(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222289395 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202420720056.3

(22)申请日 2024.04.09

(73)专利权人 四川鸿硼金属制品有限公司
地址 610000 四川省成都市郫都区成都现代工业港北片区港通北三路589号

(72)发明人 冯冰 曹兴盛 邱昌容 刘长洪 向永全 雷凤杨 沈餐

(74)专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263
专利代理师 姚家龙

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

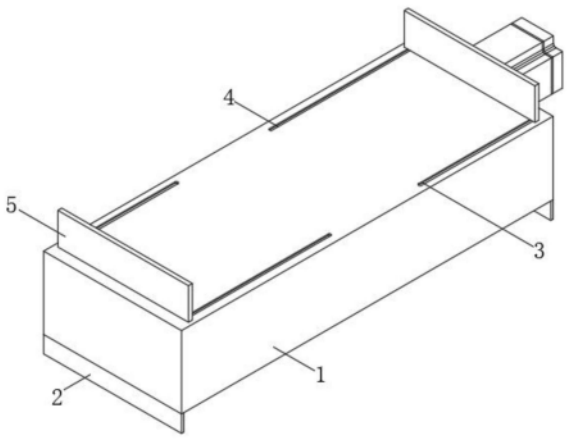
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高精度铣平面加工定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高精度铣平面加工定位装置,属于铣平面加工技术领域,包括外壳,所述外壳的底部固定安装有支撑板,所述外壳的顶面上设置有行程槽与滑槽,所述行程槽的内壁上设置有定位组件,所述外壳的内壁上设置有清洁组件,所述定位组件包括齿轮与齿形条,所述齿轮转动安装在外壳顶部的内壁上,所述齿形条滑动安装在外壳顶部的内壁上,所述齿轮与齿形条之间啮合连接,所述齿轮的底部固定安装有第一锥齿轮,所述齿形条的一端固定安装有连接杆;本实用新型中,通过设置有定位组件,通过该设计,简化了待铣削的工件夹紧的操作过程,无需进行多步骤,只需开启正反电机即可,大大增加了工件的铣削效率,使用效果好。



CN 222289395 U

1.一种高精度铣平面加工定位装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的底部固定安装有支撑板(2),所述外壳(1)的顶面上设置有行程槽(3)与滑槽(4),所述行程槽(3)的内壁上设置有定位组件(5),所述外壳(1)的内壁上设置有清洁组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种高精度铣平面加工定位装置,其特征在于,所述定位组件(5)包括齿轮(52)与齿形条(53),所述齿轮(52)转动安装在外壳(1)顶部的内壁上,所述齿形条(53)滑动安装在外壳(1)顶部的内壁上,所述齿轮(52)与齿形条(53)之间啮合连接。

3.根据权利要求2所述的一种高精度铣平面加工定位装置,其特征在于,所述齿轮(52)的底部固定安装有第一锥齿轮(51),所述齿形条(53)的一端固定安装有连接杆(54),所述连接杆(54)的顶端上固定安装有夹板(55),所述夹板(55)的底部固定安装有滑块(56),所述行程槽(3)的内壁与连接杆(54)之间滑动连接,所述滑槽(4)的内壁与滑块(56)之间滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种高精度铣平面加工定位装置,其特征在于,所述清洁组件(6)包括正反电机(61),所述正反电机(61)固定安装在外壳(1)一侧的外壁上,所述正反电机(61)的输出轴一端固定安装有第一往复式丝杠(62)。

5.根据权利要求4所述的一种高精度铣平面加工定位装置,其特征在于,所述第一往复式丝杠(62)的另一端固定安装有第二往复丝杠(67),所述第一往复式丝杠(62)另一端的外壁上固定安装有第二锥齿轮(57),所述第二锥齿轮(57)与第一锥齿轮(51)之间啮合连接。

6.根据权利要求5所述的一种高精度铣平面加工定位装置,其特征在于,所述第一往复式丝杠(62)与第二往复丝杠(67)的外壁均螺纹安装有衔接环(63),所述衔接环(63)的侧壁上固定安装有长杆(64),所述长杆(64)的另一端固定安装有清洁连接杆(65),所述清洁连接杆(65)的外壁上固定安装有清洁刷(66)。

一种高精度铣平面加工定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铣平面加工技术领域,尤其涉及一种高精度铣平面加工定位装置。

背景技术

[0002] 铣平面是一种平面加工的主要方法,其具有端铣、周铣与二者兼有的三种加工方式,其铣平面加工所需要的工具有镶齿端铣刀、套式立铣刀与圆柱铣刀的等,在机械加工中起到重要的作用。

[0003] 现如今在进行铣平面加工时,为了能够精准铣削需要对工件进行定位,大多数的定位装置对工具定位时,此过程操作复杂,需要进行多步骤,使其大大降低了工件的铣削效率,使用效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现如今在进行铣平面加工时,为了能够精准铣削需要对工件进行定位,大多数的定位装置对工具定位时,此过程操作复杂,需要进行多步骤,使其大大降低了工件的铣削效率,使用效果不佳的问题,而提出的一种高精度铣平面加工定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高精度铣平面加工定位装置,包括外壳,所述外壳的底部固定安装有支撑板,所述外壳的顶面上设置有行程槽与滑槽,所述行程槽的内壁上设置有定位组件,所述外壳的内壁上设置有清洁组件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述定位组件包括齿轮与齿形条,所述齿轮转动安装在外壳顶部的内壁上,所述齿形条滑动安装在外壳顶部的内壁上,所述齿轮与齿形条之间啮合连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述齿轮的底部固定安装有第一锥齿轮,所述齿形条的一端固定安装有连接杆,所述连接杆的顶端上固定安装有夹板,所述夹板的底部固定安装有滑块,所述行程槽的内壁与连接杆之间滑动连接,所述滑槽的内壁与滑块之间滑动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述清洁组件包括正反电机,所述正反电机固定安装在外壳一侧的外壁上,所述正反电机的输出轴一端固定安装有第一往复式丝杠。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第一往复式丝杠的另一端固定安装有第二往复丝杠,所述第一往复式丝杠另一端的外壁上固定安装有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮之间啮合连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一往复式丝杠与第二往复丝杠的外壁均螺纹安装有衔接环,所述衔接环的侧壁上固定安装有长杆,所述长杆的另一端固定安装有清洁连接杆,所述清洁连接杆的外

壁上固定安装有清洁刷。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型中,通过设置有定位组件,打开正反电机,正反电机的输出轴带动第一往复式丝杠转动,第一往复式丝杠带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮与第一锥齿轮之间啮合连接,第一锥齿轮带动齿轮转动,齿轮与齿形条之间啮合连接,使其同步进行位移,齿形条通过连接杆带动夹板位移,将工件进行夹紧,通过该设计,简化了待铣削的工件夹紧的操作过程,无需进行多步骤,只需开启正反电机即可,大大增加了工件的铣削效率,使用效果好。

[0018] 2、本实用新型中,通过设置有清洁组件,正反电机的输出轴带动第一往复式丝杠转动,同时第一往复式丝杠带动第二往复丝杠,第一往复式丝杠与第二往复丝杠的外壁均与衔接环之间螺纹连接,第一往复式丝杠与第二往复丝杠转动的同时带动衔接环在其外壁上位移,衔接环通过长杆带动清洁连接杆位移,清洁连接杆带动清洁刷在外壳的内壁上位移,通过该设计,有效实现了将外壳内壁上的灰尘清理干净,无需工作人员对装置进行定期清理,大大降低了人工劳动强度,使用效果好。

附图说明

[0019] 图1为一种高精度铣平面加工定位装置的立体结构示意图。

[0020] 图2为一种高精度铣平面加工定位装置中外壳的内部结构示意图。

[0021] 图3为一种高精度铣平面加工定位装置中定位组件的局部立体结构示意图。

[0022] 图4为一种高精度铣平面加工定位装置中A处的放大结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、外壳;2、支撑板;3、行程槽;4、滑槽;5、定位组件;51、第一锥齿轮;52、齿轮;53、齿形条;54、连接杆;55、夹板;56、滑块;57、第二锥齿轮;6、清洁组件;61、正反电机;62、第一往复式丝杠;63、衔接环;64、长杆;65、清洁连接杆;66、清洁刷;67、第二往复丝杠。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高精度铣平面加工定位装置,包括外壳1,所述外壳1的底部固定安装有支撑板2,所述外壳1的顶面上设置有行程槽3与滑槽4,所述行程槽3的内壁上设置有定位组件5,所述外壳1的内壁上设置有清洁组件6;

[0027] 所述定位组件5包括齿轮52与齿形条53,所述齿轮52转动安装在外壳1顶部的内壁上,所述齿形条53滑动安装在外壳1顶部的内壁上,所述齿轮52与齿形条53之间啮合连接,所述齿轮52的底部固定安装有第一锥齿轮51,所述齿形条53的一端固定安装有连接杆54,所述连接杆54的顶端上固定安装有夹板55,所述夹板55的底部固定安装有滑块56,所述行程槽3的内壁与连接杆54之间滑动连接,所述滑槽4的内壁与滑块56之间滑动连接;

[0028] 其具体实施方式为:打开正反电机61,正反电机61的输出轴带动第一往复式丝杠

62转动,第一往复式丝杠62带动第二锥齿轮57转动,第二锥齿轮57与第一锥齿轮51之间啮合连接,第一锥齿轮51带动齿轮52转动,齿轮52与齿形条53之间啮合连接,使其同步进行位移,齿形条53通过连接杆54带动夹板55位移,将工件进行夹紧。

[0029] 所述清洁组件6包括正反电机61,所述正反电机61固定安装在外壳1一侧的外壁上,所述正反电机61的输出轴一端固定安装有第一往复式丝杠62,所述第一往复式丝杠62的另一端固定安装有第二往复丝杠67,所述第一往复式丝杠62另一端的外壁上固定安装有第二锥齿轮57,所述第二锥齿轮57与第一锥齿轮51之间啮合连接,所述第一往复式丝杠62与第二往复丝杠67的外壁均螺纹安装有衔接环63,所述衔接环63的侧壁上固定安装有长杆64,所述长杆64的另一端固定安装有清洁连接杆65,所述清洁连接杆65的外壁上固定安装有清洁刷66;

[0030] 其具体实施方式为:正反电机61的输出轴带动第一往复式丝杠62转动,同时第一往复式丝杠62带动第二往复丝杠67,第一往复式丝杠62与第二往复丝杠67的外壁均与衔接环63之间螺纹连接,第一往复式丝杠62与第二往复丝杠67转动的同时带动衔接环63在其外壁上位移,衔接环63通过长杆64带动清洁连接杆65位移,清洁连接杆65带动清洁刷66在外壳1的内壁上位移。

[0031] 工作原理:打开正反电机61,正反电机61的输出轴带动第一往复式丝杠62转动,第一往复式丝杠62带动第二锥齿轮57转动,第二锥齿轮57与第一锥齿轮51之间啮合连接,第一锥齿轮51带动齿轮52转动,齿轮52与齿形条53之间啮合连接,使其同步进行位移,齿形条53通过连接杆54带动夹板55位移,将工件进行夹紧,正反电机61的输出轴带动第一往复式丝杠62转动,同时第一往复式丝杠62带动第二往复丝杠67,第一往复式丝杠62与第二往复丝杠67的外壁均与衔接环63之间螺纹连接,第一往复式丝杠62与第二往复丝杠67转动的同时带动衔接环63在其外壁上位移,衔接环63通过长杆64带动清洁连接杆65位移,清洁连接杆65带动清洁刷66在外壳1的内壁上位移。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

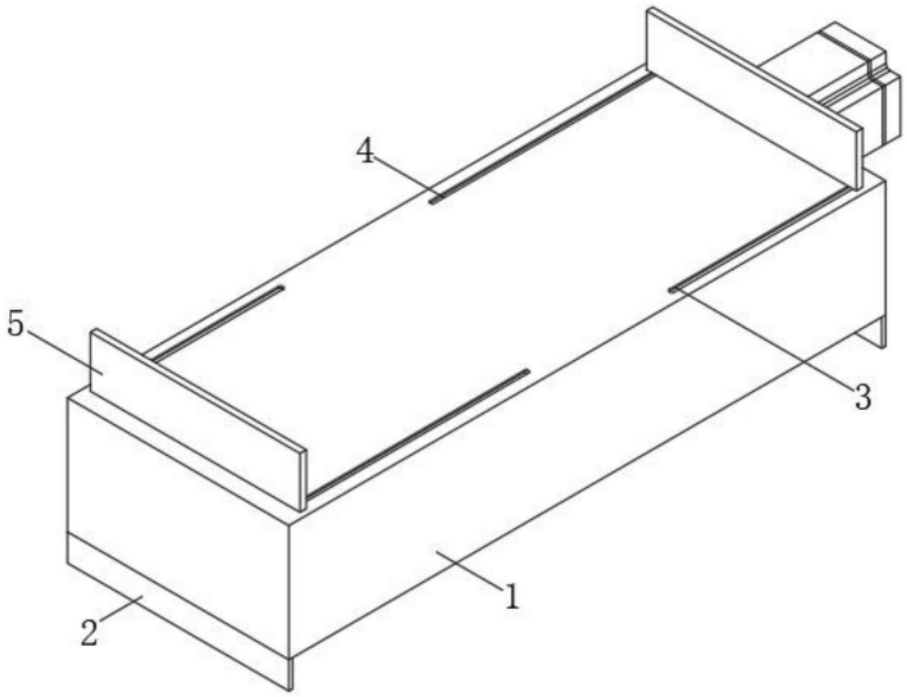


图1

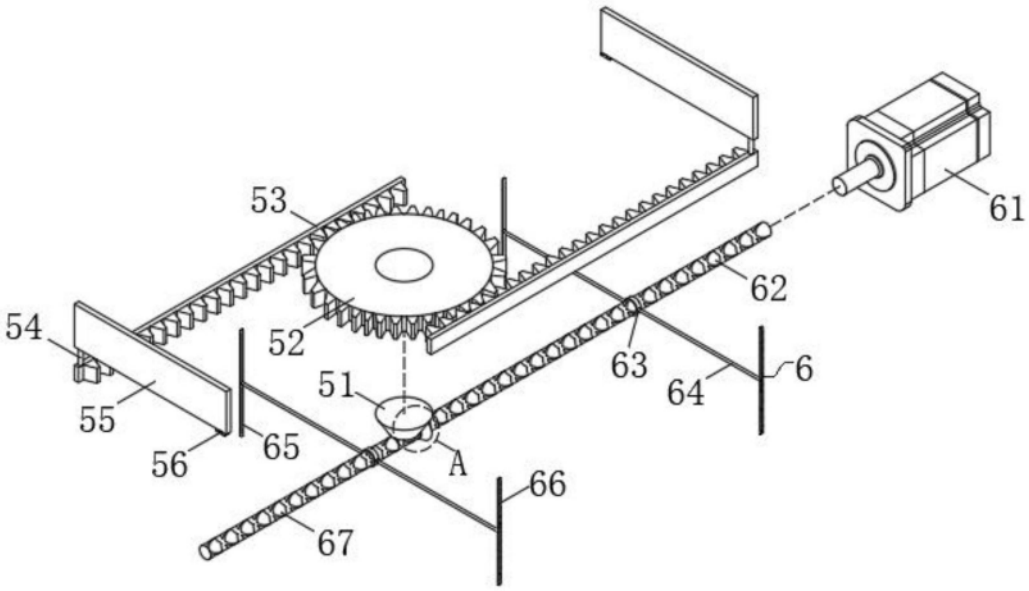


图2

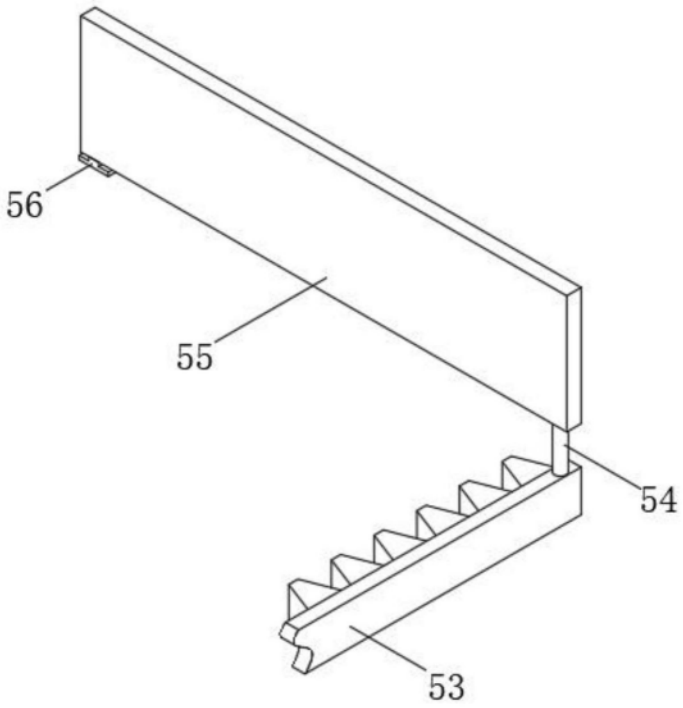


图3

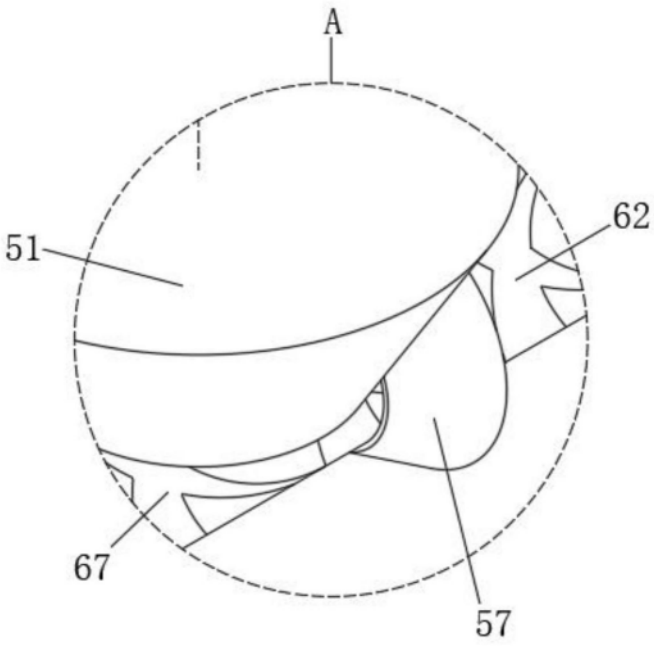


图4