(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204710936 U
(45)授权公告日 2015.10.21

(21)申请号 201520271829.5

(22)申请日 2015.04.29

(73)专利权人 庄勇和
地址 212016 江苏省镇江市京口区象山乡夏家门11号

(72)发明人 庄勇和

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)
B26F 1/44(2006.01)

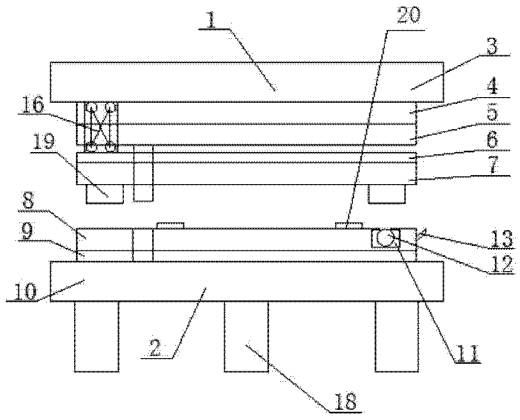
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，包括对应设置的上模和下模；所述上模依次包括上模座、上垫板和脱料板；所述下模依次包括下模板、下垫板和下模座，所述下模板的出料端设置有一腔体，所述腔体中设置有能够旋转的清洗棍，其特征在于：所述下模板的侧壁上设置有风管，所述风管与风机相连接，在脱料板底部的四个角上分别设置有缓冲垫，所述缓冲垫采用橡胶材料制成，在下模板上包括若干档条，所述档条能够绕设置于下模板上的定位轴进行转动，所述档条采用不锈钢材料制成。本实用新型通用性较好，适用范围广，且定位准确，方便冲切加工，设计简单，具有良好的应用前景。



CN 204710936 U

1. 一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，包括对应设置的上模（1）和下模（2）；所述上模（1）依次包括上模座（3）、上垫板（4）和脱料板（7）；所述下模依次包括下模板（8）、下垫板（9）和下模座（10），所述下模板（8）的出料端设置有一腔体（11），所述腔体（11）中设置有能够旋转的清洗棍（12），其特征在于：所述下模板（8）的侧壁上设置有风管（13），所述风管（13）与风机相连接，在脱料板（7）底部的四个角上分别设置有缓冲垫（19），所述缓冲垫（19）采用橡胶材料制成，在下模板（8）上包括若干档条（20），所述档条（20）能够绕设置于下模板（8）上的定位轴进行转动，所述档条（20）采用不锈钢材料制成，所述档条（20）以定位轴为支点 360° 转动。

2. 根据权利要求 1 所述的具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，其特征在于：所述上垫板（4）和所述脱料板（7）之间还设置有上夹板（5）。

3. 根据权利要求 2 所述的具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，其特征在于：所述上夹板（5）和所述脱料板（7）之间还设置有止档板（6）。

4. 根据权利要求 3 所述的具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，其特征在于：所述上垫板（4）和所述上夹板（5）内贯穿设置有弹性元件（16），所述弹性元件（16）的顶端与所述上模座（3）的底部相接触，所述弹性元件（16）的另一端与所述止档板（6）的顶部相接触。

5. 根据权利要求 4 所述的具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，其特征在于：所述弹性元件（16）为螺旋弹簧。

6. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，其特征在于：所述下模座（10）的底部均匀间隔的设置有三个下垫脚（18）。

一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲切模具，尤其涉及一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具。

背景技术

[0002] 目前，冲切模具一般由一个凸模和一个凹模构成，也可以有多个凸模和多个凹模构成，但在冲床一次行程中却只能完成一种冲裁工序。当零件外形较复杂时，就需要由多副以上单工程冲切模具组成，才能打出一个合格的产品。这种模具不仅稳定性不足，而且浪费人力成本与机械成本。

[0003] 中国专利授权公告号为CN203900258U，授权公告日为2014年10月29日的实用新型专利公开了一种连接垫罩连续模具，包括上模座、下模座，以及设置于上模座、下模座之间的第一冲孔模具、第二冲孔模具、三组拉深模具、冲孔模具以及冲凸点模具，所述各组模具分别包括连接于上模座的上模和连接于下模座的下模，上模与下模相对应，上模随着上模座向下模座运动配合位于下模座上的下模分别对脉冲式行走在各组模具之间的料带进行作业。虽然该实用新型能够以较快的生产速度生产连接垫罩，可见能够有效的降低人力成本与机械成本，降低了产品的废品率，可见具有较高的稳定性，但是，长期使用中发现，这种模具在冲切后不具有清洗功能，这样就无法快速的进行下一步成型工艺，因此减缓了产品的成型时间。同时在冲压零件时，一般在下模板上没有较好的限位装置，无法对冲压部位进行较好的定位实用性较差，适用范围窄。同时下压过程中，可能由于速度过快，压力较大，造成被压部位的损坏，给企业带来较大的损失。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案是：

[0006] 一种具有定位缓冲清洗功能的冲切模具，包括对应设置的上模和下模；所述上模依次包括上模座、上垫板和脱料板；所述下模依次包括下模板、下垫板和下模座，所述下模板的出料端设置有一腔体，所述腔体中设置有能够旋转的清洗棍，其特征在于：所述下模板的侧壁上设置有风管，所述风管与风机相连接，在脱料板底部的四个角上分别设置有缓冲垫，所述缓冲垫采用橡胶材料制成，在下模板上包括若干档条，所述档条能够绕设置于下模板上的定位轴进行转动，所述档条采用不锈钢材料制成，所述档条（20）以定位轴为支点360°转动。

[0007] 所述上垫板和所述脱料板之间还设置有上夹板。

[0008] 所述上夹板和所述脱料板之间还设置有止档板。

[0009] 所述上垫板和所述上夹板内贯穿设置有弹性元件，所述弹性元件的顶端与所述上模座的底部相接触，所述弹性元件的另一端与所述止档板的顶部相接触。

[0010] 所述弹性元件为螺旋弹簧。

[0011] 所述下模座的底部均匀间隔的设置有三个下垫脚。

[0012] 本实用新型的有益效果为：由于本实用新型在使用时，当料带通过腔体上方时，清洗棍的顶端恰好与料带的下表面相接触，对料带的下表面进行刷洗，然后风机工作后通过风管吹风使料带的下表面风干，从而可以快速的进行下一步成型工艺，加快工件的成型时间。同时本实用新型在脱料板的四个角上分别设置有缓冲垫，所述缓冲垫采用橡胶材料制成，这样在冲切过程时，缓冲垫可以起到较好的缓冲作用，减小了冲压力，起到较好的保护功能。同时在下模板上包括若干档条，所述档条能够绕设置于下模板上的定位轴进行转动，所述档条采用不锈钢材料制成，所述档条以定位轴为支点360° 转动。利用不同定位点档条转动配合可对不同大小模具进行定位，通用性较好，适用范围广，且定位准确，方便冲切加工，设计简单，具有良好的应用前景。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合附图和实施方式，对本实用新型做进一步详细说明。在此，本实用新型的示意性实施方式及说明用于解释本实用新型，但并不作为对本实用新型的限定。

[0015] 参见图 1 所示，本实用新型的一种冲切模具，包括对应设置的上模 1 和下模 2；其中上模 1 依次包括上模座 3、上垫板 4、上夹板 5、止档板 6 和脱料板 7；下模 2 依次包括下模板 8、下垫板 9 和下模座 10，该下模座 10 的底部均匀间隔的设置有三个下垫脚 18，本实用新型的特别之处在于：在下模板 8 的出料端设置有一用于盛放清洗液的腔体 11，该腔体 11 中设置有能够旋转的清洗棍 12，该清洗棍部分的位于清洗液中，在下模板 8 的侧壁上设置有风管 13，该风管 13 与风机（未图示）相连接，基于此结构设计，当料带通过腔体 11 上方时，清洗棍 12 的顶端恰好与料带的下表面相接触，对料带的下表面进行刷洗，然后风机工作后通过风管 13 吹风使料带的下表面风干，从而可以快速的进行下一步成型工艺，加快工件的成型时间。本实用新型在脱料板 7 的四个角上分别设置有缓冲垫 19，所述缓冲垫 19 采用橡胶材料制成，这样在冲切过程时，缓冲垫 19 可以起到较好的缓冲作用，减小了冲压力，起到较好的保护功能。在下模板 8 上包括若干档条 20，所述档条 20 能够绕设置于下模板 8 上的定位轴进行转动，所述档条 20 采用不锈钢材料制成，所述档条 20 以定位轴为支点 360° 转动。

[0016] 利用不同定位点档条的转动配合可对不同大小模具进行定位，通用性较好，适用范围广，且定位准确，方便冲切加工，设计简单，具有良好的应用前景。

[0017] 实际使用中，在上垫板 4 和上夹板 5 内贯穿设置有优选为螺旋弹簧的弹性元件 16，该弹性元件 16 的顶端与上模座 3 的底部相接触，弹性元件 16 的另一端与止档板 6 的顶部相接触，弹性元件 16 的作用是在冲切模具打开时通过止档板 6 驱动脱料板 7 及时的竖直向下运动，从而起到脱料的作用。

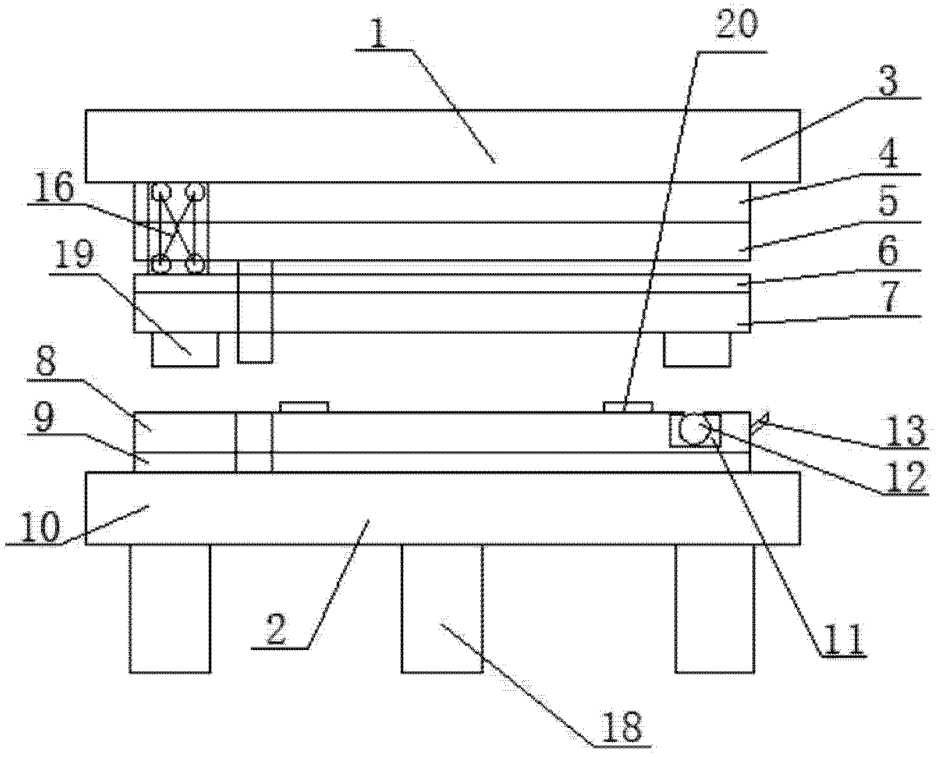


图 1