



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218575584 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202222424289.2

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 广西德远铝业有限责任公司

地址 533000 广西壮族自治区百色市平果
市平果铝平果工业园第12幢(平果铝
线材有限公司铝棒车间)

(72) 发明人 覃祝华

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/26 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

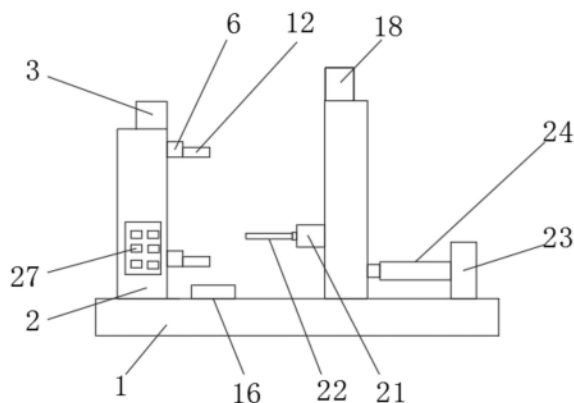
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防氧化铝加工用定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防氧化铝加工用定位装置,包括底板,所述底板顶部的左侧固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有螺块,所述螺块的右侧和箱体右侧的底部均固定安装有托板。本实用新型通过对传统定位装置进行改进,增加了调节夹具高度结构,在加工时可以调节夹板的高度,对不同大小的铝件进行夹紧定位,可以调节钻头的高度,对工件进行加工,可调节钻孔的深度,可对加工产生的碎屑进行收集,解决了传统的定位装置定位效果较差,铝件加工时容易发生偏移,影响钻孔加工精准度,同时不方便收集废料的问题。



1. 一种防氧化铝加工用定位装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧固定安装有箱体(2),所述箱体(2)的顶部固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴固定安装有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的表面螺纹连接有螺块(5),所述螺块(5)的右侧和箱体(2)右侧的底部均固定安装有托板(6),所述托板(6)右侧的后端固定安装有第一推板(7),所述第一推板(7)的正面固定安装有第一推杆(8),所述第一推杆(8)的输出端固定安装有第一夹板(9),所述托板(6)右侧的前端固定安装有第二夹板(12),所述底板(1)顶部的左侧固定安装有收集箱(16),所述底板(1)顶部的右侧固定安装有第二推板(23),所述第二推板(23)的左侧固定安装有第二推杆(24),所述第二推杆(24)的输出端固定安装有壳体(17),所述壳体(17)的顶部固定安装有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴固定安装有第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)的表面螺纹连接有螺纹套(20),所述螺纹套(20)左侧的底部通过连接块固定安装有第三电机(21),所述第三电机(21)的输出轴固定安装有钻头(22),所述螺纹套(20)右侧的顶部固定安装有第三滑块(28),所述壳体(17)内腔的右侧开设有第三滑槽(29),所述第三滑块(28)与第三滑槽(29)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防氧化铝加工用定位装置,其特征在于:所述箱体(2)的内腔固定安装有滑杆(13),所述滑杆(13)的表面滑动连接有套块(14),所述套块(14)的右侧与螺块(5)的左侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防氧化铝加工用定位装置,其特征在于:所述箱体(2)内腔的底部固定安装有轴承(15),所述轴承(15)与第一螺纹杆(4)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防氧化铝加工用定位装置,其特征在于:所述壳体(17)的底部固定安装有第二滑块(25),所述底板(1)的顶部开设有第二滑槽(26),所述第二滑槽(26)与第二滑块(25)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防氧化铝加工用定位装置,其特征在于:所述箱体(2)的正面固定安装有控制板(27),所述控制板(27)的表面设置有保护膜。

6. 根据权利要求1所述的一种防氧化铝加工用定位装置,其特征在于:所述第一夹板(9)的左侧固定安装有第一滑块(10),所述托板(6)的右侧开设有第一滑槽(11),所述第一滑块(10)与第一滑槽(11)滑动连接。

一种防氧化铝加工用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝加工技术领域,具体为一种防氧化铝加工用定位装置。

背景技术

[0002] 铝加工,用塑性加工方法将铝坯锭加工成材,主要方法有轧制、挤压、拉伸和锻造等,铝材生产发展很快,每年大约增长4~8%,产品广泛应用于航空、建筑、运输、电气、化工、包装和日用品工业等部门,产量仅次于钢铁,居金属材料第二位,形成了生产体系,产品已系列化,品种有七个合金系,可生产板材、带材、箔材、管材、棒材、型材、线材和锻件等,铝件加工中需要对铝件进行定位,但传统的定位装置定位效果较差,铝件加工时容易发生偏移,影响钻孔加工精准度,同时不方便收集废料,为此,我们提出了一种防氧化铝加工用定位装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防氧化铝加工用定位装置,具备定位效果好,方便收集废料的优点,解决了传统的定位装置定位效果较差,铝件加工时容易发生偏移,影响钻孔加工精准度,同时不方便收集废料的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防氧化铝加工用定位装置,包括底板,所述底板顶部的左侧固定安装有箱体,所述箱体的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有螺块,所述螺块的右侧和箱体右侧的底部均固定安装有托板,所述托板右侧的后端固定安装有第一推板,所述第一推板的正面固定安装有第一推杆,所述第一推杆的输出端固定安装有第一夹板,所述托板右侧的前端固定安装有第二夹板,所述底板顶部的左侧固定安装有收集箱,所述底板顶部的右侧固定安装有第二推板,所述第二推板的左侧固定安装有第二推杆,所述第二推杆的输出端固定安装有壳体,所述壳体的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套左侧的底部通过连接块固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴固定安装有钻头,所述螺纹套右侧的顶部固定安装有第三滑块,所述壳体内腔的右侧开设有第三滑槽,所述第三滑块与第三滑槽滑动连接。

[0005] 优选的,所述箱体的内腔固定安装有滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有套块,所述套块的右侧与螺块的左侧固定连接。

[0006] 优选的,所述箱体内腔的底部固定安装有轴承,所述轴承与第一螺纹杆转动连接。

[0007] 优选的,所述壳体的底部固定安装有第二滑块,所述底板的顶部开设有第二滑槽,所述第二滑槽与第二滑块滑动连接。

[0008] 优选的,所述箱体的正面固定安装有控制板,所述控制板的表面设置有保护膜。

[0009] 优选的,所述第一夹板的左侧固定安装有第一滑块,所述托板的右侧开设有第一滑槽,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过对传统定位装置进行改进,增加了调节夹具高度结构,在加工时可以调节夹板的高度,对不同大小的铝件进行夹紧定位,可以调节钻头的高度,对工件进行加工,可调节钻孔的深度,可对加工产生的碎屑进行收集,解决了传统的定位装置定位效果较差,铝件加工时容易发生偏移,影响钻孔加工精准度,同时不方便收集废料的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置滑杆和套块,使螺块垂直上下移动,通过设置轴承,使第一螺纹杆转动稳定,通过设置第二滑块和第二滑槽,方便壳体移动,通过设置控制板,方便操作装置,通过设置第一滑块和第一滑槽,方便第一夹板移动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第一夹板和第二夹板俯视剖面图。

[0016] 图中:1、底板;2、箱体;3、第一电机;4、第一螺纹杆;5、螺块;6、托板;7、第一推板;8、第一推杆;9、第一夹板;10、第一滑块;11、第一滑槽;12、第二夹板;13、滑杆;14、套块;15、轴承;16、收集箱;17、壳体;18、第二电机;19、第二螺纹杆;20、螺纹套;21、第三电机;22、钻头;23、第二推板;24、第二推杆;25、第二滑块;26、第二滑槽;27、控制板;28、第三滑块;29、第三滑槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种防氧化铝加工用定位装置,包括底板1,底板1顶部的左侧固定安装有箱体2,箱体2的内腔固定安装有滑杆13,滑杆13的表面滑动连接有套块14,套块14的右侧与螺块5的左侧固定连接,通过设置滑杆13和套块14,使螺块5垂直上下移动,通过设置轴承15,使第一螺纹杆4转动稳定,通过设置第二滑块25和第二滑槽26,方便壳体17移动,通过设置控制板27,方便操作装置,通过设置第一滑块10和第一滑槽11,方便第一夹板9移动,箱体2内腔的底部固定安装有轴承15,轴承15与第一螺纹杆4转动连接,箱体2的正面固定安装有控制板27,控制板27的表面设置有保护膜,箱体2的顶部固定安装有第一电机3,第一电机3的输出轴固定安装有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4的表面螺纹连接有螺块5,螺块5的右侧和箱体2右侧的底部均固定安装有托板6,托板6右侧的后端固定安装有第一推板7,第一推板7的正面固定安装有第一推杆8,第一推杆8的输出端固定安装有第一夹板9,第一夹板9的左侧固定安装有第一滑块10,托板6的右侧开设有第一滑槽11,第一滑块10与第一滑槽11滑动连接,托板6右侧的前端固定安装有第二夹板12,底板1顶部的左侧固定安装有收集箱16,底板1顶部的右侧固定安装有第二推板23,第二推板23的左侧固定安装有第二推杆24,第二推杆24的输出端固定安装有壳体17,壳体17的底部固定安装有第二滑块25,底板1的顶部开设有第二滑槽26,第二滑槽26与第二滑块25滑动连接,壳体17的顶部固定安装有第二电机

18,第二电机18的输出轴固定安装有第二螺纹杆19,第二螺纹杆19的表面螺纹连接有螺纹套20,螺纹套20左侧的底部通过连接块固定安装有第三电机21,第三电机21的输出轴固定安装有钻头22,螺纹套20右侧的顶部固定安装有第三滑块28,壳体17内腔的右侧开设有第三滑槽29,第三滑块28与第三滑槽29滑动连接,通过对传统定位装置进行改进,增加了调节夹具高度结构,在加工时可以调节夹板的高度,对不同大小的铝件进行夹紧定位,可以调节钻头22的高度,对工件进行加工,可调节钻孔的深度,可对加工产生的碎屑进行收集,解决了传统的定位装置定位效果较差,铝件加工时容易发生偏移,影响钻孔加工精准度,同时不方便收集废料的问题。

[0019] 使用时,将需要加工的铝件放在下方托板6的右侧,使铝件与第二夹板12的背面接触,打开第一推杆8,第一推杆8向前运动,通过第一滑块10和第一滑槽11的配合推动第一夹板9向前运动,从而对铝件进行夹紧,打开第三电机21,第三电机21带动钻头22转动,从而对铝件进行钻孔,打开第一电机3,第一电机3带动第一螺纹杆4转动,通过滑杆13和套块14的导向使螺块5上下运动,螺块5带动托板6上下运动,调整上方第一夹板9和第二夹板12的高度,从而对不同高度的铝件进行夹紧,打开第二电机18,第二电机18带动第二螺纹杆19转动,通过第三滑块28和第三滑槽29的配合使螺纹套20垂直上下移动,从而调整第三电机21和钻头22的高度对铝件进行钻孔,打开第二推杆24,第二推杆24通过第二滑块25和第二滑槽26的配合使壳体17向左移动,壳体17带动第三电机21和钻头22向左移动,从而调整钻孔深度,加工时,碎屑随着钻头22的纹路自由落体,落入收集箱16的内腔从而对碎屑进行收集。

[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。

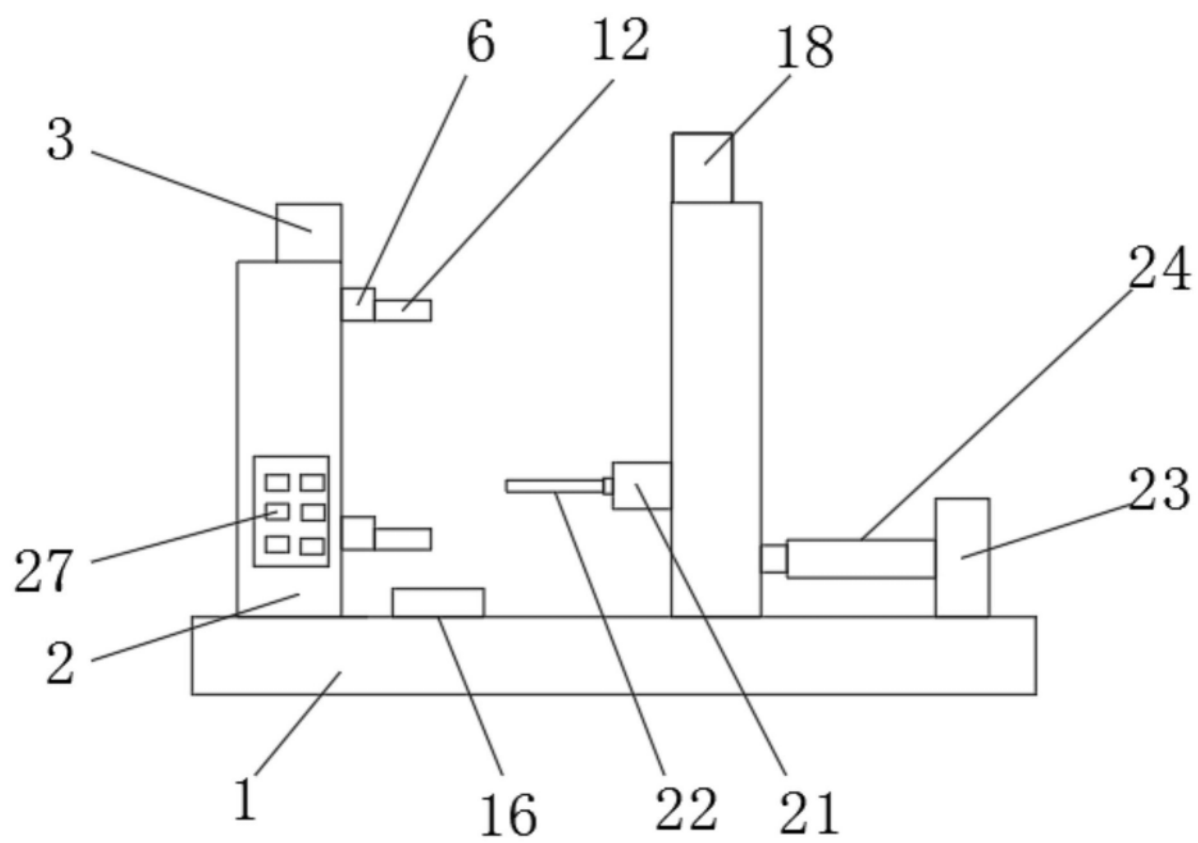


图1

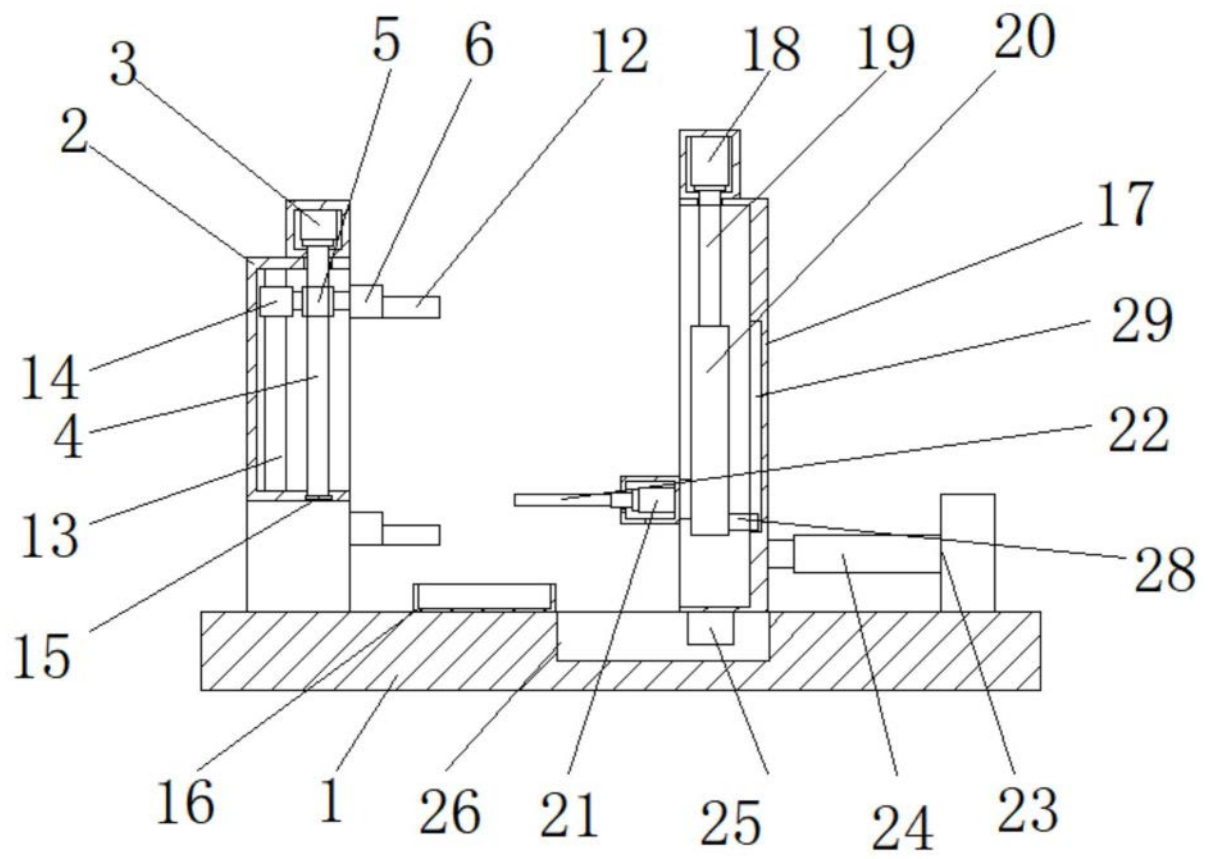


图2

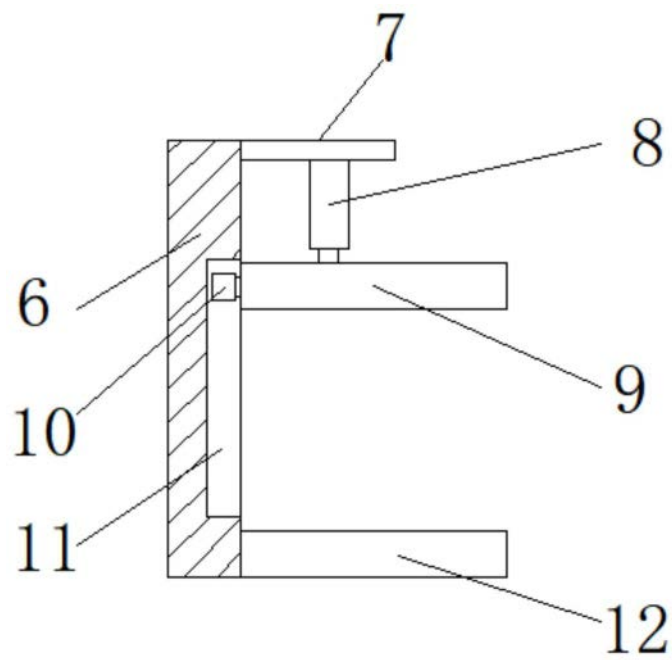


图3