



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219880668 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321559320.1

(22) 申请日 2023.06.19

(73) 专利权人 马鞍山信志模塑五金有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市博望区丹阳
镇工业园

(72) 发明人 王自海 张文凯 张心志

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

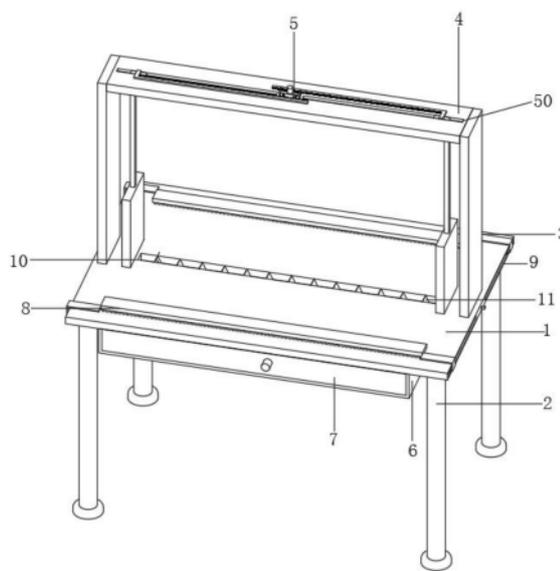
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风筒加工用夹持固定装置

(57) 摘要

本实用新型属于风筒加工技术领域,尤其为一种风筒加工用夹持固定装置,包括底板,所述底板的底端矩形阵列安装有四个支撑腿,所述底板上端对称安装有两个固定板,两个所述固定板上共同连接有连接板,所述连接板上设有定位组件,所述底板的底端安装有安装块,所述安装块内滑动有收集架,所述底板上设有清理组件,所述底板上端中部横向开设有上下贯通的矩形孔,所述矩形孔内安装有一组三角板,所述底板的两端均开设有两个限位孔。本实用新型通过定位组件的设置,可对风筒的两端进行夹持定位,可根据风筒的长度调整定位范围,增强灵活性,提高加工精度,减少报废率;通过清理组件的设置,便于将风筒加工后产生的碎屑进行清理至收集架内。



1. 一种风筒加工用夹持固定装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底端矩形阵列安装有四个支撑腿(2),所述底板(1)上端对称安装有两个固定板(3),两个所述固定板(3)上共同连接有连接板(4),所述连接板(4)上设有定位组件(5),所述底板(1)的底端安装有安装块(6),所述安装块(6)内滑动有收集架(7),所述底板(1)上设有清理组件(8),所述底板(1)上端中部横向开设有上下贯通的矩形孔(10),所述矩形孔(10)内安装有一组三角板(11),所述底板(1)的两端均开设有两个限位孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种风筒加工用夹持固定装置,其特征在于:所述定位组件(5)包括两个开设在连接板(4)上的横槽(50),两个所述横槽(50)内均滑动有十字形块(54),两个所述十字形块(54)上均安装有连接架(55),两个所述连接架(55)的相互靠近端均安装有一组齿条(56),所述连接板(4)上端安装有支撑板(52),所述支撑板(52)上安装有驱动电机(53),所述驱动电机(53)的输出端安装有转动齿轮(51),两个所述十字形块(54)的底端均安装有竖板(57),两个所述竖板(57)的底端均安装有定位板(58)。

3. 根据权利要求2所述的一种风筒加工用夹持固定装置,其特征在于:所述转动齿轮(51)与两组齿条(56)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种风筒加工用夹持固定装置,其特征在于:所述清理组件(8)包括安装在底板(1)一端的伺服电机(84),四个所述限位孔(9)内均滑动有限位块(81),其中两个所述限位孔(9)内转动连接有螺杆(82),所述螺杆(82)与限位块(81)螺纹连接,两个所述螺杆(82)的相互靠近端均安装有从动锥齿轮(83),所述伺服电机(84)的输出端安装有主动锥齿轮(85),四个所述限位块(81)的一端均安装有支架(86),位于同一水平方向上的两个所述支架(86)之间共同连接有安装板(87),两个所述安装板(87)的底端均设有清理毛刷(88)。

5. 根据权利要求4所述的一种风筒加工用夹持固定装置,其特征在于:所述主动锥齿轮(85)与两个从动锥齿轮(83)相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种风筒加工用夹持固定装置,其特征在于:所述收集架(7)上设有把手。

一种风筒加工用夹持固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风筒加工技术领域,具体为一种风筒加工用夹持固定装置。

背景技术

[0002] 风筒是指局部通风用的一种主要的导风装置。根据制造材料的不同,有帆布、人造革、塑料及橡胶等柔性风筒和铁皮、铝板制成的金属风筒;现有技术中的风筒在打孔等工序加工完成后,通常需要人工对碎屑进行清理,这种清理方式不仅耗费了劳动量,且降低了风筒的加工进度,操作繁琐。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种风筒加工用夹持固定装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种风筒加工用夹持固定装置,包括底板,所述底板的底端矩形阵列安装有四个支撑腿,所述底板上端对称安装有两个固定板,两个所述固定板上共同连接有连接板,所述连接板上设有定位组件,所述底板的底端安装有安装块,所述安装块内滑动有收集架,所述底板上设有清理组件,所述底板上端中部横向开设有上下贯通的矩形孔,所述矩形孔内安装有一组三角板,所述底板的两端均开设有两个限位孔。

[0008] 进一步地,所述定位组件包括两个开设在连接板上的横槽,两个所述横槽内均滑动有十字形块,两个所述十字形块上均安装有连接架,两个所述连接架的相互靠近端均安装有一组齿条,所述连接板上端安装有支撑板,所述支撑板上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有转动齿轮,两个所述十字形块的底端均安装有竖板,两个所述竖板的底端均安装有定位板。

[0009] 进一步地,所述转动齿轮与两组齿条相互啮合。

[0010] 进一步地,所述清理组件包括安装在底板一端的伺服电机,四个所述限位孔内均滑动有限位块,其中两个所述限位孔内转动连接有螺杆,所述螺杆与限位块螺纹连接,两个所述螺杆的相互靠近端均安装有从动锥齿轮,所述伺服电机的输出端安装有主动锥齿轮,四个所述限位块的一端均安装有支架,位于同一水平方向上的两个所述支架之间共同连接有安装板,两个所述安装板的底端均设有清理毛刷。

[0011] 进一步地,所述主动锥齿轮与两个从动锥齿轮相互啮合。

[0012] 进一步地,所述收集架上设有把手。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风筒加工用夹持固定装置,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型,通过定位组件的设置,可对风筒的两端进行夹持定位,可根据风筒的长度调整定位范围,增强灵活性,便于后期加工,提高加工精准度,减少报废率;通过清理组件的设置,便于将风筒加工后产生的碎屑进行清理至收集架内,不需要人工手动清理,提高便捷性,减轻了人工清理的劳动量,为风筒的加工带来了便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的定位组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的清理组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的收集架的结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、支撑腿;3、固定板;4、连接板;5、定位组件;50、横槽;51、转动齿轮;52、支撑板;53、驱动电机;54、十字形块;55、连接架;56、齿条;57、竖板;58、定位板;6、安装块;7、收集架;8、清理组件;81、限位块;82、螺杆;83、从动锥齿轮;84、伺服电机;85、主动锥齿轮;86、支架;87、安装板;88、清理毛刷;9、限位孔;10、矩形孔;11、三角板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种风筒加工用夹持固定装置,包括底板1,底板1的底端矩形阵列安装有四个支撑腿2,底板1上端对称安装有两个固定板3,两个固定板3上共同连接有连接板4,连接板4上设有定位组件5,底板1的底端安装有安装块6,安装块6内滑动有收集架7,底板1上设有清理组件8,底板1上端中部横向开设有上下贯通的矩形孔10,矩形孔10内安装有一组三角板11,底板1的两端均开设有两个限位孔9;通过定位组件5的设置,可对风筒的两端进行夹持定位,可根据风筒的长度调整定位范围,增强灵活性,便于后期加工,提高加工精准度,减少报废率;通过清理组件8的设置,便于将风筒加工后产生的碎屑进行清理至收集架7内,不需要人工手动清理,提高便捷性,减轻了人工清理的劳动量,为风筒的加工带来了便捷。

[0024] 如图2所示,在一些实施例中,定位组件5包括两个开设在连接板4上的横槽50,两个横槽50内均滑动有十字形块54,两个十字形块54上均安装有连接架55,两个连接架55的相互靠近端均安装有一组齿条56,连接板4上端安装有支撑板52,支撑板52上安装有驱动电机53,驱动电机53的输出端安装有转动齿轮51,两个十字形块54的底端均安装有竖板57,两个竖板57的底端均安装有定位板58;通过驱动电机53带动转动齿轮51转动,通过转动齿轮51与两组齿条56相互啮合,带动连接架55随着十字形块54在横槽50内滑动而滑动,从而通过竖板57带动定位板58移动,从而通过定位板58对风筒的两端接触完成对风筒的夹持定位。

[0025] 如图2所示,在一些实施例中,转动齿轮51与两组齿条56相互啮合;夹持便捷。

[0026] 如图3所示,在一些实施例中,清理组件8包括安装在底板1一端的伺服电机84,四个限位孔9内均滑动有限位块81,其中两个限位孔9内转动连接有螺杆82,螺杆82与限位块81螺纹连接,两个螺杆82的相互靠近端均安装有从动锥齿轮83,伺服电机84的输出端安装有主动锥齿轮85,四个限位块81的一端均安装有支架86,位于同一水平方向上的两个支架86之间共同连接有安装板87,两个安装板87的底端均设有清理毛刷88;通过伺服电机84带动主动锥齿轮85转动,通过主动锥齿轮85与两个从动锥齿轮83相互啮合,从动锥齿轮83转动,带动螺杆82转动,带动限位块81在限位孔9内滑动,从而通过支架86带动安装板87移动,从而通过两组清理毛刷88可将碎屑推动至矩形孔10内,并掉落在收集架7内,完成碎屑的清理收集工作,通过三角板11,可避免其他物品掉落,由于呈三角形设置,方便碎屑滑落。

[0027] 如图3所示,在一些实施例中,主动锥齿轮85与两个从动锥齿轮83相互啮合;便于清理。

[0028] 如图1所示,在一些实施例中,收集架7上设有把手;便于将收集架7滑出对内部储存的碎屑进行转运处理。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

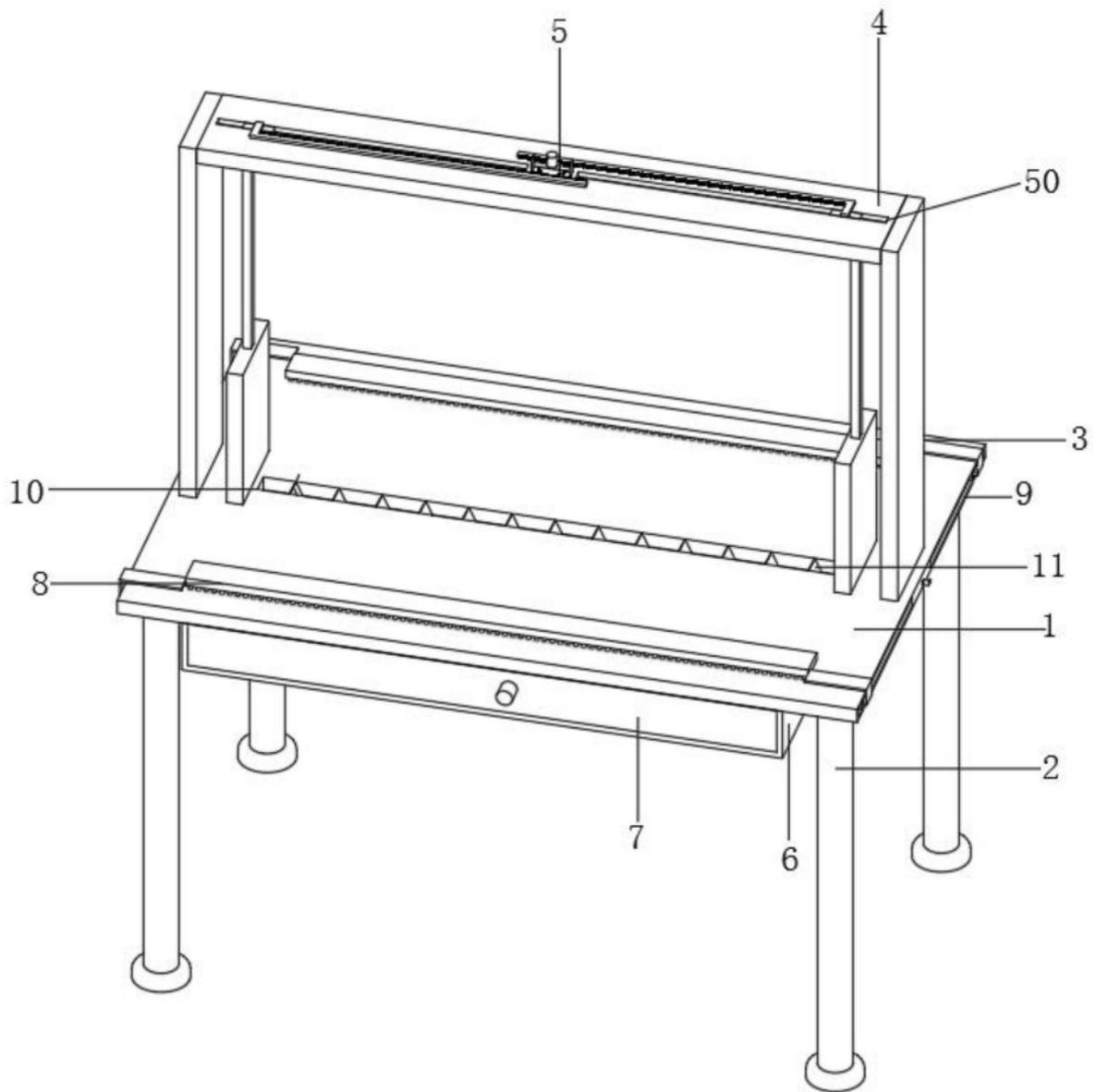


图1

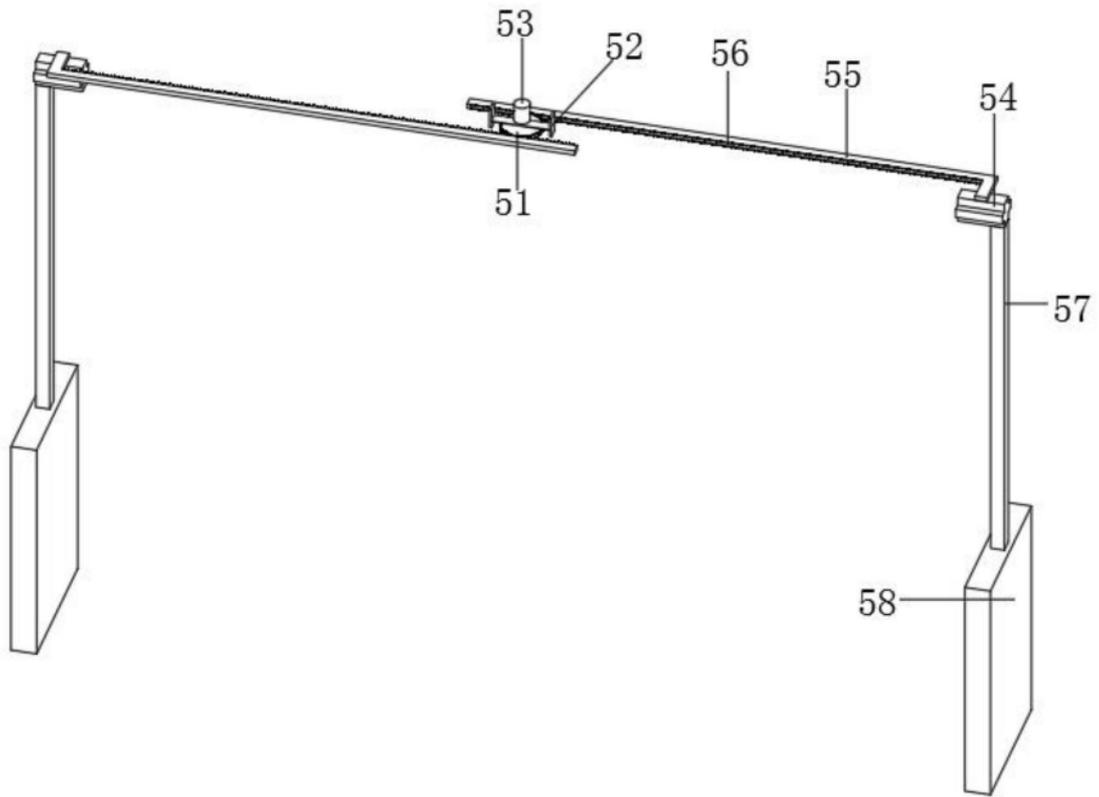


图2

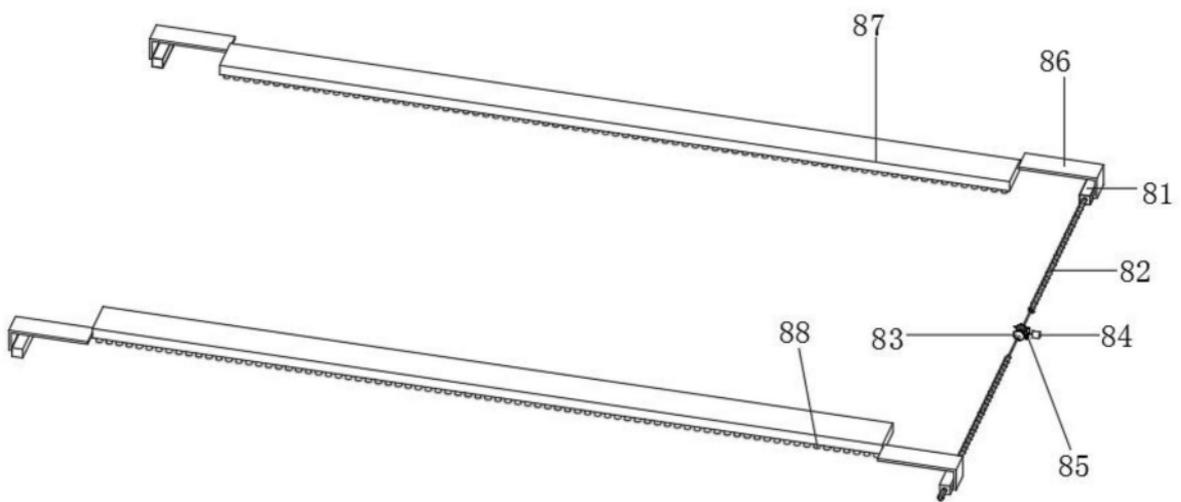


图3

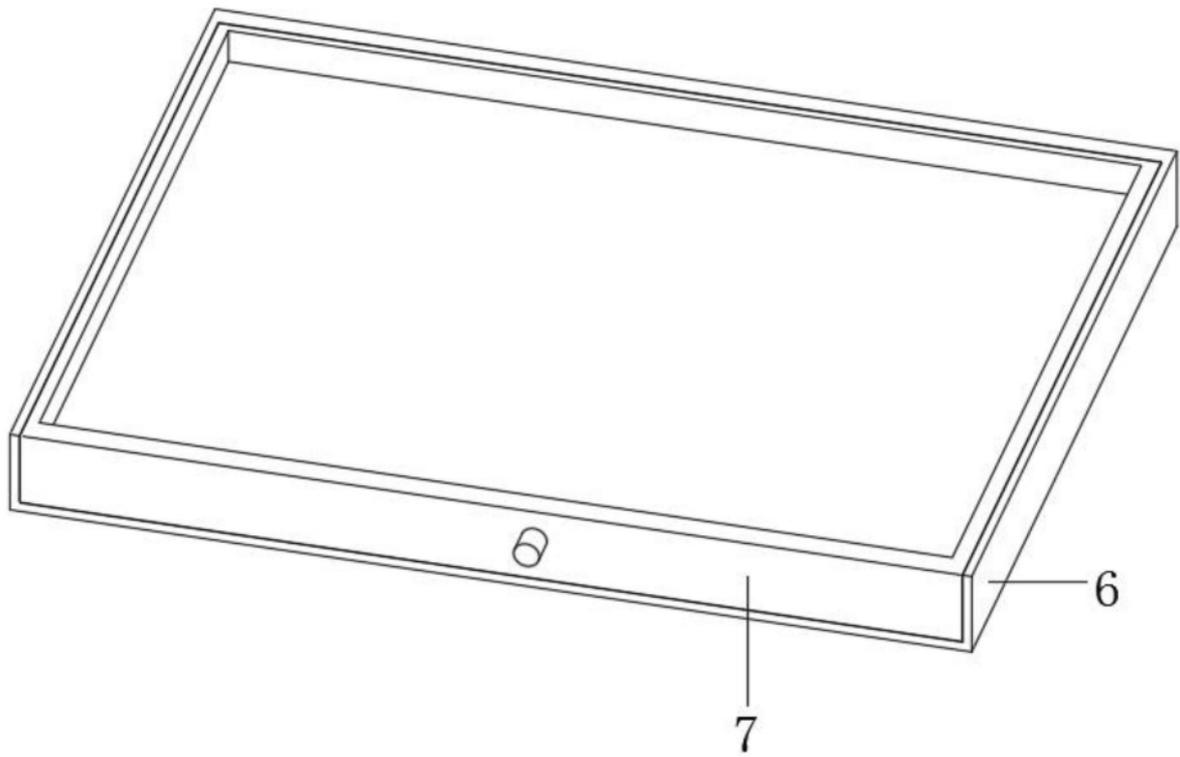


图4