



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219337126 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202222659132.8

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 宁波同创金属制品有限公司

地址 315806 浙江省宁波市北仑区大碶街
道莘峰村詹家97号2幢1号第五间

(72) 发明人 苏胜军 汤雄

(74) 专利代理机构 宁波奇铭知识产权代理事务
所(普通合伙) 33473

专利代理师 李铭

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

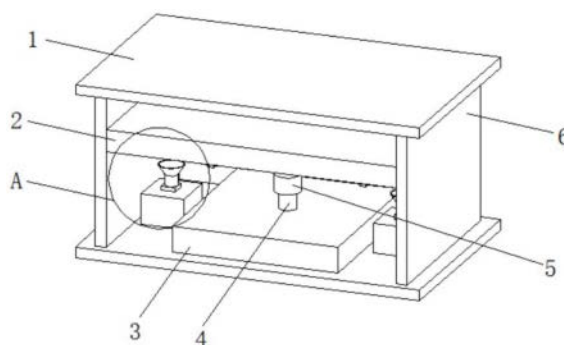
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于冲压件去毛刺机构

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压件去毛刺技术领域,公开了一种用于冲压件去毛刺机构,包括两个固定板和两个侧板,两个侧板分别固定安装于两个固定板两端,且两个侧板相对的一侧设置有安装板。本实用新型,通过刀片对毛刺进行加工时,在刀片四周设置有矩形电磁铁,从而对加工时产生的废屑进行吸取,保证了工作人员的生命安全,当停止工作后,此时电动推杆停止运行将会回收,使得传动机构内的复位弹簧进行伸开,从而推动传动机构作相反方向的运动,使得刀片向侧板方向进行移动,当电动推杆回到原位时,加工彻底完成,此时矩形电磁铁失去磁性,通过启动抽风泵使得矩形电磁铁上吸附的磁性掉入至漏斗内,从而进入放置箱内,较为实用,适合广泛推广和使用。



1. 一种用于冲压件去毛刺机构,其特征在于,包括两个固定板(1)和两个侧板(6),两个所述侧板(6)分别固定安装于两个固定板(1)两端,且两个侧板(6)相对的一侧设置有安装板(2);

所述安装板(2)底部设置有传动机构,且传动机构固定连接于连接杆(14),两个所述连接杆(14)远离传动机构的一端设置有刀片(12),且刀片(12)四周设置有矩形电磁铁(13),两个所述连接杆(14)相反的一侧设置有电动推杆(7),且电动推杆(7)固定安装于两个侧板(6)内壁上,所述固定板(1)上方设置有工作台(3),所述工作台(3)内腔设置有电机,且电机活动连接于转杆(4),所述转杆(4)贯穿于工作台(3)上方,且转杆(4)上方设置有放置轴(5),所述工作台(3)靠近侧板(6)的两端均设置有吸尘机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于冲压件去毛刺机构,其特征在于,所述传动机构包括滑槽(16)、滑块(15)和复位弹簧(17),所述安装板(2)底部开设有滑槽(16),且滑槽(16)内腔滑动安装有两个滑块(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于冲压件去毛刺机构,其特征在于,两个所述滑块(15)相对的一侧壁固定安装有复位弹簧(17),且复位弹簧(17)不与滑槽(16)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种用于冲压件去毛刺机构,其特征在于,所述吸尘机构包括漏斗(8)、矩形管道(9)、抽风泵(10)和放置箱(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于冲压件去毛刺机构,其特征在于,两个所述放置箱(11)设置于底部固定板(1)上,且放置箱(11)上设置有矩形管道(9),所述矩形管道(9)远离放置箱(11)的一端开安装有漏斗(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于冲压件去毛刺机构,其特征在于,两个所述矩形管道(9)均贯穿于两个放置箱(11)上方,且矩形管道(9)上设置有抽风泵(10)。

一种用于冲压件去毛刺机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压件去毛刺技术领域,具体地说,涉及一种用于冲压件去毛刺机构。

背景技术

[0002] 冲压件是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。

[0003] 经检索CN208629100U公开了一种冲压去毛刺设备,该设备包括机架、滑动板、工作台,所述机架底部设置有工作台,所述机架上设置有滑动板,所述滑动板、工作台均为中空结构,所述工作台内设置有第一伺服电机,所述第一伺服电机自带的电机轴转动连接有放置轴,所述机架的顶板内侧固定连接第二伺服电机,所述第二伺服电机两侧均设置有升降气缸,所述滑动板上设置有吸尘风机,所述吸尘风机通过排尘管连接有吸尘头,第二伺服电机通过自带的电机轴转动连接有伸缩管,伸缩管远离电机轴的一端转动连接有主动齿轮,主动齿轮啮合连接有第一从动齿轮、第二从动齿轮,通过设置的主动齿轮和从动齿轮,方便通过齿轮的转动,带动打磨头转动,对工件进行去毛刺加工。

[0004] 但是通过吸尘风机对毛刺加工后产生的废屑进行吸取,由于毛刺吸尘头距离工作台较远,当毛刺在进行加工时部分废屑不能得到有效的吸取,从而产生飞溅,从而对工作人员进行划伤或触碰到工作人员眼球,导致受伤的情况。

[0005] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种用于冲压件去毛刺机构,包括两个固定板和两个侧板,两个所述侧板分别固定安装于两个固定板两端,且两个侧板相对的一侧设置有安装板;

[0008] 所述安装板底部设置有传动机构,且传动机构固定连接于连接杆,两个所述连接杆远离传动机构的一端设置有刀片,且刀片四周设置有矩形电磁铁,两个所述连接杆相反的一侧设置有电动推杆,且电动推杆固定安装于两个侧板内壁上,所述底部固定板上方设置有工作台,所述工作台内腔设置有电机,且电机活动连接于转杆,所述转杆贯穿于工作台上方,且转杆上方设置有放置轴,所述工作台靠近侧板的两端均设置有吸尘机构。

[0009] 本实用新型的有益效果为:通过电动推杆吸尘推动连接杆吸尘进行移动,使其能够对不同大小工件上的毛刺进行处理,在处理毛刺时,毛刺产生的废屑容易产生飞溅,但是刀片吸尘上设置了矩形电磁铁吸尘能够对其进行吸附,当毛刺处理完毕时,此时关闭电动推杆吸尘,使得电动推杆吸尘缓慢的回到原位,此时传动机构进行移动,使其回到原位,此时加工完毕,通过吸尘机构将废屑吸出。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述传动机构包括滑槽、滑块和复位弹簧,所述

安装板底部开设有滑槽,且滑槽内腔滑动安装有两个滑块。

[0011] 本改进的有益效果为:确定了传动机构的位置。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进,两个所述滑块相对的一侧壁固定安装有复位弹簧,且复位弹簧不与滑槽相接触。

[0013] 本改进的有益效果为:电动推杆吸尘缓慢的回到原位,此时传动机构中滑块吸尘吸尘在复位弹簧吸尘吸尘的作用下将会伸开,推动滑块吸尘吸尘在滑槽吸尘吸尘内进行移动,使得传动机构回到最初的原位。

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进,所述吸尘机构包括漏斗、矩形管道、抽风泵和放置箱。

[0015] 本改进的有益效果为:确定了吸尘装置的位置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进,两个所述放置箱设置于底部固定板上,且放置箱上设置有矩形管道,所述矩形管道远离放置箱的一端开安装有漏斗。

[0017] 本改进的有益效果为:矩形电磁铁吸尘吸尘位于吸尘机构上方,此时矩形电磁铁吸尘吸尘失去磁性,从而使得废屑能够直接掉落至漏斗吸尘内,从而进入放置箱吸尘吸尘内。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进,两个所述矩形管道均贯穿于两个放置箱上方,且矩形管道上设置有抽风泵。

[0019] 本改进的有益效果为:通过启动抽风泵吸尘吸尘能够使其对掉落的废屑进行吸收,避免其在外在因素下出现飘落的情况。

[0020] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0021] 本实用新型,通过刀片对毛刺进行加工时,在刀片四周设置有矩形电磁铁,从而对加工时产生的废屑进行吸取,保证了工作人员的生命安全,当停止工作后,此时电动推杆停止运行将会回收,使得传动机构内的复位弹簧进行伸开,从而推动传动机构作相反方向的运动,使得刀片向侧板方向进行移动,当电动推杆回到原位时,加工彻底完成,此时矩形电磁铁失去磁性,通过启动抽风泵使得矩形电磁铁上吸附的磁性掉入至漏斗内,从而进入放置箱内。

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0023] 在附图中:

[0024] 图1为本实用新型一种用于冲压件去毛刺机构的立体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型一种用于冲压件去毛刺机构的安装板底部立体结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型一种用于冲压件去毛刺机构的正视结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型一种用于冲压件去毛刺机构的A处局部结构示意图。

[0028] 图中:1、固定板;2、安装板;3、工作台;4、转杆;5、放置轴;6、侧板;7、电动推杆;8、漏斗;9、矩形管道;10、抽风泵;11、放置箱;12、刀片;13、电磁铁;14、连接杆;15、滑块;16、滑槽;17、复位弹簧。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本实用新型。

[0030] 如图1至图4所示，

[0031] 一种用于冲压件去毛刺机构，包括两个固定板1和两个侧板6，两个侧板6分别固定安装于两个固定板1两端，且两个侧板6相对的一侧设置有安装板2，安装板2底部设置有传动机构，且传动机构固定连接于连接杆14，两个连接杆14远离传动机构的一端设置有刀片12，且刀片12四周设置有矩形电磁铁13，两个连接杆14相反的一侧设置有电动推杆7，且电动推杆7固定安装于两个侧板6内壁上，底部固定板1上方设置有工作台3，工作台3内腔设置有电机，且电机活动连接于转杆4，转杆4贯穿于工作台3上方，且转杆4上方设置有放置轴5，工作台3靠近侧板6的两端均设置有吸尘机构。通过电动推杆7推动连接杆14进行移动，使其能够对不同大小工件上的毛刺进行处理，在处理毛刺时，毛刺产生的废屑容易产生飞溅，但是刀片12上设置了矩形电磁铁13能够对其进行吸附，当毛刺处理完毕时，此时关闭电动推杆7，使得电动推杆7缓慢的回到原位，此时传动机构进行移动，使其回到原位，此时加工完毕，通过吸尘机构将废屑吸出。

[0032] 作为上一步实施例的进一步优化，一种用于冲压件去毛刺机构，包括两个固定板1和两个侧板6，两个侧板6分别固定安装于两个固定板1两端，且两个侧板6相对的一侧设置有安装板2，安装板2底部设置有传动机构，且传动机构固定连接于连接杆14，两个连接杆14远离传动机构的一端设置有刀片12，且刀片12四周设置有矩形电磁铁13，两个连接杆14相反的一侧设置有电动推杆7，且电动推杆7固定安装于两个侧板6内壁上，底部固定板1上方设置有工作台3，工作台3内腔设置有电机，且电机活动连接于转杆4，转杆4贯穿于工作台3上方，且转杆4上方设置有放置轴5，工作台3靠近侧板6的两端均设置有吸尘机构。传动机构包括滑槽16、滑块15和复位弹簧17，安装板2底部开设有滑槽16，且滑槽16内腔滑动安装有两个滑块15。确定了传动机构的位置。

[0033] 实施例3：

[0034] 作为上一步实施例的进一步优化，一种用于冲压件去毛刺机构，包括两个固定板1和两个侧板6，两个侧板6分别固定安装于两个固定板1两端，且两个侧板6相对的一侧设置有安装板2，安装板2底部设置有传动机构，且传动机构固定连接于连接杆14，两个连接杆14远离传动机构的一端设置有刀片12，且刀片12四周设置有矩形电磁铁13，两个连接杆14相反的一侧设置有电动推杆7，且电动推杆7固定安装于两个侧板6内壁上，底部固定板1上方设置有工作台3，工作台3内腔设置有电机，且电机活动连接于转杆4，转杆4贯穿于工作台3上方，且转杆4上方设置有放置轴5，工作台3靠近侧板6的两端均设置有吸尘机构。两个滑块15相对的一侧壁固定安装有复位弹簧17，且复位弹簧17不与滑槽16相接触。电动推杆7缓慢的回到原位，此时传动机构中滑块15在复位弹簧17的作用下将会伸开，推动滑块15在滑槽16内进行移动，使得传动机构回到最初的原位。

[0035] 实施例4：

[0036] 作为上一步实施例的进一步优化，一种用于冲压件去毛刺机构，包括两个固定板1和两个侧板6，两个侧板6分别固定安装于两个固定板1两端，且两个侧板6相对的一侧设置

有安装板2,安装板2底部设置有传动机构,且传动机构固定连接于连接杆14,两个连接杆14远离传动机构的一端设置有刀片12,且刀片12四周设置有矩形电磁铁13,两个连接杆14相反的一侧设置有电动推杆7,且电动推杆7固定安装于两个侧板6内壁上,底部固定板1上方设置有工作台3,工作台3内腔设置有电机,且电机活动连接于转杆4,转杆4贯穿于工作台3上方,且转杆4上方设置有放置轴5,工作台3靠近侧板6的两端均设置有吸尘机构。吸尘机构包括漏斗8、矩形管道9、抽风泵10和放置箱11。确定了吸尘装置的位置。

[0037] 实施例5:

[0038] 作为上一步实施例的进一步优化,一种用于冲压件去毛刺机构,包括两个固定板1和两个侧板6,两个侧板6分别固定安装于两个固定板1两端,且两个侧板6相对的一侧设置有安装板2,安装板2底部设置有传动机构,且传动机构固定连接于连接杆14,两个连接杆14远离传动机构的一端设置有刀片12,且刀片12四周设置有矩形电磁铁13,两个连接杆14相反的一侧设置有电动推杆7,且电动推杆7固定安装于两个侧板6内壁上,底部固定板1上方设置有工作台3,工作台3内腔设置有电机,且电机活动连接于转杆4,转杆4贯穿于工作台3上方,且转杆4上方设置有放置轴5,工作台3靠近侧板6的两端均设置有吸尘机构。两个放置箱11设置于底部固定板1上,且放置箱11上设置有矩形管道9,矩形管道9远离放置箱11的一端开安装有漏斗8。当矩形电磁铁13位于吸尘机构上方,此时矩形电磁铁13失去磁性,从而使得废屑能够直接掉落至漏斗8内,从而进入放置箱11内。

[0039] 实施例6:

[0040] 作为上一步实施例的进一步优化,一种用于冲压件去毛刺机构,包括两个固定板1和两个侧板6,两个侧板6分别固定安装于两个固定板1两端,且两个侧板6相对的一侧设置有安装板2,安装板2底部设置有传动机构,且传动机构固定连接于连接杆14,两个连接杆14远离传动机构的一端设置有刀片12,且刀片12四周设置有矩形电磁铁13,两个连接杆14相反的一侧设置有电动推杆7,且电动推杆7固定安装于两个侧板6内壁上,底部固定板1上方设置有工作台3,工作台3内腔设置有电机,且电机活动连接于转杆4,转杆4贯穿于工作台3上方,且转杆4上方设置有放置轴5,工作台3靠近侧板6的两端均设置有吸尘机构。两个矩形管道9均贯穿于两个放置箱11上方,且矩形管道9上设置有抽风泵10。通过启动抽风泵10能够使其对掉落的废屑进行吸收,避免其在外在因素下出现飘落的情况。

[0041] 本实施例的一种用于冲压件去毛刺机构的实施原理如下:首先通过将工件放置在放置轴5上,通过电动推杆7推动连接杆14进行移动,使其能够对不同大小工件上的毛刺进行处理,在处理毛刺时,毛刺产生的废屑容易产生飞溅,但是刀片12上设置了矩形电磁铁13能够对其进行吸附,当毛刺处理完毕时,此时关闭电动推杆7,使得电动推杆7缓慢的回到原位,此时传动机构中滑块15在复位弹簧17的作用下将会伸开,推动滑块15在滑槽16内进行移动,从而带动连接杆14和刀片12进行移动,使其回到原位,此时加工完毕,矩形电磁铁13失去磁性,工作人员启动抽风泵10,使其对电磁铁13掉落的废屑进行吸取,从而进入漏斗8内,经过漏斗8能够进入放置箱11内。

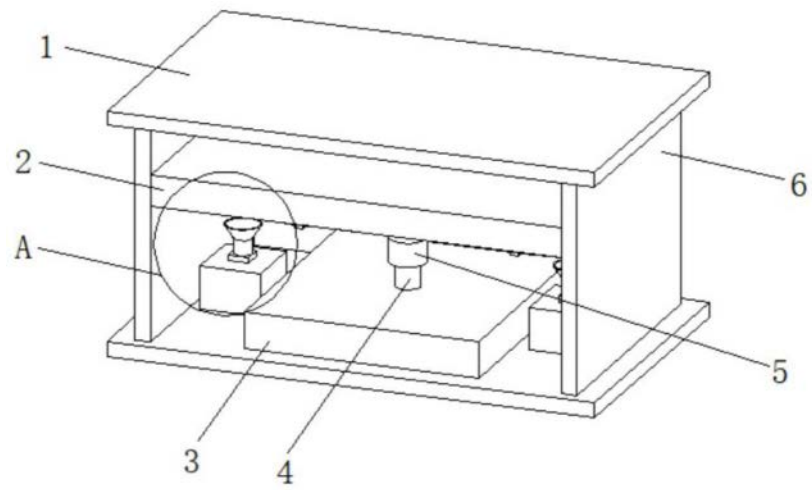


图1

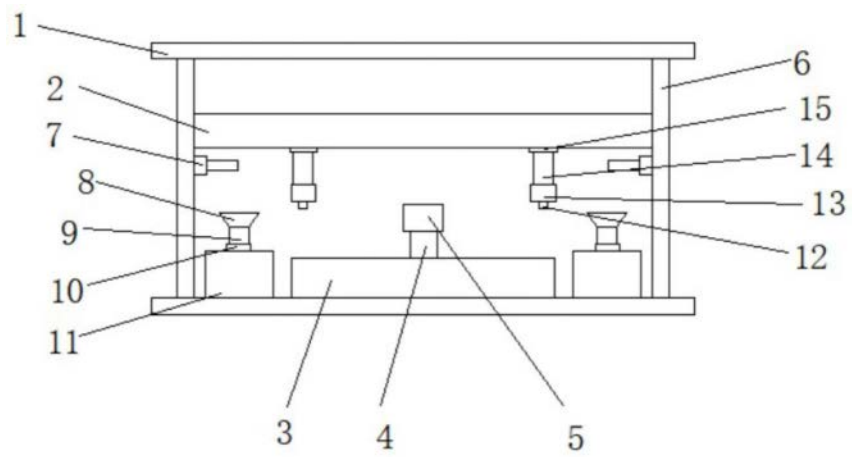


图2

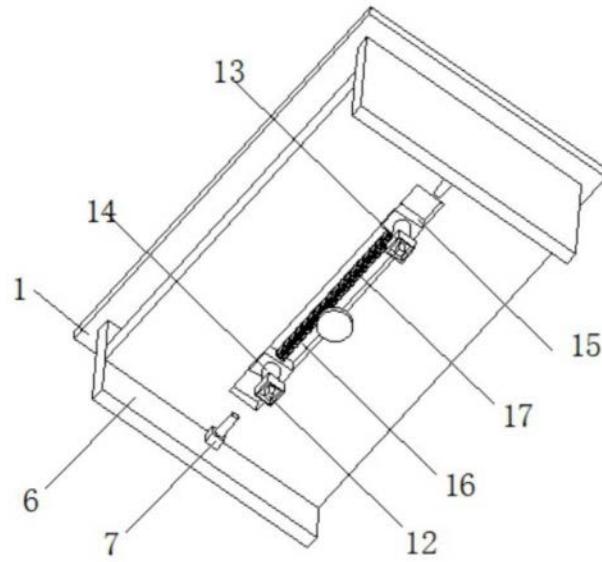


图3

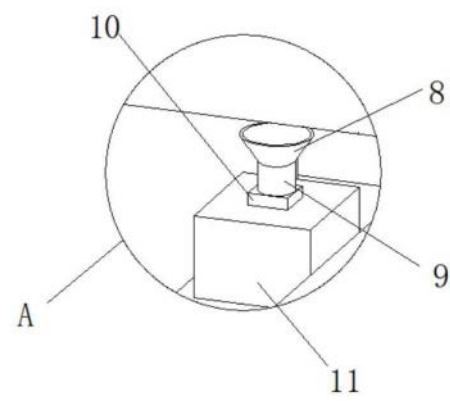


图4