(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220942797 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322538060.6

(22)申请日 2023.09.19

(73)专利权人 浙江创格科技股份有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街道千禧路32号

(72)发明人 赵铁良

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务所(普通合伙) 33301
专利代理师 李光

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/24(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)

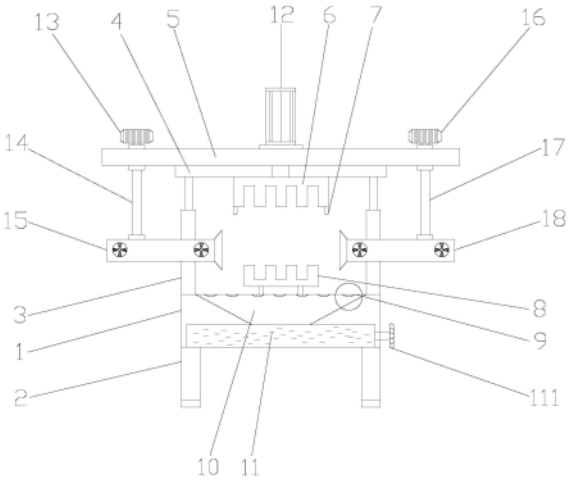
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种排气管隔热罩加工模具

(57)摘要

本实用新型提出了一种排气管隔热罩加工模具,包括底座、支撑脚、升降杆、活动板、顶板、隔热罩上模具、冲孔头、隔热罩下模具,所述底座的下端两侧安装有支撑脚,所述底座的上端两侧安装有两根升降杆,所述两根升降杆的上端安装有活动板,所述活动板的上端安装有顶板,所述活动板的下端设有隔热罩上模具,所述隔热罩上模具的两侧设有冲孔头,所述底座的上端设有与隔热罩上模具相适配的隔热罩下模具,本实用新型通过排屑孔、排屑槽、收集箱的相配合使用,能够将碎屑通过排屑孔掉入到排屑槽,在从排屑槽滑落到收集箱内,能够及时排出,从而避免了模具本体因碎屑过多导致加工质量降低的问题。



CN 220942797 U

1.一种排气管隔热罩加工模具,其特征在于:包括底座(1)、支撑脚(2)、升降杆(3)、活动板(4)、顶板(5)、隔热罩上模具(6)、冲孔头(7)、隔热罩下模具(8),所述底座(1)的下端两侧安装有支撑脚(2),所述底座(1)的上端两侧安装有两根升降杆(3),所述两根升降杆(3)的上端安装有活动板(4),所述活动板(4)的上端安装有顶板(5),所述活动板(4)的下端设有隔热罩上模具(6),所述隔热罩上模具(6)的两侧设有冲孔头(7),所述底座(1)的上端设有与隔热罩上模具(6)相适配的隔热罩下模具(8)。

2.按照权利要求1所述的一种排气管隔热罩加工模具,其特征在于:所述底座(1)的上端面开设有若干个排屑孔(9),所述底座(1)的下端面两侧开设有向下倾斜的排屑槽(10),且排屑孔(9)与排屑槽(10)相通。

3.按照权利要求2所述的一种排气管隔热罩加工模具,其特征在于:所述底座(1)的内部安装有收集箱(11),所述收集箱(11)与排屑槽(10)相通,所述收集箱(11)的一侧安装有把手(111),所述底座(1)的外部一侧开设有与把手(111)相适配的开口。

4.按照权利要求1所述的一种排气管隔热罩加工模具,其特征在于:所述顶板(5)的上端靠中心位置安装有升降气缸(12),所述升降气缸(12)的伸缩端朝下并与升降杆(3)相连接。

5.按照权利要求1所述的一种排气管隔热罩加工模具,其特征在于:所述顶板(5)的上端一侧安装有第一驱动电机(13),所述第一驱动电机(13)的输出端与第一传动轴(14)连接,所述第一传动轴(14)上安装有第一吹风机(15),所述第一吹风机(15)的吹风口朝向隔热罩上模具(6)或隔热罩下模具(8)方向。

6.按照权利要求1-5中任一项所述的一种排气管隔热罩加工模具,其特征在于:所述顶板(5)的上端另一侧安装有第二驱动电机(16),所述第二驱动电机(16)的输出端与第二传动轴(17)连接,所述第二传动轴(17)上安装有第二吹风机(18),所述第二吹风机(18)的吹风口朝向隔热罩上模具(6)或隔热罩下模具(8)方向,且第二吹风机(18)与第一吹风机(15)呈相互对称设置。

一种排气管隔热罩加工模具

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及汽车的模具技术领域,特别是一种排气管隔热罩加工模具。

【背景技术】

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。而在汽车排气管隔热罩生产加工过程中,通常需要通过模具对汽车排气管隔热罩原料进行内凹、冲孔、裁切等加工,从而生产出隔热罩用于汽车的使用,现有的隔热罩模具在对隔热罩进行冲孔加工时,由于冲孔头与隔热罩原料相互碰撞挤压,会产生碎料和碎屑,碎料和碎屑如不及时清理容易粘附在模具上,后续清理较为麻烦,且容易影响模具本体在后续的加工过程中生产质量,满足不了人们使用需求。

[0003] 为解决背景技术中的问题,如专利号CN202320546849.3提出了一种汽车排气管隔热罩加工模具,通过设置有冲孔座使得冲隔热罩原料冲下来的边角料能通过冲孔口掉落至冲孔座底壁,然后冲排渣孔排出,最后掉落至底板中进行收集,在冲压钱通过吹屑机构能将隔热罩下模座和隔热罩上模座表面的碎屑吹落至底板中收集。但是,该结构还存在以下不足:

[0004] 1.该结构设置冲孔座能够将边角料通过冲孔口掉落至冲孔座底壁,然后冲排渣孔排出,但是当碎料和碎屑数量较多时,由于冲孔座底壁是平行结构,容易在冲孔座底壁造成堆积堵塞,使碎料和碎屑不能够及时排出。

[0005] 2.该结构虽然通过吹屑机构能将隔热罩下模座和隔热罩上模座表面的碎屑吹落至底板中收集,但是由于隔热罩下模和隔热罩上模均有左右两边,吹屑机构单吹一边不能使隔热罩下模和隔热罩上模表面的碎屑完全吹落,影响后续加工质量。

【实用新型内容】

[0006] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种排气管隔热罩加工模具,将底座的下端面两侧开设排屑槽,排屑槽均向下倾斜且与排屑孔相通,能够将数量较多的碎屑进行及时收集,使碎屑不容易堆积堵塞,在隔热罩下模和隔热罩上模两侧均安装有吹风机,能够均匀的将隔热罩下模和隔热罩上模表面的碎屑完全吹落,避免影响后续的加工质量。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种排气管隔热罩加工模具,包括底座、支撑脚、升降杆、活动板、顶板、隔热罩上模具、冲孔头、隔热罩下模具,所述底座的下端两侧安装有支撑脚,所述底座的上端两侧安装有两根升降杆,所述两根升降杆的上端安装有活动板,所述活动板的上端安装有顶板,所述活动板的下端设有隔热罩上模具,所述隔热罩上模具的两侧设有冲孔头,所述底座的上端设有与隔热罩上模具相适配的隔热罩下模具。

[0008] 作为优选,所述底座的上端面开设有若干个排屑孔,所述底座的下端面两侧开设有向下倾斜的排屑槽,且排屑孔与排屑槽相通。

[0009] 作为优选,所述底座的内部安装有收集箱,所述收集箱与排屑槽相通,所述收集箱的一侧安装有把手,所述底座的外部一侧开设有与把手相适配的开口。

[0010] 作为优选,所述顶板的上端靠中心位置安装有升降气缸,所述升降气缸的伸缩端朝下并与升降杆相连接。

[0011] 作为优选,所述顶板的上端一侧安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端与第一传动轴连接,所述第一传动轴上安装有第一吹风机,所述第一吹风机的吹风口朝向隔热罩上模具或隔热罩下模具方向。

[0012] 作为优选,所述顶板的上端另一侧安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端与第二传动轴连接,所述第二传动轴上安装有第二吹风机,所述第二吹风机的吹风口朝向隔热罩上模具或隔热罩下模具方向,且第二吹风机与第一吹风机呈相互对称设置。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过排屑孔、排屑槽、收集箱的相配合使用,能够将碎屑通过排屑孔掉入到排屑槽,在从排屑槽滑落到收集箱内,能够及时排出,从而避免了模具本体因碎屑过多导致加工质量降低的问题。通过在隔热罩下模和隔热罩上模两侧均安装有吹风机,在驱动电机的作用下驱动吹风机工作,能够使隔热罩下模和隔热罩上模两侧在冲孔工作时产生的碎屑及时吹落,避免了碎屑未完全吹落或遗漏导致模具本体加工效率降低的问题。

[0014] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0015] 图1是本实用新型一种排气管隔热罩加工模具的结构主视图;

[0016] 图2是本实用新型一种排气管隔热罩加工模具的顶板俯视图;

[0017] 图3是本实用新型一种排气管隔热罩加工模具的排屑孔和排屑槽放大图;

[0018] 图中:1-底座、2-支撑脚、3-升降杆、4-活动板、5-顶板、6-隔热罩上模具、7-冲孔头、8-隔热罩下模具、9-排屑孔、10-排屑槽、11-收集箱、111-把手、12-升降气缸、13-第一驱动电机、14-第一传动轴、15-第一吹风机、16-第二驱动电机、17-第二传动轴、18-第二吹风机。

【具体实施方式】

[0019] 参阅图1,本实用新型一种排气管隔热罩加工模具,包括底座1、支撑脚2、升降杆3、活动板4、顶板5、隔热罩上模具6、冲孔头7、隔热罩下模具8,所述底座1的下端两侧安装有支撑脚2,所述底座1的上端两侧安装有两根升降杆3,所述两根升降杆3的上端安装有活动板4,所述活动板4的上端安装有顶板5,所述活动板4的下端设有隔热罩上模具6,所述隔热罩上模具6的两侧设有冲孔头7,所述底座1的上端设有与隔热罩上模具6相适配的隔热罩下模具8。

[0020] 参阅图2,本实用新型一种排气管隔热罩加工模具,所述底座1的上端面开设有若干个排屑孔9,所述底座1的下端面两侧开设有向下倾斜的排屑槽10,且排屑孔9与排屑槽10相通,所述底座1的内部安装有收集箱11,所述收集箱11与排屑槽10相通,所述收集箱11的一侧安装有把手111,所述底座1的外部一侧开设有与把手111相适配的开口,所述顶板5的上端靠中心位置安装有升降气缸12,所述升降气缸12的伸缩端朝下并与升降杆3相连接。

[0021] 参阅图3,本实用新型一种排气管隔热罩加工模具,所述顶板5的上端一侧安装有第一驱动电机13,所述第一驱动电机13的输出端与第一传动轴14连接,所述第一传动轴14上安装有第一吹风机15,所述第一吹风机15的吹风口朝向隔热罩上模具6或隔热罩下模具8方向,所述顶板5的上端另一侧安装有第二驱动电机16,所述第二驱动电机16的输出端与第二传动轴17连接,所述第二传动轴17上安装有第二吹风机18,所述第二吹风机18的吹风口朝向隔热罩上模具6或隔热罩下模具8方向,且第二吹风机18与第一吹风机15呈相互对称设置。

[0022] 本实用新型工作过程:

[0023] 本实用新型一种排气管隔热罩加工模具在工作过程中,在升降气缸12的作用下能够推动升降杆3下降从而带动隔热罩上模具6下降对隔热罩下模具8进行冲压,由于冲孔头7与隔热罩原料相互碰撞挤压产生碎料和碎屑,同时启动第一驱动电机13与第二驱动电机16,第一驱动电机13与第二驱动电机16分别驱动第一吹风机15与第二吹风机18开始工作,能够使隔热罩上模具6和隔热罩下模具两侧在冲孔工作时产生的碎屑及时吹落,避免了碎屑未完全吹落或遗漏导致模具本体加工效率降低,吹落后的碎屑从排屑孔9掉入到排屑槽10,再从排屑槽10滑落到收集箱11内部,避免了碎屑数量过多产生堆积,影响模具本体后续加工效率,在通过把手111从底座1的外部一侧将收集箱11拉出,进行碎屑处理。

[0024] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

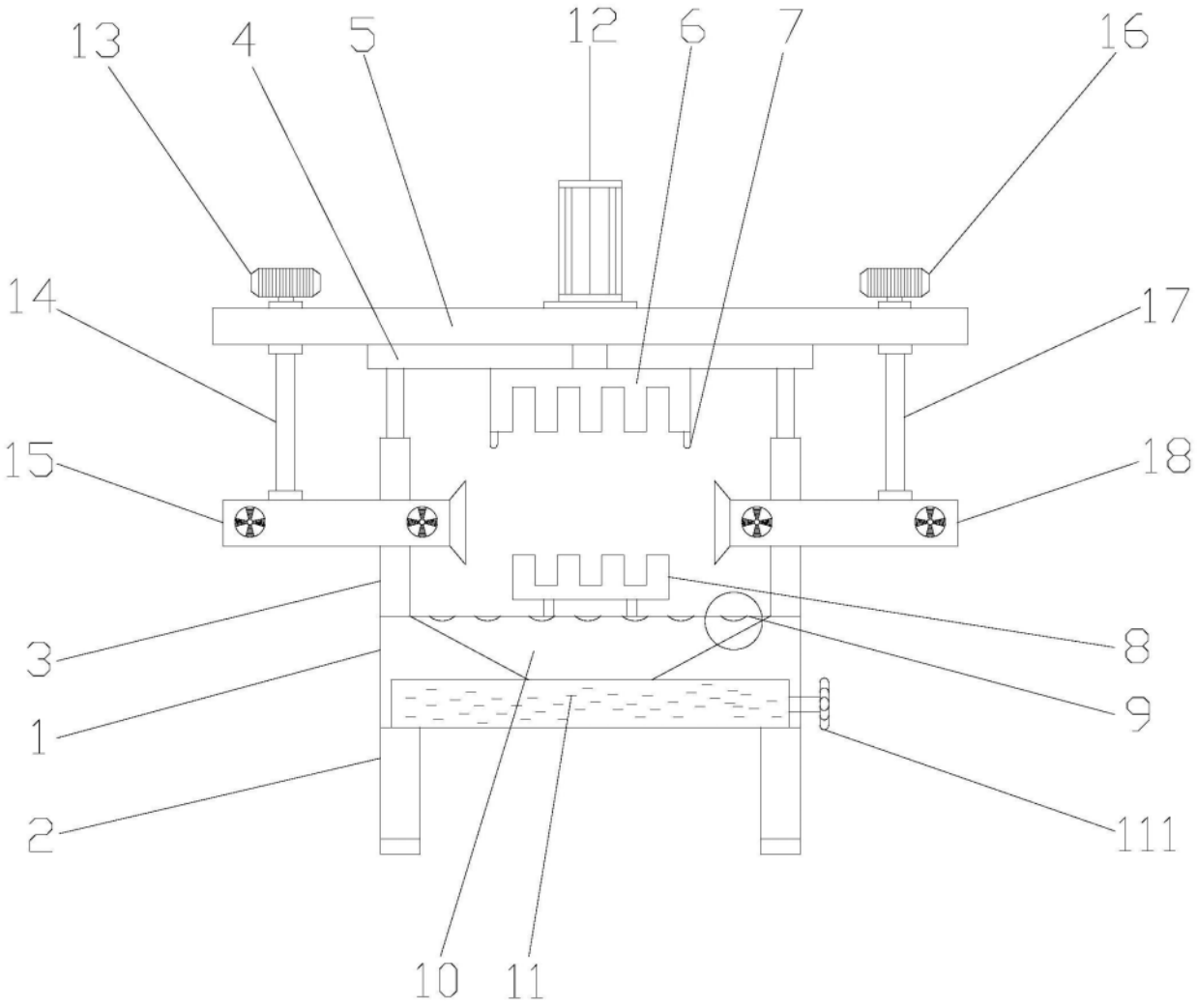


图1

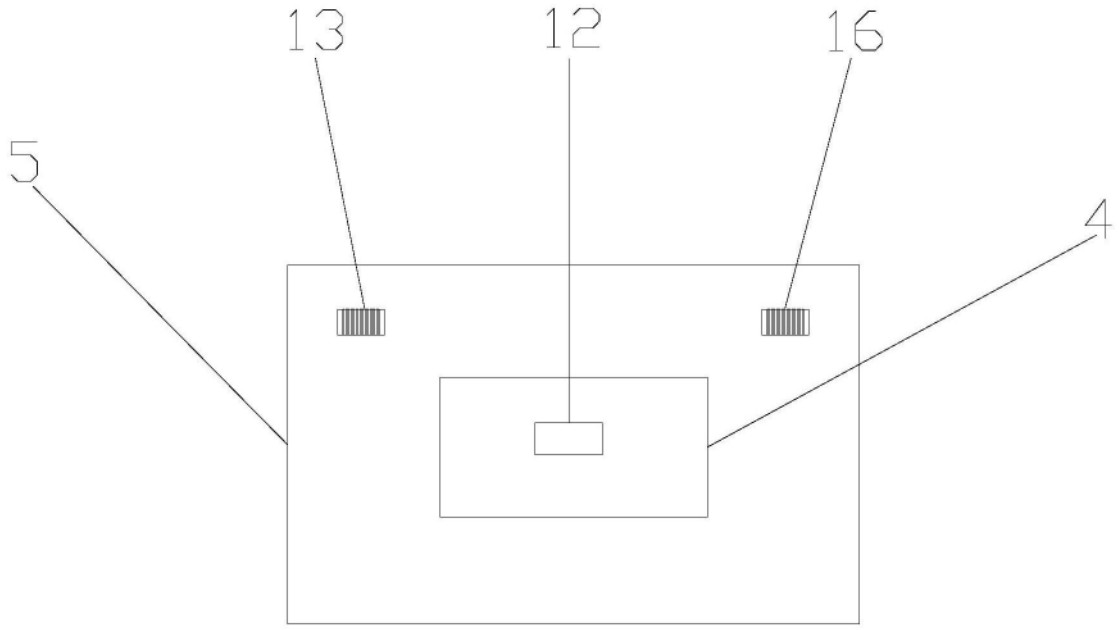


图2

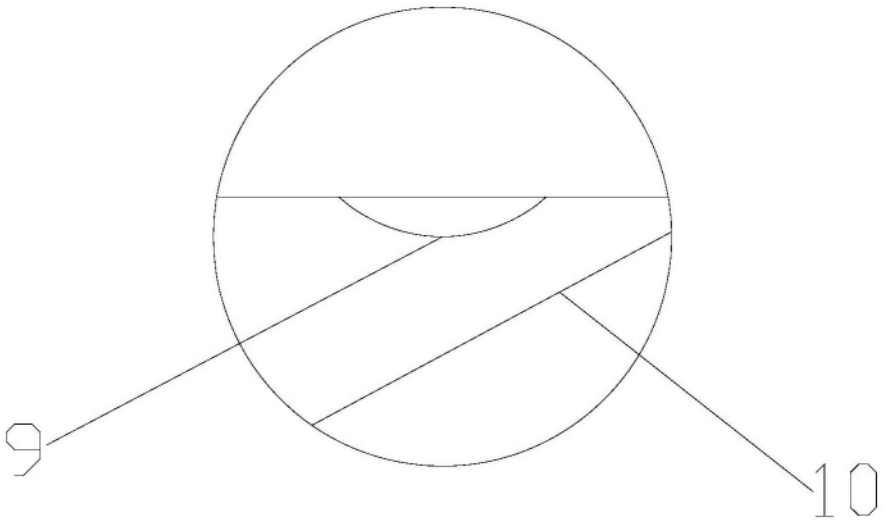


图3