



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202052847 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201020669801. 4

(22) 申请日 2010. 12. 10

(73) 专利权人 宁波永成双海汽车部件有限公司
地址 315613 浙江省宁波市宁海县西店镇蔡家村

(72) 发明人 李小虎

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务
所 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 53/88 (2006. 01)

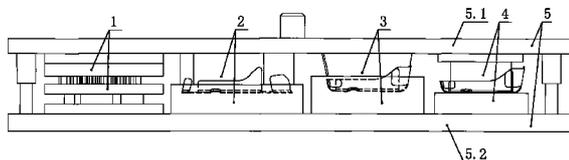
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

用于生产汽车车身对称件的设备

(57) 摘要

一种用于生产汽车车身对称件的设备, 它包括落料模、翻边模和拉延模, 所述落料模设有对称相连的第一汽车车身件落料凸模和第二汽车车身件落料凸模以及对称相连的第一汽车车身件落料凹模和第二汽车车身件落料凹模, 所述翻边模设有对称相连的第一汽车车身件翻边凸模和第二汽车车身件翻边凸模以及对称相连的第一汽车车身件翻边凹模和第二汽车车身件翻边凹模, 所述拉延模设有对称相连的第一汽车车身件拉延凸模和第二汽车车身件拉延凸模以及对称相连的第一汽车车身件拉延凹模和第二汽车车身件拉延凹模。该用于生产汽车车身对称件的设备具有生产成本低、生产效率高的优点。



1. 一种用于生产汽车车身对称件的设备：它包括冲床(5)以及安装在冲床(5)上的落料模(1)、翻边模(2)和拉延模(3)，所述落料模(1)设有第一汽车车身件落料凸模(1.1)和第一汽车车身件落料凹模(1.2)，所述翻边模(2)设有第一汽车车身件翻边凸模(2.1)和第一汽车车身件翻边凹模(2.2)，所述拉延模(3)设有第一汽车车身件拉延凸模(3.1)和第一汽车车身件拉延凹模(3.2)，其特征在于：所述落料模(1)还设有与第一汽车车身件落料凸模(1.1)对称相连的第二汽车车身件落料凸模(1.3)和与第一汽车车身件落料凹模(1.2)对称相连的第二汽车车身件落料凹模(1.4)，所述翻边模(2)设有与第一汽车车身件翻边凸模(2.1)对称相连的第二汽车车身件翻边凸模(2.3)和与第一汽车车身件翻边凹模(2.2)对称相连的第二汽车车身件翻边凹模(2.4)，所述拉延模(3)设有与第一汽车车身件拉延凸模(3.1)对称相连的第二汽车车身件拉延凸模(3.3)和与第一汽车车身件拉延凹模(3.2)对称相连的第二汽车车身件拉延凹模(3.4)。

2. 根据权利要求1所述的用于生产汽车车身对称件的设备，其特征在于：所述冲床(5)上还安装有切断模(4)，所述切断模(4)设有切断凸模(4.1)和切断凹模(4.2)。

用于生产汽车车身对称件的设备

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及汽车车身件制造领域，具体讲是一种用于生产汽车车身对称件的设备。

背景技术：

[0002] 目前，汽车车身件大部分都以汽车宽度的中线为基准形成左右对称，行业人员习惯称这种以汽车宽度的中线为基准形成左右对称的汽车车身件叫汽车车身对称件。如利用传统设备来生产这种汽车车身对称件时，除了落料工序可以共用一套落料模外，进行拉延或翻边工序时则不能共用一套拉延模或翻边模。如进行拉延工序时，需开两套模具，一套用来拉延汽车车身对称件的左汽车车身件，另一套用来拉延与左汽车车身对称件相对称的右汽车车身件。

[0003] 综上所述，利用现有技术的模具来生产汽车车身对称件的成本较高，生产效率较低。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：提供一种成本较低、率较高的用于生产汽车车身对称件的设备。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用这样一种用于生产汽车车身对称件的设备：它包括冲床以及安装在冲床上的落料模、拉延模和翻边模，所述落料模设有第一汽车车身件落料凸模和第一汽车车身件落料凹模，所述翻边模设有第一汽车车身件翻边凸模和第一汽车车身件翻边凹模，所述拉延模设有第一汽车车身件拉延凸模和第一汽车车身件拉延凹模，所述落料模还设有与第一汽车车身件落料凸模对称相连的第二汽车车身件落料凸模和与第一汽车车身件落料凹模对称相连的第二汽车车身件落料凹模，所述翻边模设有与第一汽车车身件翻边凸模对称相连的第二汽车车身件翻边凸模和与第一汽车车身件翻边凹模对称相连的第二汽车车身件翻边凹模，所述拉延模设有与第一汽车车身件拉延凸模对称相连的第二汽车车身件拉延凸模和与第一汽车车身件拉延凹模对称相连的第二汽车车身件拉延凹模。

[0006] 所述冲床上还安装有切断模，所述切断模设有切断凸模和切断凹模。

[0007] 采用以上结构后，本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：由于所述落料模还设有与第一汽车车身件落料凸模对称相连的第二汽车车身件落料凸模和与第一汽车车身件落料凹模对称相连的第二汽车车身件落料凹模，这样利用该落料模便可同时实现汽车车身对称件的落料工序，无需另外开模，生产成本得到降低，生产效率得到提高；另外由于所述翻边模设有与第一汽车车身件翻边凸模对称相连的第二汽车车身件翻边凸模和与第一汽车车身件翻边凹模对称相连的第二汽车车身件翻边凹模，这样利用该翻边模便可实现汽车车身对称件的拉延工序，无需另外开模，同样降低了生产成本，提高了生产效率；其次由于所述拉延模设有与第一汽车车身件拉延凸模对称相连的第二汽车车身件拉延凸模和与

第一汽车车身件拉延凹模对称相连的第二汽车车身件拉延凹模,这样利用该拉延模便可实现汽车车身对称件的拉延工序,无需另外开模,也降低了生产成本,提高了生产效率。综上所述,本实用新型的用于生产汽车车身对称件的设备具有生产成本低,生产效率高的优点。

[0008] 作为改进,所述冲床上还安装有切断模,所述切断模设有切断凸模和切断凹模,利用该切断模便能将经由落料模、翻边模和拉延模进行落料、翻边、拉延工序后依然对称相连的汽车车身对称件进行切断分离工序,最终形成所需的汽车车身对称件。

附图说明:

[0009] 图 1 是本实用新型的用于生产汽车车身对称件的设备的结构示意图。

[0010] 图 2 是如图 1 中所示的落料模的上模的仰视放大结构示意图。

[0011] 图 3 是如图 1 中所示的落料模的下模的俯视放大结构示意图。

[0012] 图 4 是如图 1 中所示的翻边模的上模的仰视放大结构示意图。

[0013] 图 5 是如图 1 中所示的翻边模的下模的俯视放大结构示意图。

[0014] 图 6 是如图 1 中所示的拉延模的上模的仰视放大结构示意图。

[0015] 图 7 是如图 1 中所示的拉延模的下模的俯视放大结构示意图。

[0016] 图 8 是如图 1 中所示的切断模的上模的仰视放大结构示意图。

[0017] 图 9 是如图 1 中所示的切断模的下模的俯视放大结构示意图。

[0018] 图中所示:1、落料模,1.1、第一汽车车身件落料凸模,1.2、第一汽车车身件落料凹模,1.3、第二汽车车身件落料凸模,1.4、第二汽车车身件落料凹模,2、翻边模,2.1、第一汽车车身件翻边凸模,2.2、第一汽车车身件翻边凹模,2.3、第二汽车车身件翻边凸模,2.4、第二汽车车身件翻边凹模,3、拉延模,3.1、第一汽车车身件拉延凸模,3.2、第一汽车车身件拉延凹模,3.3、第二汽车车身件拉延凸模,3.4、第二汽车车身件拉延凹模,4、切断模,4.1、切断凸模,4.2、切断凹模,5、冲床,5.1 上工作台,5.2、下工作台。

具体实施方式:

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 如图 1 至图 9 所示,本实用新型的用于生产汽车车身对称件的设备生产出的汽车车身对称件为左右前门限位器安装加强板。该用于生产汽车车身对称件的设备包括冲床 5 以及安装在冲床 5 上的落料模 1、拉延模 2 和翻边模 3。所述落料模 1 的上模安装在冲床 5 的上工作台 5.1 上,所述落料模 1 的上模设有第一汽车车身件落料凸模 1.1,所述落料模 1 的下模安装在冲床 5 的下工作台 5.2 上,所述落料模 1 的下模设有第一汽车车身件落料凹模 1.2。所述翻边模 2 的上模安装在冲床 5 的上工作台 5.1 上,所述翻边模 2 的上模设有第一汽车车身件翻边凸模 2.1,所述翻边模 2 的下模安装在冲床 5 的下工作台 5.2 上,所述翻边模 2 的下模设有第一汽车车身件翻边凹模 2.2。所述拉延模 3 的上模安装在冲床 5 的上工作台 5.1 上,所述拉延模 3 的上模设有第一汽车车身件拉延凸模 3.1,所述拉延模 3 的下模安装在冲床 5 的下工作台 5.2 上,所述拉延模 3 的下模设有第一汽车车身件拉延凹模 3.2。

[0021] 与现有技术不同的是,所述落料模 1 的上模还设有与第一汽车车身件落料凸模 1.1 对称相连的第二汽车车身件落料凸模 1.3,所述落料模 1 的下模还设有与第一汽车车身

件落料凹模 1.2 对称相连的第二汽车车身件落料凹模 1.4。所述翻边模 2 的上模还设有与第一汽车车身件翻边凸模 2.1 对称相连的第二汽车车身件翻边凸模 2.3, 所述翻边模 2 的下模还设有与第一汽车车身件翻边凹模 2.3 对称相连的第二汽车车身件翻边凹模 2.4。所述拉延模 3 的上模还设有与第一汽车车身件拉延凸模 3.1 对称相连的第二汽车车身件拉延凸模 3.3, 所述拉延模 3 的下模还设有与第一汽车车身件拉延凹模 3.2 对称相连的第二汽车车身件拉延凹模 3.4。

[0022] 所述冲床 5 上还安装有切断模 4, 所述切断模 4 设有切断凸模 4.1 和切断凹模 4.2。所述切断凸模 4.1 设置在切断模 4 的上模上, 所述切断模 4 的上模安装在冲床 5 的上工作台 5.1 上。所述切断凹模 4.2 设置在切断模 4 的下模上, 所述切断模 4 的下模安装在冲床 5 的下工作台 5.2 上。所述切断模 4 可将经由落料模 1、翻边模 2 和拉延模 3 进行落料、翻边、拉延工序后依然对称相连的汽车车身对称件进行切断分离工序, 最终形成所需的汽车车身对称件。

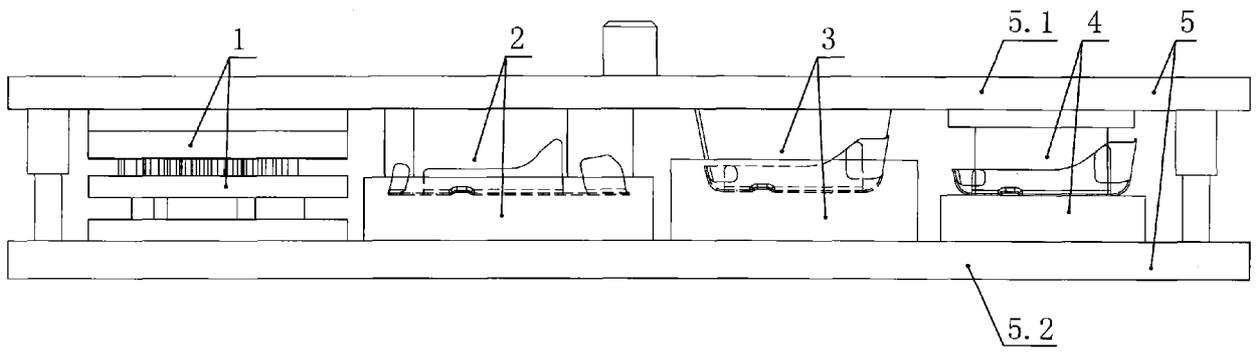


图 1

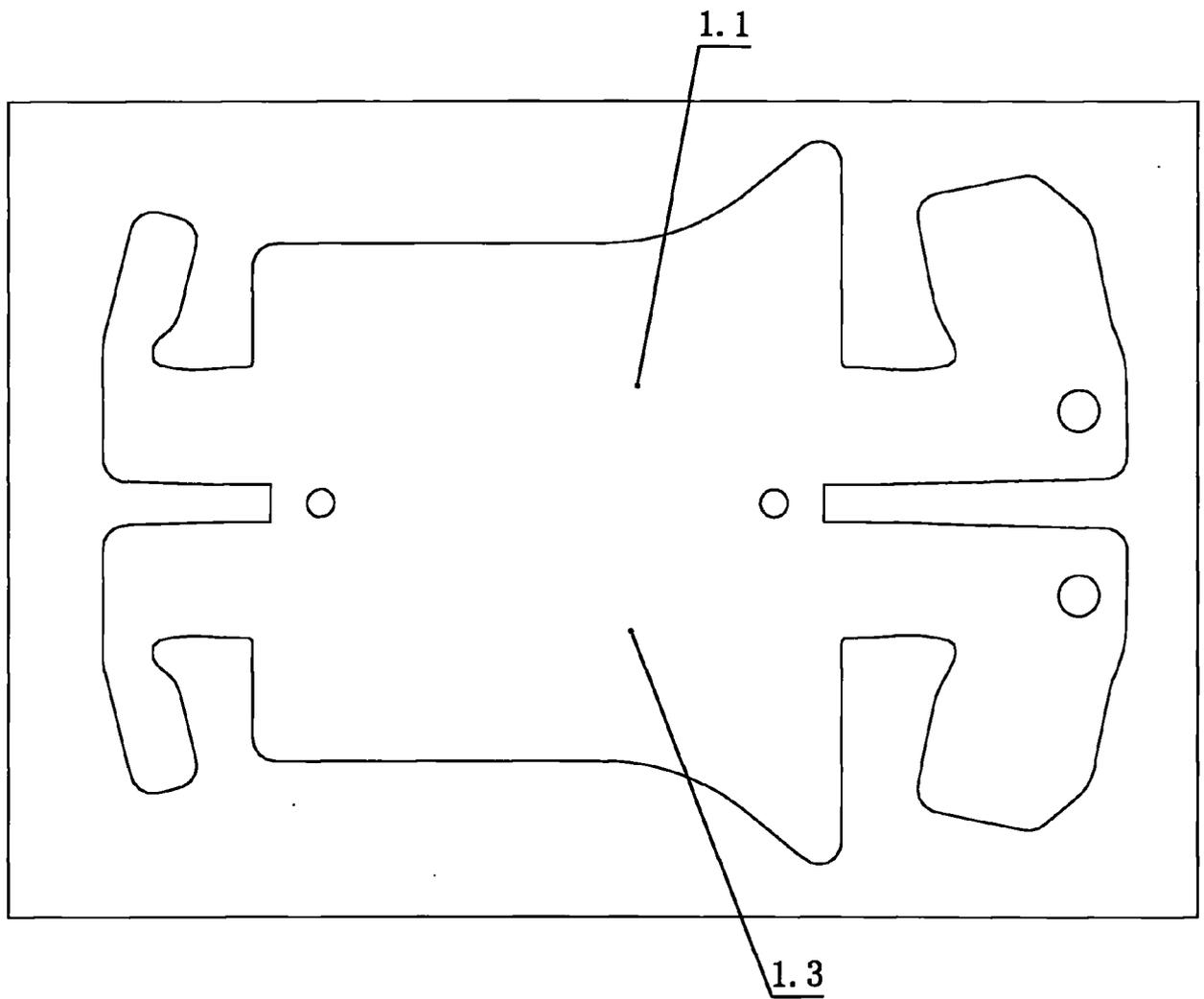


图 2

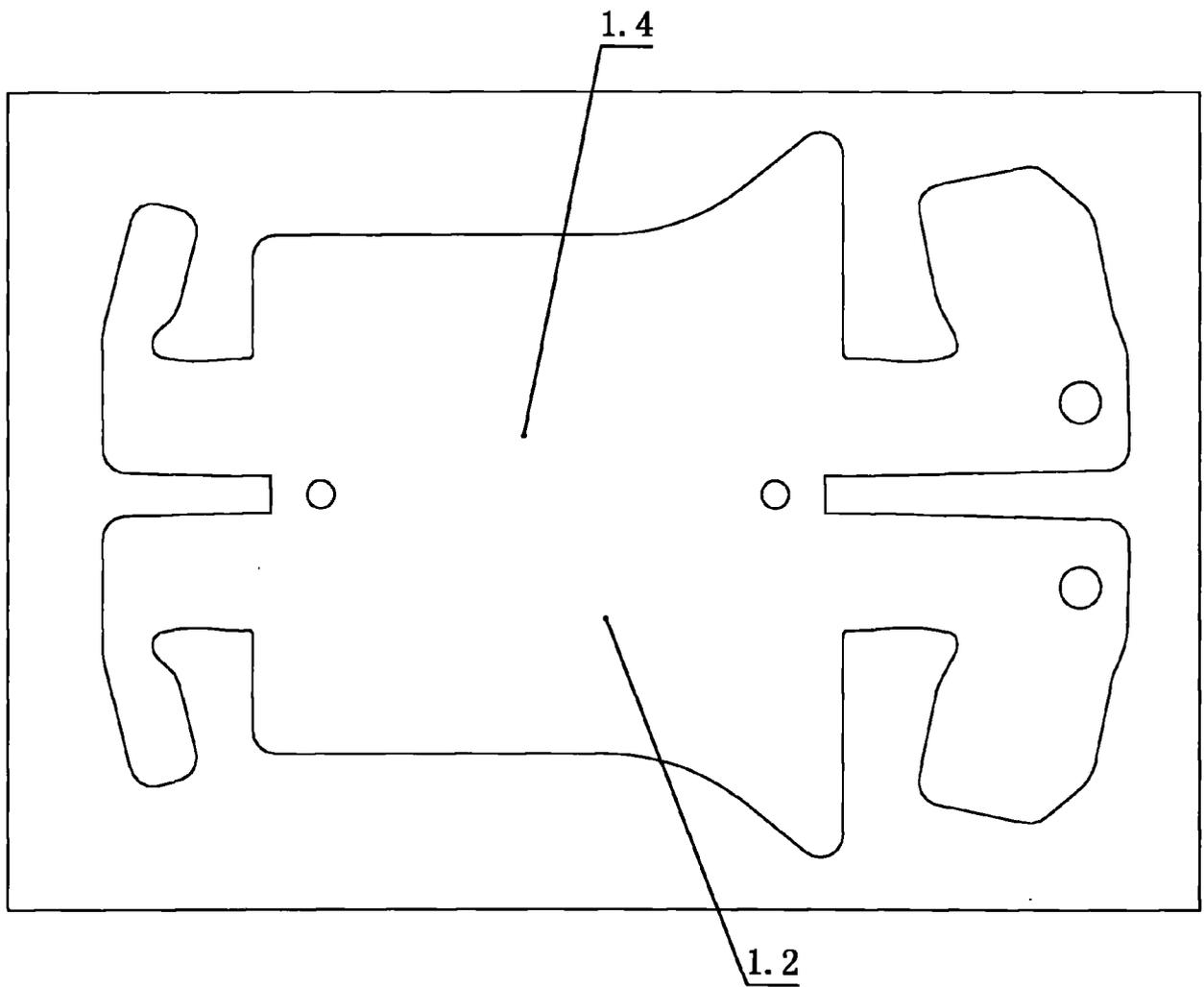


图 3

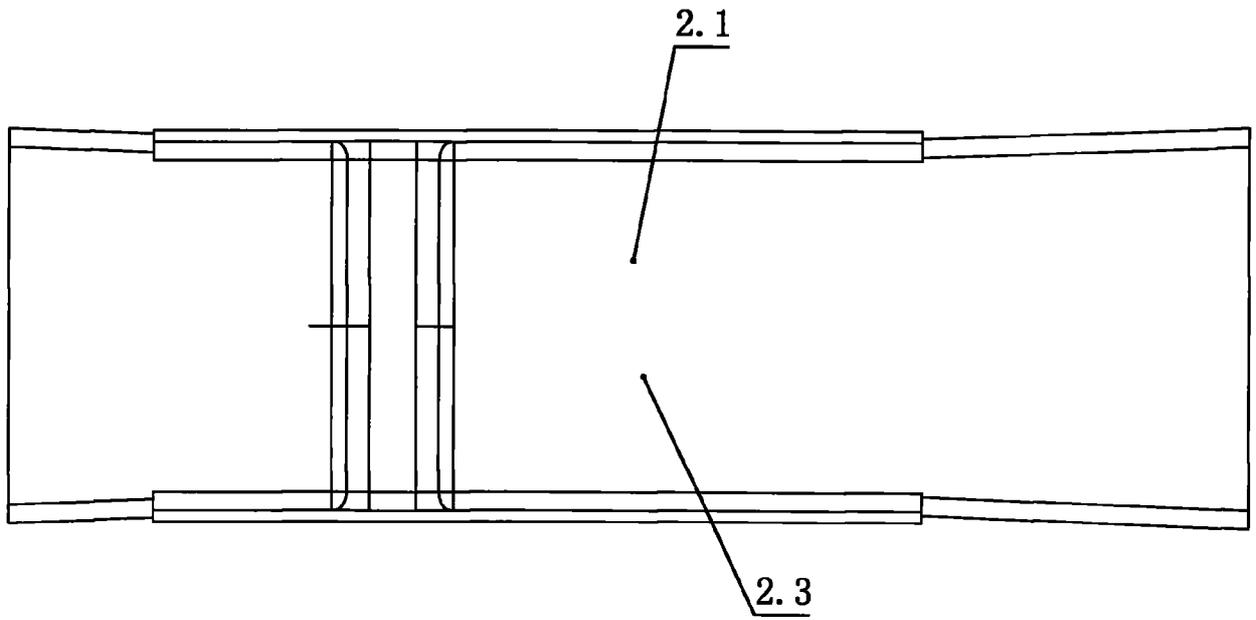


图 4

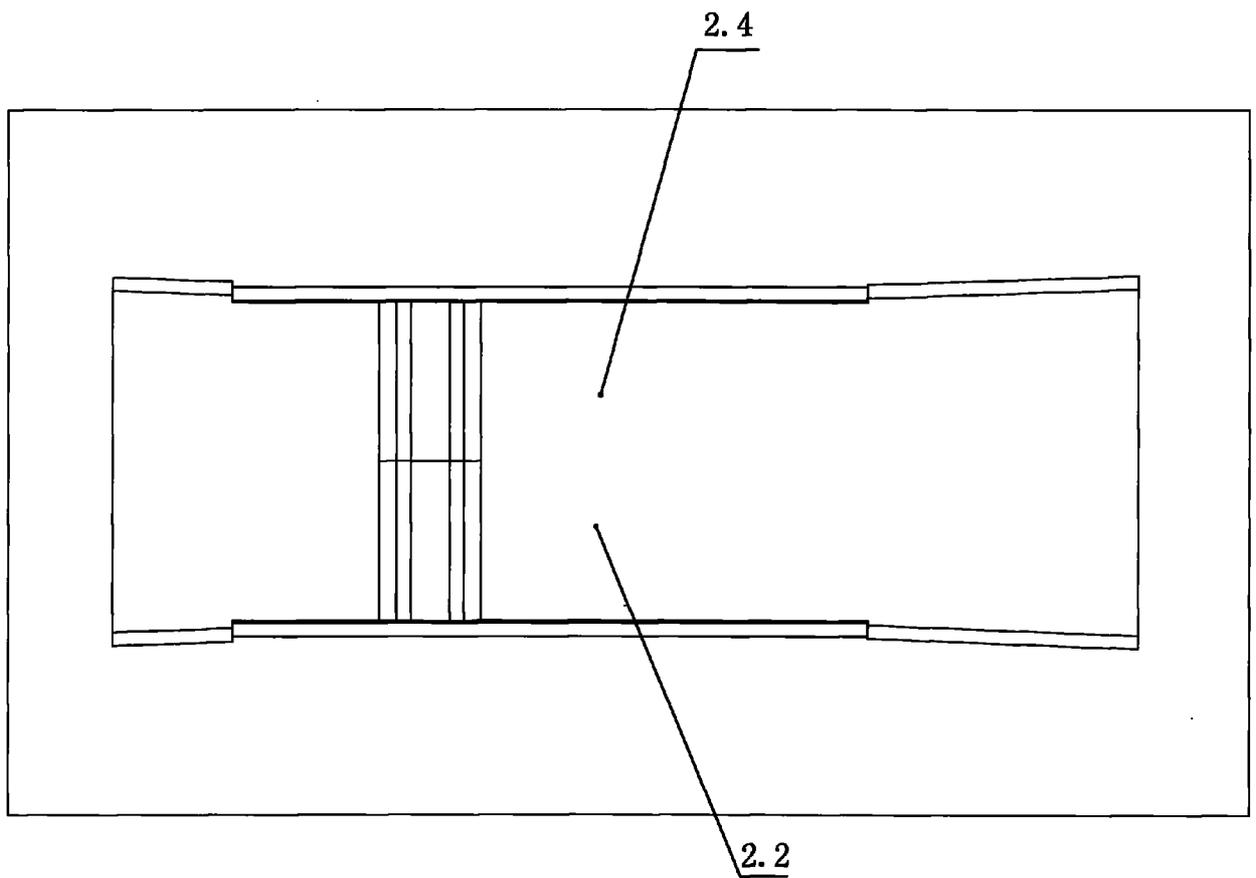


图 5

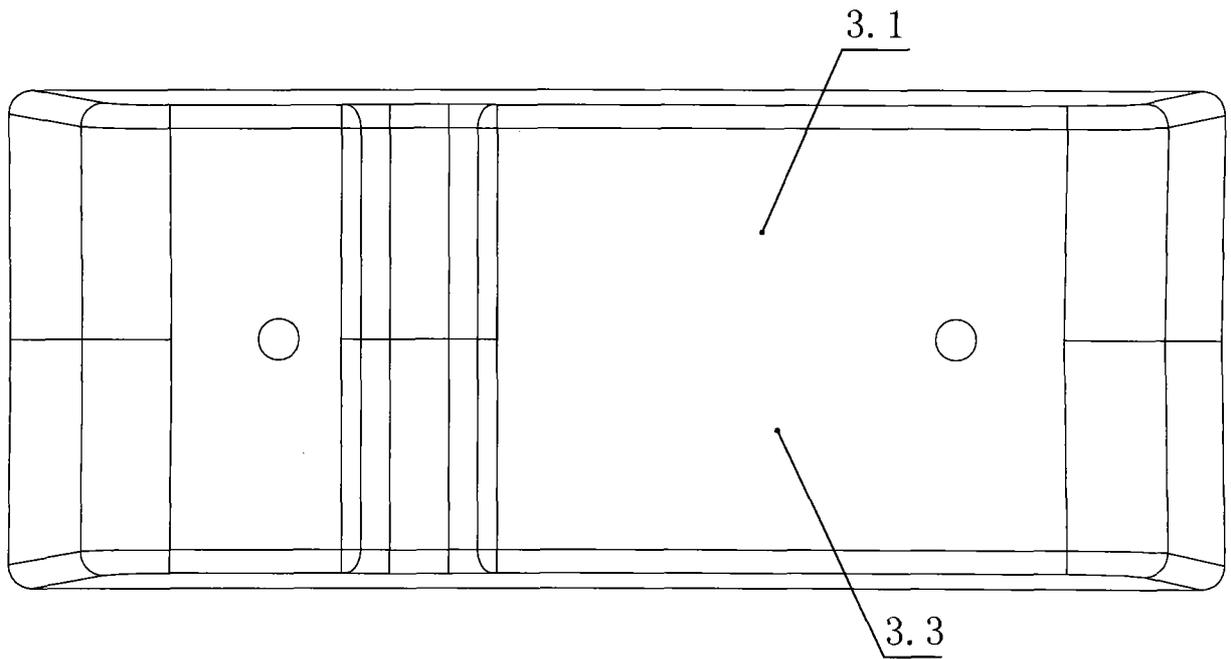


图 6

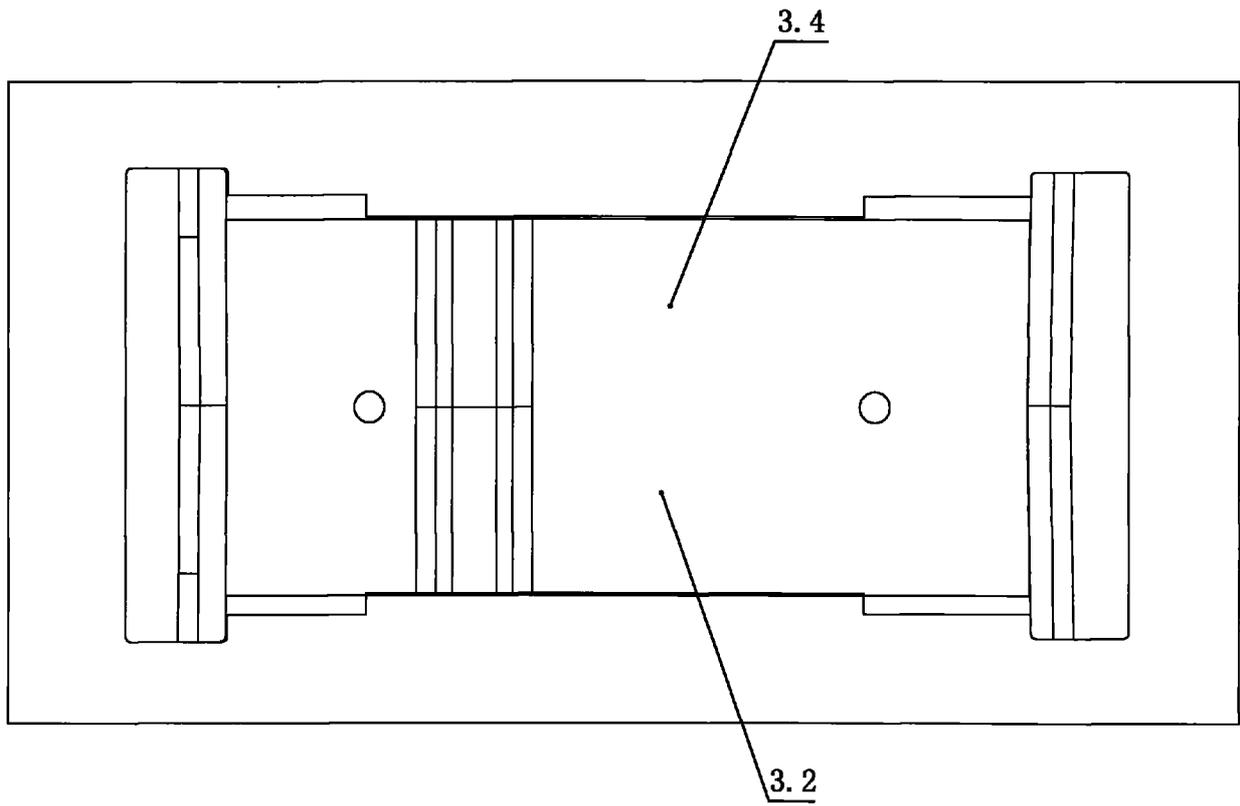


图 7

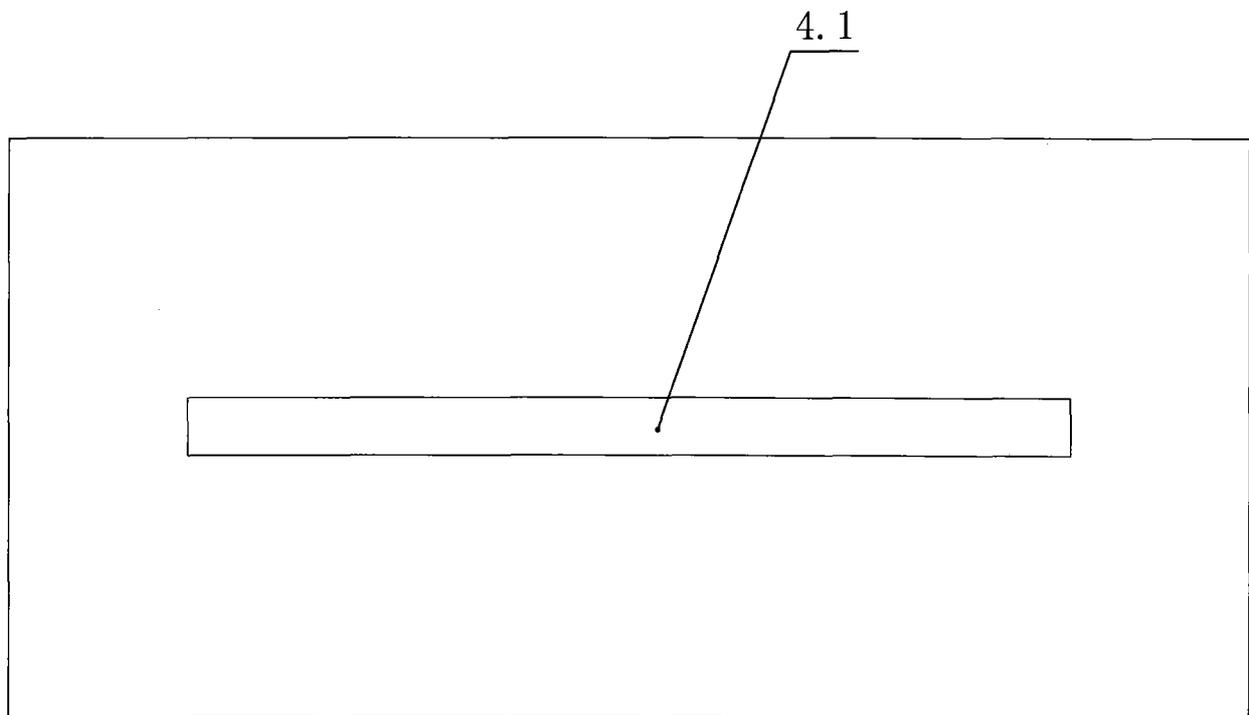


图 8

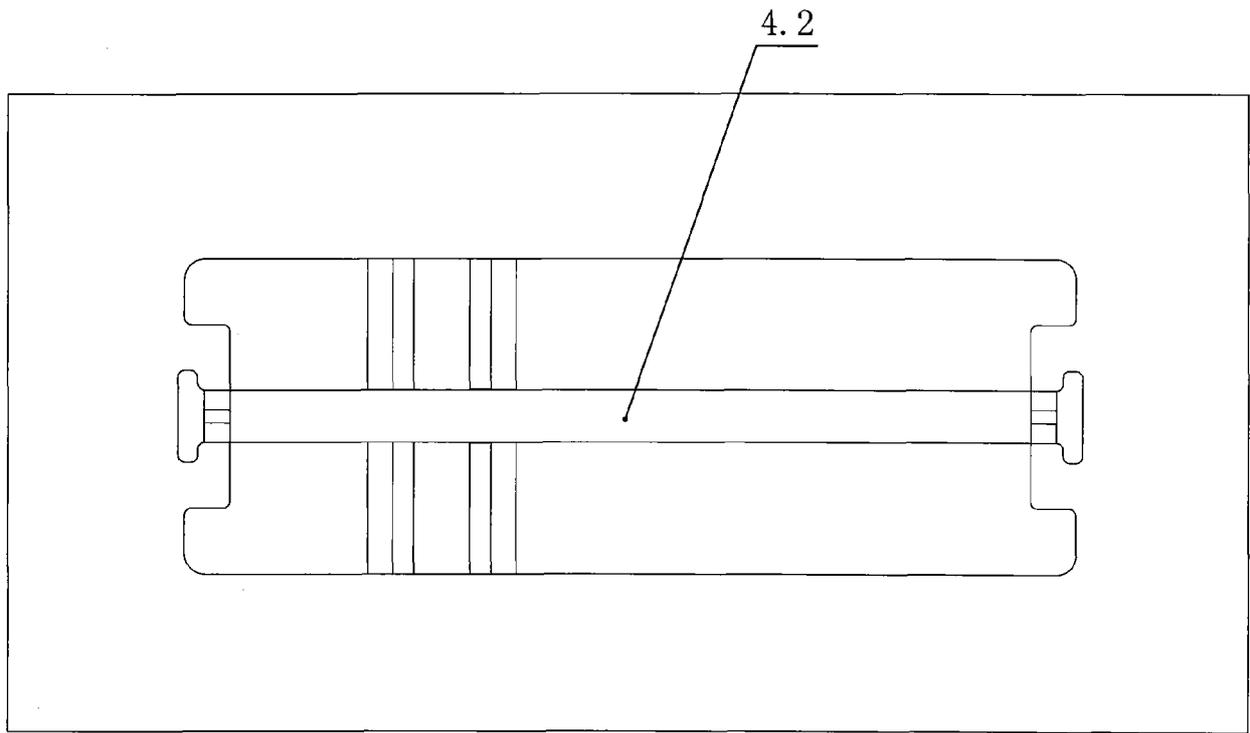


图 9