



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213701400 U

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 202022094367.8

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 东莞市东创塑胶科技有限公司
地址 523861 广东省东莞市长安镇合顺路
27号

(72) 发明人 肖并生

(74) 专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务
所(普通合伙) 44434
代理人 杜立光

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

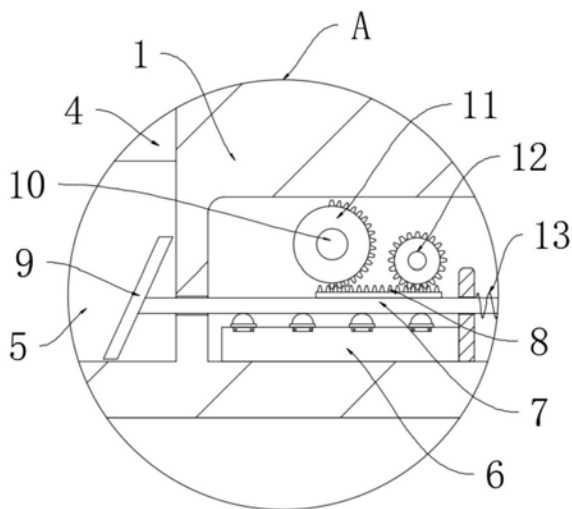
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有吹扫机构的五金件冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,包括下模,所述下模上固定安装有吹扫座,且吹扫座上固定连接有气管,所述下模上设置有下列槽,且下料槽连通有集中槽,所述下模中固定安装有底座,且底座上滑动安装有滑杆,所述滑杆上固定安装有齿条和推板,所述下模中转动安装有驱动轴,且驱动轴上固定安装有半齿轮,所述齿条上啮合安装有限位齿轮,所述滑杆上套接有弹簧,且滑杆上固定安装有限位板;通过下模上安装的吹扫座吹出气流快速的进行了下模上废料的清除,废料从下料槽落入到集中槽中,并且集中槽中设置有及时清废结构,通过推板将集中槽中的废料推走,有效的防止了模具的损伤。



1. 一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,包括下模(1),其特征在于:所述下模(1)上固定安装有吹扫座(2),且吹扫座(2)上固定连接有气管(3),所述下模(1)上设置有下列槽(4),且下料槽(4)连通有集中槽(5),所述下模(1)中固定安装有底座(6),且底座(6)上滑动安装有滑杆(7),所述滑杆(7)上固定安装有齿条(8)和推板(9),所述下模(1)中转动安装有驱动轴(10),且驱动轴(10)上固定安装有半齿轮(11),所述齿条(8)上啮合安装有限位齿轮(12),所述滑杆(7)上套接有弹簧(13),且滑杆(7)上固定安装有限位板(14),所述下模(1)中固定安装有缓冲板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,其特征在于:所述吹扫座(2)固定安装在下模(1)的侧面,且吹扫座(2)上设置有吹风槽,所述气管(3)外接于气泵。

3. 根据权利要求1所述的一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,其特征在于:所述下料槽(4)设置在吹扫座(2)的另一侧,且集中槽(5)位于下料槽(4)的下方,所述底座(6)安装在下模(1)的空腔中,且底座(6)上安装有万向球,所述滑杆(7)由空腔伸入集中槽(5)中,且推板(9)倾斜安装在滑杆(7)的前端。

4. 根据权利要求1所述的一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,其特征在于:所述齿条(8)安装在滑杆(7)的上表面,且弹簧(13)位于底座(6)和限位板(14)之间,所述驱动轴(10)通过电机驱动,且半齿轮(11)与齿条(8)间歇式啮合,所述限位齿轮(12)安装在无动力轴上,且缓冲板(15)安装在限位板(14)侧面,且缓冲板(15)上设置有垫层。

一种带有吹扫机构的五金件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种带有吹扫机构的五金件冲压模具。

背景技术

[0002] 五金件一般是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,而随着材料和加工技术的发展,五金件囊括的范围也越来越广泛。冲压是五金件加工的重要方法之一,通过模具直接将材料加工成型,因此模具的质量直接影响到五金件的加工质量,但是在加工过程中,五金件上冲孔处会产生废料,废料会留在模具内部,多次冲孔后便需要人工清理出废料,否则废料堆积过多会影响冲孔,但人工清理费时费力,且废料易卡在模具内,对清理造成麻烦,使用不便,对模具造成损伤,鉴于此,我们提出一种带有吹扫机构的五金件冲压模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,包括下模,所述下模上固定安装有吹扫座,且吹扫座上固定连接有气管,所述下模上设置有下料槽,且下料槽连通有集中槽,所述下模中固定安装有底座,且底座上滑动安装有滑杆,所述滑杆上固定安装有齿条和推板,所述下模中转动安装有驱动轴,且驱动轴上固定安装有半齿轮,所述齿条上啮合安装有限位齿轮,所述滑杆上套接有弹簧,且滑杆上固定安装有限位板,所述下模中固定安装有缓冲板。

[0005] 优选的,所述吹扫座固定安装在下模的侧面,且吹扫座上设置有吹风槽,所述气管外接于气泵。

[0006] 优选的,所述下料槽设置在吹扫座的另一侧,且集中槽位于下料槽的下方,所述底座安装在下模的空腔中,且底座上安装有万向球,所述滑杆由空腔伸入集中槽中,且推板倾斜安装在滑杆的前端。

[0007] 优选的,所述齿条安装在滑杆的上表面,且弹簧位于底座和限位板之间,所述驱动轴通过电机驱动,且半齿轮与齿条间歇式啮合,所述限位齿轮安装在无动力轴上,且缓冲板安装在限位板侧面,且缓冲板上设置有垫层。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1.通过下模上安装的吹扫座吹出气流快速的进行了下模上废料的清除,废料从下料槽落入到集中槽中,并且集中槽中设置有及时清废结构,通过半齿轮与齿条的啮合,带动了滑杆间歇性的前移,通过推板将集中槽中的废料推走,而弹簧则在半齿轮的间隙中快速的进行推板的复位,以应对下一次的清理工作,防止废料落到推板后部,有效的防止了模具的损伤;

[0010] 2.本实用新型中滑杆安装在带有万向球的底座上,并且齿条上啮合安装有无动力的限位齿轮,从上方进行了滑杆的限位,保持滑杆移动的稳定性,减少传动机构的磨损。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构的正视图;

[0012] 图2为图1中A区域放大示意图。

[0013] 图中:下模1、吹扫座2、气管3、下料槽4、集中槽5、底座6、滑杆7、齿条8、推板9、驱动轴10、半齿轮11、限位齿轮12、弹簧13、限位板14、缓冲板15。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种带有吹扫机构的五金件冲压模具,包括下模1,所述下模1上固定安装有吹扫座2,且吹扫座2上固定连接有气管3,所述下模1上设置有下列槽4,且下料槽4连通有集中槽5,所述下模1中固定安装有底座6,且底座6上滑动安装有滑杆7,所述滑杆7上固定安装有齿条8和推板9,所述下模1中转动安装有驱动轴10,且驱动轴10上固定安装有半齿轮11,所述齿条8上啮合安装有限位齿轮12,所述滑杆7上套接有弹簧13,且滑杆7上固定安装有限位板14,所述下模1中固定安装有缓冲板15。

[0016] 所述吹扫座2固定安装在下模1的侧面,且吹扫座2上设置有吹风槽,所述气管3外接于气泵,通过气泵对气管3进行供气,从而从吹扫座2吹出气流,在冲压完成之后将废料吹扫进下料槽4中;

[0017] 所述下料槽4设置在吹扫座2的另一侧,且集中槽5位于下料槽4的下方,所述底座6安装在下模1的空腔中,且底座6上安装有万向球,所述滑杆7由空腔伸入集中槽5中,且推板9倾斜安装在滑杆7的前端,废料由下料槽4进入到空间更大的集中槽5中进行暂时存储,在废料积攒到一定程度之后,通过滑杆7在底座6上滑动,来带动推板9将废料从集中槽5中推出,落入到回收盒中;

[0018] 所述齿条8安装在滑杆7的上表面,且弹簧13位于底座6和限位板14之间,所述驱动轴10通过电机驱动,且半齿轮11与齿条8间歇式啮合,所述限位齿轮12安装在无动力轴上,且缓冲板15安装在限位板14侧面,且缓冲板15上设置有垫层,通过驱动轴10带动半齿轮11转动,间歇性的通过齿条8带动滑杆7前移,进行废料的清理,而限位齿轮12则进行滑杆7的导向限位,在滑杆7前移时,限位板14对弹簧13进行了压缩,而半齿轮11的轮齿与齿条8脱离时,弹簧13的弹力带动滑杆7快速复位,而缓冲垫15具有防撞缓冲性能,能够对限位板14进行减速稳定;

[0019] 工作原理:首先,通过气泵对气管3进行供气,从而从吹扫座2吹出气流,在冲压完成之后将废料从下模1上吹扫进下料槽4中,废料由下料槽4进入到空间更大的集中槽5中进行暂时存储,在废料积攒到一定程度之后,通过驱动轴10带动半齿轮11转动,间歇性的通过齿条8带动滑杆7前移,滑杆7在底座6上滑动,来带动推板9将废料从集中槽5中推出,落入到

回收盒中,进行废料的清理,而限位齿轮12则进行滑杆7的导向限位,在滑杆7前移时,限位板14对弹簧13进行了压缩,而半齿轮11的轮齿与齿条8脱离时,弹簧13的弹力带动滑杆7快速复位,而缓冲垫15具有防撞缓冲性能,能够对限位板14进行减速稳定。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

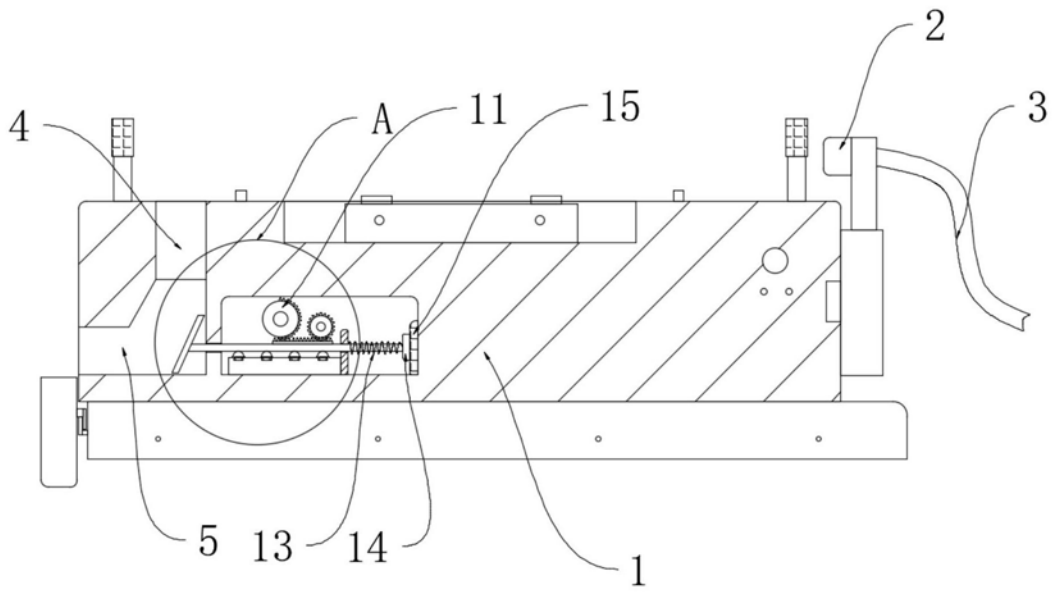


图1

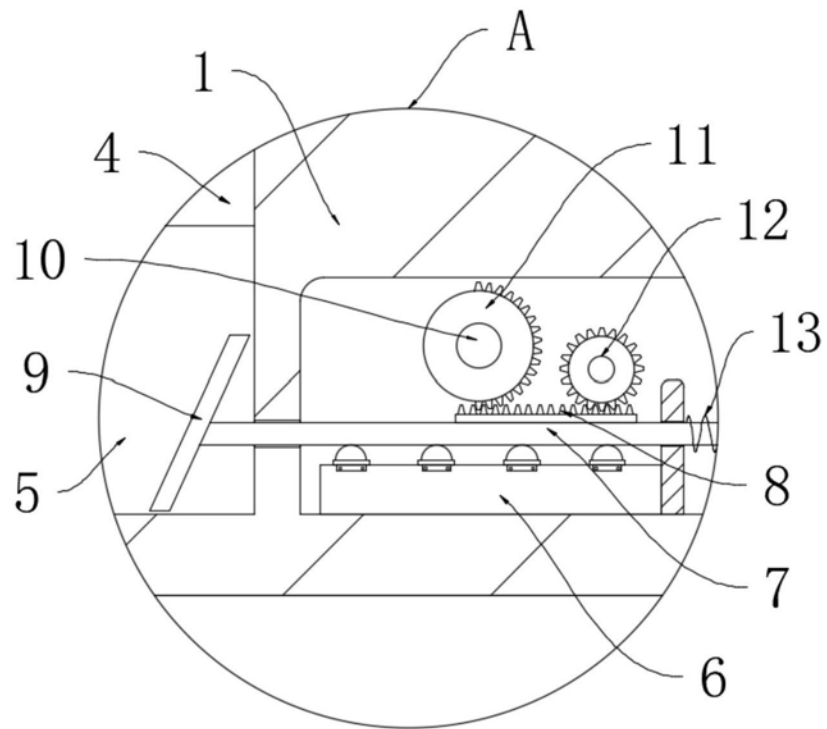


图2