(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 203343284 U
(45)授权公告日 2013.12.18

(21)申请号 201320326890.6

(22)申请日 2013.06.06

(73)专利权人 南京东威金属制品有限公司
地址 211100 江苏省南京市江宁区苏源大道75号

(72)发明人 邱林荣 郭建龙 韩子龙 陆伟军

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 姚姣阳

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)

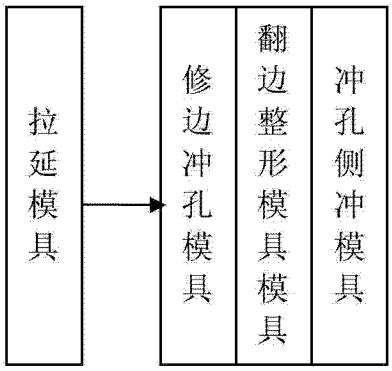
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于汽车中央通道零件的生产线

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于汽车中央通道零件的生产线，包括冲压机，在所述冲压机内设置有拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具，所述拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具依次并排设置，且所述修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具连接构成整体结构。本实用新型通过对修边冲孔模具和冲孔侧冲模具废料滑槽的重新改善导向，以及对修边冲孔模具和冲孔侧冲模具的冲孔刀块合理的装配，同时也对修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具底座重新定置，将三副模具整合成一幅模具，该模具一次三道工序，大大提高了生产效率，同时减少人力和电力，从而达到了降低成本的效果。



CN 203343284 U

1. 一种用于汽车中央通道零件的生产线，包括冲压机，在所述冲压机内设置有拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具，其特征在于：所述拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具依次并排设置，且所述修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具连接构成整体结构。

2. 根据权利要求 1 所述用于汽车中央通道零件的生产线，其特征在于：所述拉延模具包括相互配合的第一上模和第一下模，所述第一上模包括第一上模座（1）和第一上模压料器（2），所述第一下模包括第一下模座（4）、第一下模芯（3）和第一下模压料器（5），所述第一上模压料器（2）位于第一上模座（1）和第一下模芯（3）之间，所述第一下模芯（3）位于第一上模压料器（2）和第一下模座（4）之间，所述第一下模压料器（5）位于第一下模芯（3）周围。

3. 根据权利要求 1 所述用于汽车中央通道零件的生产线，其特征在于：所述修边冲孔模具包括第二上模、第二分离刀块、第二冲孔刀块、第二废料滑槽和第二下模，所述第二上模包括第二上模座（6）、第二上模压料器（19）和第二上模切边刀块（20）；所述第二下模包括第二下模座（7）、第二下模切边刀块（21）和第二下模芯（8），所述第二上模切边刀块（20）位于第二上模座（6）和第二下模座（7）之间，所述第二下模切边刀块（21）在第二上模切边刀块（20）下部竖直方向的内侧，所述第二分离刀块（9）位于第二下模切边刀块（21）的四周，第二冲孔刀块（22）位于第二上模压料器（19）和第二下模芯（8）之间，所述第二废料滑槽（10）位于第二分离刀块（9）下方。

4. 根据权利要求 1 所述用于汽车中央通道零件的生产线，其特征在于：所述翻边整形模具包括第三上模和第三下模，所述第三上模包括第三上模座（11）、第三上模整形刀块（23）和第三上模压料器（24），所述第三下模包括第三下模芯（12）、第三下模整形刀块（25）和第三下模座（13）；所述第三上模整形刀块（23）在第三上模座（11）和第三下模座（13）之间的第三下模芯（12）两边，所述第三下模整形刀块（25）位于第三上模整形刀块（23）的下方。

5. 根据权利要求 1 所述用于汽车中央通道零件的生产线，其特征在于：所述冲孔侧冲模具包括第四上模、第四侧切刀块、第四废料滑槽和第四下模，所述第四侧切刀块（14）位于第四上模座（15）和第四下模座（18）之间，所述第四上模包括第四上模座（15）和第四上模压料器（26），所述第四下模包括第四下模芯（17）和第四下模座（18），所述第四上模压料器（26）位于第四上模座（15 的下方，所述第四废料滑槽（16）在第四侧切刀块（14）的下方，所述第四下模芯（17）位于第四上模压料器（26）和第四下模座（18）之间。

一种用于汽车中央通道零件的生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车零件生产线，具体说是一种用于汽车中央通道零件的生产线。

背景技术

[0002] 汽车中央通道零件具有形状复杂、轮廓尺寸大、材料薄、表面质量要求高，在汽车中央通道零件的制造过程中，要经过多道加工工序才能完成，生产效率低，成本消耗大。

发明内容

[0003] 鉴于上述现有技术存在的缺陷，本实用新型提出一种用于汽车中央通道零件的生产线，大大提高了生产效率，同时减少人力和电力，从而达到了降低成本的效果。

[0004] 本实用新型的目的，提供一种用于汽车中央通道零件的生产线，包括冲压机，在所述冲压机内设置有拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具，所述拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具依次并排设置，且所述修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具连接构成整体结构。

[0005] 本实用新型进一步限定的技术方案是：前述的用于汽车中央通道零件的生产线，所述拉延模具包括相互配合的第一上模和第一下模，所述第一上模包括第一上模座和第一上模压料器，所述第一下模包括第一下模座、第一下模芯和第一下模压料器，所述第一上模压料器位于第一上模座和第一下模芯之间，所述第一下模芯位于第一上模压料器和第一下模座之间，所述第一下模压料器位于第一下模芯四围。

[0006] 前述用于汽车中央通道零件的生产线，所述修边冲孔模具包括第二上模、第二分离刀块、第二冲孔刀块、第二废料滑槽和第二下模，所述第二上模包括第二上模座、第二上模压料器和第二上模切边刀块；所述第二下模包括第二下模座、第二下模切边刀块和第二下模芯，所述第二上模切边刀块位于第二上模座和第二下模座之间，所述第二下模切边刀块在第二上模切边刀块下部竖直方向的内侧，所述第二分离刀块位于第二下模切边刀块的四周，第二冲孔刀块位于第二上模压料器和第二下模芯之间，所述第二废料滑槽位于第二分离刀块下方。

[0007] 前述用于汽车中央通道零件的生产线，所述翻边整形模具包括第三上模和第三下模，所述第三上模包括第三上模座、第三上模整形刀块和第三上模压料器，所述第三下模包括第三下模芯、第三下模整形刀块和第三下模座；所述第三上模整形刀块在第三上模座和第三下模座之间的第三下模芯两边，所述第三下模整形刀块位于第三上模整形刀块的下方。

[0008] 进一步的，前述用于汽车中央通道零件的生产线，所述冲孔侧冲模具包括第四上模、第四侧切刀块、第四废料滑槽和第四下模，所述第四侧切刀块位于第四上模座和第四下模座之间，所述第四上模包括第四上模座和第四上模压料器，所述第四下模包括第四下模芯和第四下模座，所述第四上模压料器位于第四上模座的下方，所述第四废料滑槽在第四

侧切刀块的下方，所述第四下模芯位于第四上模压料器和第四下模座之间。

[0009] 本实用新型的突出效果为：本实用新型通过对修边冲孔模具和冲孔侧冲模具废料滑槽的重新改善导向，以及对修边冲孔模具和冲孔侧冲模具的冲孔刀块合理的装配，同时也对修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具底座重新定置，将三副模具整合成一幅模具，该模具一次三道工序，大大提高了生产效率，同时减少人力和电力，从而达到了降低成本的效果。

[0010] 以下便结合实施例附图，对本实用新型的具体实施方式作进一步的详述，以使本实用新型技术方案更易于理解、掌握。

附图说明

[0011] 图 1 本实用新型的流水线示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型的拉延模具的结构示意图；

[0013] 图 3 为本实用新型的修边冲孔、翻边整形和冲孔侧冲模具的结构示意图 1；

[0014] 图 4 为本实用新型的修边冲孔、翻边整形和冲孔侧冲模具的结构示意图 2。

具体实施方式

[0015] 本实施例提供的一种用于汽车中央通道零件的生产线，结构如图 1 至图 4 所示，包括冲压机，在冲压机内设置有拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具，述拉延模具、修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具依次并排设置，且修边冲孔模具、翻边整形模具和冲孔侧冲模具连接构成整体结构。

[0016] 本实施例中的拉延模具包括相互配合的第一上模和第一下模，第一上模包括第一上模座 1 和第一上模压料器 2，第一下模包括第一下模座 4、第一下模芯 3 和第一下模压料器 5，第一上模压料器 2 位于第一上模座 1 和第一下模芯 3 之间，第一下模芯 3 位于第一上模压料器 2 和第一下模座 4 之间，第一下模压料器 5 位于第一下模芯 3 周围。

[0017] 修边冲孔模具包括第二上模、第二分离刀块、第二冲孔刀块、第二废料滑槽和第二下模，第二上模包括第二上模座 6、第二上模压料器 19 和第二上模切边刀块 20；第二下模包括第二下模座 7、第二下模切边刀块 21 和第二下模芯 8，第二上模切边刀块 20 位于第二上模座 6 和第二下模座 7 之间，第二下模切边刀块 21 在第二上模切边刀块 20 下部竖直方向的内侧，第二分离刀块 9 位于第二下模切边刀块 21 的四周，第二冲孔刀块 22 位于第二上模压料器 19 和第二下模芯 8 之间，第二废料滑槽 10 位于第二分离刀块 9 下方。

[0018] 翻边整形模具包括第三上模和第三下模，第三上模包括第三上模座 11、第三上模整形刀块 23 和第三上模压料器 24，第三下模包括第三下模芯 12、第三下模整形刀块 25 和第三下模座 13；第三上模整形刀块 23 在第三上模座 11 和第三下模座 13 之间的第三下模芯 12 两边，第三下模整形刀块 25 位于第三上模整形刀块 23 的下方。

[0019] 冲孔侧冲模具包括第四上模、第四侧切刀块、第四废料滑槽和第四下模，第四侧切刀块 14 位于第四上模座 15 和第四下模座 18 之间，第四上模包括第四上模座 15 和第四上模压料器 26，第四下模包括第四下模芯 17 和第四下模座 18，第四上模压料器 26 位于第四上模座 15 的下方，第四废料滑槽 16 在第四侧切刀块 14 的下方，第四下模芯 17 位于第四上模压料器 26 和第四下模座 18 之间。

[0020] 本实施例在工作时，将上一工序的板料或半成品零件放入本工序模具的凸模之上，用规定的压力压下，就成为一件半成品。当最后一道工序冲孔侧冲模具冲压过后就成为一件合格的成品零件。

[0021] 除上述实施例外，本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案，均落在本实用新型要求的保护范围。

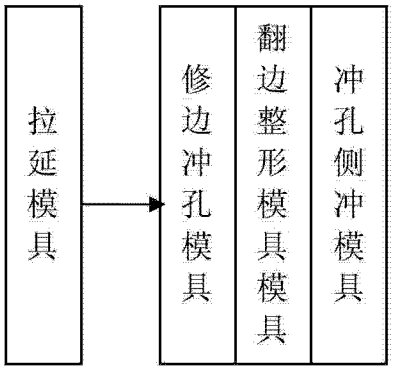


图 1

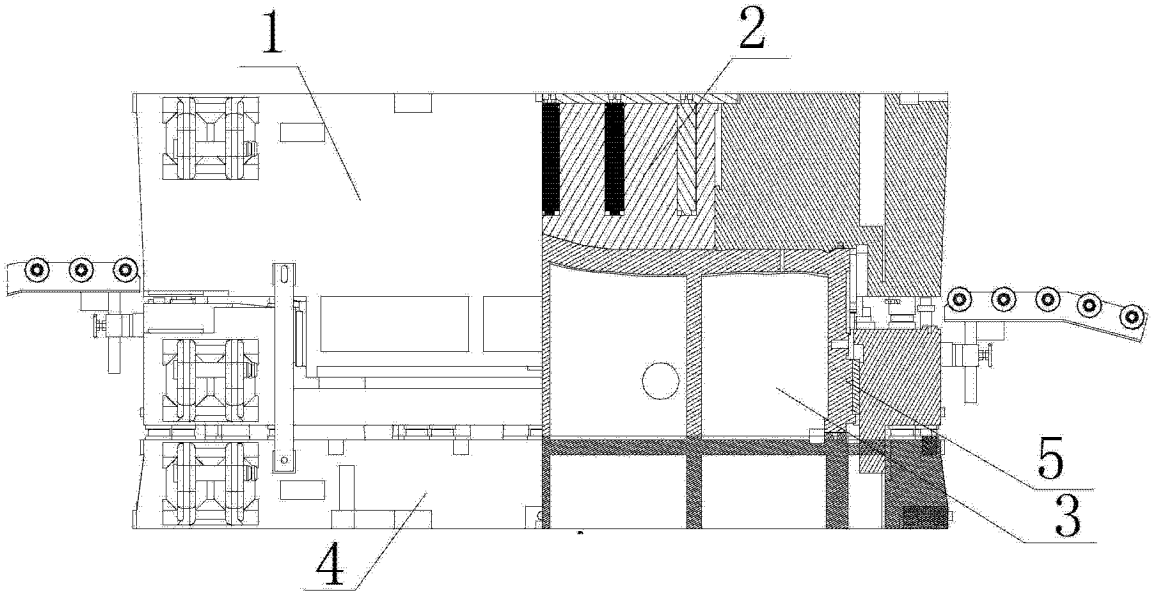


图 2

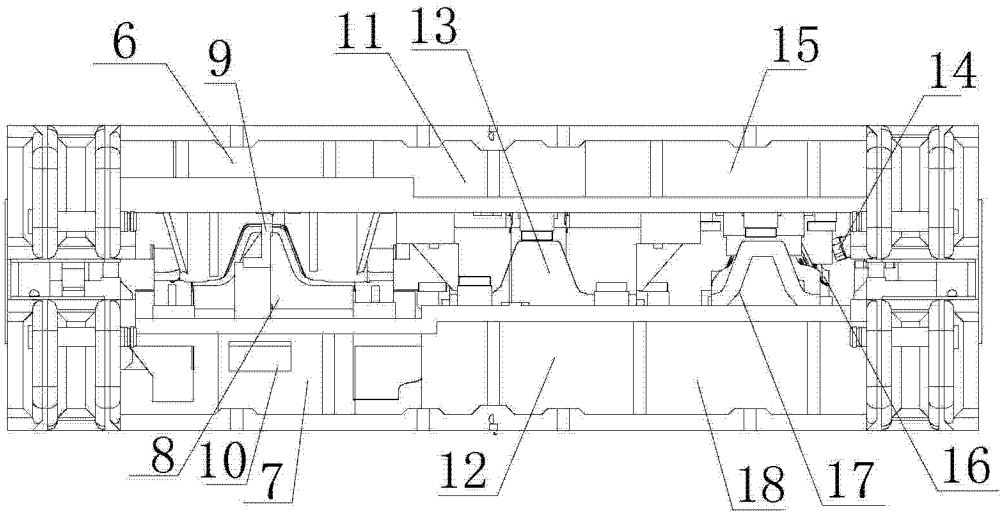


图 3

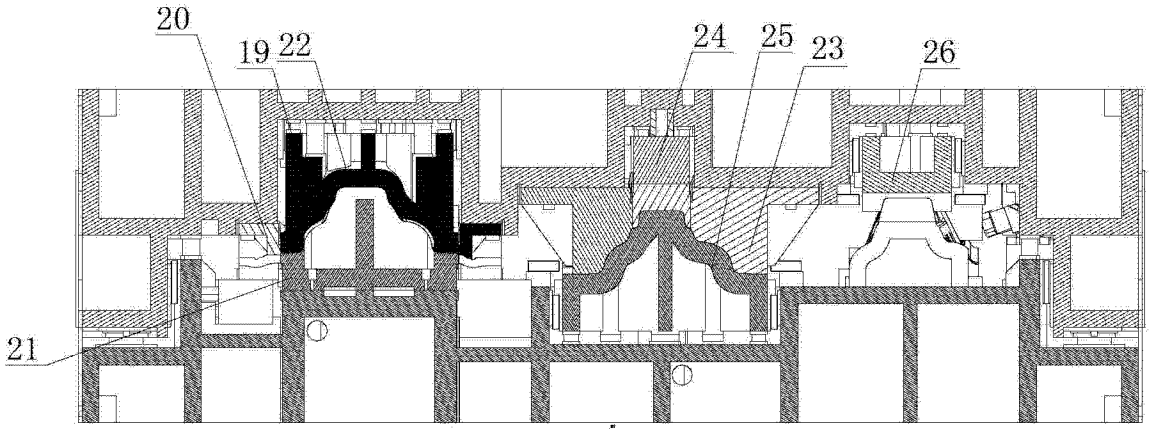


图 4