



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222058674 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420179210.0

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 深圳和盛新创科技有限公司

地址 518111 广东省深圳市龙华区观澜新
田社区新樟路115号2栋102

(72) 发明人 李昌友 李陆权

(74) 专利代理机构 深圳知一慧众知识产权代理
有限公司 44973

专利代理师 杨伟河

(51) Int. Cl.

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

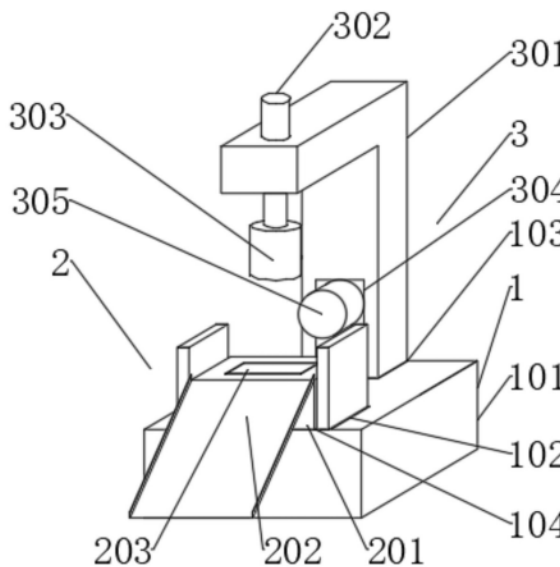
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金加工用折弯装置

(57) 摘要

本实用新型涉及五金加工技术领域,且公开了一种五金加工用折弯装置,包括底座,所述底座顶部固定装有操作台,所述底座上方固定设置有操作杆,所述底座包括固定块,所述固定块顶部开设有挡板安装槽,所述操作台包括基座,所述基座正面固定安装有滑槽,所述基座顶部固定设置有弹射板,所述操作杆包括支柱,所述支柱壁上固定开设有活动槽,所述活动槽内侧壁上固定安装有推动装置。该五金加工用折弯装置,工作时弹射板被下压时将挡块下压至其沿着转轴三转动后躲开弹射板在弹射板通过后挡块运动至弹射板上方,在弹射板恢复时挤压挡块后从而推动立柱运动,在转轴一的作用下使推动块向前出击推动工件至滑槽后被收集。



1. 一种五金加工用折弯装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定装有操作台(2),所述底座(1)上方固定设置有操作杆(3);

所述底座(1)包括固定块(101),所述固定块(101)顶部开设有挡板安装槽(102),所述固定块(101)固定开设有操作杆安装槽(103),所述固定块(101)顶部固定开设有操作台安装槽(104);

所述操作台(2)包括基座(201),所述基座(201)正面固定安装有滑槽(202),所述基座(201)顶部固定设置有弹射板(203),所述基座(201)背面固定开设有矩形槽(204);

所述操作杆(3)包括支柱(301),所述支柱(301)顶部固定安装有电机(302),所述电机(302)穿过支柱(301)固定连接有操作端(303),所述支柱(301)壁上固定开设有活动槽(304),所述活动槽(304)内侧壁上固定安装有推动装置(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金加工用折弯装置,其特征在于:所述挡板安装槽(102)内部固定安装有挡板(1021),所述挡板(1021)底部活动连接有限位杆(1022),所述限位杆(1022)外表面固定套连有弹簧(1023),所述弹簧(1023)顶端与挡板(1021)顶面固定连接,所述弹簧(1023)底端与挡板安装槽(102)底面固定连接,所述限位杆(1022)底部与挡板安装槽(102)底面固定连接,所述挡板(1021)开设有供限位杆(1022)进出的孔洞。

3. 根据权利要求1所述的一种五金加工用折弯装置,其特征在于:所述基座(201)两侧壁上固定设置有限位块(2011),所述限位块(2011)内部设置有弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种五金加工用折弯装置,其特征在于:所述推动装置(305)包括立柱(3051),所述立柱(3051)顶部固定连接有推动块(3052),所述立柱(3051)中间位置设置有转轴一(3053),所述立柱(3051)下方固定设置有转轴二(3054),所述转轴二(3054)活动连接有连杆(3055),所述连杆(3055)另一端活动连接有挡块(3056)。

5. 根据权利要求4所述的一种五金加工用折弯装置,其特征在于:所述推动装置(305)通过转轴一(3053)与活动槽(304)内侧壁固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种五金加工用折弯装置,其特征在于:所述连杆(3055)与挡块(3056)通过转轴三(3057)活动连接,所述连杆(3055)与挡块(3056)中间安装有弹簧,所述挡块(3056)卡进矩形槽(204)内部。

一种五金加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种五金加工用折弯装置。

背景技术

[0002] 五金加工就是将原材料,用车床、铣床、钻床、抛光、打磨等等机械按客户的图纸或样品加工成为各种各样的零件,冲压折弯是指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,五金件冲压折弯装置对五金件进行冲压加工时,冲压装置将五金件冲压完毕后,冲压件会固定在冲压模具内部,现在市场上的五金件冲压折弯装置,对冲压完毕后的五金件进行拿取时,需要使用工具将五金件拿取,费时费力,且拿取十分不易,如中国专利网公开的CN218873354U一种五金配件生产加工用折弯装置解决了该问题,但该实用新型只具备弹出工件的功能,不具备收集功能,因此提出一种五金加工用折弯装置,用于解决上述背景中提到的问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金加工用折弯装置,具备自动弹出收集加工件等优点,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金加工用折弯装置,包括底座,所述底座顶部固定装有操作台,所述底座上方固定设置有操作杆;

[0007] 所述底座包括固定块,所述固定块顶部开设有挡板安装槽,所述固定块固定开设有操作杆安装槽,所述固定块顶部固定开设有操作台安装槽;

[0008] 所述操作台包括基座,所述基座正面固定安装有滑槽,所述基座顶部固定设置有弹射板,所述基座背面固定开设有矩形槽;

[0009] 所述操作杆包括支柱,所述支柱顶部固定安装有电机,所述电机穿过支柱固定连接有限位杆,所述支柱壁上固定开设有活动槽,所述活动槽内侧壁上固定安装有推动装置。

[0010] 优选的,所述挡板安装槽内部固定安装有挡板,所述挡板底部活动连接有限位杆,所述限位杆外表面固定套连有弹簧,所述弹簧顶端与挡板顶面固定连接,所述弹簧底端与挡板安装槽底面固定连接,所述限位杆底部与挡板安装槽底面固定连接,所述挡板开设有供限位杆进出的孔洞。

[0011] 挡板起到限位作用,同时挡板底部设置的限位杆和弹簧,通过挤压挡板压缩弹簧后限位杆伸进挡板底部开设的孔洞内,从而帮助挡板回缩到挡板安装槽。

[0012] 优选的,所述基座两侧壁上固定设置有限位块,所述限位块内部设置有弹簧。

[0013] 限位块可以在挡板回缩到挡板安装槽时卡住挡板。

[0014] 优选的,所述推动装置包括立柱,所述立柱顶部固定连接有限位块,所述立柱中间

位置设置有转轴一,所述立柱下方固定设置有转轴二,所述转轴二活动连接有连杆,所述连杆另一端活动连接有挡块。

[0015] 立柱可以在转轴一上自由活动,连杆可以在转轴二上自由转动。

[0016] 优选的,所述推动装置通过转轴一与活动槽内侧壁固定连接。

[0017] 转轴一两侧与活动槽内侧壁固定连接保证整个推动装置整体位置稳定,且能绕着转轴一转动。

[0018] 优选的,所述连杆与挡块通过转轴三活动连接,所述连杆与挡块中间安装有弹簧,所述挡块卡进矩形槽内部。

[0019] 挡块可以通过转轴三向下转动,连杆与挡块中间安装有弹簧能够保证在挡块不受力时不往下转动。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种五金加工用折弯装置,具备以下有益效果:

[0021] 该五金加工用折弯装置,通过设置操作台、推动装置和滑槽,工作时弹射板被下压时将挡块下压至其沿着转轴三转动后躲开弹射板在弹射板通过后挡块运动至弹射板上方,在弹射板恢复时挤压挡块后从而推动立柱运动,在转轴一的作用下使推动块向前出击推动工件至滑槽后被收集。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型挡板外观结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型推动块外观结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型操作台外观结构示意图。

[0026] 其中:1、底座;2、操作台;3、操作杆;101、固定块;102、挡板安装槽;103、操作杆安装槽;104、操作台安装槽;1021、挡板;1022、限位杆;1023、弹簧;201、基座;202、滑槽;203、弹射板;204、矩形槽;2011、限位块;301、支柱;302、电机;303、操作端;304、活动槽;305、推动装置;3051、立柱;3052、推动块;3053、转轴一;3054、转轴二;3055、连杆;3056、挡块;3057、转轴三。

具体实施方式

[0027] 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、完整的描述,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。

[0028] 请参阅图1-4,一种五金加工用折弯装置,包括底座1,底座1顶部固定装有操作台2,底座1上方固定设置有操作杆3;

[0029] 底座1包括固定块101,固定块101顶部开设有挡板安装槽102,固定块101固定开设有操作杆安装槽103,固定块101顶部固定开设有操作台安装槽104;

[0030] 操作台2包括基座201,基座201正面固定安装有滑槽202,基座201顶部固定设置有弹射板203,基座201背面固定开设有矩形槽204;

[0031] 操作杆3包括支柱301,支柱301顶部固定安装有电机302,电机302穿过支柱301固定连接操作端303,支柱301壁上固定开设有活动槽304,活动槽304内侧壁上固定安装有推动装置305。

[0032] 通过上述技术方案,为现有技术,在此不再赘述,弹射板203的弹射,电机302的转动原理为已有技术,在此不再赘述,使用时将工件放入弹射板203内,通过启动电机302控制操作端303对工件进行加工,此时弹射板203受力向下运动正好挤压到挡块3056,挡块3056受力沿转轴三3057向下转动,至挡块3056与弹射板203脱离后,挡块3056在弹簧的作用下回弹至原始状态,此时操作端303工作完成收回,弹射板203也在其内部机构的协助下回弹,再次遇到挡块3056推动挡块向上运动,在挡块下方斜坡的作用下,挡块3056被向外推出挤压连杆3055带动立柱3051一起转动,从而使推动块3052弹出将工件推至滑槽上完成收集工作。

[0033] 具体的,挡板安装槽102内部固定安装有挡板1021,挡板1021底部活动连接有限位杆1022,限位杆1022外表面固定套连有弹簧1023,弹簧1023顶端与挡板1021顶面固定连接,弹簧1023底端与挡板安装槽102底面固定连接,限位杆1022底部与挡板安装槽102底面固定连接,挡板1021开设有供限位杆1022进出的孔洞。

[0034] 挡板1021起到限位作用,同时挡板1021底部设置的限位杆1022和弹簧1023,通过挤压挡板1021压缩弹簧后限位杆1022伸进挡板1021底部开设的孔洞内,从而帮助挡板1021回缩到挡板安装槽102。

[0035] 具体的,基座201两侧壁上固定设置有限位块2011,限位块2011内部设置有弹簧。

[0036] 限位块2011可以在挡板1021回缩到挡板安装槽102时卡住挡板1021。

[0037] 具体的,推动装置305包括立柱3051,立柱3051顶部固定连接推动块3052,立柱3051中间位置设置有转轴一3053,立柱3051下方固定设置有转轴二3054,转轴二3054活动连接有连杆3055,连杆3055另一端活动连接有挡块3056。

[0038] 立柱3051可以在转轴一3053上自由活动,连杆3055可以在转轴二3054上自由转动。

[0039] 具体的,推动装置305通过转轴一3053与活动槽304内侧壁固定连接。

[0040] 转轴一3053两侧与活动槽304内侧壁固定连接保证整个推动装置305整体位置稳定,且能绕着转轴一3053转动。

[0041] 具体的,连杆3055与挡块3056通过转轴三3057活动连接,连杆3055与挡块3056中间安装有弹簧,挡块3056卡进矩形槽204内部。

[0042] 挡块3056可以通过转轴三3057向下转动,连杆3055与挡块3056中间安装有弹簧能够保证在挡块不受力时不往下转动。

[0043] 在使用时,将工件放入弹射板203内,通过启动电机302控制操作端303对工件进行加工,此时弹射板203受力向下运动正好挤压到挡块3056,挡块3056受力沿转轴三3057向下转动,至挡块3056于弹射板203脱离后,挡块3056在弹簧的作用下回弹至原始状态,此时操作端303工作完成收回,弹射板203也在其内部机构的协助下回弹,再次遇到挡块3056推动挡块向上运动,在挡块下方斜坡的作用下,挡块3056被向外推出挤压连杆3055带动立柱3051一起转动,从而使推动块3052弹出将工件推至滑槽上完成收集工作。

[0044] 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。

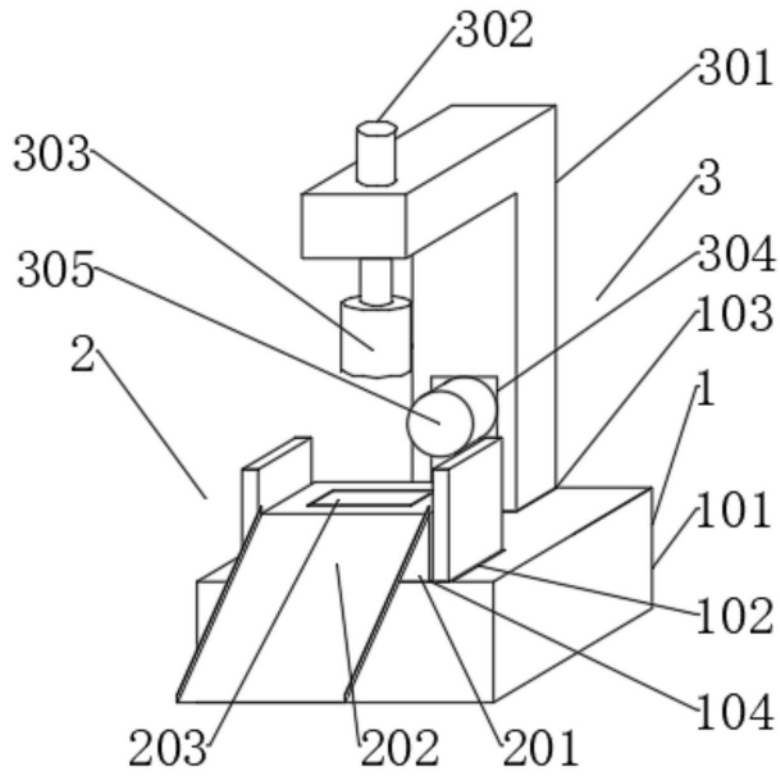


图1

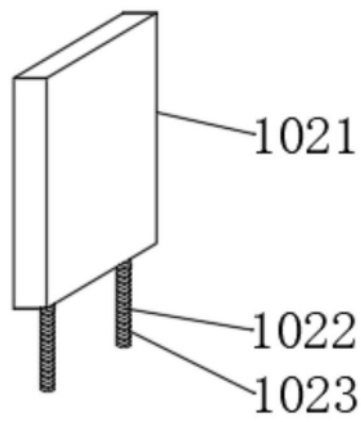


图2

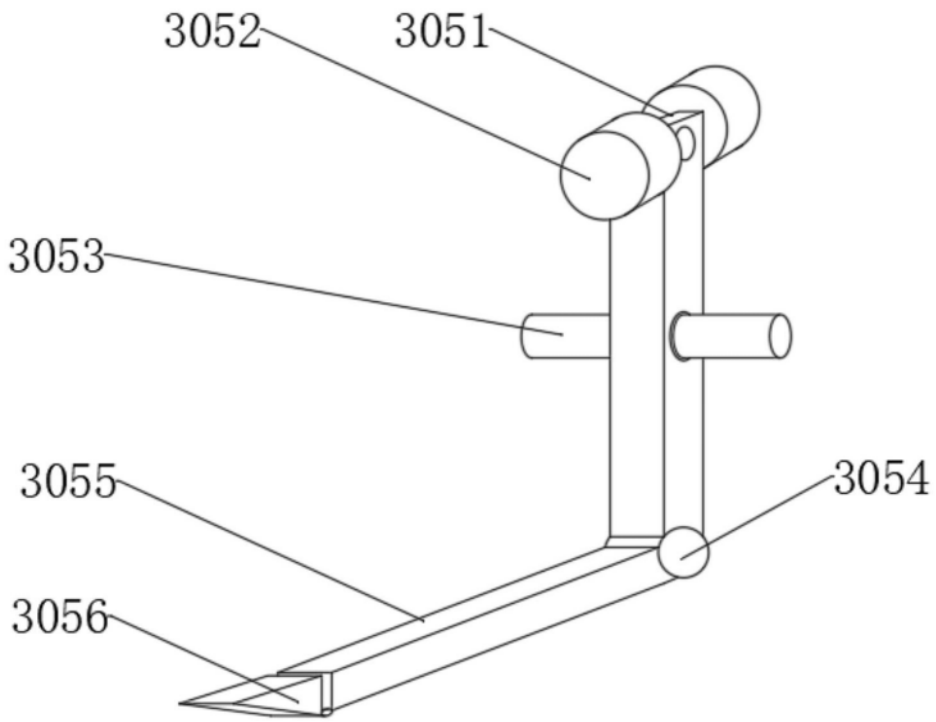


图3

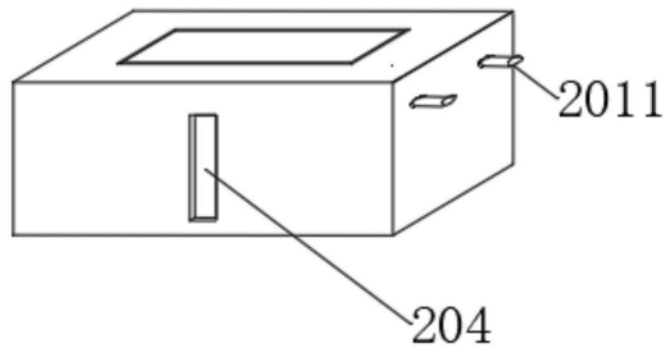


图4