



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209035248 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821291391.7

(22)申请日 2018.08.11

(73)专利权人 贵阳君华科技发展有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市经济技术开发区
红河路龙湖园F栋1单元704号

(72)发明人 李培金

(74)专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 庞启成

(51) Int. Cl.

B21D 28/26(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

B21D 43/02(2006.01)

B21D 45/08(2006.01)

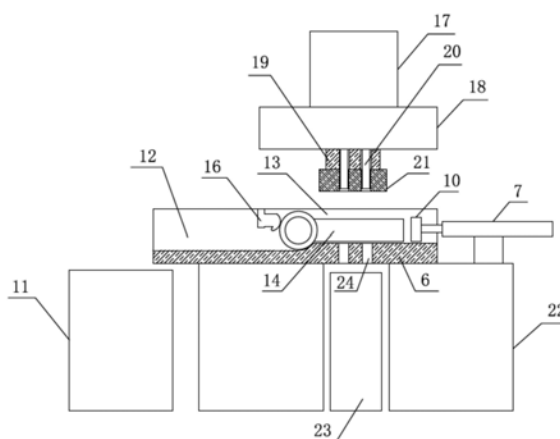
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种合页冲孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种合页冲孔装置,包括送料架、上冲孔模和下冲孔模,所述下冲孔模安装在冲压机的支撑底座上,所述下冲孔模的上部开设有模具凹槽,所述模具凹槽的两侧分别开设有排料槽和排料槽,所述排料槽的内部滑动安装有推板,所述下冲孔模的一侧通过支架安装有气缸,所述下冲孔模的模具凹槽底部开设有冲切孔,所述上冲孔模安装在冲压机的滑块下部,所述送料架的上部开设有送料滑槽,所述送料滑槽的一端与模具凹槽对齐安装,且送料滑槽的一侧开设有凹弧槽。在进行送料时,可以人工推料,并可以准确地将合页本体送入到下冲孔模的模具凹槽内进行冲孔加工,加工效率高,工作人员远离冲压机的冲切范围,使用方便,且提高了工作的安全性。



1. 一种合页冲孔装置,包括送料架(1)、上冲孔模(18)和下冲孔模(6),其特征在于:所述下冲孔模(6)安装在冲压机(17)的支撑底座(22)上,所述下冲孔模(6)的上部开设有模具凹槽(13),所述模具凹槽(13)的两侧分别开设有条槽(9)和排料槽(12),所述排料槽(12)的内部滑动安装有推板(10),所述下冲孔模(6)的一侧通过支架(8)安装有气缸(7),所述气缸(7)的一端固定连接于推板(10)的一侧,所述排料槽(12)的一端固定连接有弹性卡条(16),所述下冲孔模(6)的模具凹槽(13)底部开设有冲切孔(24),所述上冲孔模(18)安装在冲压机(17)的滑块下部,且上冲孔模(18)的下部固定安装有与冲切孔(24)配合的冲针(20),所述送料架(1)的上部开设有送料滑槽(3),所述送料滑槽(3)的一端与模具凹槽(13)对齐安装,且送料滑槽(3)的一侧开设有凹弧槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种合页冲孔装置,其特征在于:所述送料架(1)的上部通过螺栓(4)安装有盖板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种合页冲孔装置,其特征在于:所述送料架(1)的一端开设有与送料滑槽(3)对齐连通的扩口槽(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种合页冲孔装置,其特征在于:所述排料槽(12)的一端下部设置有接料箱(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种合页冲孔装置,其特征在于:所述冲切孔(24)的下方设置有废料收集箱(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种合页冲孔装置,其特征在于:所述上冲孔模(18)的下部安装有弹性复位橡胶块(19)和退料板(21),所述冲针(20)贯穿于弹性复位橡胶块(19)和退料板(21)。

一种合页冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及合页加工技术领域,具体为一种合页冲孔装置。

背景技术

[0002] 合页又名合叶,正式名称为铰链。常组成两折式,是连接物体两个部分并能使之活动的部件。普通合页用于橱柜门、窗等;材质有铁质、铜质和不锈钢质。烟斗合页也叫弹簧铰链;主要用于家具门板的连接,它一般要求板厚度为16-20毫米。

[0003] 普通的合页的叶片厚度为1-3mm,一般合页在进行开孔加工过程中,常常采用冲孔的方式,然而普通的冲孔装置,在进行冲孔时,送料和定位较为繁琐,工作效率较低,且在定位时,工作人员常常需要手动调节待冲孔合页位置,距离冲切模具较近,容易发生危险。因此我们需要提出一种便于送料定位、且安全的合页冲孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种合页冲孔装置,可以准确地将合页本体送入到下冲孔模的模具凹槽内进行冲孔加工,加工效率高,且提高了工作的安全性。以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种合页冲孔装置,包括送料架、上冲孔模和下冲孔模,所述下冲孔模安装在冲压机的支撑底座上,所述下冲孔模的上部开设有模具凹槽,所述模具凹槽的两侧分别开设有排料槽和排料槽,所述排料槽的内部滑动安装有推板,所述下冲孔模的一侧通过支架安装有气缸,所述气缸的一端固定连接于推板的一侧,所述排料槽的一端固定连接于弹性卡条,所述下冲孔模的模具凹槽底部开设有冲切孔,所述上冲孔模安装在冲压机的滑块下部,且上冲孔模的下部固定安装有与冲切孔配合的冲针,所述送料架的上部开设有送料滑槽,所述送料滑槽的一端与模具凹槽对齐安装,且送料滑槽的一侧开设有凹弧槽。

[0006] 优选的,所述送料架的上部通过螺栓安装有盖板。

[0007] 优选的,所述送料架的一端开设有与送料滑槽对齐连通的扩口槽。

[0008] 优选的,所述排料槽的一端下部设置有接料箱。

[0009] 优选的,所述冲切孔的下方设置有废料收集箱。

[0010] 优选的,所述上冲孔模的下部安装有弹性复位橡胶块和退料板,所述冲针贯穿于弹性复位橡胶块和退料板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过送料架、送料滑槽和弹性卡条的设计,在进行送料时,可以人工推料,并可以准确地将合页本体送入到下冲孔模的模具凹槽内进行冲孔加工,加工效率高,使用方便;

[0013] 2、通过送料架、气缸和排料槽的设计,在进行定位送料和出料过程中,工作人员远离冲压机的冲切范围,提高了工作的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型送料架的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型送料滑槽的侧视结构示意图。

[0017] 图中：1送料架、2扩口槽、3送料滑槽、4螺栓、5盖板、6下冲孔模、7气缸、8支架、9条槽、10推板、11接料箱、12排料槽、13模具凹槽、14 合页本体、15凹弧槽、16弹性卡条、17冲压机、18上冲孔模、19弹性复位橡胶块、20冲针、21退料板、22支撑底座、23废料收集箱、24冲切孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：该合页冲孔装置，包括送料架1、上冲孔模18和下冲孔模6，所述下冲孔模6安装在冲压机17的支撑底座22上，所述下冲孔模6的上部开设有模具凹槽13，所述模具凹槽13的两侧分别开设有条槽9和排料槽12，所述排料槽12的内部滑动安装有推板 10，所述下冲孔模6的一侧通过支架8安装有气缸7，所述气缸7的一端固定连接于推板10的一侧，所述排料槽12的一端固定连接有弹性卡条16，所述下冲孔模6的模具凹槽13底部开设有冲切孔24，所述上冲孔模18安装在冲压机17的滑块下部，且上冲孔模18的下部固定安装有与冲切孔24配合的冲针20，所述送料架1的上部开设有送料滑槽3，所述送料滑槽3的一端与模具凹槽13对齐安装，且送料滑槽3的一侧开设有凹弧槽15。

[0020] 具体的，所述送料架1的上部通过螺栓4安装有盖板5。通过盖板5的设计，防止带冲孔合页从送料滑槽3中翘起或脱离送料滑槽3。

[0021] 具体的，所述送料架1的一端开设有与送料滑槽3对齐连通的扩口槽2。扩口槽2的设计，便于合页料的送料。

[0022] 具体的，所述排料槽12的一端下部设置有接料箱11。接料箱11用于存放加工好的合页，接料方便。

[0023] 具体的，所述冲切孔24的下方设置有废料收集箱23。通过废料收集箱 23可以收取冲孔废料，使用方便。

[0024] 具体的，所述上冲孔模18的下部安装有弹性复位橡胶块19和退料板21，所述冲针20贯穿于弹性复位橡胶块19和退料板21。通过退料板21的设计，防止冲孔后，冲针20在摩擦力的作用下将合页本体14带出模具凹槽13。

[0025] 工作原理：在使用时，依次将多个合页本体14从扩口槽2推入到送料滑槽3中，并推入到模具凹槽13中，通过控制冲压机17进行冲孔，冲孔完成后，启动气缸7将冲切好的合页本体14从排料槽12中推出，落入到加料箱 11中，气缸7回缩，然后再推一个合页本体14进入到模具凹槽13中，依次循环生产。通过送料架1、送料滑槽3和弹性卡条16的设计，在进行送料时，可以人工推料，并可以准确地将合页本体14（本案合页本体14是指合页的其中一个活动页，通过两个相互配合的活动页以及铰接轴可以进行组合完整的合页，本案中合页本体

14特指合页的其中一个活动页)送入到下冲孔模6的模具凹槽13内进行冲孔加工,加工效率高,使用方便;通过送料架1、气缸 7和排料槽12的设计,在进行定位送料和出料过程中,工作人员远离冲压机的冲切范围,提高了工作的安全性。

[0026] 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。

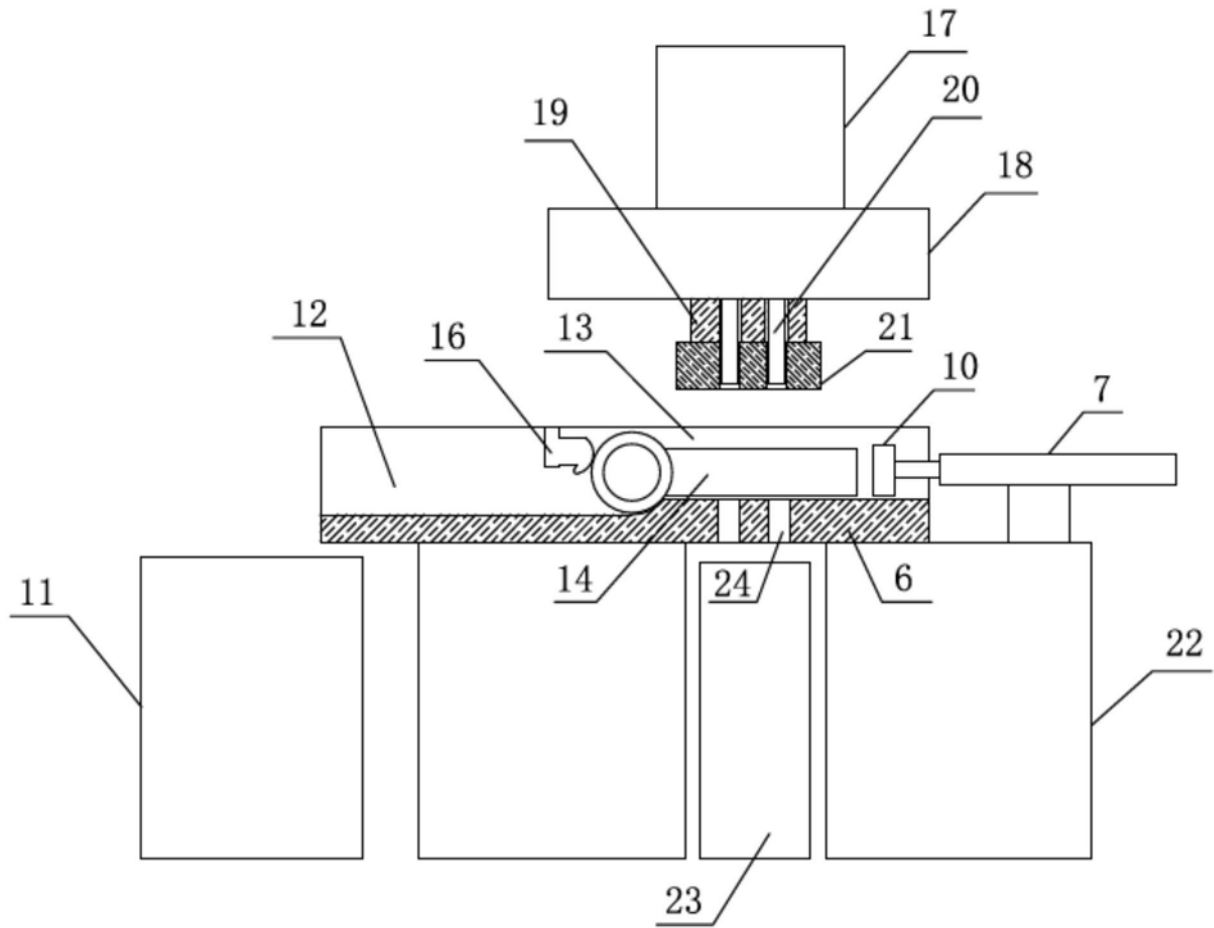


图1

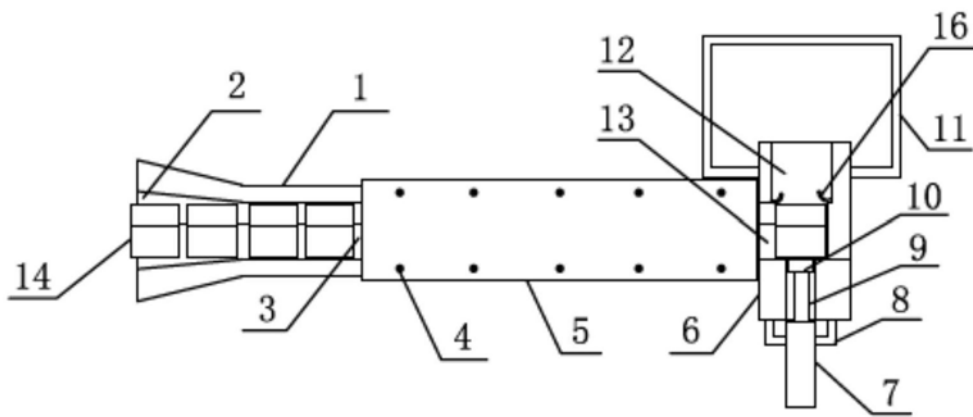


图2

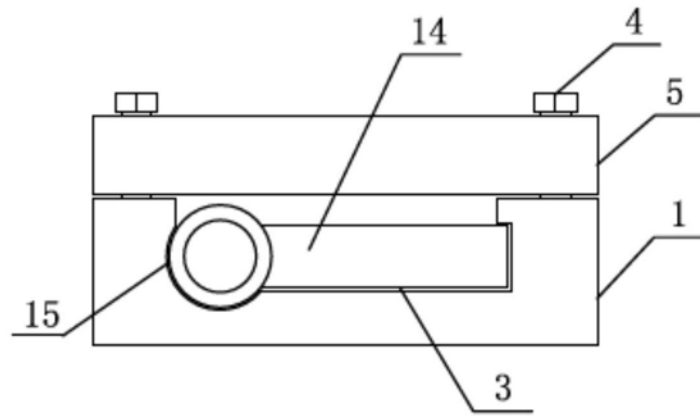


图3