



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109433929 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811538488.8

(22)申请日 2018.12.18

(71)申请人 深圳市益旺五金科技有限公司
地址 518101 广东省深圳市宝安区沙井街道步涌同富裕工业园A-6工业区第6栋1楼B

(72)发明人 郑忠 郑平

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/08(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

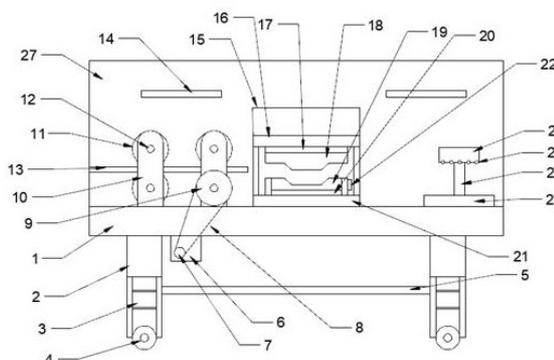
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种折弯成型五金模具辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种折弯成型五金模具辅助装置,属于五金加工模具技术领域,包括操作台,所述操作台的底部左侧设置有支撑柱,且所述支撑柱的内侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部设置有滚轮,且所述支撑柱的右侧设置有电机,所述电机的前侧表面设置有输出轴,且所述输出轴的外侧设置有皮带,且所述皮带的上端设置有动力轴,所述支撑柱的右侧中间位置设置有支撑杆,且所述操作台的顶部左侧设置有进给轮支架,且所述进给轮支架的内侧设置有进给轮。通过进给轮和动力轴联合转动,自动化送料,节省时间和人工,提高工作效率,同时设置多个相机探头,可有效检验产品的质量 and 合格率,同时能够准确记录加工件的件数,方便快捷,提高产品出厂的合格率。



1. 一种折弯成型五金模具辅助装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的底部左侧设置有支撑柱(2),且所述支撑柱(2)的内侧设置有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)的底部设置有滚轮(4),且所述支撑柱(2)的右侧设置有电机(6),所述电机(6)的前侧表面设置有输出轴(7),且所述输出轴(7)的外侧设置有皮带(8),且所述皮带(8)的上端设置有动力轴(9),所述支撑柱(2)的右侧中间位置设置有支撑杆(5),且所述操作台(1)的顶部左侧设置有进给轮支架(10),且所述进给轮支架(10)的内侧设置有进给轮(11),所述进给轮(11)的内侧设置有连接轴(12),且所述进给轮(11)的底部设置有五金件(13),所述操作台(1)的顶部中间位置设置有下模座(21),且所述下模座(21)的顶部设置有切断刀(22),所述切断刀(22)的顶部设置有下模具(19),且所述下模具(19)的右侧设置有下模板(20),所述下模具(19)的上面设置有上模具(18),所述上模具(18)的顶部设置有上模板(17),且所述上模板(17)的顶部设置有上模座(16),所述上模座(16)的顶部设置有冲压机(15),所述操作台(1)的顶部右侧设置有检验台(23),所述检验台(23)的顶部设置有支架(24)。

2. 如权利要求1所述的一种折弯成型五金模具辅助装置,其特征在于:所述支撑柱(2)与伸缩杆(3)通过螺丝固定连接,且所述伸缩杆(3)与滚轮(4)通过轴承活动连接。

3. 如权利要求1所述的一种折弯成型五金模具辅助装置,其特征在于:所述相机探头(26)共计有若干个,且它们均匀安装在相机(25)的底部。

4. 如权利要求1所述的一种折弯成型五金模具辅助装置,其特征在于:所述LED照明灯(14)共计有两个,且它们对称分布在(27)的前侧表面上端。

5. 如权利要求1所述的一种折弯成型五金模具辅助装置,其特征在于:所述下模具(19)为凹形V结构,且所述上模具(18)为凸形V结构。

6. 如权利要求1所述的一种折弯成型五金模具辅助装置,其特征在于:所述进给轮(11)与连接轴(12)活动连接。

一种折弯成型五金模具辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种五金模具辅助装置,特别是涉及一种折弯成型五金模具装置,属于五金加工模具技术领域。

背景技术

[0002] 模具工业在国民经济中的地位日益上升,模具是工业生产的基础工艺设备,在电子、汽车、电机、电器、仪表、加点和五金等产品中,有60%-80%的零部件都是依靠模具成形的,随着产品种类、型号、质量的不断发展,对模具的要求也越来越高。冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 现有的折弯成型五金模具没有自动给料功能,需要人工操作,浪费时间和人工体力,且不方便移动,且在光线暗的情况下不能进行提供光线工作,同时不能自动检验产品的质量及合格率,没有记录产品件数的功能。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是为了提供一种折弯成型五金模具装置,通过进给轮和动力轴联合转动,自动化送料,节省时间和人工,提高工作效率,同时设置多个相机探头,可有效检验产品的质量和合格率,同时能够准确记录加工件的件数,方便快捷,提高产品出厂的合格率。

[0005] 本发明的目的可以通过采用如下技术方案达到:一种折弯成型五金模具辅助装置,包括操作台,所述操作台的底部左侧设置有支撑柱,且所述支撑柱的内侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部设置有滚轮,且所述支撑柱的右侧设置有电机,所述电机的前侧表面设置有输出轴,且所述输出轴的外侧设置有皮带,且所述皮带的上端设置有动力轴,所述支撑柱的右侧中间位置设置有支撑杆,且所述操作台的顶部左侧设置有进给轮支架,且所述进给轮支架的内侧设置有进给轮,所述进给轮的内侧设置有连接轴,且所述进给轮的底部设置有五金件,所述操作台的顶部中间位置设置有下模座,且所述下模座的顶部设置有切断刀,所述切断刀的顶部设置有下模具,且所述下模具的右侧设置有下模板,所述下模具的上面设置有上模具,所述上模具的顶部设置有上模板,且所述上模板的顶部设置有上模座,所述上模座的顶部设置有冲压机,所述操作台的顶部右侧设置有检验台,所述检验台的顶部设置有支架。

[0006] 在上述任一方案中优选的是,所述支撑柱与伸缩杆通过螺丝固定连接,且所述伸缩杆与滚轮通过轴承活动连接。

[0007] 在上述任一方案中优选的是,所述相机探头共计有若干个,且它们均匀安装在相机的底部。

[0008] 在上述任一方案中优选的是,所述LED照明灯共计有两个,且它们对称分布在前

侧表面上端。

[0009] 在上述任一方案中优选的是,所述下模具为凹形V结构,且所述上模具为凸形V结构。

[0010] 在上述任一方案中优选的是,所述进给轮与连接轴活动连接。

[0011] 本发明的有益技术效果:本发明提供的折弯成型五金模具辅助装置,本发明通过进给轮和动力轴联合转动,自动化送料,节省时间和人工,提高工作效率,同时设置多个相机探头,可有效检验产品的质量和合格率,同时能够准确记录加工件的件数,方便快捷,提高产品出厂的合格率,伸缩杆可将滚轮放下和升起,方便收取,便于移动,LED照明灯可在光线不足的情况下,为工作人员提供光线,加快工作进度,提高加工效率。

附图说明

[0012] 图1为按照本发明的主视的一优选实施例的整体结构示意图,

图2为按照本发明的侧视的一优选实施例的整体结构示意图,

图3为按照本发明的俯视的一优选实施例的整体结构示意图。

[0013] 图中:1-操作台,2-支撑柱,3-伸缩杆,4-滚轮,5-支撑杆,6-电机,7-输出轴,8-皮带,9-动力轴,10-进给轮支架,11-进给轮,12-连接轴,13-五金件,14-LED照明灯,15-冲压机,16-上模座,17-上模板,18-上模具,19-下模具,20-下模板,21-下模座,22-切断刀,23-检验台,24-支架,25-相机、26-相机探头。

具体实施方式

[0014] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明的技术方案,下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0015] 如图1、图2和图3所示,本实施例提供了一种折弯成型五金模具辅助装置,包括操作台1,操作台1的底部左侧设置有支撑柱2,且支撑柱2的内侧设置有伸缩杆3,伸缩杆3的底部设置有滚轮4,且支撑柱2的右侧设置有电机6,电机6的前侧表面设置有输出轴7,且输出轴7的外侧设置有皮带8,且皮带8的上端设置有动力轴9,支撑柱2的右侧中间位置设置有支撑杆5,且操作台1的顶部左侧设置有进给轮支架10,且进给轮支架10的内侧设置有进给轮11,进给轮11的内侧设置有连接轴12,且进给轮11的底部设置有五金件13,操作台1的顶部中间位置设置有下模座21,且下模座21的顶部设置有切断刀22,切断刀22的顶部设置有下模具19,且下模具19的右侧设置有下模板20,下模具19的上面设置有上模具18,上模具18的顶部设置有上模板17,且上模板17的顶部设置有上模座16,上模座16的顶部设置有冲压机15,操作台1的顶部右侧设置有检验台23,检验台23的顶部设置有支架24。

[0016] 在本实施例中,支撑柱2与伸缩杆3通过螺丝固定连接,且伸缩杆3与滚轮4通过轴承活动连接,伸缩杆3可将滚轮4放下和升起,方便收取,便于移动。

[0017] 在本实施例中,相机探头26共计有若干个,且它们均匀安装在相机25的底部,相机探头26可将检验台23上的五金件13检验,同时记录五金件加工的件数,自动化检测,节省时间和人力。

[0018] 在本实施例中,LED照明灯14共计有两个,且它们对称分布在27的前侧表面上端,LED照明灯14可在光线不足的情况下,为工作人员提供光线,加快工作进度,提高加工效率。

[0019] 在本实施例中,下模具19为凹形V结构,且上模具18为凸形V结构。

[0020] 在本实施例中,进给轮11与连接轴12活动连接,进给轮11在动力轴9的带动下,然后将五金件13带动向前移动,自动进行送料,方便快捷,节省时间和人工,加快工作进度。

[0021] 综上所述,在本实施例中,本实施例提供的折弯成型五金模具辅助装置,工作原理为:首先将伸缩杆3伸长,将滚轮4放下,然后推动整个装置移动到指定区域,然后将伸缩杆3缩短,将滚轮收起,将整个装置固定在平整的地面上,然后将五金件13放入进给轮11底部,启动电机6,输出轴7带动皮带8转动,从而带动动力轴9的转动,然后使进给轮11进行转动,带动五金件13向前移动,逐步给料,冲压机15会冲压上模座16向下移动,从而使上下模具进行重合,对五金件13进行折弯成型,同时切断刀22会将加工好的五金件13切断下来,然后放置到检验台23上面,相机探头26会对每个五金件13进行检验,同时记录五金件13的个数,然后完成整个五金件13的折弯成型的过程,若光照不足的情况下,可开启LED照明灯14,为操作者提供光照。本发明通过进给轮11和动力轴9联合转动,自动化送料,节省时间和人工,提高工作效率,同时设置多个相机探头26,可有效检验产品的质量和合格率,同时能够准确记录加工件的件数,方便快捷,提高产品出厂的合格率。

[0022] 以上所述,仅为本发明进一步的实施例,但本发明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发明所公开的范围内,根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本发明的保护范围。

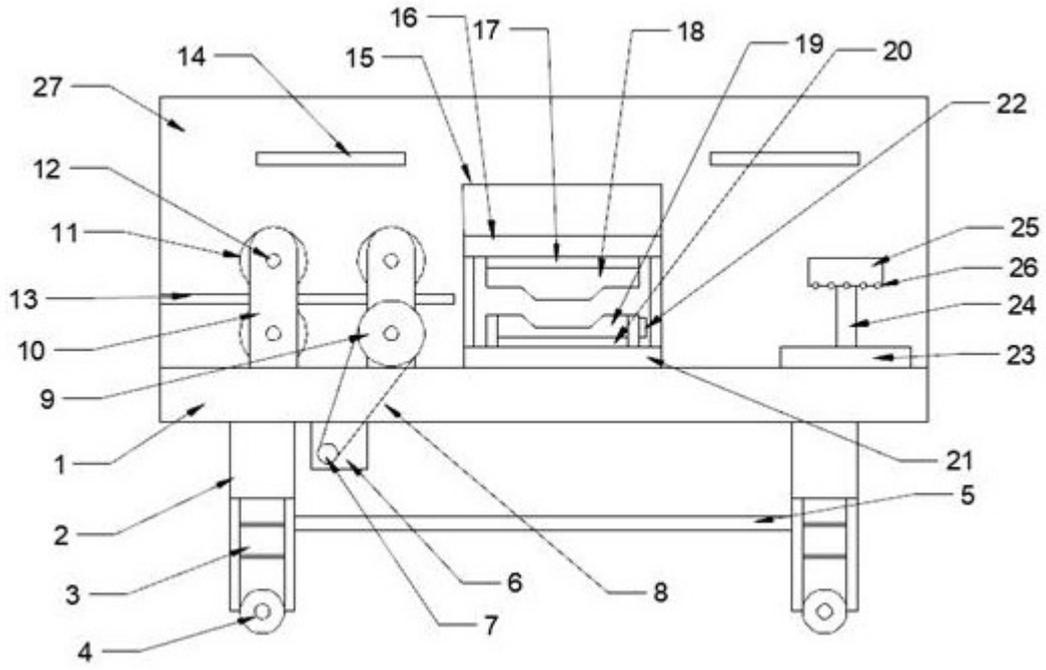


图1

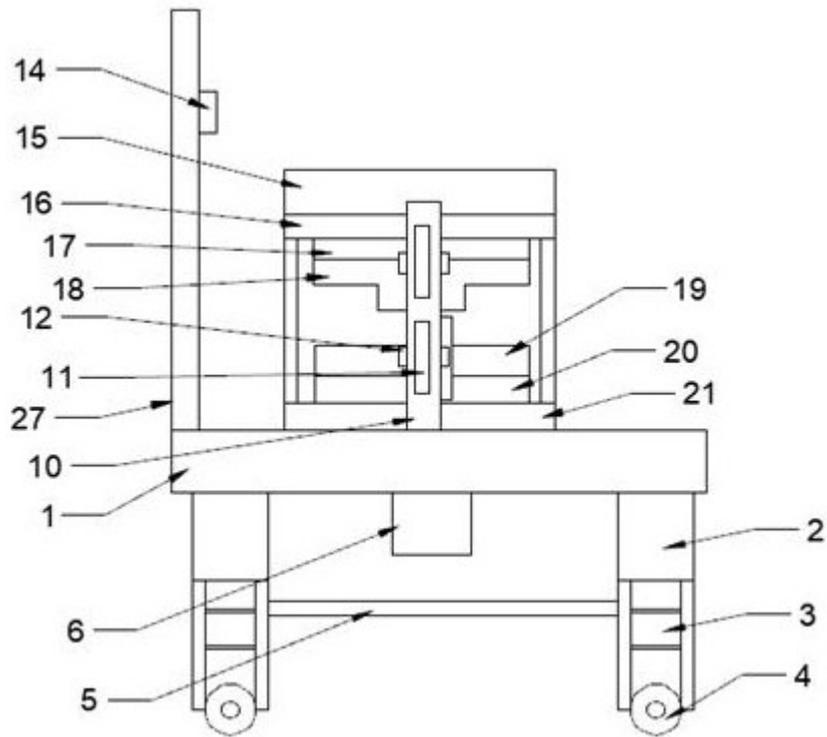


图2

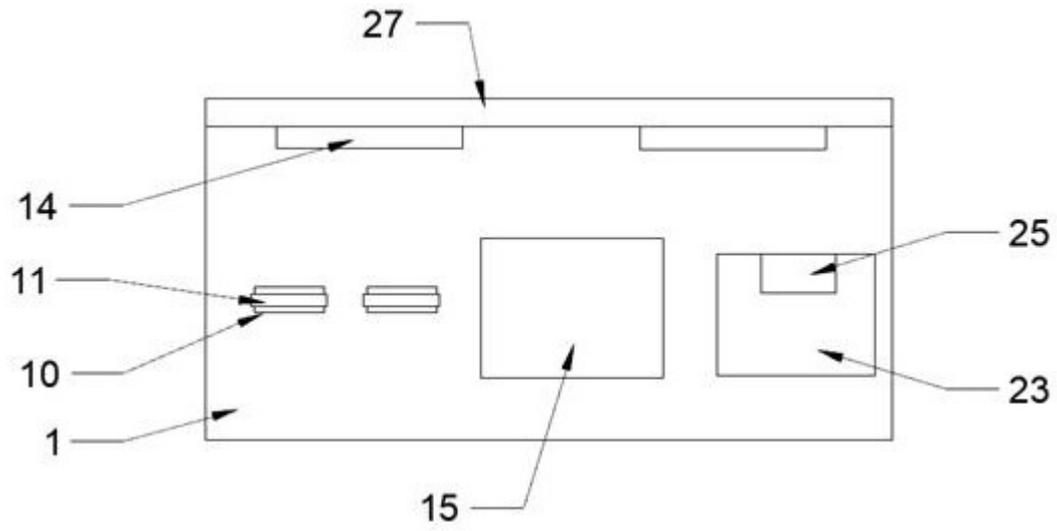


图3