[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B21D 37/10 (2006.01)
B21D 37/12 (2006.01)
B21D 22/20 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820222879.4

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 201342450Y

[22] 申请日 2008.11.21

[21] 申请号 200820222879.4

[73] 专利权人 四川成飞集成科技股份有限公司

地址 610092 四川省成都市高新区高朋大道5号(创新服务中心)

[72] 发明人 徐慧明

[74] 专利代理机构 成飞（集团）公司专利中心

代理人 郭纯武

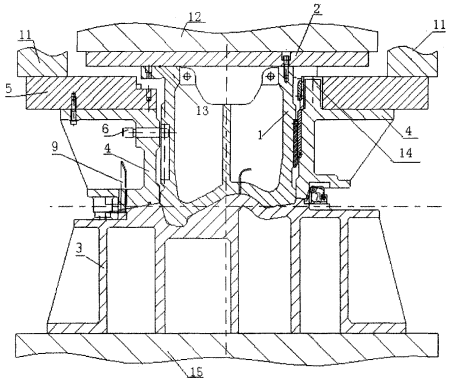
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

单动和双动压机通用型拉延模具

[57] 摘要

本实用新型公开的一种单动和双动压机通用型拉延模具，旨在提供一种既可以在双动压机上使用，也可以在单动压机上使用的通用型拉延模具，以解决现有技术单动拉延模和双动拉延模中不能通用的问题。 它包括，单动、双动拉延模共有的凹模(3)和装配在压边圈(4)型腔内的凸模(1)。 在凸模(1)的自由端(13)上设置有一块连接压机内滑块(12)的凸模连接板(2)，该凸模连接板(2)是可拆卸的，在压边圈(4)的端面上连接有压边圈垫板(5)，在压边圈(4)侧面设有安装侧销(6)的安装孔，与其对称的内侧面在压边圈垫板(5)上设置有装配顶杆的顶杆孔。



1.一种单动和双动压机通用型拉延模具，包括，单动、双动拉延模共有的凹模（3）和装配在压边圈（4）型腔内的凸模（1），其特征在于，在凸模（1）的自由端（13）上设置有一块连接压机内滑块（12）的凸模连接板（2），该凸模连接板（2）是可拆卸的，在压边圈（4）的端面上活动连接有压边圈垫板（5），在压边圈（4）的侧面设有安装侧销（6）的安装孔，与其对称的内侧面在压边圈垫板（5）上设置有装配顶杆的顶杆孔。

2.如权利要求 1 所述的单动和双动压机通用型拉延模具，其特征在于，作双动拉延模时，凸模（1）位于凹模（3）的上方，且凹模（3）置于机床工作平台（15）上，凸模（1）的自由端（13）上活动固联的凸模连接板（2）与双动压机内滑块（12）相连。

3.如权利要求 1 所述的单动和双动压机通用型拉延模具，其特征在于，作单动拉延模时，凸模（1）位于凹模（3）的下方，凹模（3）的底端与压机的滑块（12）相连，凸模（1）和压边圈垫板（5）连接平面齐平，并通过螺栓连接件连接在一起，并在压边圈（4）的侧销安装孔上装有侧销（6）。

4.如权利要求 3 所述的单动和双动压机通用型拉延模具，其特征在于，在压边圈垫板（5）与压边圈（4）之间，沿其四周均布安装有数个压边圈垫块（7）。

5.如权利要求 3 或 4 所述的单动和双动压机通用型拉延模具，其特征在于，在压边圈垫板（5）上设置有装配压边圈顶杆（14）的顶杆孔。

6.如权利要求 1～4 中任何一个权利要求所述的单动和双动压机通用型拉延模具，其特征在于，双动压机时的挡料器（9）安装在凹模（3）上，用于单动压机时的挡料器（9）安装在压边圈（4）上。

单动和双动压机通用型拉延模具

技术领域

本实用新型结构涉及一种用于汽车覆盖件拉延模具，具体地说，本实用新型结构涉及一种单动拉延模具和双动拉延模具通用结构。

背景技术，

拉延模是保证制成合格覆盖件最主要的装备。其作用是将平板状毛料经过拉延工序使之成型为立体空间工件。一般汽车的覆盖件都要通过单动或双动拉延模的结构实现拉延成形，需要的拉延力和压料力都较大，各工序的模具依赖性大，模具的调整工作量也大。拉延形状复杂的覆盖件通常采用双动压力机。由于在现有技术中一套双动拉延模具，通常只能在双动压机上使用，而不能在单动压机上使用。在模具制造生产中，常常会遇到双动压机已安排其它模具在上面使用，导致后续工序不能进行。拉延模的调试往往又是最费时的工作，在这种情况下，其它模具需要较长的等待时间，从而延误生产周期。通常拉延模的结构，由主要的三大件或四大件组成：即凸模、凹模、压边圈或凸模、凹模、压边圈和凸模连接板。凸模通过凸模连接板安装在双动压力机的内滑块上，压边圈安装在双动压力机外滑块上，凹模安装在双动压力机下工作台面上，凸模与压边圈之间、凹模与压料圈之间都有导板导向。

实用新型内容

本实用新型结构的任务是提出一种可在双动压机上使用，也可在单动压机上使用的通用拉延模具。

本实用新型结构解决其技术问题所采用的技术方案是：一种单动和双动压机通用型拉延模具，包括，单动、双动拉延模共有的凹模和装配在压边圈型腔内的凸模，其特征在于，在凸模的自由端上设置有一块连接压机内滑块的凸模

连接板，该凸模连接板是可拆卸的，在压边圈的端面上连接有压边圈垫板，在压边圈侧面设有安装侧销的安装孔，与其对称的内侧面在压边圈垫板上设置有装配顶杆的顶杆孔。

本实用新型具有如下有益效果。

本实用新型结构通过拉延模上设置的侧销、压边圈垫块、顶杆垫块简单的组装，即可将双动拉延模改变成单动拉延模。在不使用所述零部件时，将凸模通过凸模连接板连接在双动压机内滑块上即可将单动拉延模改变为双动拉延模。使得一套拉延模具，不仅能在双动压机上使用，也能在单动压机上使用，从而解决了现有技术单动拉延模和双动拉延模中不能通用的问题。该模具的通用性，不仅为单动、双动模具调试的压机的安排提供了方便，而且减少了模具的调配环节，缩短了模具调试周期，进一步提高了冲压件的生产的工作效率。

附图说明

本实用新型的具体结构将参照附图通过实施例进一步描述。

图 1 是本实用新型通用型拉延模具第一实施例的纵剖面构造图。

图 2 是本实用新型通用型拉延模具第二实施例的纵剖面构造图。

图中：1 凸模，2 凸模连接板，3 凹模，4 压边圈，5 压边圈垫板，6 侧销，7 压边圈垫块，8 顶杆垫块，9 挡料器，11 外滑块，12 内滑块，13 凸模的自由端，14 压边圈顶杆，15 机床工作平台，

具体实施方式

在图 1 所示实施例中，凸模 1 位于凹模 3 的上方构成本实用新型的一个双动拉延模结构。凹模 3 置于机床工作平台 15 上。凸模 1 装配在压边圈 4 型腔内。在凸模 1 的自由端 13 上设有通过螺栓固联的凸模连接板 2。凸模 1 可以通过凸模连接板 2 连接在双动压机内滑块 12 上。连接在凸模连接板 2 和凸模 1 的螺栓连接是可拆卸的。在压边圈 4 的端面也有通过螺栓活动连接的压边圈垫板 5。位于压边圈 4 端面上的压边圈垫板 5 是连接双动压机矩形框外滑块 11 的机构。在

压边圈 4 侧面制有主要用于作单动拉延模时，起限位作用，安装侧销 6 的安装孔，以及与其对称的内侧面在压边圈垫板 5 上设置有装配压边圈顶杆 14 的顶杆孔。在本实施例中，由于是双动拉延模的结构形式，侧销 6 和设置的顶杆在这里是不发生作用的。它们主要用于于单动拉延模。

在图 2 所示的另一个实施例中，凸模 1 位于凹模 3 的下方，构成本实用新型的一个单动拉延模结构。在图 2 描述的单动拉延模具结构中，凹模 3 的底端与压机的滑块 12 相连。作为单动拉延模，通过螺栓活动连接在凸模 1 上的凸模连接板 2 将被拆卸下来。因为凸模连接板 2 是用于双动拉延模连接压机的连接机构，在这里已经不适用。凸模连接板 2 被拆卸下来后，将压边圈 4 与压边圈垫板 5 分开，然后将凸模 1 和压边圈垫板 5 通过螺栓连接件连接在一起，使其凸模 1 和压边圈垫板 5 的连接平面齐平，安装在压机的下工作台 15 上。并在压边圈 4 的侧销安装孔上装上侧销 6，以使在压边圈 4 向上被顶起时，起安全限位作用。同时在压边圈垫板 5 与压边圈 4 之间，沿其四周均布安装数个压边圈垫块 7，当模具运动到如图 2 所示位置处于下死点时，以便将压边圈 4 墩死。由于通常模具使用厂家要求机床顶杆顶出机床工作台的高度为一定值（不可调），当模具顶杆 14 长度不够时，可在压边圈顶杆 14 下安装厚度合适的顶杆垫块 8。在本实施例中，侧销 6、压边圈垫块 7、顶杆垫块 8 仅用于单动压机时的单动拉延模，双动拉延时，可取下不用。

通过本实用新型的上述实施例的描述，该通用拉延模与一般拉延模不同的是需在凹模 3 和压边圈 4 上分别安装用于双动压机时的挡料器 9 和用于单动压机时的挡料器 9。双动拉延模时的挡料器 9 安装在凹模 3 上，给毛坯起定位作用，用于单动压机时的挡料器 9 安装在压边圈 4 上，给毛坯起定位作用。

由上述结构构成的拉延模具不仅可在双动压机上工作，在双动压机没空时，也可安排在单动压机上工作，为模具调试安排生产安排，提供高效，快捷的方便。

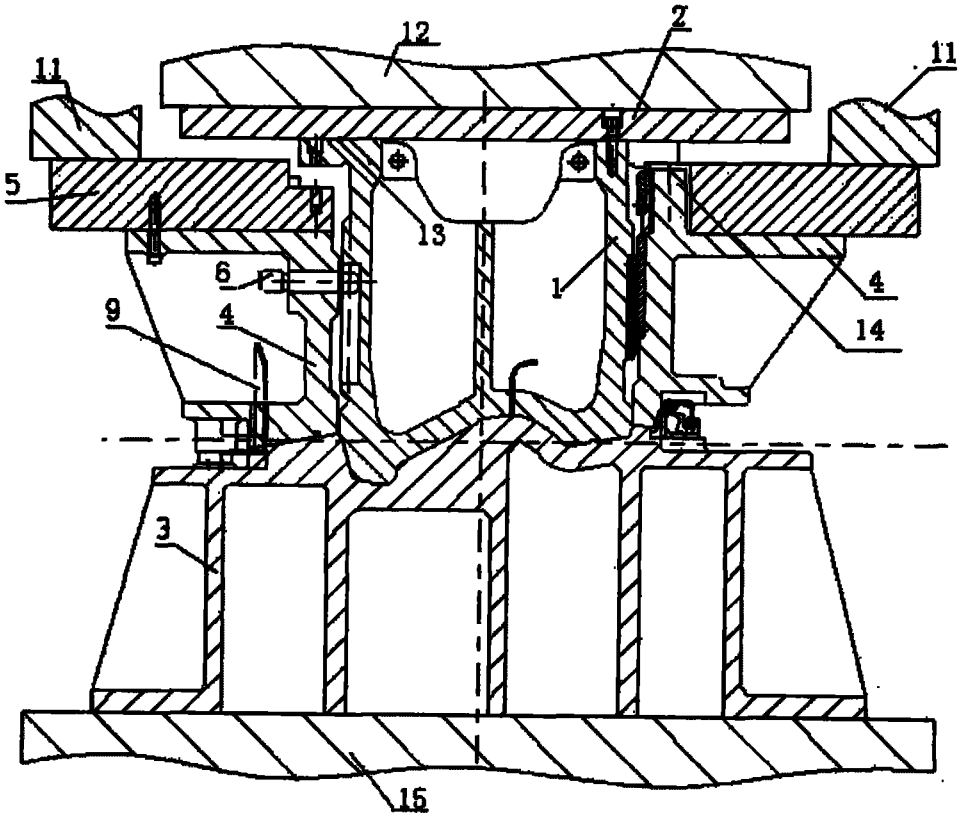


图 1

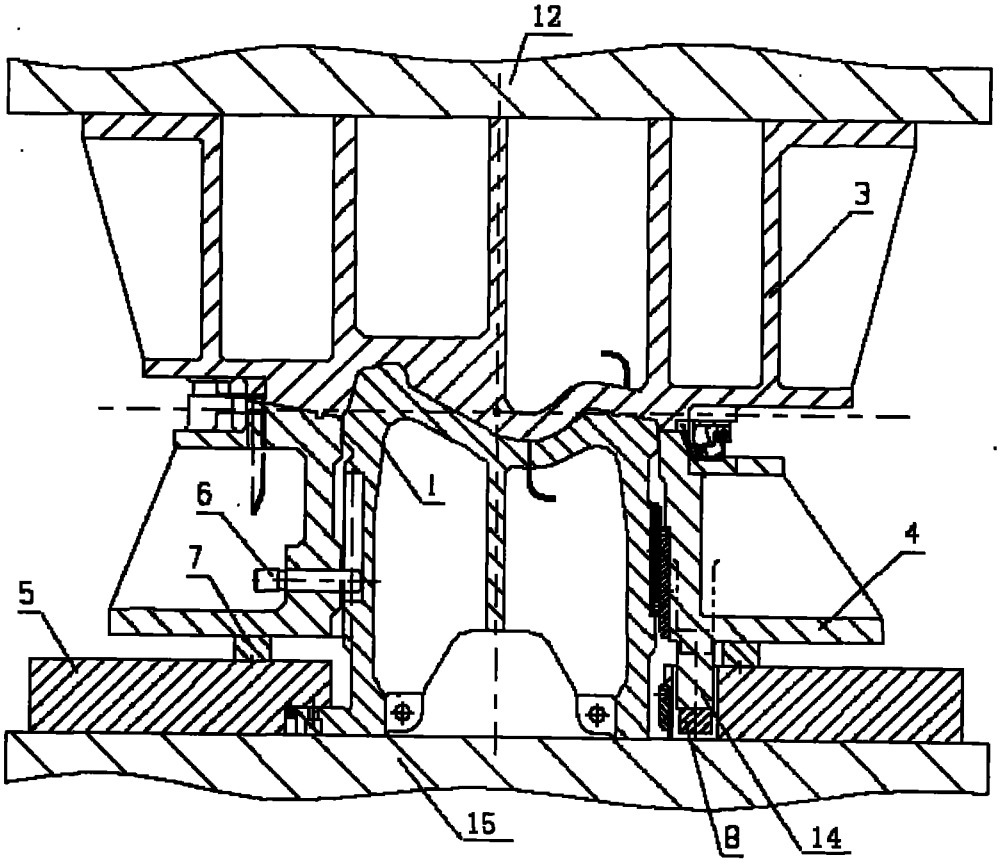


图 2