(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 204602967 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520091537.3

(22)申请日 2015.02.10

(73)专利权人 苏州汇程精密模具有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区角直镇万源路 12 号

(72)发明人 顾超

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所（普通合伙） 11368
代理人 郭官厚

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)
B21D 45/00(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

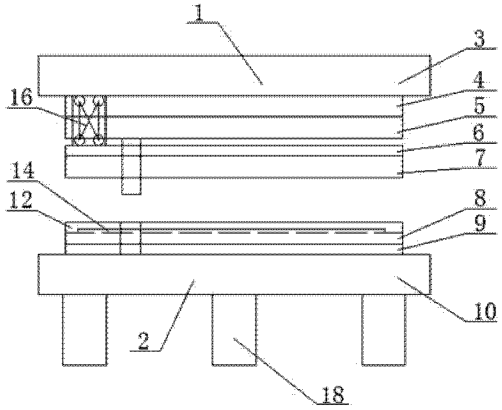
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种冲切模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲切模具，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)的表面设置有料槽(12)，其特征在于：沿所述料槽(12)的侧壁开设有真空吸料口(14)，所述真空吸料口(14)通过管道与真空泵相连接。本实用新型能够及时的清理冲切过程中产生的碎屑。



CN 204602967 U

1. 一种冲切模具，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）的表面设置有料槽（12），其特征在于：沿所述料槽（12）的侧壁开设有真空吸料口（14），所述真空吸料口（14）通过管道与真空泵相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的冲切模具，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 3 所述的冲切模具，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）。

一种冲切模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，尤其涉及一种冲切模具。

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，这种模具在冲切时产生的细小的碎屑通常无法及时的排除，当碎屑积压较多时不仅会降低模具的精度，还会加快模具的磨损。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够及时排除碎屑的冲切模具。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型提供一种冲切模具，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，所述下模板的表面设置有料槽，沿所述料槽的侧壁开设有真空吸料口，所述真空吸料口通过管道与真空泵相连接。

[0006] 所述上垫板和所述脱料板之间还设置有上夹板。

[0007] 所述上夹板和所述脱料板之间还设置有止档板。

[0008] 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。

[0009] 所述弹性元件为螺旋弹簧。

[0010] 所述下模座的底部均匀间隔的设置有三个下垫脚。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：由于本实用新型的冲切模具沿料槽沿所述料槽的侧壁开设有真空吸料口，该真空吸料口通过管道与真空泵相连接，使用中，当料槽中产生碎屑后，真空泵工作通过真空吸料口将碎屑及时的吸走，这样就可以避免因碎屑堆积导致料带无法处于精确位置而引起的精度不良，同时可以减少冲子的磨损。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：上模 1，下模 2，上模座 3，上垫板 4，上夹板 5，止档板 6，脱料板 7，下模板 8，下垫板 9，下模座 10，料槽 12，真空吸料口 14，弹性元件 16，下垫脚 18。

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，下模板 8 的表面设置有供料带穿过的料槽 12，本实用新型的特别之处在于：沿料槽 12 的侧壁开设有真空吸料口 14，该真空吸料口 14 通过管道与真空泵（未图示）相连接，基于此结构设计，当料槽 12 中产生碎屑后，真空泵工作通过真空吸料口 14 将碎屑吸走，这样就可以避免因碎屑堆积导致料带无法处于精确位置而引起的精度不良，同时可以减少冲子的磨损。

[0016] 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。

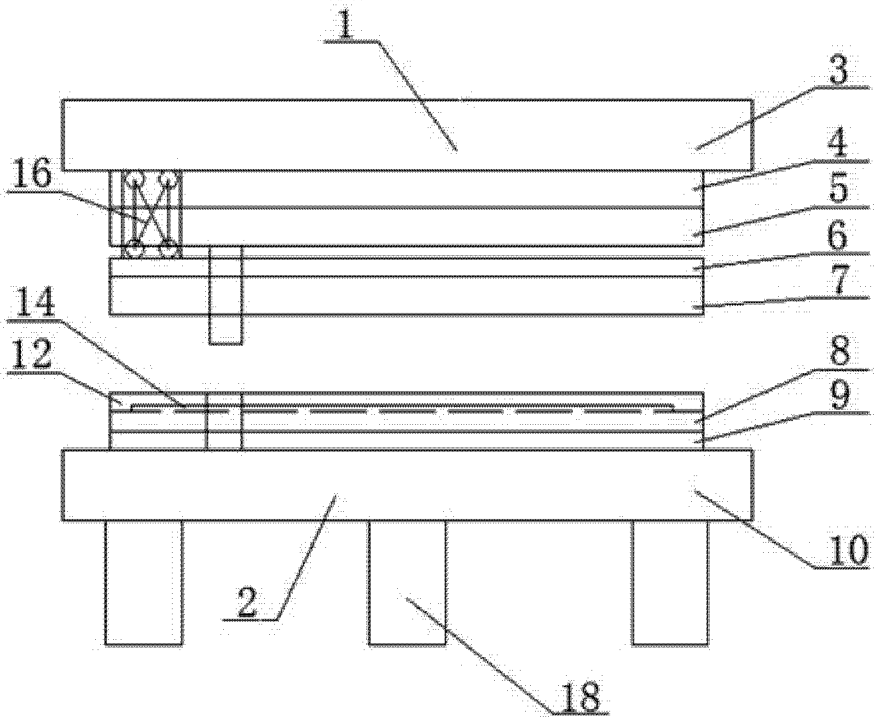


图 1