(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222791540 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202421730092.4

(22)申请日 2024.07.22

(73)专利权人 高安市顺辉科技有限公司
地址 330800 江西省宜春市高安市黄沙高胡公路以东

(72)发明人 雷雪婷

(74)专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务所(普通合伙) 36140
专利代理师 张海波

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/16(2006.01)

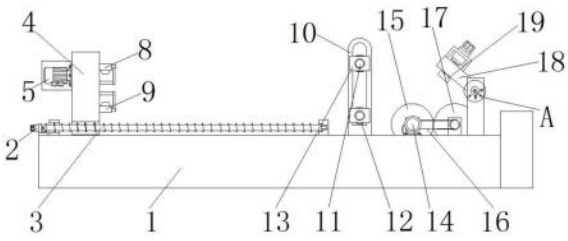
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝合金加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金加工用打磨装置,包括用于支撑的底座、滑块、固定杆、第二电机和上磨具,所述滑块的下端内部螺纹连接有第一螺纹杆,且滑块的右侧转动连接有主齿轮,所述副齿轮的左侧转动连接有下夹具,所述固定杆的内部卡槽连接有第二螺纹杆,所述第二电机的后端固定连接左皮带轮,所述上磨具的右端转动连接在转架的内部,所述转条的下端卡槽连接固定板。该铝合金加工用打磨装置,能够自动推动未打磨的铝合金,避免溅射出的火花伤害到工人,能够对不同大小铝合金进行定位,避免打磨时产生位移,导致铝合金打磨质量不达标,能够针对不同高度的铝合金进行打磨,不需要更换其他其他型号的铝合金打磨装置。



CN 222791540 U

1.一种铝合金加工用打磨装置,包括用于支撑的底座(1)直接置于地面,且底座(1)的上端左侧固定连接有第一电机(2);

其特征在于,还包括:

滑块(4),所述滑块(4)的下端内部螺纹连接有第一螺纹杆(3),且滑块(4)的右侧转动连接有主齿轮(6),并且主齿轮(6)的下端啮合连接有副齿轮(7),所述副齿轮(7)的前端转动连接有下夹具(9),且主齿轮(6)的前端转动连接有上夹具(8),并且主齿轮(6)的左端固定连接电动马达(5);

固定杆(10),所述固定杆(10)的内部卡槽连接有第二螺纹杆(11),且第二螺纹杆(11)的外侧卡槽连接有套筒(12),并且第二螺纹杆(11)的前后两端外侧螺纹连接有螺栓(13);

第二电机(14),所述第二电机(14)的后端固定连接左皮带轮(15),且左皮带轮(15)的外侧紧密贴合有皮带本体(16),并且皮带本体(16)的右端内侧紧密贴合有右皮带轮(17);

上磨具(19),所述上磨具(19)的右端安装在转架(18)的内部,且转架(18)的前后两端转动连接在底座(1)的上端内部,并且转架(18)的前端固定连接有转条(20),所述转条(20)的下端卡槽连接固定板(21),且固定板(21)的内部螺纹连接第三螺纹杆(22)。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金加工用打磨装置,其特征在于:所述上夹具(8)的下端转动连接在滑块(4)的右侧,且下夹具(9)的上端转动连接在滑块(4)的右侧,并且滑块(4)的下端卡槽连接有底座(1)。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金加工用打磨装置,其特征在于:所述固定杆(10)呈前后对称设置在底座(1)的上端,且固定杆(10)的外侧紧密贴合有螺栓(13)。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金加工用打磨装置,其特征在于:所述第二电机(14)的下端固定连接有底座(1),且左皮带轮(15)和右皮带轮(17)的前后两端外侧均转动连接在底座(1)的上端内部,并且底座(1)的上端内部转动连接有第一螺纹杆(3)。

5.根据权利要求1所述的一种铝合金加工用打磨装置,其特征在于:所述固定板(21)的内侧呈等角度设置在底座(1)的上端外侧,且转条(20)的内部螺纹连接有第三螺纹杆(22),并且固定板(21)的内侧固定连接底座(1)。

一种铝合金加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金加工技术领域,具体为一种铝合金加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 铝合金表面划痕过多,会降低产品质量,为了提高铝合金表面光亮度,同时降低铝合金表面粗糙度,使铝合金表面光滑的目的,这这时就需要用到铝合金加工用打磨装置,市场上的铝合金加工用打磨装置多种多样;

[0003] 但一般的铝合金加工用打磨装置,需要人工手动推动未打磨的铝合金进到打磨机器上方,较为不便,而且一般的铝合金加工用打磨装置,不便于夹持不同大小的铝合金,需要更换其他型号的铝合金打磨装置,而且一般的铝合金加工用打磨装置,不便于打磨铝合金的不同角度,只适用铝合的一种角度金进行打磨,因此,我们提出一种铝合金加工用打磨装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金加工用打磨装置,以解决上述背景技术提出的目前一般的铝合金加工用打磨装置,需要人工手动推动未打磨的铝合金进到打磨机器上方,较为不便,而且一般的铝合金加工用打磨装置,不便于夹持不同大小的铝合金,需要更换其他型号的铝合金打磨装置,而且一般的铝合金加工用打磨装置,不便于打磨铝合金的不同角度,只适用一种角度的铝合金进行打磨的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金加工用打磨装置,包括用于支撑的底座直接置于地面,且底座的上端左侧固定连接有第一电机;

[0006] 还包括:

[0007] 滑块,所述滑块的下端内部螺纹连接有第一螺纹杆,且滑块的右侧转动连接有主齿轮,并且主齿轮的下端啮合连接有副齿轮,所述副齿轮的前端转动连接有下夹具,且主齿轮的前端转动连接有上夹具,并且主齿轮的左端固定连接电动马达;

[0008] 固定杆,所述固定杆的内部卡槽连接有第二螺纹杆,且第二螺纹杆的外侧卡槽连接有套筒,并且第二螺纹杆的前后两端外侧螺纹连接有螺栓;

[0009] 第二电机,所述第二电机的后端固定连接左皮带轮,且左皮带轮的外侧紧密贴合有皮带本体,并且皮带本体的右端内侧紧密贴合有右皮带轮;

[0010] 上磨具,所述上磨具的右端安装在转架的内部,且转架的前后两端转动连接在底座的上端内部,并且转架的前端固定连接有转条,所述转条的下端卡槽连接固定板,且固定板的内部螺纹连接第三螺纹杆。

[0011] 优选的,所述上夹具的下端转动连接在滑块的右侧,且下夹具的上端转动连接在滑块的右侧,并且滑块的下端卡槽连接有底座。

[0012] 优选的,所述固定杆呈前后对称设置在底座的上端,且固定杆的外侧紧密贴合有螺栓。

[0013] 优选的,所述第二电机的下端固定连接有底座,且左皮带轮和右皮带轮的前后两端外侧均转动连接在底座的上端内部,并且底座的上端内部转动连接有第一螺纹杆。

[0014] 优选的,所述固定板的内侧呈等角度设置在底座的上端外侧,且转条的内部螺纹连接有第三螺纹杆,并且固定板的内侧固定连接底座。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铝合金加工用打磨装置,能够自动推动未打磨的铝合金,避免溅射出的火花伤害到工人,能够对不同大小铝合金进行定位,避免打磨时产生位移,导致铝合金打磨质量不达标,能够针对铝合金的不同角度进行打磨,不需要更换其他其他型号的铝合金打磨装置;

[0016] 1.设置有第一电机、第一螺纹杆和滑块,通过第一电机带动右端固定连接的第一螺纹杆转动,当第一螺纹杆转动时带动外侧螺纹连接的滑块向右移动的设置,能够自动推动未打磨的铝合金,避免打磨时溅射出的火花伤害到工人;

[0017] 2.设置有固定杆、第二螺纹杆和套筒,通过第二螺纹杆外侧卡槽连接在固定杆内部,套筒的内部螺纹连接第二螺纹杆的前后两端的设置,能够对不同大小铝合金进行定位,避免打磨时产生位移,导致铝合金打磨质量不达标;

[0018] 3.设置有转架、上磨具和转条,通过转动底座内部转动连接的转架,对转架前端固定连接的转条进行限位的设置,能够针对不同角度的铝合金进行打磨,不需要更换其他其他型号的铝合金打磨装置。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型滑块、主齿轮和副齿轮连接右侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型底座、转架和上磨具连接右侧视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型图4中B处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、第一电机;3、第一螺纹杆;4、滑块;5、电动马达;6、主齿轮;7、副齿轮;8、上夹具;9、下夹具;10、固定杆;11、第二螺纹杆;12、套筒;13、螺栓;14、第二电机;15、左皮带轮;16、皮带本体;17、右皮带轮;18、转架;19、上磨具;20、转条;21、固定板;22、第三螺纹杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种铝合金加工用打磨装置,包括底座1、第一电机2、第一螺纹杆3、滑块4、电动马达5、主齿轮6、副齿轮7、上夹具8、下夹具9、固定杆10、第二螺纹杆11、套筒12、螺栓13、第二电机14、左皮带轮15、皮带本体16、右皮带轮17、转架18、上磨具19、转条20、固定板21和第三螺纹杆22;

[0028] 在使用该铝合金加工用打磨装置时，如图1、图2和图3所示，当需要自动将铝合金推动到打磨器上方时，启动滑块4左端内部设置的电动马达5，通过电动马达5带动右端固定连接的主齿轮6转动，使主齿轮6与下端的副齿轮7之间啮合连接，并带动主齿轮6和副齿轮7前端的上夹具8和下夹具9向前移动，此时上夹具8的下端在滑块4的外侧转动，同时下夹具9的上端在滑块4的外侧转动，能够夹持住未打磨的铝合金的左端，再启动底座1上端固定连接的第一电机2，使第一电机2带动第一螺纹杆3转动，当第一螺纹杆3转动时，第一螺纹杆3外侧螺纹连接的滑块4向右移动，同时滑块4的下端在底座1的上端外侧向右滑动，使上夹具8和下夹具9内侧夹持的铝合金向右移动；

[0029] 如图1、图2所示，当需要夹持较小的的铝合金时，将铝合金放在下端的套筒12上方，再将固定杆10上端内部的第二螺纹杆11外侧螺纹连接的螺栓13旋转取出，使固定杆10上端内侧卡槽连接的第二螺纹杆11向下移动，将第二螺纹杆11向下调整到合适的位置，使第二螺纹杆11外侧卡槽连接的螺栓13下方紧密贴合铝合金的上方，当铝合金向右移动进行打磨时，能够对铝合金进行定位，避免打磨时产生位移，导致铝合金打磨质量不达标；

[0030] 如图1、图2、图4所示，当需要对铝合金的下端进行打磨时，启动第二电机14，通过第二电机14带动第二电机14后端固定连接的左皮带轮15转动，当左皮带轮15转动时，左皮带轮15外侧紧密贴合的皮带本体16带动右端内侧紧密贴合的右皮带轮17转动，此时能够通过左皮带轮15和右皮带轮17的转动对铝合金的下端进行打磨；

[0031] 如图1、图2、图4、图5和图6所示，当需要针对不同角度的铝合金进行打磨时，将转条20和固定板21内部螺纹连接的第三螺纹杆22旋转取出，向下转动底座1上端内侧转动连接的转架18，转动到合适的位置时，将转架18前端固定连接的转条20的下端与固定板21之间卡槽连接，并将第三螺纹杆22重新旋转进转条20和固定板21的内部，与转条20和固定板21之间螺纹连接，能够使转架18上端内部安装的上磨具19对铝合金的不同角度进行打磨。

[0032] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术，本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

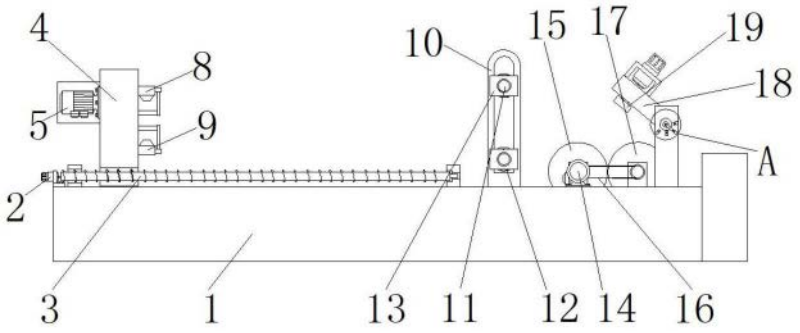

4
8
5
9
2
3
1
10
15
17
19
18
A
13
11
12
14
16

图1

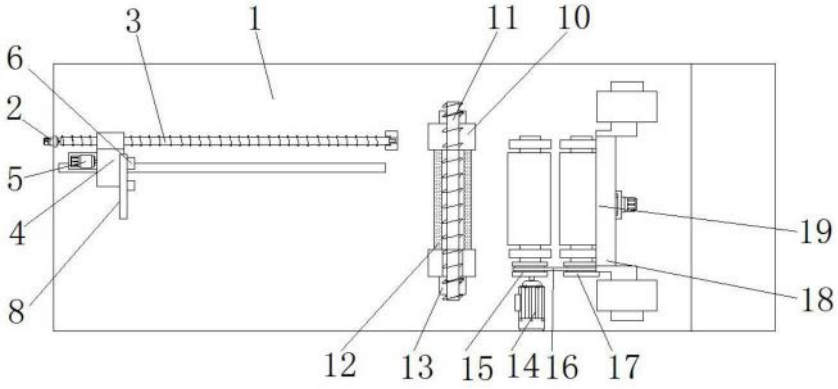

3
1
11
10
6
2
5
4
8
19
18
12
13
15
14
16
17

图2

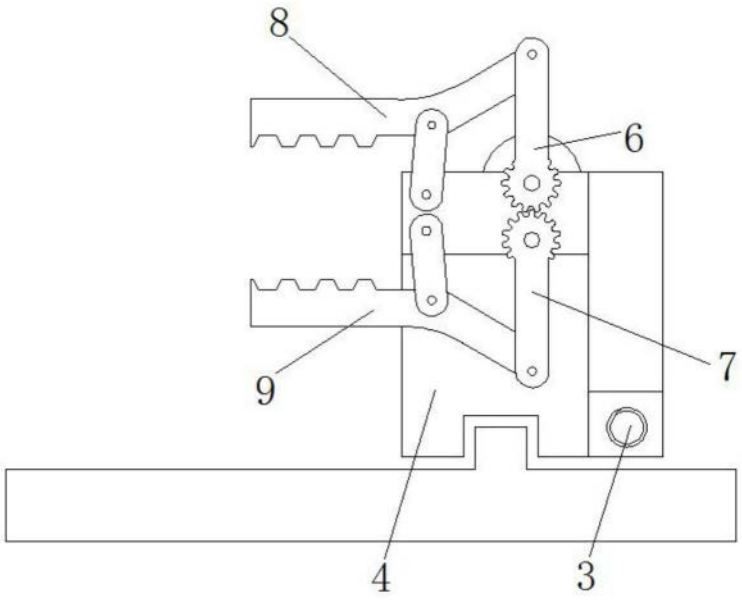

8
6
7
9
4
3

图3

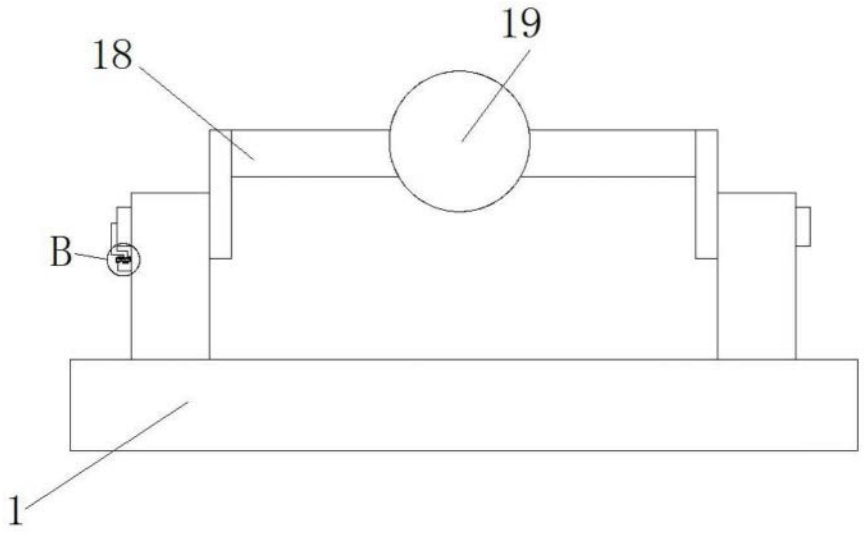


图4

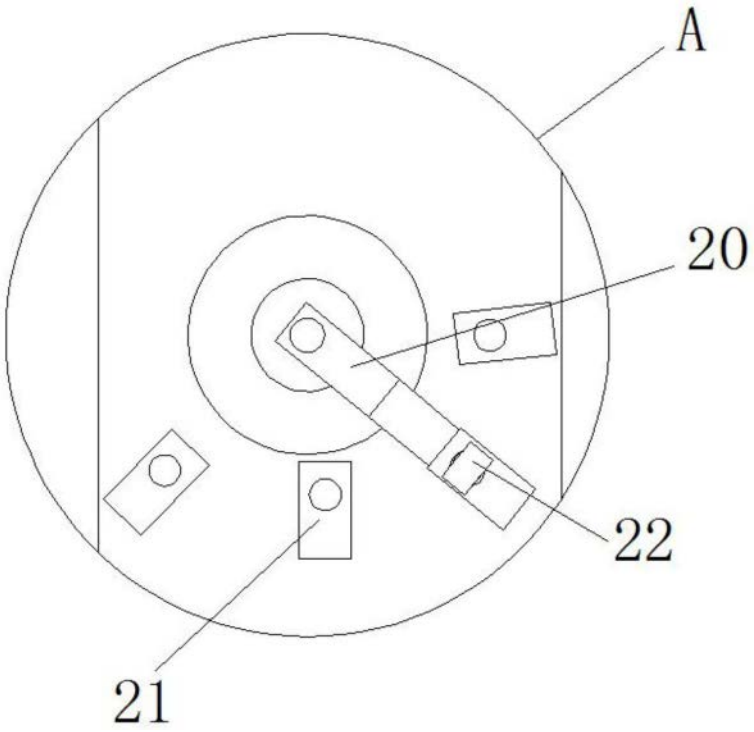


图5

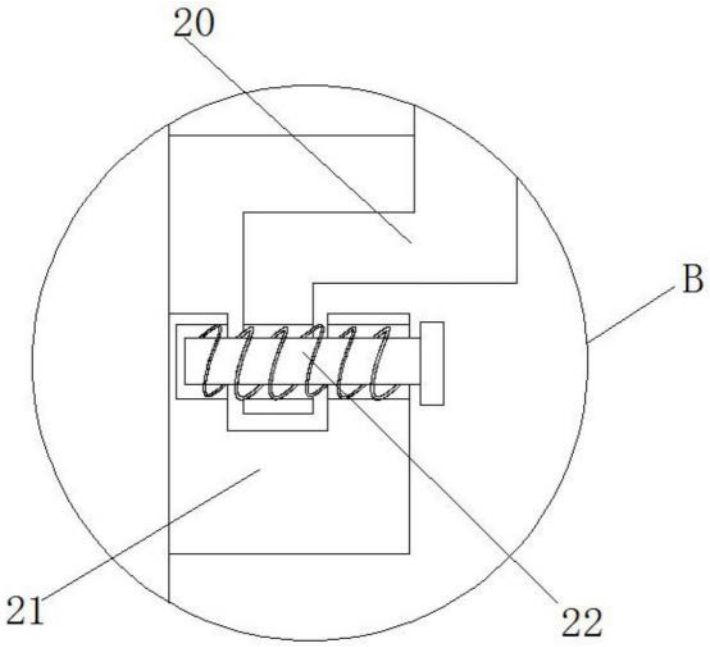


图6