



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203592063 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201320746679. X

(22) 申请日 2013. 11. 25

(73) 专利权人 昆山康雄精密模具有限公司

地址 215313 江苏省苏州市昆山市周市镇优
比路 367 号 10 号厂房

(72) 发明人 叶志群

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限
公司 32232

代理人 彭益波

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 37/12 (2006. 01)

B21D 45/02 (2006. 01)

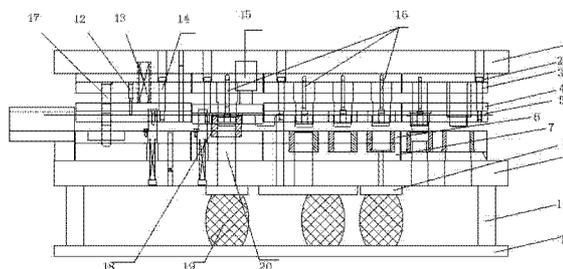
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连续冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连续冲压模具,包括上模、下模以及料带,上模包括依次连接的上盖板、上模座、上垫板、上夹板、止挡板以及脱料板,下模包括依次连接的下模板、下垫板、下模座、下击出板、下垫板以及下托板,下模板入块正下方连接顶杆装置,顶杆装置下方连接下击出板,下击出板与下托板之间设有弹性部件,上模和下模设有至少一个双重导向的导向柱及与所述导向柱相匹配的导向套,通过内、外导向柱进行导向,对整个模具进行双重定位,使得定位精度和冲压精度高,生产出来的产品精度提高;下击出板连接弹性部件,弹性部件的下端连接下托板,能有效防止缓冲,同时配合内、外导套,使得上下模合模时,速度快,提高了生产效率。



1. 一种连续冲压模具,包括上模、下模以及料带,其特征在于,所述上模包括依次连接的上盖板、上模座、上垫板、上夹板、止挡板以及脱料板,所述下模包括依次连接的下模板、下垫板、下模座、下击出板、下垫板以及下托板,所述上模和下模设有至少一个双重导向的导向柱及与所述导向柱相匹配的导向套,所述下模板入块正下方连接顶杆装置,所述顶杆装置下方连接所述下击出板,所述下击出板与所述下托板之间设有弹性部件。

2. 根据权利要求1所述的连续冲压模具,其特征在于,所述导向柱包括内导向柱和外导向柱,所述导向套包括内导向套和外导向套。

3. 根据权利要求1所述的连续冲压模具,其特征在于,所述上模和下模之间的料带上设有至少一种工位,所述工位包括至少1个空步。

4. 根据权利要求1所述的连续冲压模具,其特征在于,所述上模设有至少一个拉伸冲头。

5. 根据权利要求1或4所述的连续冲压模具,其特征在于,所述上模设有6个拉伸冲头。

6. 根据权利要求1所述的连续冲压模具,其特征在于,所述下模座和下托板之间设有至少一块下击出板,所述下击出板连接至少一个弹性部件。

7. 根据权利要求6所述的连续冲压模具,其特征在于,所述弹性部件采用优力胶。

8. 根据权利要求1所述的连续冲压模具,其特征在于,所述上模还设有氮气弹簧,所述氮气弹簧型号为DMΦ30*100L。

9. 根据权利要求1所述的连续冲压模具,其特征在于,所述上模设置有至少一个A型冲头,所述下模设置有冲孔入块,所述A型冲头与所述冲孔入块上下对应设置。

一种连续冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种成型模具，具体的说，是涉及一种连续冲压模具。

背景技术

[0002] 目前随着科学技术的进步和生活水平的提高，人们对汽车零部件的模具的要求也逐渐提高，传统的制造汽车零部件的模具由于其结构的弊端，尤其是生产过程中的精度以及效率都不能达到高端的使用要求。

[0003] 因此亟需一种可以不停机床、不更换模具头而能连续工作，完成多道工序的简单结构的模具，一套模具具有完成从带料直至冲出完整产品的功能，高效率、操作简单、结构合理，加工精度高的连续冲压模具。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的目的在于提供一种成型精度和生产效率的连续冲压模具。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：一种连续冲压模具，包括上模、下模以及料带，上述上模包括依次连接的上盖板、上模座、上垫板、上夹板、止挡板以及脱料板，上述上模和下模设有至少一个双重导向的导向柱及与上述导向柱相匹配的导向套，上述下模包括依次连接的下模板、下垫板、下模座、下击出板、下托板，上述下模板入块正下方连接顶杆装置，上述顶杆装置下方连接所述下击出板，上述下击出板与上述下托板之间设有弹性部件。

[0006] 进一步地，上述导向柱包括内导向柱和外导向柱，上述导向套包括内导向套和外导向套。

[0007] 进一步地，上述上模和下模之间的料带上设有至少一种工位，上述每种工位包括至少 1 个空步。

[0008] 进一步地，上述上模设有至少一个拉伸冲头。

[0009] 进一步地，上述上模设有 6 个拉伸冲头。

[0010] 进一步地，上述下模座和下托板之间设有至少一块下击出板，上述下击出板连接至少一个弹性部件。

[0011] 进一步地，上述弹性部件采用优力胶。

[0012] 进一步地，上述上模还设有氮气弹簧，上述氮气弹簧型号为 DMΦ30*100L。

[0013] 更近一步地，上述上模设置有至少一个 A 型冲头，上述下模设置有冲孔入块，上述 A 型冲头与上述冲孔入块上下对应设置。

[0014] 采用上述技术方案，本实用新型技术方案的有益效果是：通过内、外导向柱进行导向，对整个模具进行双重定位，使得定位精度和冲压精度高，生产出来的产品精度提高；顶杆装置连接下击出板，下击出板连接弹性部件，弹性部件的下端连接下托板，能有效压边和顶料脱模，并能有效防止缓冲，同时配合内、外导套，使得上下模合模时，速度快，提高了生

产效率,本装置可以不停机床、不更换模具头而能连续工作,完成多道工序的简单结构的模具,一套模具具有完成从带料直至冲出完整产品的功能,能有效提高工作效率,操作简单,此套模具料带排列和模具结构合理,加工精度高,冲压出的产品尺寸完整美观,且冲压效率高。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术中的技术方案,下面将对实施例技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图 1 为本实用新型一种连续冲压模具的结构示意图之一;

[0017] 图 2 为本实用新型一种连续冲压模具的结构示意图之二;

[0018] 其中 1. 上模座 2. 上垫板 3. 上夹板 4. 止挡板 5. 脱料板 6. 下模板 7. 下垫板 8. 下击出板 9. 下模座 10. 下垫脚 11. 下托板 12. A 型冲头 13. 弹簧 14. 等高套筒 15. 氮气弹簧 16. 拉伸冲头 17. 导向柱 18. 下模板入块 19. 弹性部件 20. 顶杆装置。

具体实施方式

[0019] 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作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。

[0020] 如图 1-2 所示,一种连续冲压模具,上述上模包括依次连接的上模座 1、上垫板 2、上夹板 3、止挡板 4 以及脱料板 5。具体的,上模设有 6 个拉伸冲头 16,下模座和下托板之间设有 3 块下击出板,其中,3 块下击出板水平平行设置,均设置在顶杆装置 20 的正下方,中间的下击出板 8 长度大于两边的下击出板 8,每块下击出板 8 连接设有一个弹性部件 19,弹性部件 19 材料为优力胶。

[0021] 上模设有弹簧 13 和等高套筒 14,止挡板 4 和脱料板 5 通过等高套筒 14 浮动连接上夹板 3,有利于整个模具的平衡。上模还设有氮气弹簧 15,氮气弹簧 15 型号为 DM Φ 30*100L,上模设置有一个 A 型冲头 12,下模设置有冲孔入块, A 型冲头与冲孔入块上下对应设置。

[0022] 上模和下模设有至少一个双重导向的导向柱 17 及与所述导向柱 17 相匹配的导向套,所述导向柱 17 包括内导向柱和外导向柱,所述导向套包括内导向套和外导向套,内导向柱和内导套相对应设置,外导向柱和外导套相对应设置。上模和下模之间的料带上设有多个工位,下模之间设有料带 20,料带 20 上设置有 10 个加工成型的工位,其中包括冲孔工位、切边工位、拉伸工位、折弯工位等,工位包括至少 1 个空步,在工位处空开一空间即可,以便后期设变和改模,空步的具体个数视情况而定。止挡板 4 和脱料板 5 通过等高套筒 14 浮动连接上夹板 3。

[0023] 下模包括依次连接的下模板 6、下垫板 7、下模座 9、下击出板 8、下垫板 10 以及下托板 11,下模板 6 设有下模板入块 18,下模板入块 18 正下方设有顶杆装置 20,顶杆装置 20 下方连接下击出板 8,下击出板 8 与下托板 11 之间设有弹性部件 19,下击出板 8 上端连接

顶杆装置 20。上模下压时,压力通过顶杆装置 20 传导下击出板 8,下击出板下方连接弹性部件,弹性部件具有弹力,起到缓冲作用,弹性部件复位时可将顶杆装置顶回。

[0024] 本实用新型技术方案的有益效果是:通过内、外导向柱进行导向,对整个模具进行双重定位,使得定位精度和冲压精度高,生产出来的产品精度提高;顶杆装置连接下击出板,下击出板连接弹性部件,弹性部件的下端连接下托板,能有效压边和顶料脱模,并能有效防止缓冲,同时配合内、外导套,使得上下模合模时,速度快,提高了生产效率,本装置可以不停机床、不更换模具头而能连续工作,完成多道工序的简单结构的模具,一套模具具有完成从带料直至冲出完整产品的功能,能有效提高工作效率,操作简单,此套模具料带排列和模具结构合理,加工精度高,冲压出的产品尺寸完整美观,且冲压效率高。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

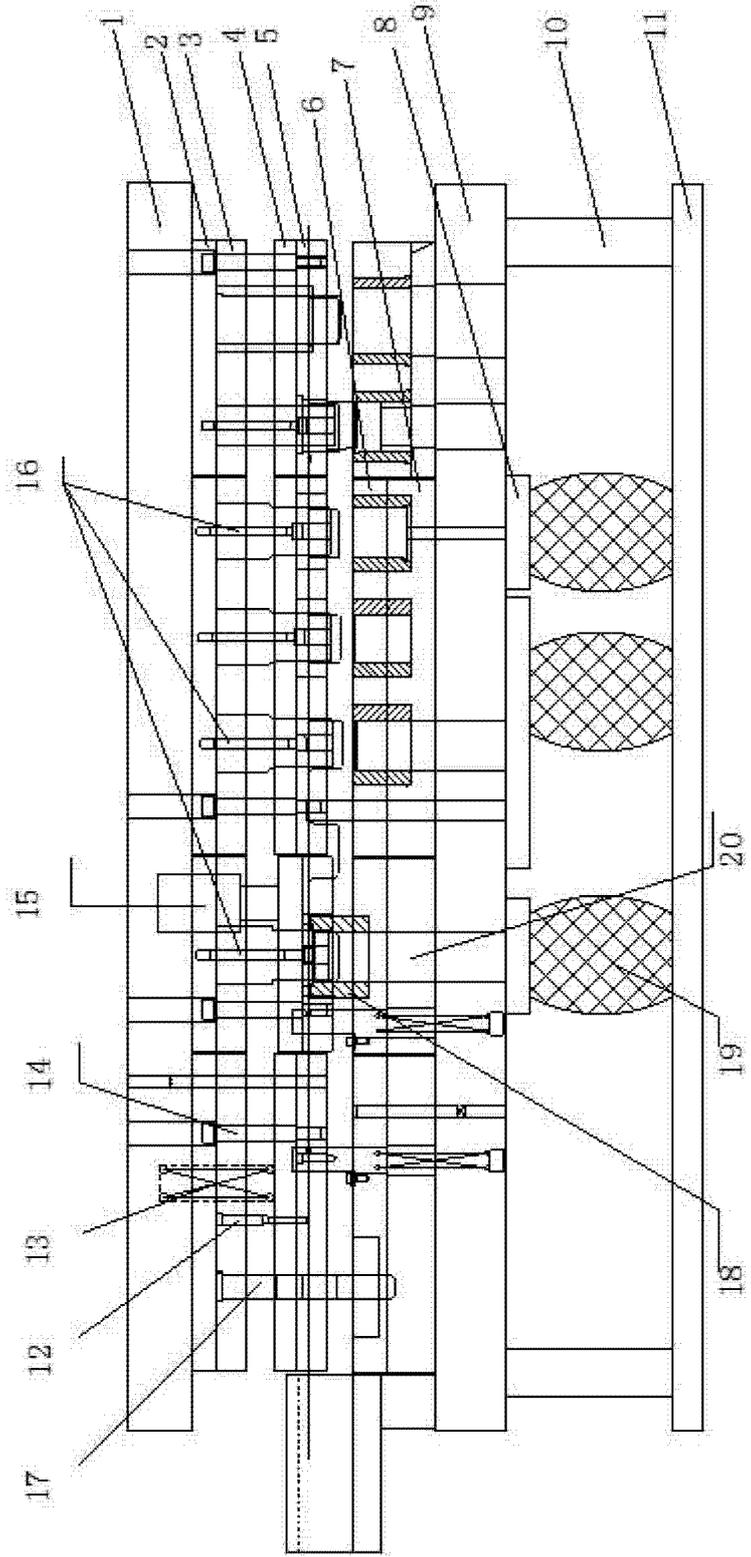


图 1

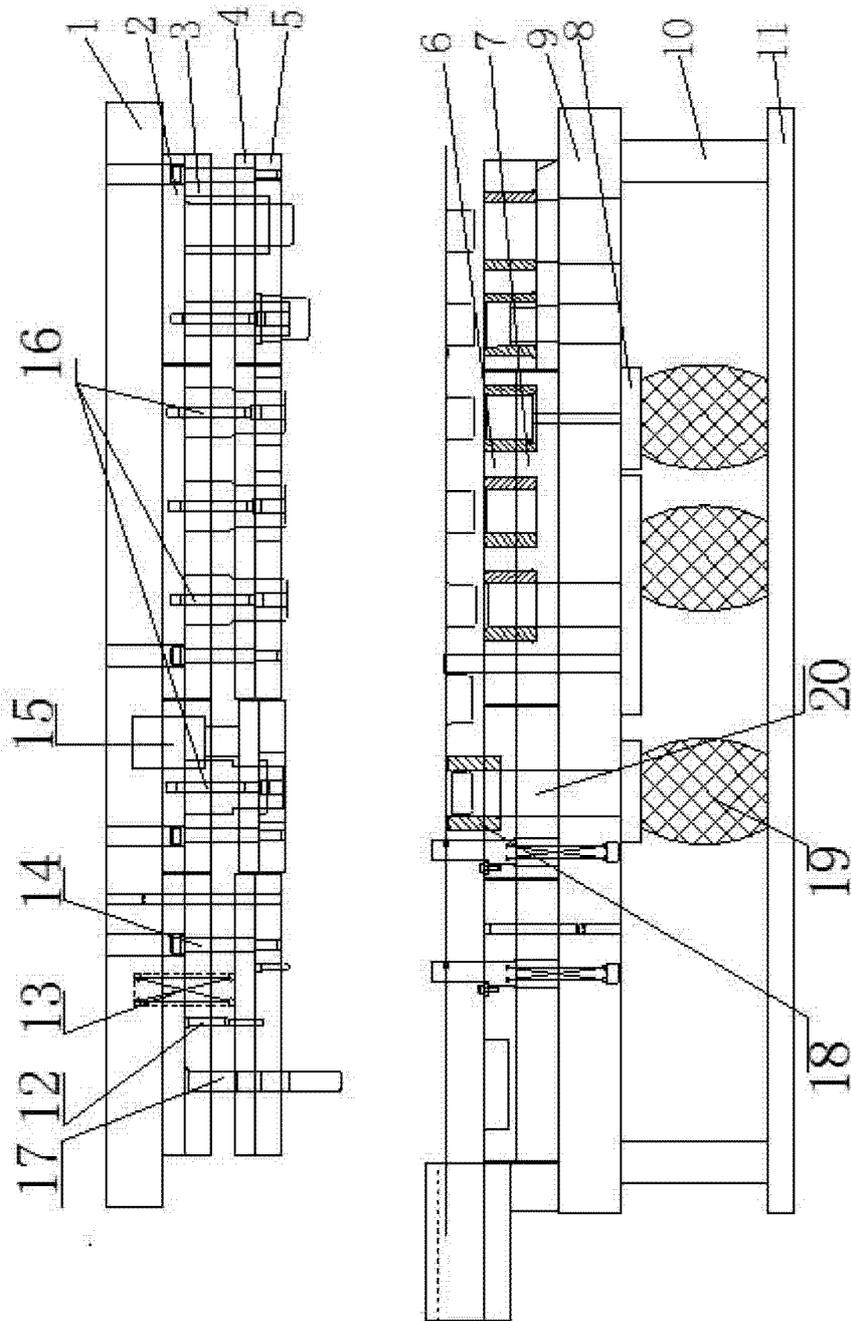


图 2