

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201552244 U

(45) 授权公告日 2010.08.18

(21) 申请号 200920255480.0

(22) 申请日 2009.11.20

(73) 专利权人 镇江泛美汽车零部件有限公司
(中外合资)

地址 212009 江苏省镇江市丁卯开发区南纬
二路鑫鼎茂工业园镇江泛美汽车零部
件有限公司

(72) 发明人 张振龙

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限
公司 32107

代理人 沈卫平

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

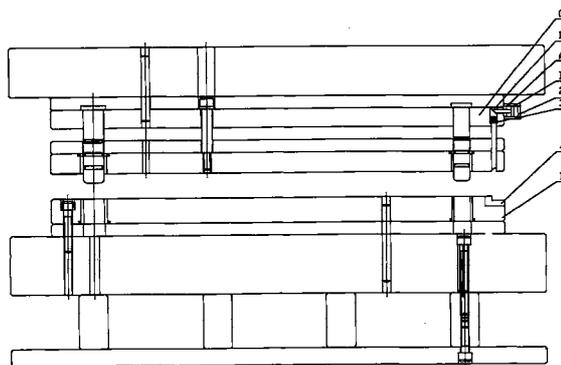
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

雨刷料带模内自动切断装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种雨刷料带模内自动切断装置,由冲头、汽缸、弹簧和下刀口组成,汽缸安装在冲压模具的固定板侧面,冲头顶端与汽缸活塞杆顶端相对应安装于自动切断装置上方的冲压模具固定板内,弹簧套在冲头上部的小直径一端装于固定板内,下刀口凹模装于自动切断装置下部的冲压模具下模板外端边缘。采用在冲压模具内设置自动切断装置的结构,使冲压产品的冲压料带能够在冲压过程完成时自动切断,大大降低了生产劳动强度。



1. 一种雨刷料带模内自动切断装置,其特征在于由冲头(1)、汽缸(2)、弹簧(3)和下刀口(4)组成,汽缸(2)安装在冲压模具的固定板(C)侧面,冲头(1)顶端与汽缸活塞杆顶端相对应安装于自动切断装置上方的冲压模具固定板(C)内,弹簧(3)套在冲头(1)上部的小直径一端装于固定板(C)内,下刀口(4)凹模装于自动切断装置下部的冲压模具下模板(D)外端边缘。

2. 根据权利要求1所述的雨刷料带模内自动切断装置,其特征在于汽缸直径为 $\phi 10\text{mm}$,工作压力 0.5MPa ,活塞行程 $3\text{-}8\text{mm}$,汽缸在活塞杆伸出状的总长度为 $65\text{-}70\text{mm}$ 。

3. 根据权利要求1所述的雨刷料带模内自动切断装置,其特征在于静止状的弹簧长度为 10mm 。

雨刷料带模内自动切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆的窗、挡风玻璃或类似装置,特别是指一种雨刷料带模内自动切断装置。

背景技术

[0002] 汽车雨刷是安装于汽车前窗的用于下雨天刮扫汽车前窗雨水以便帮助驾驶人员看清道路的必不可少的装置。现有雨刷生产主要采用冲压机床进行冲压加工制成,由于冲压后雨刷料带大都采用手工进行剪断,操作劳动强度大、生产效率低,不利于生产企业提高劳动生产率、节约生产成本。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题就在于克服现有雨刷生产冲压工艺存在的缺陷,提供一种在雨刷生产的冲压模具内设置自动切断装置结构的雨刷料带模内自动切断装置。

[0004] 本实用新型的雨刷料带模内自动切断装置由冲头、汽缸、弹簧和下刀口组成,汽缸安装在冲压模具的固定板侧面,冲头顶端与汽缸活塞杆顶端相对应安装于自动切断装置上方的冲压模具固定板内,弹簧套在冲头上部的小直径一端装于固定板内,下刀口凹模装于自动切断装置下部的冲压模具下模板外端边缘。汽缸直径为 $\phi 10\text{mm}$,工作压力 0.5MPa,活塞行程 3-8mm,汽缸在活塞杆伸出状的总长度为 65-70mm;静止状的弹簧长度为 10mm。

[0005] 雨刷料带模内自动切断装置可根据所需要的产品长度实现料带自动切断,冲压操作时,料带穿过模具,模具经过规定的闭合次数后,计数器发出信号,气路接通,冲头被汽缸活塞杆顶出,上模下行时,在冲头和固定于下模板上的下刀口的共同作用下剪断料带;上模上行到最高点时,计数器发出信号,气路关闭,汽缸活塞杆退回,冲头在弹簧力的作用下缩回到初始位置。

[0006] 本实用新型的优点就在于结构简单,采用了在冲压模具内设置自动切断装置的结构,使冲压产品的冲压料带能够在冲压过程完成时自动切断,大大降低了生产劳动强度,进一步提高了劳动生产率和生产效率,节约了生产成本。因而本实用新型的雨刷料带模内自动切断装置具有广阔的推广应用前景。

附图说明

[0007] 以下结合附图对本发明做进一步的说明;

[0008] 图 1 是本实用新型雨刷料带模内自动切断装置的结构示意图。

[0009] 参照附图,1、冲头,2、汽缸,3、弹簧、4、下刀口;字母 B 为汽缸进气口,A 为汽缸排气口,C 为冲压模具固定板,D 为冲压模具下模板。

具体实施方式

[0010] 以下是本发明的实施例,本发明的实际使用并不局限于实施例。

[0011] 实施例 1, 雨刷料带模内自动切断装置

[0012] 采用本实用新型结构的雨刷料带模内自动切断装置。参阅附图, 雨刷料带模内自动切断装置由冲头 1、汽缸 2、弹簧 3 和下刀口 4 组成, 汽缸 2 安装在冲压模具的固定板 C 侧面, 冲头 1 顶端与汽缸活塞杆顶端相对应安装于自动切断装置上方的冲压模具固定板 C 内, 弹簧 3 套在冲头 1 上部的小直径一端装于固定板 C 内, 下刀口 4 凹模装于自动切断装置下部的冲压模具下模板 D 外端边缘。汽缸直径为 $\Phi 10\text{mm}$, 工作压力 0.5MPa, 活塞行程 3-8mm, 汽缸在活塞杆伸出状的总长度为 65-70mm; 静止状的弹簧长度为 10mm。

[0013] 对原有雨刷生产冲压设备进行改造, 从冲压机床电气控制柜中 PLC(全称 Programmable Logic Controller 即可编程控制器) 输出端子中引出气阀控制线, 调整 PLC 程序增加料带自动切断的控制程序, 将机床下行程数目作为气阀控制线端子接通的逻辑依据。冲压生产时, 料带穿过模具, 模具经过规定的闭合次数后, 计数器发出信号, 气路接通, 冲头被汽缸活塞杆顶出, 上模下行时, 在冲头和固定于下模板上的下刀口的共同作用下剪断料带; 上模上行到最高点时, 计数器发出信号, 气路关闭, 汽缸活塞杆退回, 冲头在弹簧力的作用下缩回到初始位置。这样就可以根据需要的长度, 实现料带的自动切断。

[0014] 使用情况良好。

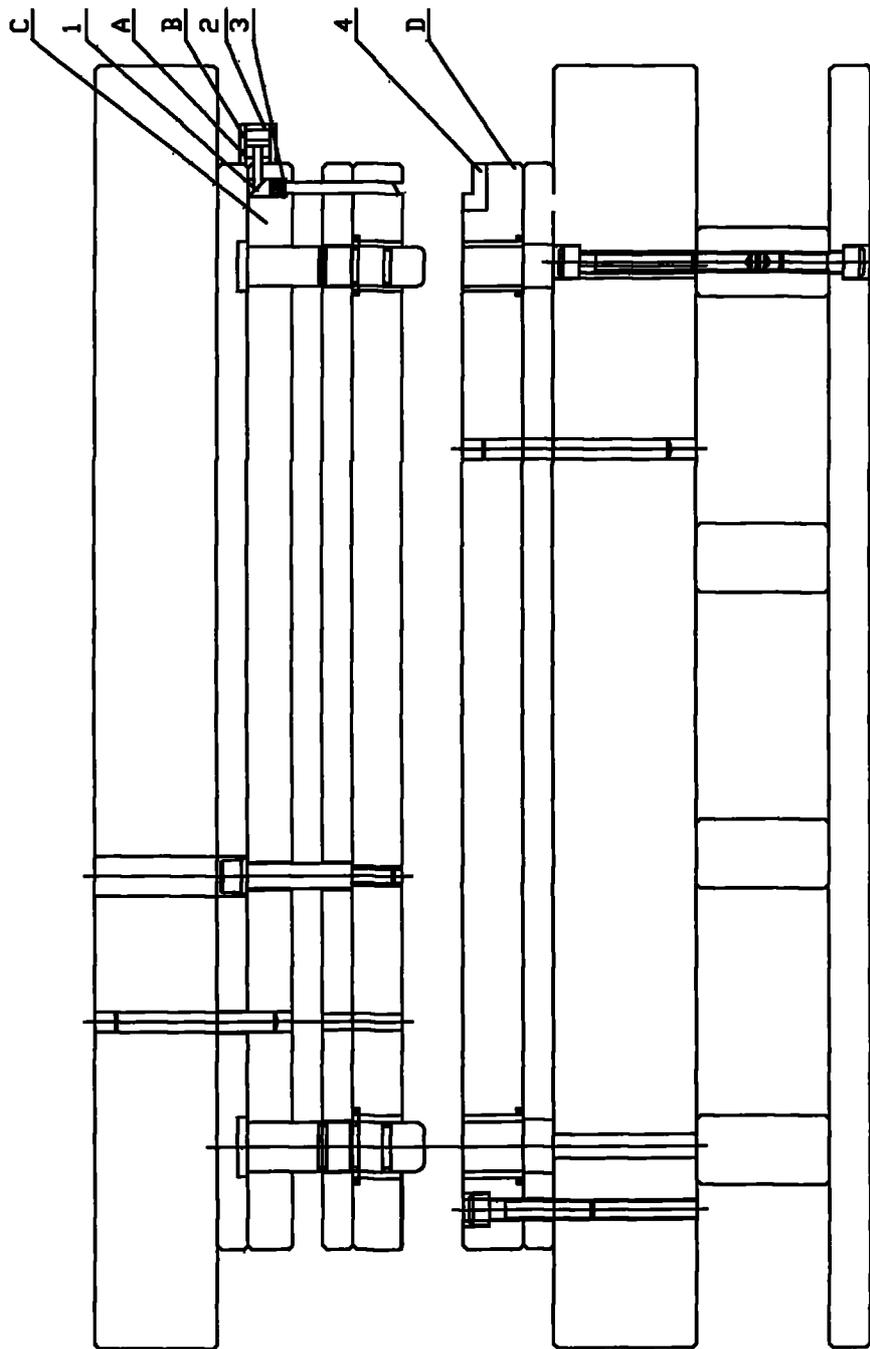


图 1