(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223029344 U
(45)授权公告日 2025.06.27

(21)申请号 202421711105.3

(22)申请日 2024.07.19

(73)专利权人 江苏聚融铝业有限公司
地址 213133 江苏省常州市新北区黄河西路681号

(72)发明人 王帅廷

(74)专利代理机构 常州星创专利代理事务所(普通合伙) 32846
专利代理师 诸旭涛

(51)Int.Cl.
*B24B 27/00*(2006.01)
*B24B 55/06*(2006.01)
*B24B 55/12*(2006.01)

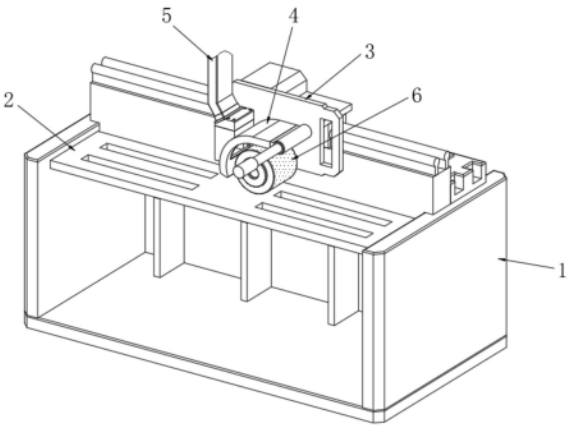
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有清扫结构的铝板拉丝设备

(57)摘要

本实用新型涉及铝板加工领域,尤其涉及一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,包括拉丝机本体,拉丝机本体设置有安装架,安装架的一侧转动安装有拉丝辊,拉丝辊的斜上方设有防护罩,防护罩的一侧与废屑箱连通,废屑箱的上部通过连接盒与波纹管连通,连接盒的内部设置有过滤芯。本实用新型中,在拉丝辊加工时所产生的碎屑,会通过波纹管配合外置引风机吸入至防护罩内,同时通过防护罩内设置的侧风口、底风口、锥型导向罩等组件有效的对废屑进行吸取,并通过过滤芯进行隔绝,使得废屑掉落在废屑箱内进行收集,且底风口处设置的刷毛能有效增加对废屑的清扫效果,进一步增加对废屑的清理效率,提高加工质量。




CN 223029344 U

1.一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,包括拉丝机本体(1),其特征在于,所述拉丝机本体(1)设置有安装架(3),安装架(3)的一侧转动安装有拉丝辊(6),拉丝辊(6)的斜上方设有防护罩(4),防护罩(4)的一侧与废屑箱(8)连通,废屑箱(8)的上部通过连接盒(7)与波纹管(5)连通,连接盒(7)的内部设置有过滤芯(71);

所述防护罩(4)侧边与底壁分别开设有侧风口(41)、底风口(42),其中侧风口(41)的一侧安装有栅网(9),且底风口(42)的一侧安装有刷毛(10)。

2.根据权利要求1所述的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,其特征在于,所述拉丝机本体(1)的上部一侧安装有加工台(2),加工台(2)的上方设置有拉丝辊(6)。

3.根据权利要求1所述的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,其特征在于,所述防护罩(4)的外部一侧固定安装有手持柄(61)。

4.根据权利要求1所述的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,其特征在于,所述防护罩(4)的内部开设有腔体用于流通气体,且位于防护罩(4)一侧开设的侧风口(41)处设置有锥型导向罩(11),锥型导向罩(11)的窄口端朝向废屑箱(8)一侧。

5.根据权利要求1所述的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,其特征在于,所述底风口(42)与废屑箱(8)内部连通处设置有分隔板(81)。

6.根据权利要求1所述的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,其特征在于,所述废屑箱(8)的一侧设置有盖板(12)。

7.根据权利要求1所述的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,其特征在于,所述连接盒(7)的底部与废屑箱(8)连通,且位于连接盒(7)的内部固定安装有过滤芯(71),连接盒(7)的上部固定安装有波纹管(5),波纹管(5)与连接盒(7)内部连通。

# 一种具有清扫结构的铝板拉丝设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板加工技术领域,尤其涉及一种具有清扫结构的铝板拉丝设备。

## 背景技术

[0002] 铝板拉丝设备是用于对铝板进行拉丝处理的专用设备,主要用于金属板料、成品板型产品的过砂拉丝处理,能够赋予铝板表面独特的纹理和质感。

[0003] 目前铝板拉丝工艺多通过拉丝机实现,通过拉丝辊对铝板表面进行摩擦以实现拉丝效果,在实际使用过程中,传统拉丝设备已然能满足基础的生产需求,但是由于在拉丝过程中可能产生不同数量和性质的碎屑,这些碎屑若得不到有效清理则会影响拉丝效果,而传统拉丝设备多需要人工配合才能实现碎屑的清理效果,不仅费时费力,且影响加工效率,因此,亟需一种具有清扫结构的铝板拉丝设备。

## 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,而提出的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有清扫结构的铝板拉丝设备,包括拉丝机本体,所述拉丝机本体设置有安装架,安装架的一侧转动安装有拉丝辊,拉丝辊的斜上方设有防护罩,防护罩的一侧与废屑箱连通,废屑箱的上部通过连接盒与波纹管连通,连接盒的内部设置有过滤芯;

[0007] 所述防护罩侧边与底壁分别开设有侧风口、底风口,其中侧风口的一侧安装有栅网,且底风口的一侧安装有刷毛。

[0008] 此外,优选的结构是,所述拉丝机本体的上部一侧安装有加工台,加工台的上方设置有拉丝辊。

[0009] 此外,优选的结构是,所述防护罩的外部一侧固定安装有手持柄。

[0010] 此外,优选的结构是,所述防护罩的内部开设有腔体用于流通气体,且位于防护罩一侧开设的侧风口处设置有锥型导向罩,锥型导向罩的窄口端朝向废屑箱一侧。

[0011] 此外,优选的结构是,所述底风口与废屑箱内部连通处设置有分隔板。

[0012] 此外,优选的结构是,所述废屑箱的一侧设置有盖板。

[0013] 此外,优选的结构是,所述连接盒的底部与废屑箱连通,且位于连接盒的内部固定安装有过滤芯,连接盒的上部固定安装有波纹管,波纹管与连接盒内部连通。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 本实用新型中,在拉丝辊加工时所产生的碎屑,会通过波纹管配合外置引风机吸入至防护罩内,同时通过防护罩内设置的侧风口、底风口、锥型导向罩等组件有效的对废屑进行吸取,并通过过滤芯进行隔绝,使得废屑掉落在废屑箱内进行收集,且底风口处设置的刷毛能有效增加对废屑的清扫效果,进一步增加对废屑的清理效率,提高加工质量。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有清扫结构的铝板拉丝设备的外部结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的清扫机构结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的清扫机构爆炸结构示意图。

[0019] 图中：1拉丝机机体、2加工台、3安装架、4防护罩、41侧风口、42底风口、5波纹管、6拉丝辊、61手持柄、7连接盒、71过滤芯、8废屑箱、81分隔板、9栅网、10刷毛、11锥型导向罩、12盖板。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种具有清扫结构的铝板拉丝设备，包括拉丝机本体1，拉丝机本体1设置有安装架3，安装架3的一侧转动安装有拉丝辊6，拉丝辊6的斜上方设有防护罩4，防护罩4的一侧与废屑箱8连通，废屑箱8的上部通过连接盒7与波纹管5连通，连接盒7的内部设置有过滤芯71；

[0022] 进一步的，防护罩4侧边与底壁分别开设有侧风口41、底风口42，其中侧风口41的一侧安装有栅网9，且底风口42的一侧安装有刷毛10。

[0023] 进一步的，拉丝机本体1的上部一侧安装有加工台2，加工台2的上方设置有拉丝辊6。

[0024] 进一步的，防护罩4的外部一侧固定安装有手持柄61。

[0025] 进一步的，防护罩4的内部开设有腔体用于流通气体，且位于防护罩4一侧开设的侧风口41处设置有锥型导向罩11，锥型导向罩11的窄口端朝向废屑箱8一侧。

[0026] 进一步的，底风口42与废屑箱8内部连通处设置有分隔板81。

[0027] 进一步的，废屑箱8的一侧设置有盖板12，通过打开盖板12对废屑箱8内的废屑进行清洁。

[0028] 进一步的，连接盒7的底部与废屑箱8连通，且位于连接盒7的内部固定安装有过滤芯71，连接盒7的上部固定安装有波纹管5，波纹管5与连接盒7内部连通，通过将外置引风机与波纹管5进行连接，使得波纹管5配合连接盒7产生吸力，进而实现废屑的吸取效果。

[0029] 本实施方式中，将代加工铝件放置在拉丝机机体1上设置的加工台2上，并通过拉丝机机体1对拉丝辊6进行驱动，并通过握住手持柄61对拉丝辊6进行水平位置移动，进而实现基础的拉丝加工操作。

[0030] 其中，在实际使用过程中，将外置引风机与波纹管5进行连接，并通过波纹管5进行抽风，同时在拉丝辊6加工时所产生的碎屑，会朝外飞溅出去，而在波纹管5的引风作用下，在防护罩4一侧设置的侧风口41处形成吸力，并将飞溅的碎屑进行吸入，并配合内部设置的锥型导向罩11能更进一步的增加废屑的引入效果，同时底风口42在波纹管5的抽风作用下产生吸力，并对底部的废屑进行吸取。

[0031] 而后，吸入的废屑会通过防护罩4进入至废屑箱8内，并通过废屑箱8上方设置的过滤芯71进行隔绝，加工结束后废屑会掉落至下方的废屑箱8内进行收集，通过打开盖板12即

可完成收集。

[0032] 其中,在实际使用过程中,分隔板81能有效避免废屑掉落至底风口42的情况。

[0033] 其中,在实际使用过程中,后期仍可对连接盒7进行拆卸,并对内部过滤芯71进行维护以保证清洁效果。

[0034] 其中,在实际使用过程中,栅网9的网槽尺寸较大,保证废屑能顺利吸入至废屑箱8内,且栅网9能起到基础的防护作用。

[0035] 其中,在实际使用过程中,底风口42处的刷毛10能对废屑起到基础的清扫效果,在配合底风口42吸入的作用下能更进一步的增加清扫效果。

[0036] 本实用新型中,在拉丝辊6加工时所产生的碎屑,会通过波纹管5配合外置引风机吸入至防护罩4内,同时通过防护罩4内设置的侧风口41、底风口42、锥型导向罩11等组件有效的对废屑进行吸取,并通过过滤芯71进行隔绝,使得废屑掉落在废屑箱8内进行收集,且底风口42处设置的刷毛10能有效增加对废屑的清扫效果,进一步增加对废屑的清理效率,提高加工质量。

[0037] 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。

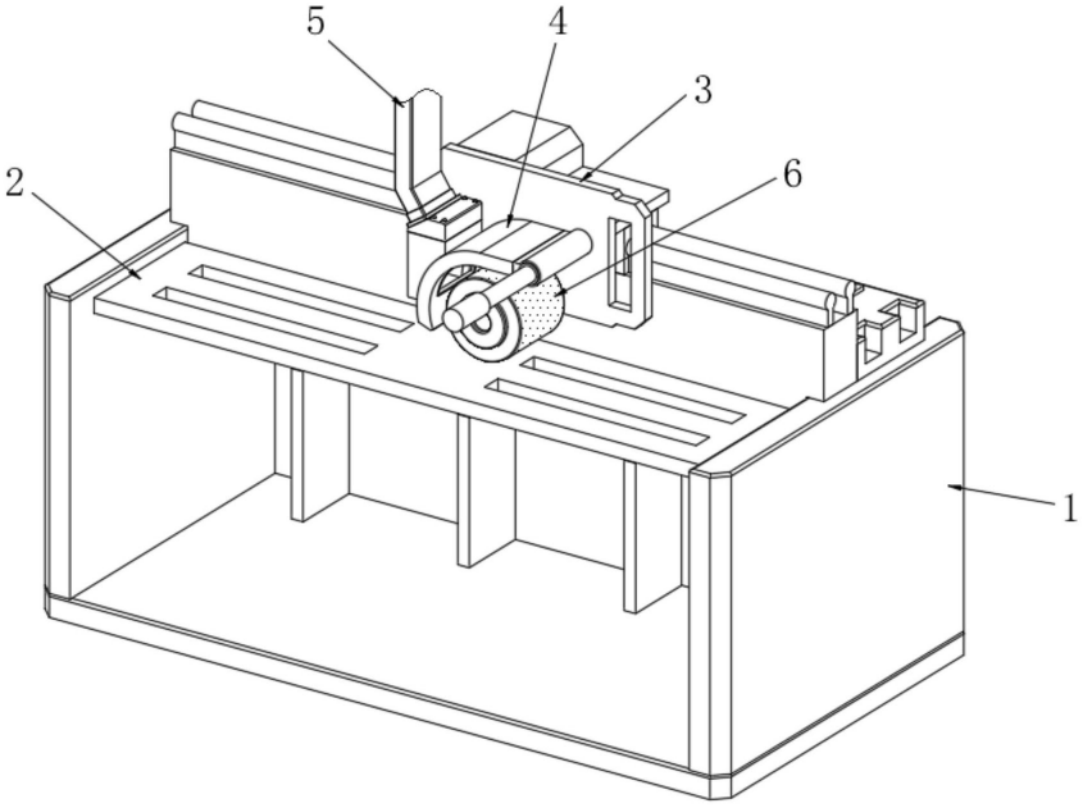



图1

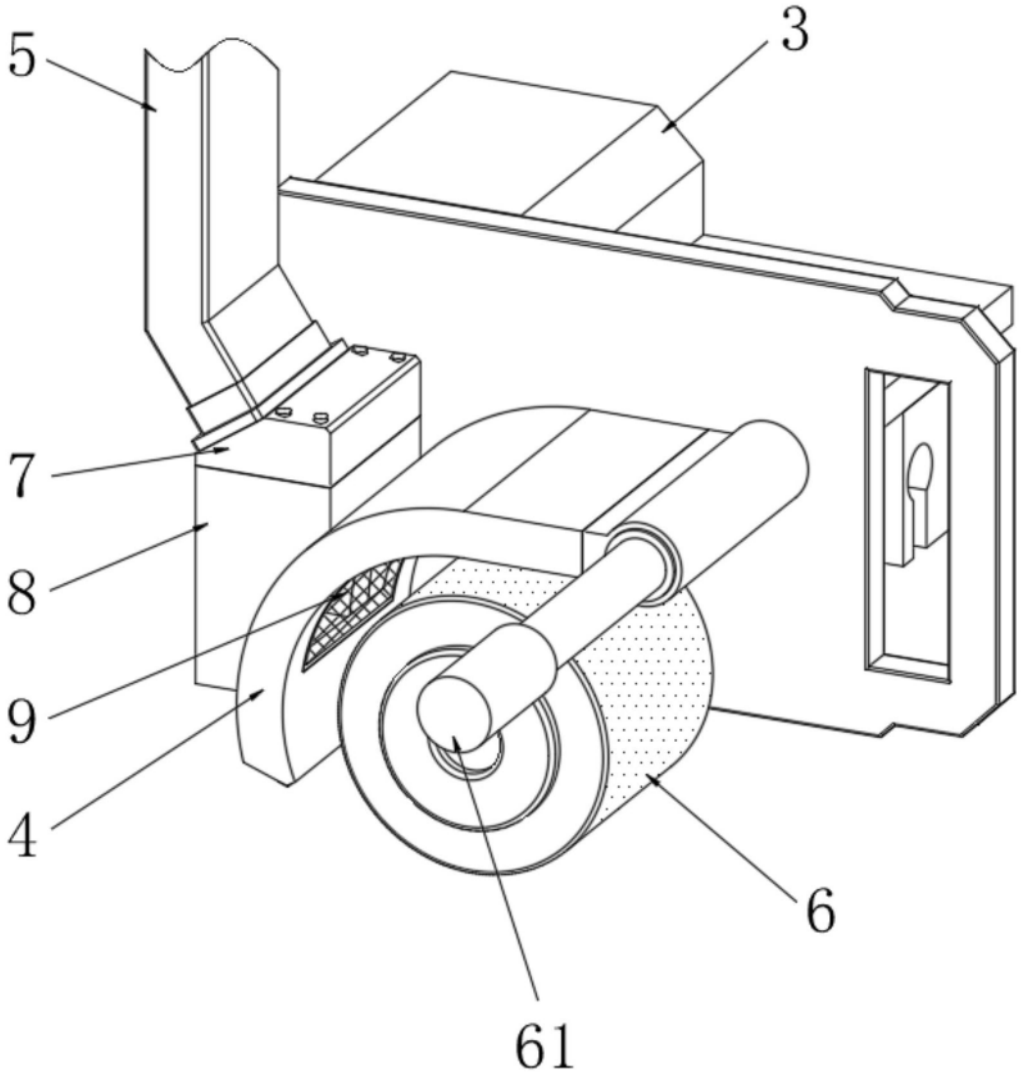



图2

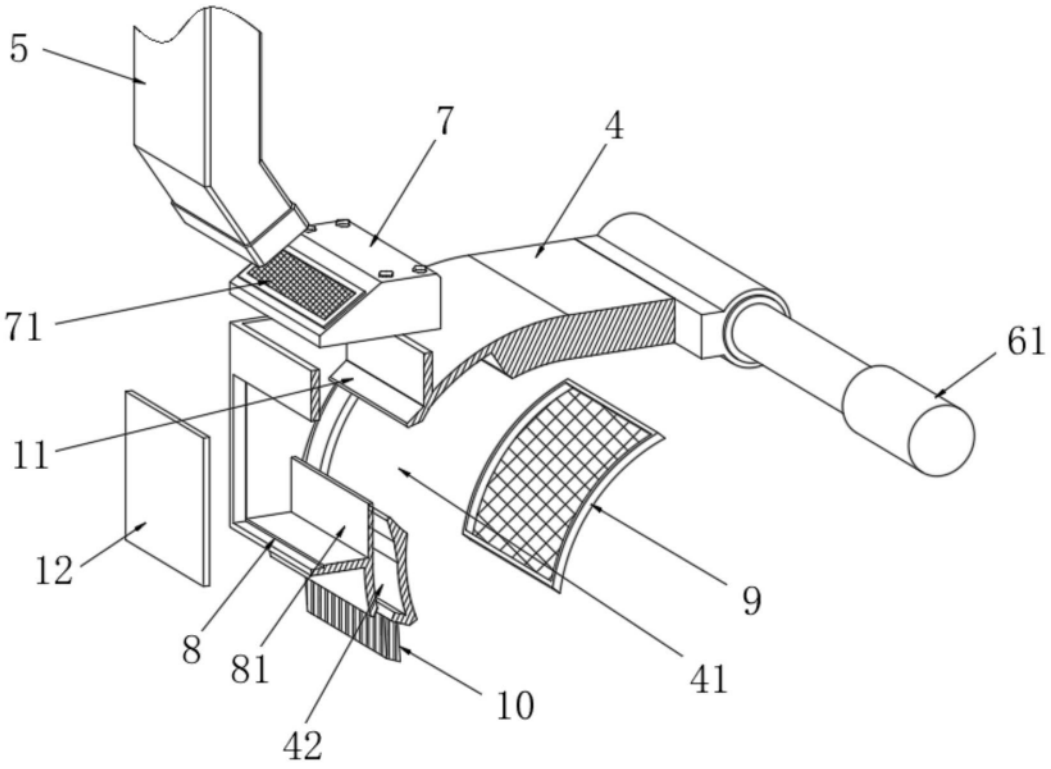



图3