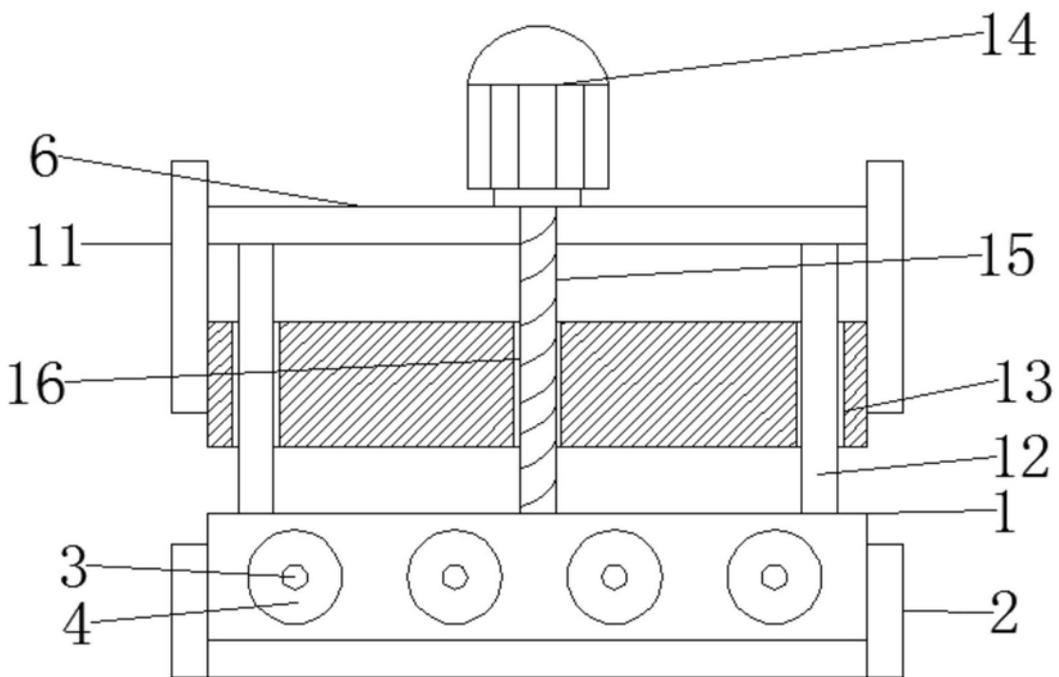


图2

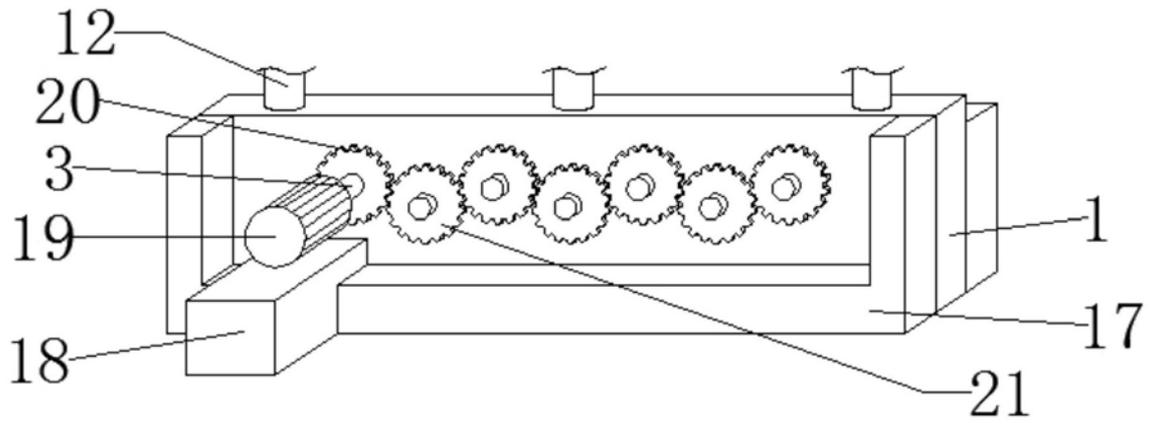


图3