



(21) 申请号 202323424467.2

B24B 47/16 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.15

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 肇庆市高要区宏升五金制品有限公司

地址 526105 广东省肇庆市高要区金利镇
石林二甲村工业区A2区第三排第六卡
(陆健明厂房之二)

(72) 发明人 李有英

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务
所(普通合伙) 34221

专利代理师 汪源

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

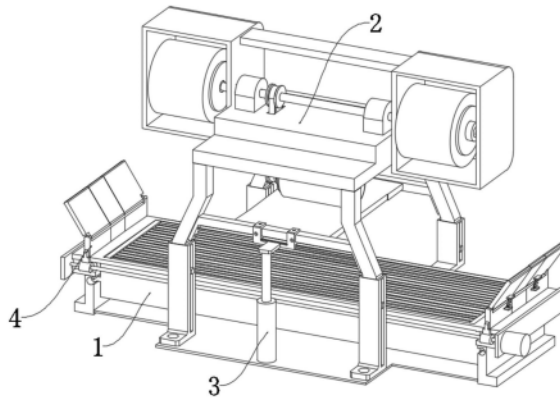
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有毛刺收集功能的五金加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及五金加工设备技术领域,尤其涉及一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,包括加工台组件,所述加工台组件包括台板,所述台板表面开设有开槽,所述台板边侧通过通槽插设有抽拉盒,所述抽拉盒左右两侧对称连接有两个导条,且所述导条通过导槽内嵌插设在支脚内壁,所述支脚顶端与台板相连接固定,所述台板上方设置有加工架组,所述加工架组包括顶板,所述顶板底端四边角位置处连接有支架。本实用新型通过抽拉盒插设在台板内部,使碎渣能够掉落在抽拉盒内部进行收集,同时,对向螺纹轴转动可控制两个轴套相对移动,使轴套移动带动推板在条板表面扫动,使碎渣能够透过条板后掉落在抽拉盒内部进行收集,提高毛刺碎渣收集的便利性。



1. 一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,包括加工台组件(1),所述加工台组件(1)包括台板(11),所述台板(11)表面开设有开槽,所述台板(11)边侧通过通槽插设有抽拉盒(14),所述抽拉盒(14)左右两侧对称连接有两个导条(15),且所述导条(15)通过导槽内嵌插设在支脚(13)内壁,所述支脚(13)顶端与台板(11)相连接固定,所述台板(11)上方设置有加工架组(2),所述加工架组(2)包括顶板(21),所述顶板(21)底端四边角位置处连接有支架(22),所述支架(22)内侧通过悬架(25)相连接固定,所述悬架(25)边侧设置有支撑组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,所述支架(22)通过通槽插设在套轴(23)内部,所述套轴(23)底端与底板(26)相连接固定。

3. 根据权利要求2所述的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,所述支架(22)底端左右两侧对称连接有两个限位块(24),且所述限位块(24)通过限位槽插设在套轴(23)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,所述支撑组件(3)包括挂板(31),所述挂板(31)通过螺栓与悬架(25)对接固定,所述挂板(31)底端连接有气缸(32),且气缸(32)底端连接有底板(26),所述底板(26)表面与套轴(23)相连接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,所述台板(11)的开槽内部内嵌安装有条板(12),所述条板(12)表面开设有条形漏槽。

6. 根据权利要求1所述的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,所述台板(11)左右两侧对称安装有清理组件(4),所述清理组件(4)包括驱动部件(41),所述驱动部件(41)包括两个侧板(411),所述侧板(411)通过螺栓固定在台板(11)外侧,左侧一个侧板(411)内壁转动安装有对向螺纹轴(412),且所述对向螺纹轴(412)右侧贯穿侧板(411)后连接有驱动电机(414),所述对向螺纹轴(412)外侧螺纹套设安装有轴套(413),所述轴套(413)顶端内壁连接有推板(42)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,其特征在于,所述推板(42)顶端转动安装有引导板(43),所述引导板(43)呈倾斜设置,所述引导板(43)外侧与推板(42)之间通过复位弹簧(44)相连接固定。

一种具有毛刺收集功能的五金加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工设备技术领域,尤其涉及一种具有毛刺收集功能的五金加工设备。

背景技术

[0002] 五金加工装置的使用较为广泛,五金加工中零件一般会因焊接打孔等强力挤压造成五金零件毛刺的出现,其中钢管加工毛刺的处理受到关注。

[0003] 现有的五金加工设备在对钢管五金配件表面毛刺进行打磨加工时,毛刺在摩擦中掉落后会散落在加工台表面,在工人下班后,需要对加工台进行清扫,增加了工作人员的劳动量。所以需要一种具有毛刺收集功能的五金加工设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有毛刺收集功能的五金加工设备,包括加工台组件,所述加工台组件包括台板,所述台板表面开设有开槽,所述台板边侧通过通槽插设有抽拉盒,所述抽拉盒左右两侧对称连接有两个导条,且所述导条通过导槽内嵌插设在支脚内壁,所述支脚顶端与台板相连接固定,所述台板上方设置有加工架组,所述加工架组包括顶板,所述顶板底端四边角位置处连接有支架,所述支架内侧通过悬架相连接固定,所述悬架边侧设置有支撑组件。

[0007] 优选的,所述支架通过通槽插设在套轴内部,所述套轴底端与底板相连接固定,通过支架在套轴内部移动,从而可对顶板的高度进行调节,方便改变顶板与台板之间的间距。

[0008] 优选的,所述支架底端左右两侧对称连接有两个限位块,且所述限位块通过限位槽插设在套轴内部,通过套轴的限位槽可对限位块进行限位,避免支架在套轴内部移动中脱离套轴内部。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括挂板,所述挂板通过螺栓与悬架对接固定,所述挂板底端连接有气缸,且气缸底端连接有底板,所述底板表面与套轴相连接固定,挂板能够推动悬架运动,继而可改变顶板与条板之间的间距。

[0010] 优选的,所述台板的开槽内部内嵌安装有条板,所述条板表面开设有条形漏槽,通过条板的条形漏槽设计,可方便毛刺碎渣在条板表面推动时从条形漏槽掉落。

[0011] 优选的,所述台板左右两侧对称安装有清理组件,所述清理组件包括驱动部件,所述驱动部件包括两个侧板,所述侧板通过螺栓固定在台板外侧,左侧一个侧板内壁转动安装有对向螺纹轴,且所述对向螺纹轴右侧贯穿侧板后连接有驱动电机,所述对向螺纹轴外侧螺纹套设安装有轴套,所述轴套顶端内壁连接有推板,通过轴套移动中可配合两个推板相对移动,继而可对条板表面的毛刺碎渣进行推送收集。

[0012] 优选的,所述推板顶端转动安装有引导板,所述引导板呈倾斜设置,所述引导板外侧与推板之间通过复位弹簧相连接固定,通过复位弹簧可对引导板进行支撑,使引导板可

对掉落的毛刺碎渣进行引导。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0014] 1、通过设置加工台组件与清理组件，实现对毛刺碎渣的收集，相较于传统的结构，本装置通过抽拉盒插设在台板内部，使碎渣能够掉落在抽拉盒内部进行收集，同时，对向螺纹轴转动可控制两个轴套相对移动，使轴套移动带动推板在条板表面扫动，使碎渣能够透过条板后掉落在抽拉盒内部进行收集，从而提高毛刺碎渣收集的便利性。

[0015] 2、通过设置加工架组，实现对悬架的高度调节，本装置通过气缸的输出端推动悬架移动，使悬架能够推动支架上移，支架可在套轴内部移动，从而调节悬架与条板之间的间距，避免引导板在移动中与悬架出现磕碰撞击状况。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备的外部结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备中加工架组的立体拆解结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备中加工台组件的立体拆解结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型提出的一种具有毛刺收集功能的五金加工设备中清理组件的立体结构示意图。

[0021] 图中：1、加工台组件；11、台板；12、条板；13、支脚；14、抽拉盒；15、导条；2、加工架组；21、顶板；22、支架；23、套轴；24、限位块；25、悬架；26、底板；3、支撑组件；31、挂板；32、气缸；4、清理组件；41、驱动部件；411、侧板；412、对向螺纹轴；413、轴套；414、驱动电机；42、推板；43、引导板；44、复位弹簧。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-4，一种具有毛刺收集功能的五金加工设备，包括加工台组件1，加工台组件1包括台板11，台板11表面开设有开槽，台板11边侧通过通槽插设有抽拉盒14，抽拉盒14左右两侧对称连接有两个导条15，且导条15通过导槽内嵌插设在支脚13内壁，支脚13顶端与台板11相连接固定，台板11上方设置有加工架组2，加工架组2包括顶板21，顶板21底端四边角位置处连接有支架22，支架22内侧通过悬架25相连接固定，悬架25边侧设置有支撑组件3。

[0024] 支架22通过通槽插设在套轴23内部，套轴23底端与底板26相连接固定。

[0025] 支架22底端左右两侧对称连接有两个限位块24,且限位块24通过限位槽插设在套轴23内部。

[0026] 支撑组件3包括挂板31,挂板31通过螺栓与悬架25对接固定,挂板31底端连接有气缸32,且气缸32底端连接有底板26,底板26表面与套轴23相连接固定。

[0027] 台板11的开槽内部内嵌安装有条板12,条板12表面开设有条形漏槽。

[0028] 台板11左右两侧对称安装有清理组件4,清理组件4包括驱动部件41,驱动部件41包括两个侧板411,侧板411通过螺栓固定在台板11外侧,左侧一个侧板411内壁转动安装有对向螺纹轴412,且对向螺纹轴412右侧贯穿侧板411后连接有驱动电机414,对向螺纹轴412外侧螺纹套设安装有轴套413,轴套413顶端内壁连接有推板42。

[0029] 推板42顶端转动安装有引导板43,引导板43呈倾斜设置,引导板43外侧与推板42之间通过复位弹簧44相连接固定。

[0030] 通过支架22在套轴23内部移动,从而可对顶板21的高度进行调节,方便改变顶板21与台板11之间的间距,当五金件在被加工时,使五金件的毛刺碎渣能够在较低角度加工中掉落至台板11内部,方便对五金件的毛刺碎渣进行收集,当支架22在套轴23内部移动时,套轴23的限位槽可对限位块24进行限位,避免支架22在套轴23内部移动中脱离套轴23内部,通过螺栓可将挂板31与悬架25对接固定,通过气缸32的输出端伸缩可推动挂板31移动,使挂板31能够推动悬架25运动,继而可改变顶板21与条板12之间的间距,保证顶板21调节后的稳定性,通过台板11表面的条板12设置,可避免五金件在操控中误操作掉落至抽拉盒14内部,同时,可通过条板12的条形漏槽设计,可方便毛刺碎渣在条板12表面推动时从条形漏槽掉落,部分未掉落的毛刺碎渣可在条板12表面进行堆积收集,通过驱动电机414启动可带动对向螺纹轴412转动,使对向螺纹轴412能够控制两个轴套413移动,轴套413移动中可配合两个推板42相对移动,继而可对条板12表面的毛刺碎渣进行推送收集,通过复位弹簧44可对引导板43进行支撑,使引导板43可对掉落的毛刺碎渣进行引导,使毛刺碎渣可集中掉落至条板12表面,提高了毛刺碎渣收纳的便利性,通过推板42与条板12表面贴合抵触,可方便对条板12表面毛刺碎渣进行清理。

[0031] 工作原理:根据附图1与附图2所示,在工作人员对钢管配件加工完毕后,可将气缸32启动,使气缸32的输出端可推动挂板31移动,挂板31移动可推动悬架25移动,悬架25移动中可配合支架22对顶板21进行推送,继而可对顶板21进行抬升;

[0032] 其次,根据附图3和附图4所示,工作人员将抽拉盒14推动,使抽拉盒14推动导条15在台板11内部移动,继而在五金件加工过程中对打磨掉落的杂质进行收纳,同时,可将驱动电机414启动,使驱动电机414的输出端带动对向螺纹轴412转动,对向螺纹轴412在转动中可控制两个轴套413相对移动,轴套413移动时可带动推板42移动,继而使推板42可对条板12表面碎渣进行清扫,碎渣能够集中,同时,在扫动过程中会使部分碎渣掉落在抽拉盒14内部进行收集。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

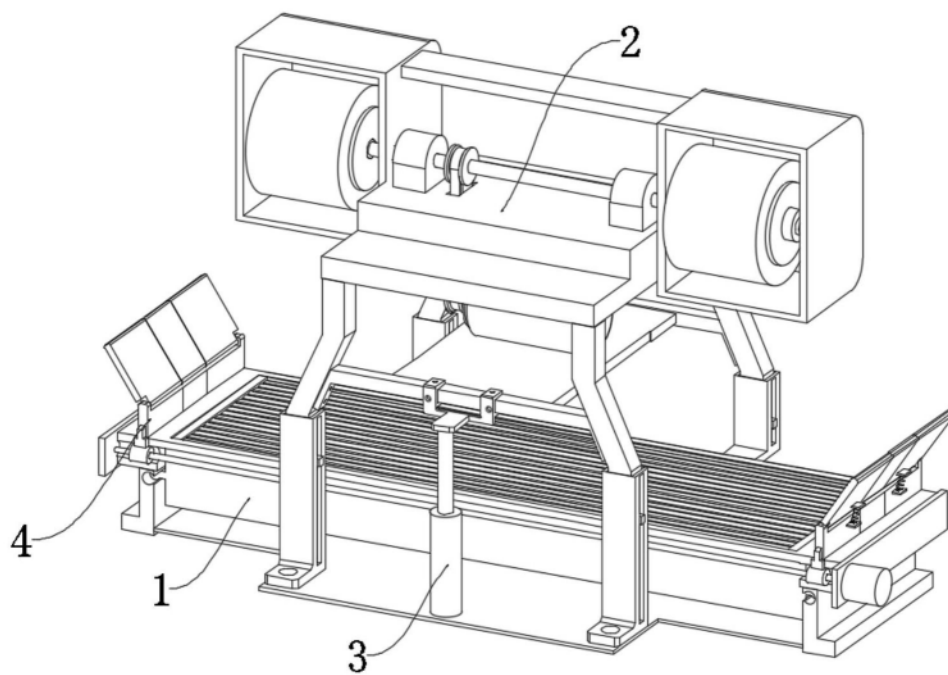


图1

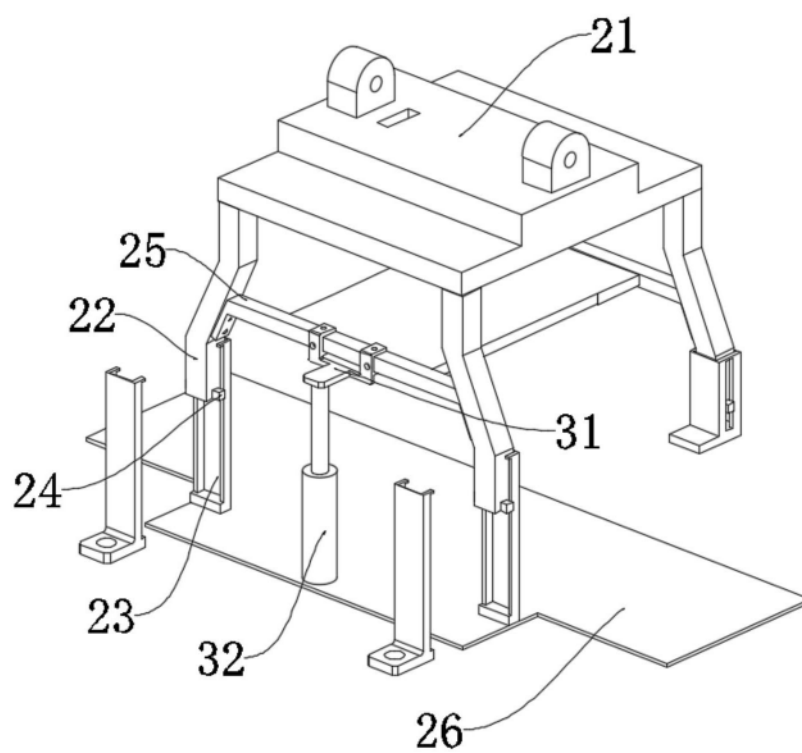


图2

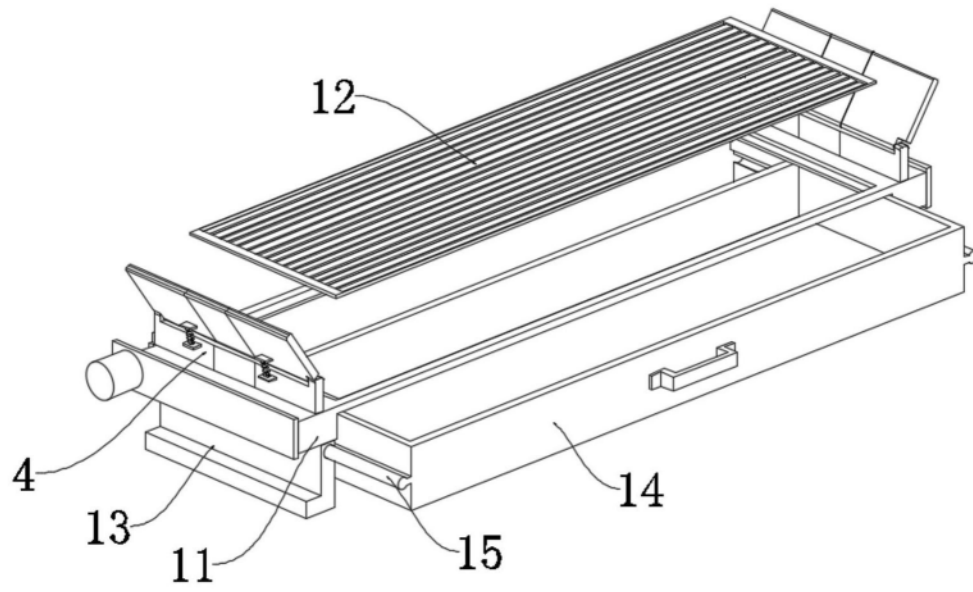


图3

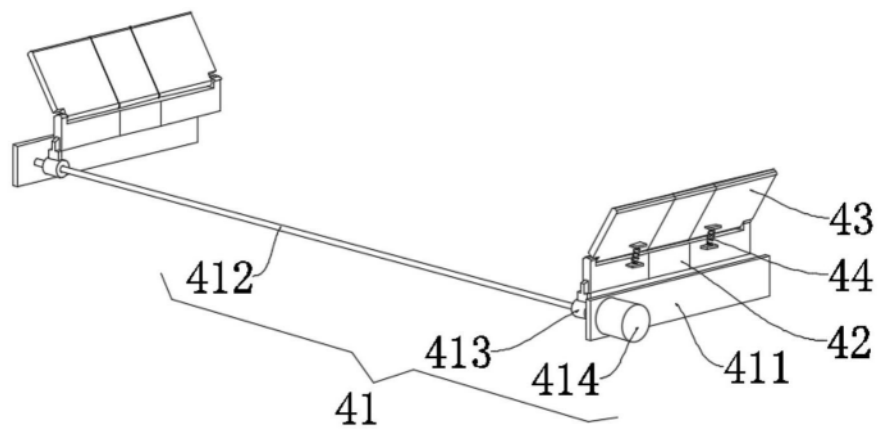


图4