(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207656417 U
(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721702375.8

(22)申请日 2017.12.09

(73)专利权人 江苏金海铝业有限公司
地址 212000 江苏省镇江市新区丁卯潘宗路42号

(72)发明人 李森

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)

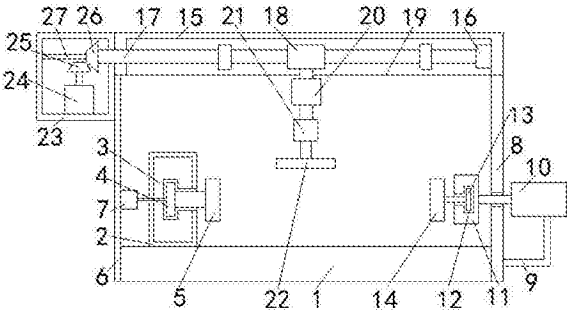
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铝材用全方位打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及铝材加工技术领域，且公开了一种铝材用全方位打磨装置，包括工作台，所述工作台顶部的左侧设置有固定板，所述固定板的内部开设有第一滑槽，所述第一滑槽内部设置有第一滑块。该铝材用全方位打磨装置，通过第一夹块与第二夹块将被加工品固定，第一发动机带动第一夹块转动，由于第二夹块通过活动杆连接第二滑块，被加工品随着第一发动机转动，调节第一伸缩杆，带动固定块移动，由于第二夹块在第二滑槽中，从而带动第二夹块移动，由于被加工品通过第一夹块与第二夹块固定，所以可以通过第一伸缩杆对不同长度的被加工品进行固定加工，达到了全方位打磨，省时省力的目的。



CN 207656417 U

1.一种铝材用全方位打磨装置，包括工作台(1)，其特征在于：所述工作台(1)顶部的左侧设置有固定板(2)，所述固定板(2)的内部开设有第一滑槽(3)，所述第一滑槽(3)内部设置有第一滑块(4)，所述第一滑块(4)的左侧通过转杆贯穿并延伸至固定板(2)的外部，且第一滑块(4)通过转杆固定连接有第一夹块(5)，所述工作台(1)的左侧固定连接有第一支撑板(6)，所述第一支撑板(6)的左侧且对应固定板(2)处设置有第一发动机(7)，所述第一发动机(7)的输出轴贯穿固定板(2)的右侧壁并延伸至第一滑槽(3)内部，所述第一发动机(7)的输出轴与第一滑块(4)的左侧固定连接，所述工作台(1)的右侧固定连接有第二支撑板(8)，所述第二支撑板(8)的右侧固定连接有固定杆(9)，所述固定杆(9)的顶端设置有第一伸缩杆(10)，所述第一伸缩杆(10)的左端贯穿第二支撑板(8)并延伸至第二支撑板(8)的左侧，所述第一伸缩杆(10)的左端固定连接有固定块(11)，所述固定块(11)的内部开设有第二滑槽(12)，所述第二滑槽(12)内部设置有第二滑块(13)，所述第二滑块(13)的左侧通过活动杆贯穿并延伸至固定块(11)的外部，且第二滑块(13)通过活动杆固定连接有第二夹块(14)，所述第一支撑板(6)的顶部固定连接有工作箱(15)，所述工作箱(15)底部的右侧与第二支撑板(8)的顶部固定连接，所述工作箱(15)右侧的内壁设置有轴承(16)，所述轴承(16)的内表面固定连接有螺纹杆(17)，所述螺纹杆(17)螺纹连接有螺纹管(18)，所述工作箱(15)的底部开设有滑孔(19)，所述螺纹管(18)的底端通过滑孔(19)延伸至工作箱(15)的外部，所述螺纹管(18)的底端设置有第二伸缩杆(20)，所述第二伸缩杆(20)的底端设置有第二发动机(21)，所述第二发动机(21)的输出轴固定连接有打磨片(22)，所述工作箱(15)的左侧壁固定连接有控制箱(23)，所述螺纹杆(17)的左端依次贯穿工作箱(15)的左壁和控制箱(23)的右壁并延伸至控制箱(23)的内部，所述控制箱(23)的内底壁设置有第三发动机(24)，所述第三发动机(24)的输出轴设置有主动锥形轮(25)，所述主动锥形轮(25)的右侧啮合有从动锥形轮(26)，所述螺纹杆(17)的左端与从动锥形轮(26)的右侧固定连接，所述从动锥形轮(26)的内表面固定连接有支撑杆(27)，所述支撑杆(27)的左端与控制箱(23)右侧的内壁活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种铝材用全方位打磨装置，其特征在于：所述螺纹杆(17)外表面设置有两个限位板，且限位板分别位于螺纹管(18)的左右两侧。

3.根据权利要求1所述的一种铝材用全方位打磨装置，其特征在于：所述第一滑块(4)的轴心和第二滑块(13)的轴心在同一直线。

4.根据权利要求1所述的一种铝材用全方位打磨装置，其特征在于：所述第一夹块(5)与第二夹块(14)相对的一面设置有防滑垫。

5.根据权利要求1所述的一种铝材用全方位打磨装置，其特征在于：所述固定杆(9)呈L形，伸缩杆的轴心和固定块(11)的轴心在同一直线上。

6.根据权利要求1所述的一种铝材用全方位打磨装置，其特征在于：所述第一伸缩杆(10)最长的伸长长度大于第一支撑板(6)与第二支撑板(8)的距离。

一种铝材用全方位打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材加工技术领域，具体为一种铝材用全方位打磨装置。

背景技术

[0002] 铝及铝合金是当前用途十分广泛的、最经济适用的材料之一，当前铝的产量和用量仅次于钢材，成为人类应用的第二大金属，铝的密度很小，可广泛应用于飞机、汽车、火车、船舶等制造工业。

[0003] 铝在建筑和各个领域中起到重要的作用，制造完成后的铝材需要经过打磨，提高产品的光滑度和产品的质量，然后在打磨的过程中，需要频繁调节角度进行打磨，才能对产品各个部位进行到加工，这种方式不仅费时费力，还不容易保持打磨面的平整性，导致产品的质量下降。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种铝材用全方位打磨装置，具备全方位打磨，省时省力等优点，解决了人工调节打磨面，费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述全方位打磨，省时省力的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝材用全方位打磨装置，包括工作台，所述工作台顶部的左侧设置有固定板，所述固定板的内部开设有第一滑槽，所述第一滑槽内部设置有第一滑块，所述第一滑块的左侧通过转杆贯穿并延伸至固定板的外部，且第一滑块通过转杆固定连接有第一夹块，所述工作台的左侧固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的左侧且对应固定板处设置有第一发动机，所述第一发动机的输出轴贯穿固定板的右侧壁并延伸至第一滑槽内部，所述第一发动机的输出轴与第一滑块的左侧固定连接，所述工作台的右侧固定连接有第二支撑板，所述第二支撑板的右侧固定连接有固定杆，所述固定杆的顶端设置有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的左端贯穿第二支撑板并延伸至第二支撑板的左侧，所述第一伸缩杆的左端固定连接有固定块，所述固定块的内部开设有第二滑槽，所述第二滑槽内部设置有第二滑块，所述第二滑块的左侧通过活动杆贯穿并延伸至固定块的外部，且第二滑块通过活动杆固定连接有第二夹块，所述第一支撑板的顶部固定连接有工作箱，所述工作箱底部的右侧与第二支撑板的顶部固定连接，所述工作箱右侧的内壁设置有轴承，所述轴承的内表面固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆螺纹连接有螺纹管，所述工作箱的底部开设有滑孔，所述螺纹管的底端通过滑孔延伸至工作箱的外部，所述螺纹管的底端设置有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的底端设置有第二发动机，所述第二发动机的输出轴固定连接有打磨片，所述工作箱的左侧壁固定连接有控制箱，所述螺纹杆的左端依次贯穿工作箱的左壁和控制箱的右壁并延伸至控制箱的内部，所述控制箱的内底壁设置有第三发动机，所述第三发动机的输出轴设置有主动锥形轮，所述主动锥形轮的右侧啮合有从动锥形轮，所述螺纹杆的左端与从动锥形轮的右侧固

定连接，所述从动锥形轮的内表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆的左端与控制箱右侧的内壁活动连接。

[0008] 优选的，所述螺纹杆外表面设置有两个限位板，且限位板分别位于螺纹管的左右两侧。

[0009] 优选的，所述第一滑块的轴心和第二滑块的轴心在同一直线。

[0010] 优选的，所述第一夹块与第二夹块相对的一面设置有防滑垫。

[0011] 优选的，所述固定杆呈L形，伸缩杆的轴心和固定块的轴心在同一直线上。

[0012] 优选的，所述第一伸缩杆最长的伸长长度大于第一支撑板与第二支撑板的距离。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种铝材用全方位打磨装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该铝材用全方位打磨装置，通过第一夹块与第二夹块将被加工品固定，开启第一发动机转动带动第一滑块转动，从而带动第一夹块转动，由于第二夹块通过活动杆连接第二滑块，从而使被加工品随着第一发动机转动，达到了方便调节角度，省时省力的目的。

[0016] 2、该铝材用全方位打磨装置，通过调节第一伸缩杆，可以带动固定块移动，由于第二夹块通过活动杆活动连接在第二滑槽中，从而可以带动第二夹块移动，由于被加工品通过第一夹块与第二夹块固定，所以可以通过第一伸缩杆对不同长度的被加工品进行固定加工。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中：1工作台、2固定板、3第一滑槽、4第一滑块、5第一夹块、6第一支撑板、7第一发动机、8第二支撑板、9固定杆、10第一伸缩杆、11固定块、12第二滑槽、13第二滑块、14第二夹块、15工作箱、16轴承、17螺纹杆、18螺纹管、19滑孔、20第二伸缩杆、21第二发动机、22打磨片、23控制箱、24第三发动机、25主动锥形轮、26从动锥形轮、27支撑杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1，一种铝材用全方位打磨装置，包括工作台1，工作台1顶部的左侧设置有固定板2，固定板2的内部开设有第一滑槽3，第一滑槽3内部设置有第一滑块4，第一滑块4的左侧通过转杆贯穿并延伸至固定板2的外部，且第一滑块4通过转杆固定连接有第一夹块5，工作台1的左侧固定连接有第一支撑板6，第一支撑板6的左侧且对应固定板2处设置有第一发动机7，第一发动机7的输出轴贯穿固定板2的右侧壁并延伸至第一滑槽3内部，第一发动机7的输出轴与第一滑块4的左侧固定连接，工作台1的右侧固定连接有第二支撑板8，第二支撑板8的右侧固定连接有固定杆9，固定杆9的顶端设置有第一伸缩杆10，第一伸缩杆10最长的伸长长度大于第一支撑板6与第二支撑板8的距离，可以对任何长度的被加工品进行

固定，第一伸缩杆10的左端贯穿第二支撑板8并延伸至第二支撑板8的左侧，第一伸缩杆10的左端固定连接有固定块11，固定杆9呈L形，伸缩杆的轴心和固定块11的轴心在同一直线上，可以使第一夹块5与第二夹块14对被加工品固定更加的稳定，固定块11的内部开设有第二滑槽12，第二滑槽12内部设置有第二滑块13，第一滑块4的轴心和第二滑块13的轴心在同一直线，使被加工品在转动时，不会影响打磨片22对被加工品表面的打磨，第二滑块13的左侧通过活动杆贯穿并延伸至固定块11的外部，且第二滑块13通过活动杆固定连接有第二夹块14，第一夹块5与第二夹块14相对的一面设置有防滑垫，使第一夹块5与第二夹块14固定得更加稳定，第一支撑板6的顶部固定连接有工作箱15，工作箱15底部的右侧与第二支撑板8的顶部固定连接，工作箱15右侧的内壁设置有轴承16，轴承16的内表面固定连接有螺纹杆17，螺纹杆17外表面设置有两个限位板，且限位板分别位于螺纹管18的左右两侧，限制螺纹管18的移动距离，防止打磨片22对设备进行损坏，螺纹杆17螺纹连接有螺纹管18，工作箱15的底部开设有滑孔19，螺纹管18的底端通过滑孔19延伸至工作箱15的外部，螺纹管18的底端设置有第二伸缩杆20，第二伸缩杆20的底端设置有第二发动机21，第二发动机21的输出轴固定连接有打磨片22，工作箱15的左侧壁固定连接有控制箱23，螺纹杆17的左端依次贯穿工作箱15的左壁和控制箱23的右壁并延伸至控制箱23的内部，控制箱23的内底壁设置有第三发动机24，第三发动机24的输出轴设置有主动锥形轮25，主动锥形轮25的右侧啮合有从动锥形轮26，螺纹杆17的左端与从动锥形轮26的右侧固定连接，从动锥形轮26的内表面固定连接有支撑杆27，支撑杆27的左端与控制箱23右侧的内壁活动连接。

[0021] 在使用时，通过调节第一伸缩杆10，从而带动固定块11上的第一夹块5运动，直到被加工品通过第一夹块5与第二夹块14固定住，利用第二伸缩杆20使第二发动机21输出轴上的打磨片22运动，使打磨片22能够打磨到被加工品的表面，开启第二发动机21，使打磨片22转动，对被加工品的表面进行打磨，开启第一发动机7，带动第一滑块4转动，从而使第一夹块5转动，从而带动被加工品转动，可以对产品进行转动，通过开启第三发动机24，带动主动锥形轮25与从动锥形轮26转动，由于螺纹杆17与从动锥形轮26固定连接，从而带动螺纹杆17转动，螺纹杆17与螺纹管18螺纹连接，从而螺纹管18在螺纹杆17上运动，使第二伸缩杆20可以左右移动，对被加工品的平面进行打磨，从而达到了全方位打磨，省时省力的目的。

[0022] 综上所述，该铝材用全方位打磨装置，通过第一夹块5与第二夹块14将被加工品固定，开启第一发动机7转动带动第一滑块4转动，从而带动第一夹块5转动，由于第二夹块14通过活动杆连接第二滑块13，从而使被加工品随着第一发动机7转动。

[0023] 并且，通过调节第一伸缩杆10，可以带动固定块11移动，由于第二夹块14通过活动杆活动连接在第二滑槽12中，从而可以带动第二夹块14移动，由于被加工品通过第一夹块5与第二夹块14固定，所以可以通过第一伸缩杆10对不同长度的被加工品进行固定加工，达到了全方位打磨，省时省力的目的。

[0024] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，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他要素，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。

[0025] 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。

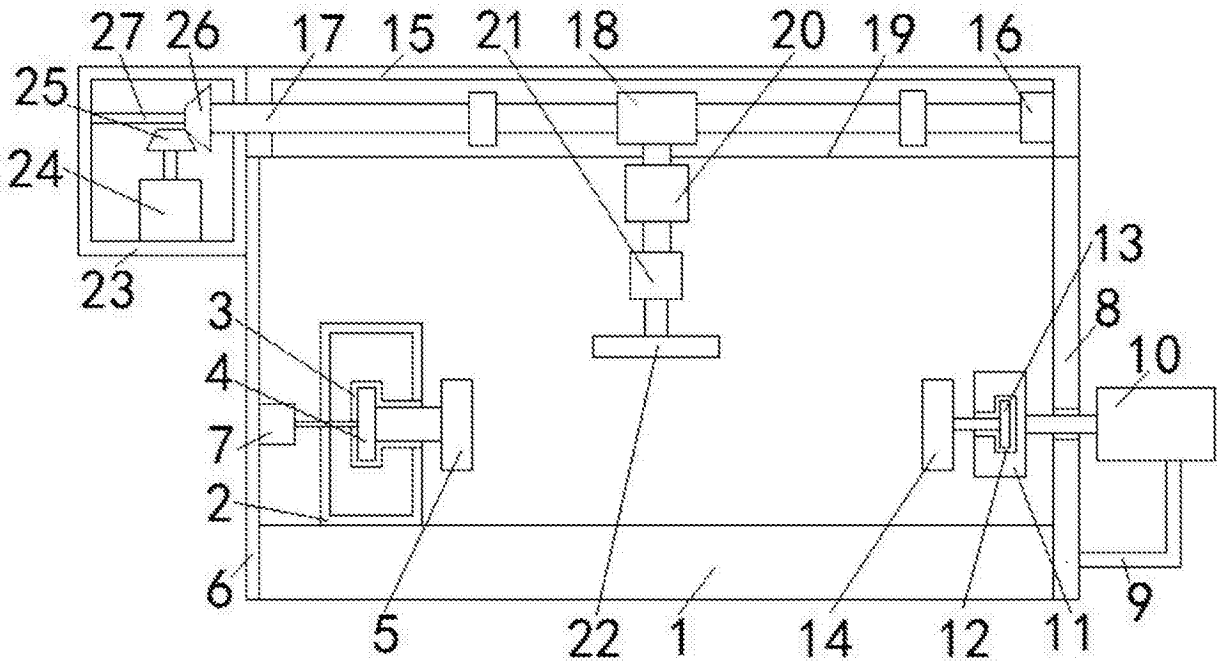


图1