(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 205236818 U
(45)授权公告日 2016.05.18

(21)申请号 201521066323.7

(22)申请日 2015.12.18

(73)专利权人 浙江诺格汽车模具有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区大碶沿山河北路19号

(72)发明人 杨鸥

(51)Int.Cl.
B21D 37/12(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

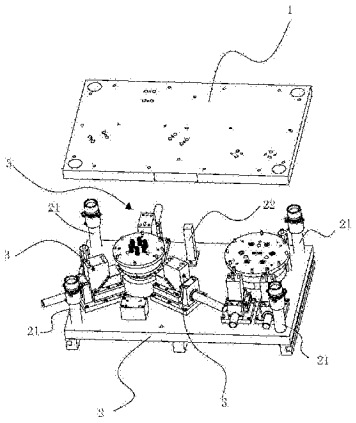
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模具的滑移机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具的滑移机构，解决了多个侧滑块的在移动过程中的步调难以一致的技术问题，导致滑移机构协调性与稳定性差的技术问题。其技术方案要点是包括上压板与底板，所述上压板滑移于底板的导柱，其特征在于，所述上压板与底板之间设有若干个侧滑块组件，所述侧滑块组件包括固定于上压板的侧压块，所述侧压块的斜底面滑移连接有滑移块，所述滑移块的斜表面与所述斜底面贴合，所述滑移块设有斜表面的一端设有回复组件，所述回复组件驱动所述滑移块往回复组件滑移，达到了实现侧滑块统一滑移技术效果。



CN 205236818 U

1.一种模具的滑移机构，包括上压板(1)与底板(2)，所述上压板(1)滑移于底板(2)的导柱(21)，其特征在于，所述上压板(1)与底板(2)之间设有若干个侧滑块组件(3)，所述侧滑块组件(3)包括固定于上压板(1)的侧压块(4)，所述侧压块(4)的斜底面(43)滑移连接有滑移块(5)，所述滑移块(5)的斜表面(51)与所述斜底面(43)贴合，所述滑移块(5)设有斜表面(51)的一端设有回复组件，所述回复组件驱动所述滑移块(5)往回复组件滑移。

2.根据权利要求1所述的一种模具的滑移机构，其特征在于，所述回复组件包括挡板(61)与导杆(62)，所述挡板(61)固定于底板(2)，所述导杆(62)穿射于挡板(61)且一端固定于所述滑移块(5)，其另一端设有挡块(63)，于挡块(63)与挡板(61)之间设有套于所述导杆(62)的弹簧(64)。

3.根据权利要求2所述的一种模具的滑移机构，其特征在于，所述挡板(61)的第一竖直侧壁(611)与侧压块(4)的第二竖直侧壁(41)相贴合。

4.根据权利要求3所述的一种模具的滑移机构，其特征在于，所述弹簧(64)套设有固定于挡板(61)的保护套(65)。

5.根据权利要求4所述的一种模具的滑移机构，其特征在于，所述上压板(1)面向底板(2)的一面设有定位柱(22)。

6.根据权利要求3~5任意一项权利要求所述的一种模具的滑移机构，其特征在于，所述斜底面(43)可拆卸连接有第二滑片(42)，所述第一竖直侧壁(611)可拆卸连接有第一滑片(612)。

一种模具的滑移机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具的组成机构，更具体地说，它涉及一种冲压模具的滑移机构。

背景技术

[0002] 冲压模具，是在冷冲压加工中，将材料加工成零件（或半成品）的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具（俗称冷冲模）。冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 冲压模具中为了产品的形状，在模具设计上经常设有多个侧滑块，以满足模具设计的需要。但每一侧滑块都需要一个气压缸或液压缸作为动力源，各个动力源的在运行过程中，由于气压或液压管道直径不同、气体或液压油流速快慢等原因，造成个侧滑块的在移动过程中的步调难以一致，导致滑移机构协调性与稳定性差的技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种具有良好协调性能，且能够实现侧滑块统一滑移的模具滑移机构。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种模具的滑移机构，包括上压板与底板，所述上压板滑移于底板的导柱，其特征在于，所述上压板与底板之间设有若干个侧滑块组件，所述侧滑块组件包括固定于上压板的侧压块，所述侧压块的斜底面滑移连接有滑移块，所述滑移块的斜表面与所述斜底面贴合，所述滑移块设有斜表面的一端设有回复组件，所述回复组件驱动所述滑移块往回复组件滑移。

[0007] 通过采用上述技术方案，上压板沿导柱向底板移动，带动上压板的多个测压块下移，测压块与滑移块为斜面接触，该斜面上受到的力可分解为竖直方向的力与水平方向的力，该水平方向的力驱动滑移块往与斜表面反向的方向移动，实现滑移块的移动。该上压板与底板之间可设有多个侧滑移组件，该多个侧滑移组件的都由上压板驱动，使多个滑移块移动使步调一致，提高了滑移机构的协调性能。回复机构的设置时滑移后的滑移块能够自行回到初始位置，由于此时回复动作对滑块的统一性没有要求故采用单独的组件。

[0008] 较佳的，所述回复组件包括挡板与导杆，所述挡板固定于底板，所述导杆穿射于挡板且一端固定于所述滑移块，其另一端设有挡块，于挡块与挡板之间设有套于所述导杆的弹簧。

[0009] 通过采用上述技术方案，滑移块在测压块的作用滑移时，带动导杆与挡块往滑移块移动，挡块压缩弹簧；当测压块上以后，压缩的弹簧在其回复力的作用下拉动滑移块往挡板移动，实现了滑移块的快速复位。

[0010] 较佳的，所述挡板的第一竖直侧壁与侧压块的第二竖直侧壁相贴合。

[0011] 通过采用上述技术方案，侧壁的贴合对测压块的竖直移动起到限位与导向作用，

使测压块的移动的位置更加精准，提高了各个测压块竖直移动过程中的统一性能，提高了滑移机构的协调性能。

[0012] 较佳的，所述弹簧套设有固定于挡板的保护套。

[0013] 通过采用上述技术方案，防止弹簧被异物卡死，导致使回复力不足，使滑移块无法正确复位的情况发生。使各个滑移块移动的初始位置相同，提高了滑移机构的协调性能。

[0014] 较佳的，所述上压板面向底板的一面设有定位柱。

[0015] 通过采用上述技术方案，定位柱限制了上压板的下移的最终位置，使各个滑移块在预定的位置停止，提高了滑移机构的协调性能。

[0016] 较佳的，所述斜底面可拆卸连接有第二滑片，所述第一竖直侧壁可拆卸连接有第一滑片。

[0017] 通过采用上述技术方案，滑片的伴有摩擦损耗，当表面粗糙过大时，可更换新的滑片，使测压块保持在最精准的位置上发生滑移，通过更换滑片可将各个滑移块滑移过程中的位置偏差控制在统一的要求内提高了滑移机构的协调性能。

附图说明

[0018] 图1为本实施例的结构示意图；

[0019] 图2为本实施例中滑移组件的结构示意图图一；

[0020] 图3为本实施例中滑移组件的结构示意图图二；

[0021] 图4为本实施例中滑移组件的结构示意图图三。

[0022] 图中：1、上压板；2、底板；21、导柱；22、定位柱；3、侧滑块组件；4、侧压块；41、第二竖直侧壁；42、第二滑片；43、斜底面；5、滑移块；51、斜表面；61、挡板；611、第一竖直侧壁；612、第一滑片；62、导杆；63、挡块；64、弹簧；65、保护套。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图并通过具体实施例对实用新型作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的本实用新型的保护范围。

[0024] 实施例一：

[0025] 参阅图1、图2与图3，一种模具的滑移机构，包括置于上方的上压板1与置于下方的底板2，该上压板1与底板2均为矩形状面板，该底板2的四个角处通过螺钉固定有四个导柱21，该导柱21为圆柱杆，实施导柱21穿插于上压板1，该上压板1可沿导柱21上下滑移，上压板1与底板2之间设有三个侧滑块组件3，该三个侧滑块组件3按圆周方向均匀分布，且中间处设有模具。

[0026] 上压板1的上表面固定有定位柱22，该定位柱22呈圆柱状且上端面平整，定位柱22限制了上压板1的下移的最终位置，使各个滑移块5在预定的位置停止，提高了滑移机构的协调性能。

[0027] 该侧滑块组件3包括直角梯形状的侧压块4，该侧压块4的上表面通过四个螺钉固定在上压板1处，该侧压块4的斜底面43朝向模具，该底板2上设有滑移块5，该滑移块5为直角梯形状，该滑移块5通过滑道在底板2上进行水平滑移，该滑移块5的斜表面51反向于模具，并且该斜表面51与斜底面43贴合，当上压板1竖直向下移动时，该斜表面51上受到的力

可分解为竖直方向的力与水平方向的力，该水平方向的力驱动滑移块5往模具方向移动，实现滑移块5的移动。该上压板1与底板2之间三个侧滑移组件，三个侧滑移组件的都由上压板1驱动，使三个滑移块5移动使步调一致，提高了滑移机构的协调性能。

[0028] 进一步的，该滑移块5设有回复组件，回复组件置于靠近斜表面51的一端，回复组件包括挡板61、导杆62、挡块63与弹簧64，该挡板61通过螺钉固定于底板2，其中该挡板61上开设有滑移孔，导杆62穿设于滑移孔，导杆62的一端固定于滑移块5的斜面处，另一端设有挡块63，该挡块63为两个螺母，两个螺母并列具有防松效果，脱弹簧64抵接于挡块63与挡板61之间，其弹簧64套于导杆62的，套设有的作用防止弹簧64脱离导杆62，滑移块5在侧压块4的作用滑移时，带动导杆62与挡块63往滑移块5移动，挡块63压缩该弹簧64；当侧压块4上以后，压缩的弹簧64在其回复力的作用下拉动滑移块5往挡板61移动，实现了滑移块5的快速复位。

[0029] 进一步的，弹簧64套设有保护套65，该保护套65为圆柱状且一端密封，该保护套65另一端通过螺钉固定在挡板61上，使弹簧64置于一个密闭腔内，防止弹簧64被异物卡死，导致使回复力不足，使滑移块5无法正确复位的情况发生。使各个滑移块5移动的初始位置相同，提高了滑移机构的协调性能。

[0030] 参阅图2、图3与图4，进一步的，挡板61的第一竖直侧壁611与侧压块4的第二竖直侧壁41相贴合，侧壁的贴合对侧压块4的竖直移动起到限位与导向作用，使侧压块4的移动的位置更加精准，提高了各个侧压块4竖直移动过程中的统一性能，提高了滑移机构的协调性能。

[0031] 实施例二：

[0032] 其与实施例一的区别在于，所述斜底面43通过六个螺钉固定有第二滑片42，第一竖直侧壁611通过两个螺钉固定有第一滑片612，滑片伴有摩擦损耗，当表面粗糙过大时，可更换新的滑片，使侧压块4保持在最精准的位置上发生滑移，通过更换滑片可将各个滑移块5滑移过程中的位置偏差控制在统一的要求内提高了滑移机构的协调性能。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

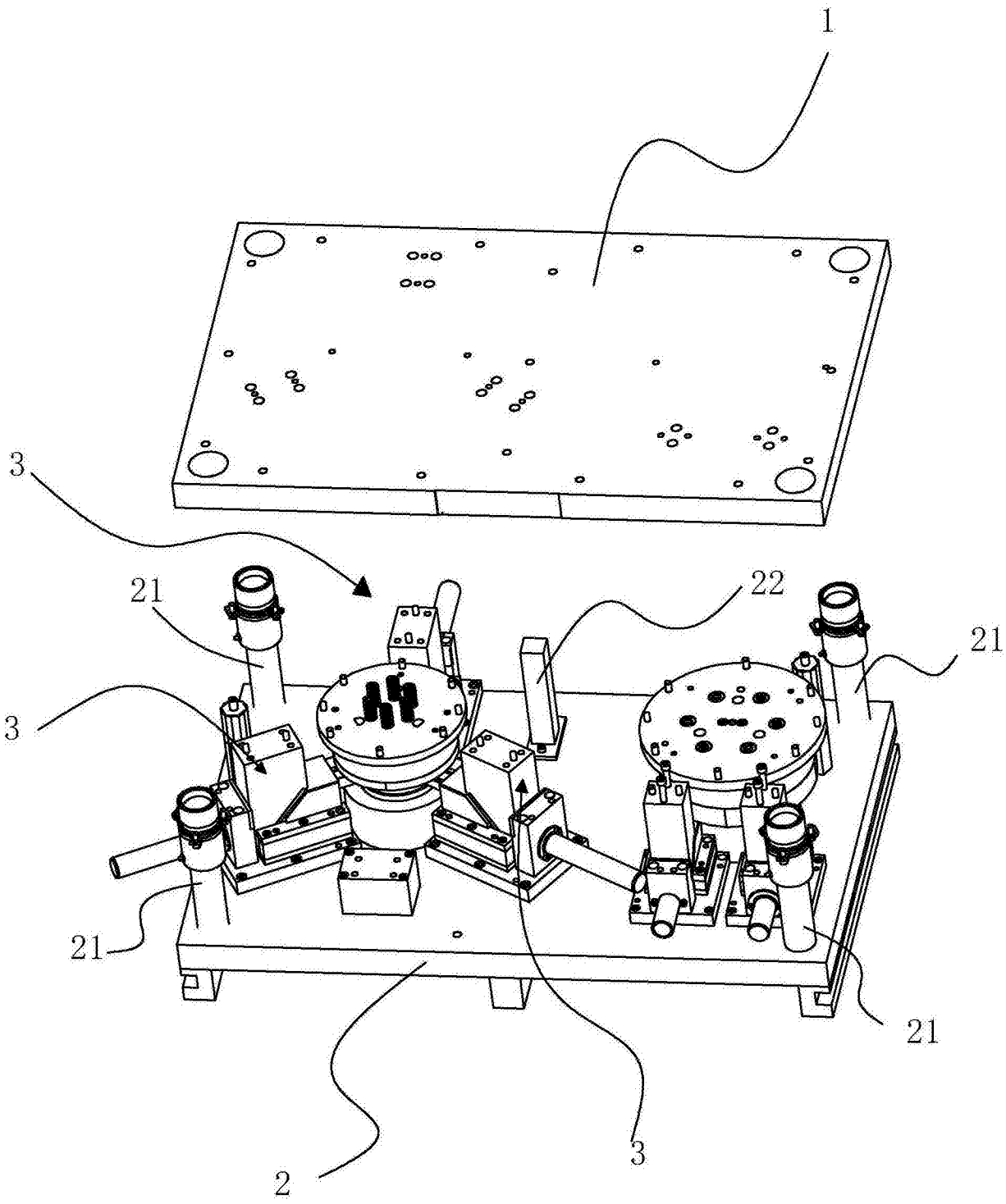


图1

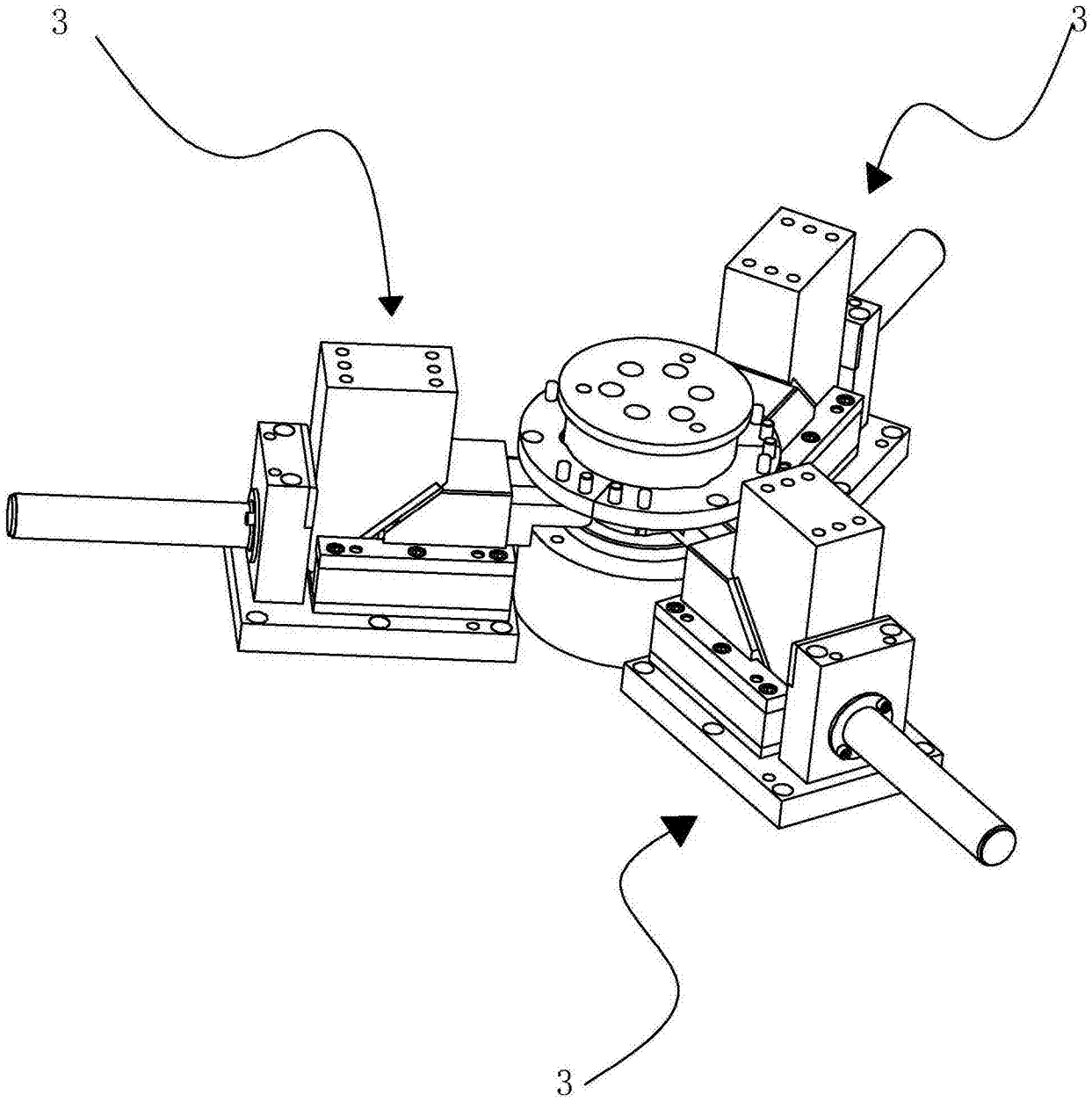


图2

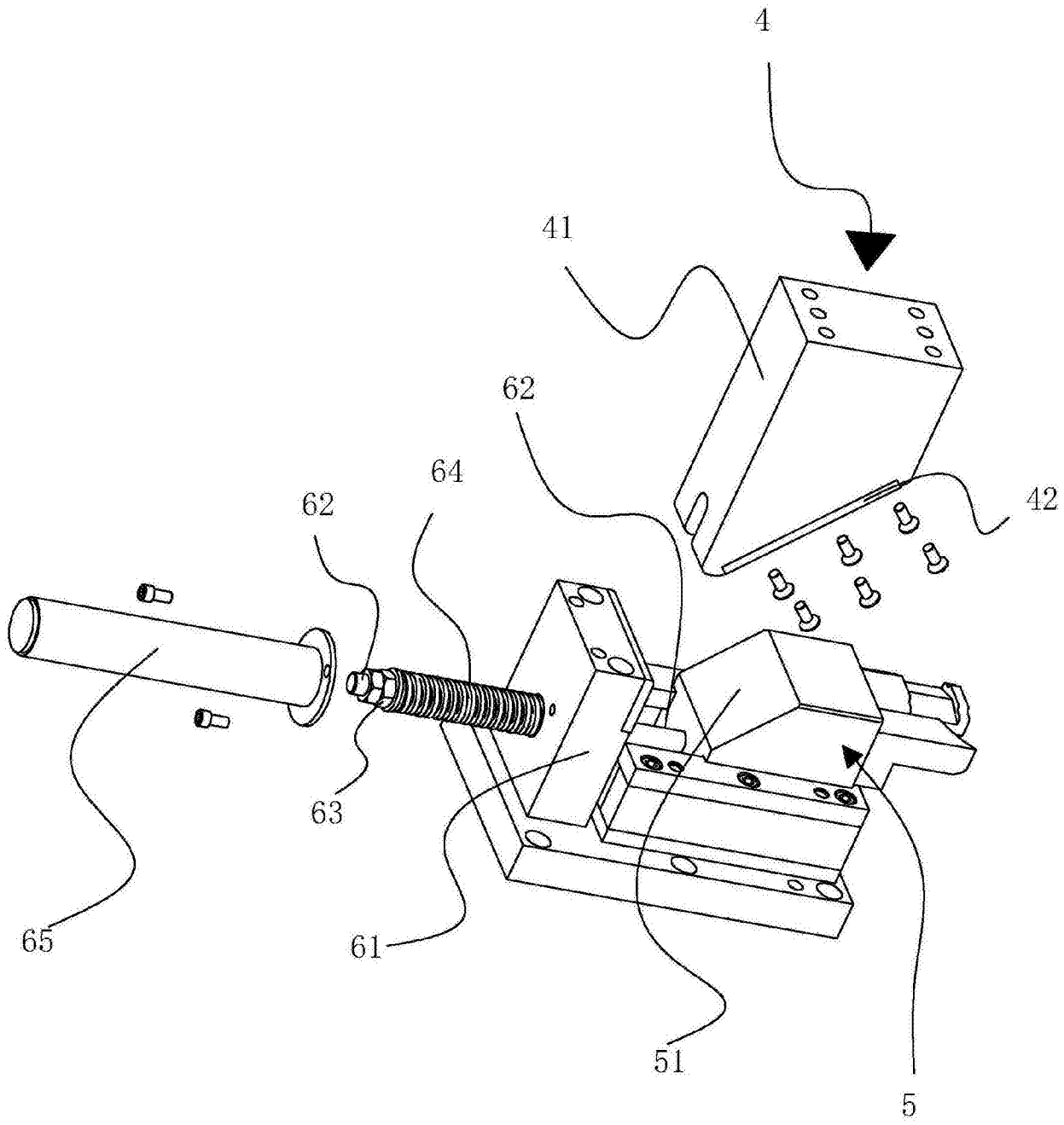


图3

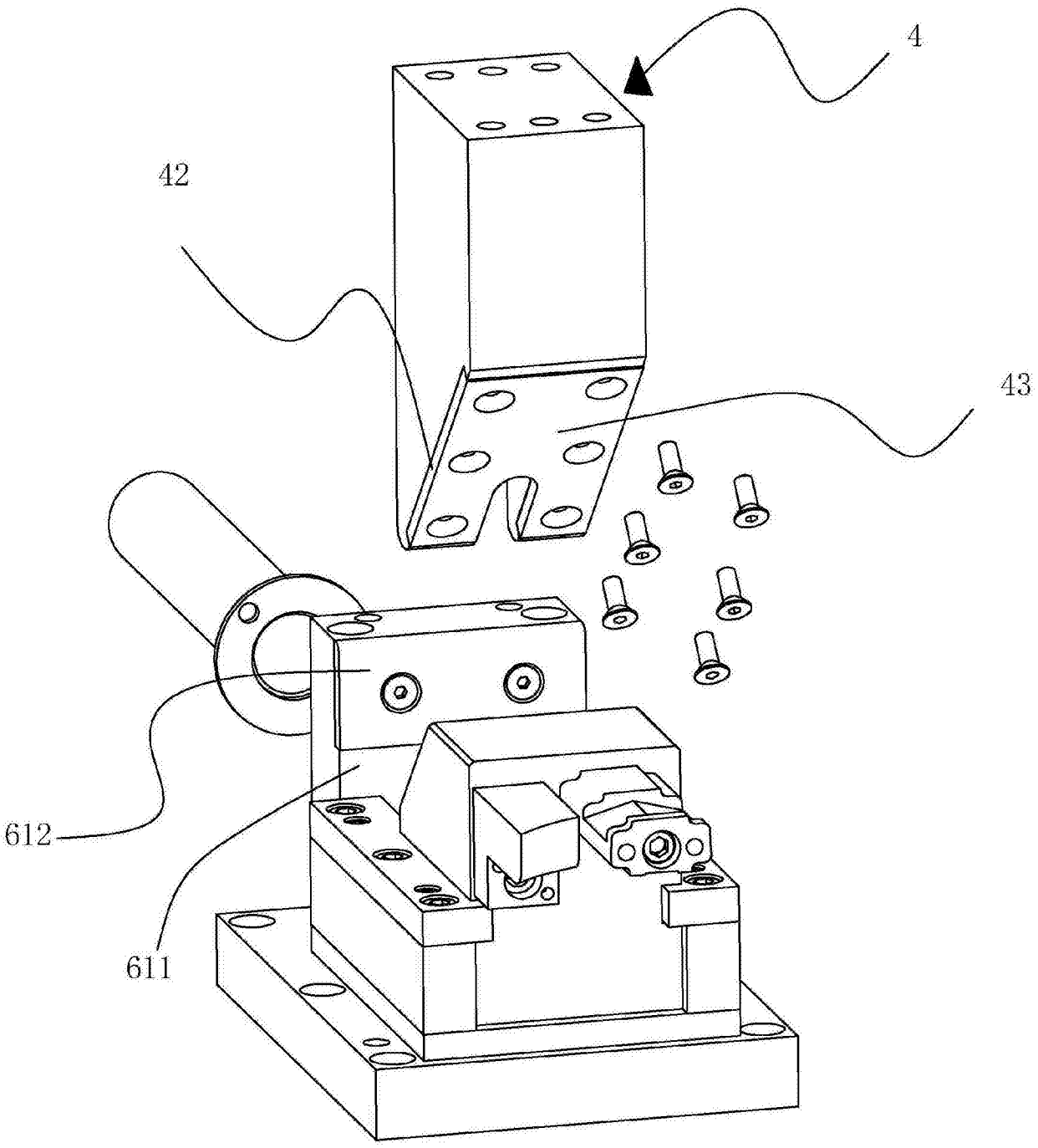


图4