(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222493408 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420980115.0
(22)申请日 2024.05.08
(73)专利权人 山东得顺智能装备有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市昌城镇西老庄村630号
(72)发明人 林志辉 王岩 宋振鑫 魏登媛 王涛
(74)专利代理机构 合肥初云专利代理事务所(普通合伙) 34273
专利代理师 贾飞
(51)Int.Cl.
B24B 7/10(2006.01)
B24B 7/06(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

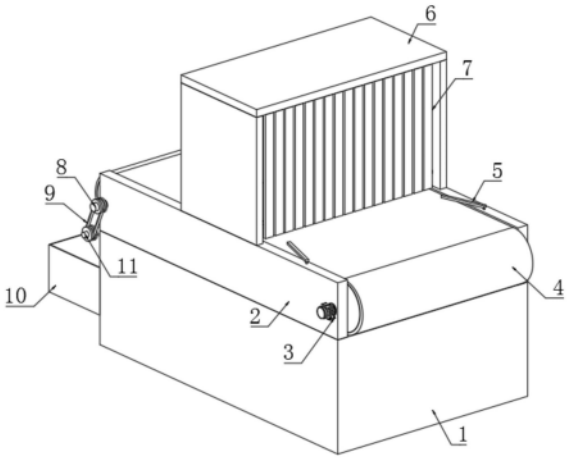
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护功能的自动化设备机架

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防护功能的自动化设备机架,包括工作台,所述工作台的上端固定连接有两个固定板,两个所述固定板的相邻侧共同转动连接有第一转杆,位于前侧的所述固定板上安装有第一电机,所述第一电机的输出轴末端与位于右侧的第一转杆固定连接,两个所述第一转杆上均设有输送辊,两个所述输送辊通过输送带传动连接,两个所述固定板的上端共同固定连接有支撑架,所述支撑架的左右两侧均固定连接有多个塑料条。该机架通过支撑架和塑料条的设置,能够很好的避免打磨产生的碎屑飞溅至外界,且通过输送带的设置,减少放置金属板时的繁琐度,输送带的运行能够碎屑自动输送至收集盒内,并与毛刷条的转动相配合,便于对碎屑进行清理。



CN 222493408 U

1.一种具有防护功能的自动化设备机架,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端固定连接有两个固定板(2),两个所述固定板(2)的相邻侧共同转动连接有第一转杆(8),位于前侧的所述固定板(2)上安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴末端与位于右侧的第一转杆(8)固定连接,两个所述第一转杆(8)上均设有输送辊,两个所述输送辊通过输送带(4)传动连接,两个所述固定板(2)的上端共同固定连接有支撑架(6),所述支撑架(6)的左右两侧均固定连接有多个塑料条(7),所述支撑架(6)内设有打磨组件。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的自动化设备机架,其特征在于:所述打磨组件包括固定连接在支撑架(6)前后两侧内壁上的多个安装块(16),多个所述安装块(16)的下端均转动连接有打磨轮(14),位于同侧的多个所述打磨轮(14)的转轴通过第二传动组件(15)传动连接,所述支撑架(6)的前后两侧内壁均设有压条,位于右侧的两个所述支撑架(6)上均安装有第二电机。

3.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的自动化设备机架,其特征在于:所述工作台(1)的左侧固定连接有收集盒(10)。

4.根据权利要求2所述的一种具有防护功能的自动化设备机架,其特征在于:所述工作台(1)的后侧固定连接有两个固定块(12),两个所述固定块(12)的相邻侧共同转动连接有第二转杆(11),两个所述第二转杆(11)的外壁沿其周向固定连接有多个毛刷条(13),所述第一转杆(8)与第二转杆(11)通过第一传动组件(9)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的自动化设备机架,其特征在于:两个所述固定板(2)的上端均固定连接有斜板(5)。

6.根据权利要求4所述的一种具有防护功能的自动化设备机架,其特征在于:所述第一传动组件(9)包括设置在第一转杆(8)和第二转杆(11)上的第一链轮,两个所述第一链轮通过第一链条传动连接,所述第二传动组件(15)包括设置在打磨轮(14)转轴上的第二链轮,多个所述第二链轮通过第二链条传动连接。

一种具有防护功能的自动化设备机架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,尤其涉及一种具有防护功能的自动化设备机架。

背景技术

[0002] 自动化技术广泛用于工业、农业、军事、科学研究、交通运输、商业、医疗、服务和家庭等方面,采用自动化技术不仅可以把人从繁重的体力劳动的工作环境中解放出来,而且能极大地提高劳动生产率;

[0003] 在金属板加工的过程中,通常需要将金属板放置在自动化设备机架的特定位置,利用打磨轮对金属板的侧面进行打磨处理,为了避免打磨过程中的碎屑四处飞溅,通常会在机架上设置一个可以翻转的保护罩,在放入金属板时,需要先将保护罩打开,将金属板放入后再将保护罩关闭,这种方式虽然能够较好的防止碎屑飞溅,但是每次放入金属板的过程较为繁琐,且碎屑会残留设备内,不易进行清理,因此,需要设计一种具有防护功能的自动化设备机架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有防护功能的自动化设备机架,该机架通过支撑架和塑料条的设置,能够很好的避免打磨产生的碎屑飞溅至外界,且通过输送带的设置,减少放置金属板时的繁琐度,输送带的运行能够碎屑自动输送至收集盒内,并与毛刷条的转动相配合,便于对碎屑进行清理。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有防护功能的自动化设备机架,包括工作台,所述工作台的上端固定连接有两个固定板,两个所述固定板的相邻侧共同转动连接有第一转杆,位于前侧的所述固定板上安装有第一电机,所述第一电机的输出轴末端与位于右侧的第一转杆固定连接,两个所述第一转杆上均设有输送辊,两个所述输送辊通过输送带传动连接,两个所述固定板的上端共同固定连接有支撑架,所述支撑架的左右两侧均固定连接有多个塑料条,所述支撑架内设有打磨组件。

[0007] 优选地,所述打磨组件包括固定连接在支撑架前后两侧内壁上的多个安装块,多个所述安装块的下端均转动连接有打磨轮,位于同侧的多个所述打磨轮的转轴通过第二传动组件传动连接,所述支撑架的前后两侧内壁均设有压条,位于右侧的两个所述支撑架上均安装有第二电机。

[0008] 优选地,所述工作台的左侧固定连接有收集盒。

[0009] 优选地,所述工作台的后侧固定连接有两个固定块,两个所述固定块的相邻侧共同转动连接有第二转杆,两个所述第二转杆的外壁沿其周向固定连接有多个毛刷条,所述第一转杆与第二转杆通过第一传动组件传动连接。

[0010] 优选地,两个所述固定板的上端均固定连接有斜板。

[0011] 优选地,所述第一传动组件包括设置在第一转杆和第二转杆上的第一链轮,两个所述第一链轮通过第一链条传动连接,所述第二传动组件包括设置在打磨轮转轴上的第二链轮,多个所述第二链轮通过第二链条传动连接。

[0012] 与现有的技术相比,本装置的优点在于:

[0013] 1、与现有技术相比,通过输送带、支撑架和多个塑料条的设置,使得在加工的过程中,不仅能够起到很好的防护效果,且减少放置金属板的繁琐度,提升设备的加工效率,且输送带的运行能够将打磨产生的碎屑直接输送至收集盒内;

[0014] 2、与现有技术相比,通过多个毛刷条的设置,使得在输送带运行的过程中,会使得多个毛刷条转动,进而使得毛刷条对输送带进行清理,避免随着粘附在输送带无法落入至收集盒内的情况出现;

[0015] 3、与现有技术相比,通过两个斜板的设置,使得在金属板放置在输送带上时,两个斜板能够与金属板的侧面相抵,从而使得金属板能够水平输送至支撑架的内部。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有防护功能的自动化设备机架的结构示意图;

[0017] 图2为图1的左侧示意图;

[0018] 图3为图1的半剖图;

[0019] 图4为图3中A处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1工作台、2固定板、3第一电机、4输送带、5斜板、6支撑架、7塑料条、8第一转杆、9第一传动组件、10收集盒、11第二转杆、12固定块、13毛刷条、14打磨轮、15第二传动组件、16安装块。

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。

[0022] 参照图1-图4,一种具有防护功能的自动化设备机架,包括工作台1,工作台1的上端固定连接有两个固定板2,两个固定板2的相邻侧共同转动连接有第一转杆8,位于前侧的固定板2上安装有第一电机3,第一电机3的输出轴末端与位于右侧的第一转杆8固定连接,两个第一转杆8上均设有输送辊,两个输送辊通过输送带4传动连接,两个固定板2的上端共同固定连接有支撑架6,支撑架6的左右两侧均固定连接有多个塑料条7,支撑架6内设有打磨组件,工作台1的左侧固定连接有收集盒10。

[0023] 其中,打磨组件包括固定连接在支撑架6前后两侧内壁上的多个安装块16,多个安装块16的下端均转动连接有打磨轮14,位于同侧的多个打磨轮14的转轴通过第二传动组件15传动连接,第二传动组件15包括设置在打磨轮14转轴上的第二链轮,多个第二链轮通过第二链条传动连接,支撑架6的前后两侧内壁均设有压条,确保第二传动组件15传动的稳定性,位于右侧的两个支撑架6上均安装有第二电机。

[0024] 其中,工作台1的后侧固定连接有两个固定块12,两个固定块12的相邻侧共同转动连接有第二转杆11,两个第二转杆11的外壁沿其周向固定连接有多个毛刷条13,第一转杆8

与第二转杆11通过第一传动组件9传动连接,第一传动组件9包括设置在第一转杆8和第二转杆11上的第一链轮,两个第一链轮通过第一链条传动连接。

[0025] 其中,两个固定板2的上端均固定连接有斜板5,在放上金属板上,需要使得金属板的两侧与斜板5接触。

[0026] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:工作人员将金属板放置在输送带4的右侧,使得金属板的两侧与斜板5接触,启动第一电机3和第二电机,从而使得输送带4带动金属板向左侧输送,同时多个打磨轮14处于转动的状态,进而对金属板的侧面进行打磨处理,在金属板移动的过程中,会使得多个塑料条7向左侧弯曲,多个塑料条7将支撑架6的左右两侧遮挡,避免打磨的碎屑飞溅至外界的情况出现;

[0027] 此时打磨产生的碎屑一部分落在金属板上,一部分落在输送带4上,当金属板从支撑架6的左侧完全伸出时,此时金属板打磨完毕,工作人员可以将金属板竖直提起,金属板上的碎屑会落在输送带4上,随着输送带4的继续运行,从而使得碎屑落入至收集盒10内;

[0028] 在输送带4运行的过程中,通过第一传动组件9带动第二转杆11转动,从而使得多个毛刷条13转动,对输送带4进行清理,将输送带4上的碎屑扫入至收集盒10内,避免部分碎屑粘附在输送带4上无法掉落的情况出现。

[0029] 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。

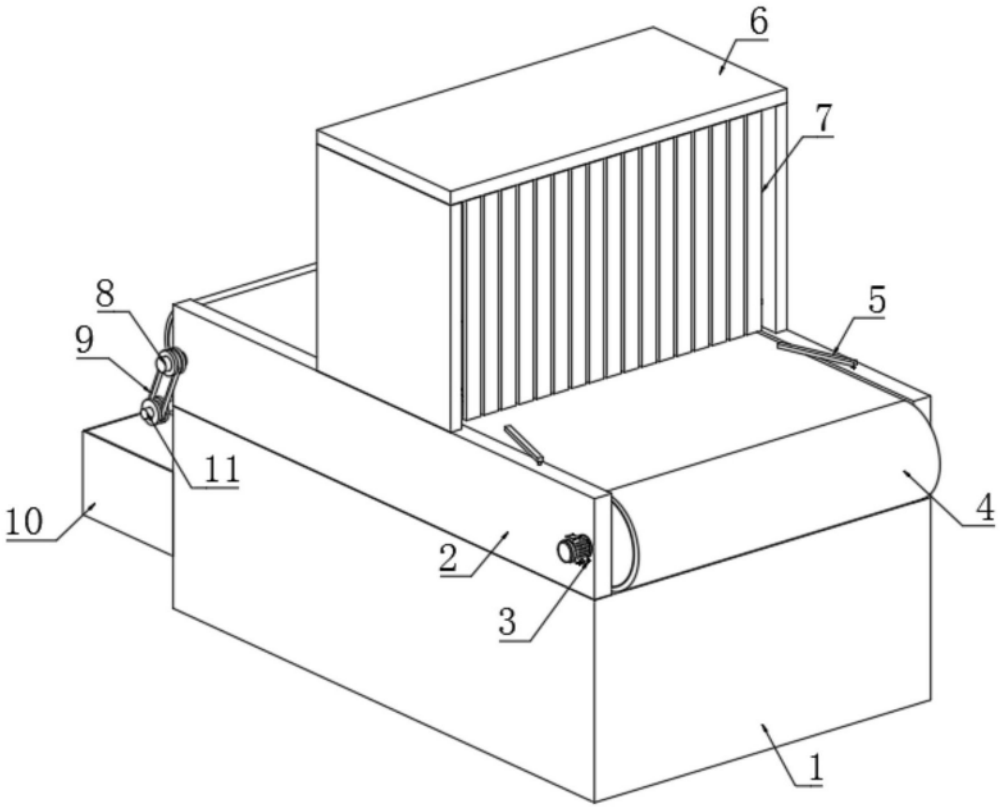


图1

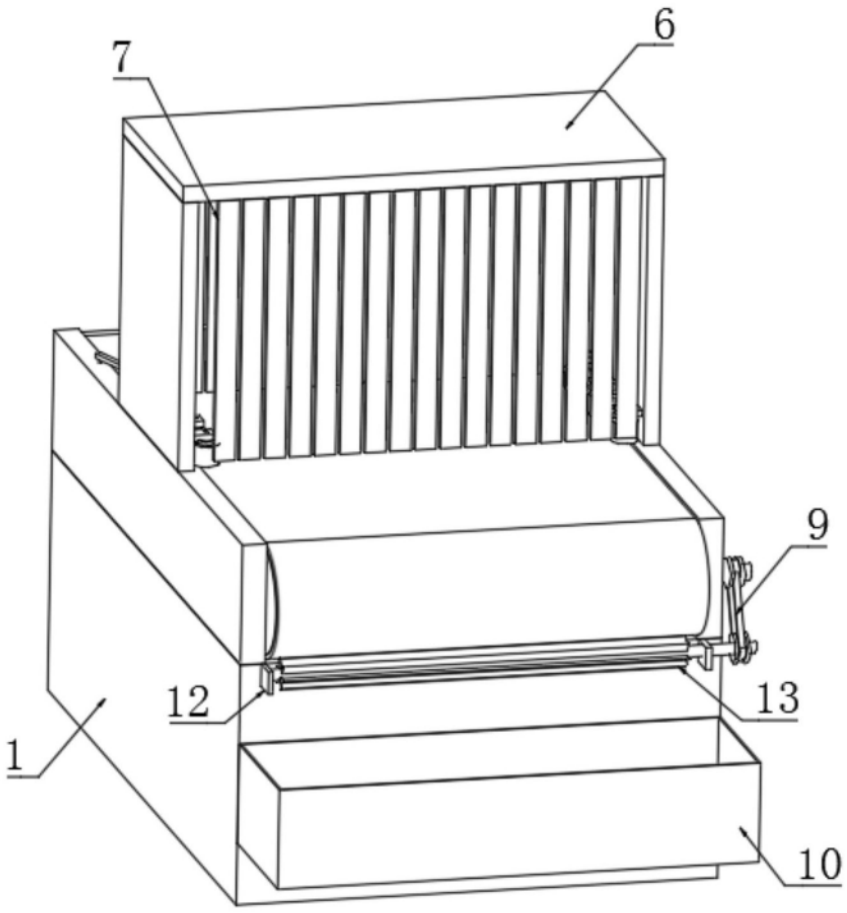


图2

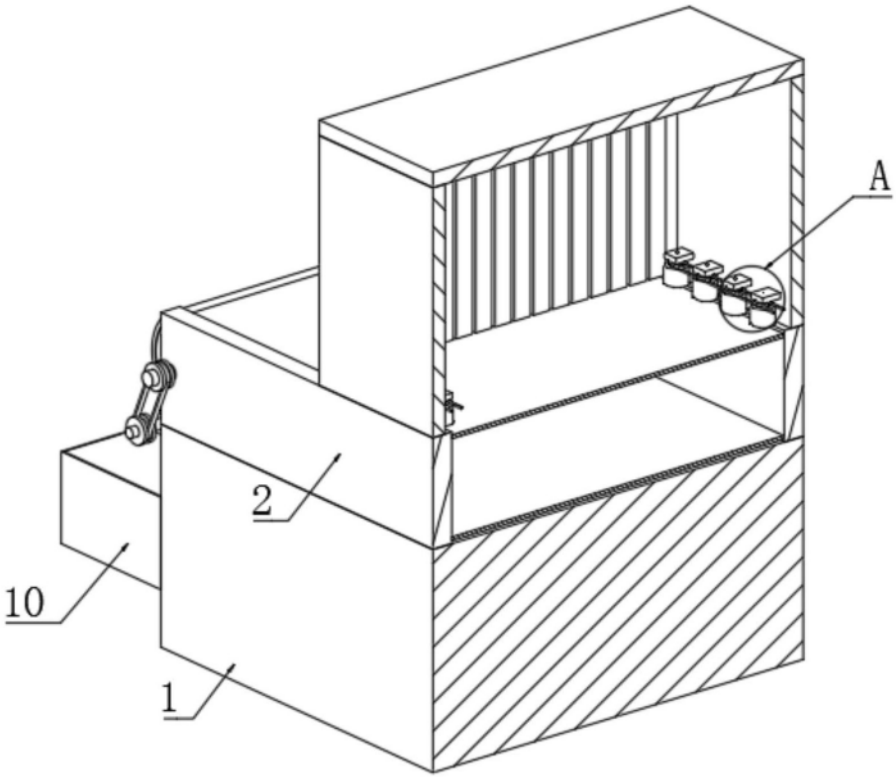


图3

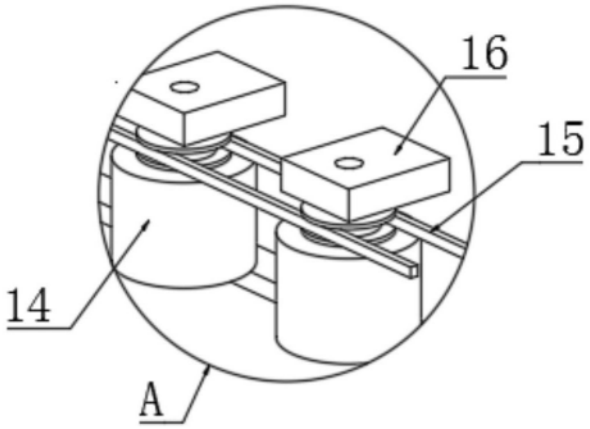


图4