



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217290034 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202123332738.2

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 昆山年年富精密电子零件有限公司

地址 215323 江苏省苏州市昆山市张浦镇
横贯泾路168号3号房

(72) 发明人 张奎 高坡 陈跃

(74) 专利代理机构 宁波久日专利代理事务所
(普通合伙) 33299

专利代理师 陈超

(51) Int. Cl.

B21D 35/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 28/24 (2006.01)

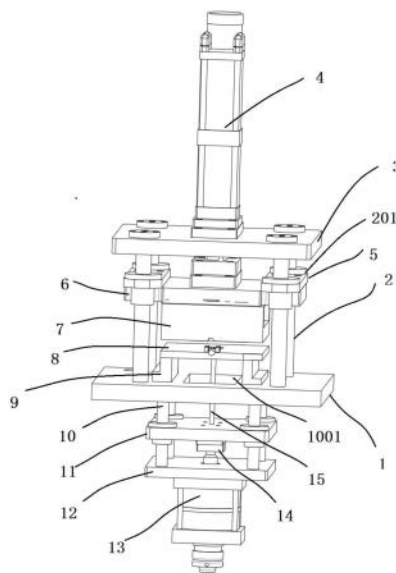
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种接头杆双工序冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种接头杆双工序冲压模具,包括固定板(1),所述固定板(1)上设置有下模具(8),所述固定板(1)上还设置有上模具(7);所述下模具(8)上设置有下槽(801),连接所述下槽(801)端部的下板槽(803),所述下板槽(803)内滑动设置有下冲压刀(804);所述上模具上设置有对应所述下槽(801)的上槽(701),连接所述上槽(701)端部对应所述下板槽(803)的上板槽(703),所述上板槽(703)内滑动设置有对应所述下冲压刀(804)的上活动件(704)。本装置只需要一套模具及能够冲压制造出接头杆。



1. 一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)上设置有下模具(8),所述固定板(1)上还设置有上模具(7);

所述下模具(8)上设置有下槽(801),连接所述下槽(801)端部的下板槽(803),所述下板槽(803)内滑动设置有下冲压刀(804);

所述上模具上设置有对应所述下槽(801)的上槽(701),连接所述上槽(701)端部对应所述下板槽(803)的上板槽(703),所述上板槽(703)内滑动设置有对应所述下冲压刀(804)的上活动件(704)。

2. 根据权利要求1所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述固定板(1)上部设置有多上支柱(2),所述上支柱(2)顶部连接有上连接板(3),所述上连接板(3)顶部设置有上油缸(4),所述上支柱(2)上滑动连接有上压板(6),所述上油缸(4)的驱动端连接所述上压板(6),所述上压板(6)下部连接有上模具(7);所述上压板(6)下部还连接有内油缸,所述内油缸的驱动端连接所述上活动件(704)。

3. 根据权利要求2所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述上支柱(2)上滑动连接有滑套(201),所述上支柱(2)的数量为四个且呈矩形分布。

4. 根据权利要求3所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述上压板(6)的一侧连接有连接板(5),所述连接板(5)连接到所述滑套(201)上。

5. 根据权利要求1所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述固定板(1)下部设置有多下支柱(10),所述下支柱(10)底部连接有下连接板(12),所述下支柱(10)上滑动连接有下压板(11),所述下连接板(12)底部连接有下油缸(13),所述下油缸(13)驱动端连接有下顶板(14),所述下顶板(14)固定连接到所述下压板(11)上,所述下压板(11)连接有压杆(15),所述压杆(15)连接所述下冲压刀(804)。

6. 根据权利要求1所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述下模具(8)上位于所述下槽(801)的两侧设置有多下定位块(802),所述上模具(7)上位于所述上槽(701)的两侧设置有多上定位槽(702)。

7. 根据权利要求6所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述下定位块(802)数量为四个,所述下槽(801)的两侧各设置有两个下定位块(802)。

8. 根据权利要求7所述的一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:所述下定位块(802)为立方块形状。

一种接头杆双工序冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,具体涉及一种接头杆双工序冲压模具。

背景技术

[0002] 如图4所示的一种接头杆100,包括了杆部101,连接杆部101的头部102,在头部102上设置有通孔部103,现有装置在制造该接头杆的时候,一般通过两种冲压设备进行制造,第一种是将杆100的头部进行冲压形成头部102,然后取出冲压件之后再通过剪裁设备形成通孔部103,两段式冲压所需要的设备过多,影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种接头杆双工序冲压模具。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种接头杆双工序冲压模具,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)上设置有下模具(8),所述固定板(1)上还设置有上模具(7);

[0006] 所述下模具(8)上设置有下槽(801),连接所述下槽(801)端部的下板槽(803),所述下板槽(803)内滑动设置有下冲压刀(804);

[0007] 所述上模具上设置有对应所述下槽(801)的上槽(701),连接所述上槽(701)端部对应所述下板槽(803)的上板槽(703),所述上板槽(703)内滑动设置有对应所述下冲压刀(804)的上活动件(704)。

[0008] 进一步的,所述固定板(1)上部设置有多上支柱(2),所述上支柱(2)顶部连接有上连接板(3),所述上连接板(3)顶部设置有上油缸(4),所述上支柱(2)上滑动连接有上压板(6),所述上油缸(4)的驱动端连接所述上压板(6),所述上压板(6)下部连接有上模具(7);所述上压板(6)下部还连接有内油缸,所述内油缸的驱动端连接所述上活动件(704)。

[0009] 进一步的,所述上支柱(2)上滑动连接有滑套(201),所述上支柱(2)的数量为四个且呈矩形分布。

[0010] 进一步的,所述上压板(6)的一侧连接有连接板(5),所述连接板(5)连接到所述滑套(201)上。

[0011] 进一步的,所述固定板(1)下部设置有多下支柱(10),所述下支柱(10)底部连接有下连接板(12),所述下支柱(10)上滑动连接有下压板(11),所述下连接板(12)底部连接有下油缸(13),所述下油缸(13)驱动端连接有下顶板(14),所述下顶板(14)固定连接到所述下压板(11)上,所述下压板(11)连接有压杆(15),所述压杆(15)连接所述下冲压刀(804)。

[0012] 进一步的,所述下模具(8)上位于所述下槽(801)的两侧设置有多下定位块(802),所述上模具(7)上位于所述上槽(701)的两侧设置有多上定位槽(702)。

[0013] 进一步的,所述下定位块(802)数量为四个,所述下槽(801)的两侧各设置有两个下定位块(802)。

[0014] 进一步的,所述下定位块(802)为立方块形状。

[0015] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0016] 本装置通过需要一套模具及能够冲压制造出接头杆,通过三个油缸的相互配合只需要一套模具即可。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某个实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型上模具的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型下模具的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型接头杆的结构示意图;

[0023] 图中:

[0024] 100-接头杆;101-杆部;102-头部;103-通孔部;

[0025] 1-固定板;2-上支柱;201-滑套;3-上连接板;4-上油缸;5-连接板;

[0026] 6-上压板;

[0027] 7-上模具;701-上槽;702-上定位槽;703-上板槽;704-上活动件;

[0028] 8-下模具;801-下槽;802-下定位块;803-下板槽;804-下冲压刀;

[0029] 9-下安装板;10-下支柱;11-下压板;12-下连接板;13-下油缸;14-下顶板;15-压杆。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0031] 参见图1-图3,本实用新型一较佳实施例所述的一种接头杆双工序冲压模具,包括固定板1,固定板1上设置有下列模具8,固定板1上还设置有上模具7。

[0032] 下模具8上设置有下列槽801,连接下槽801端部的下板槽803,下板槽803内滑动设置有下列冲压刀804;上模具上设置有对应下槽801的上槽701,连接上槽701端部对应下板槽803的上板槽703,上板槽703内滑动设置有下列冲压刀804的上活动件704。

[0033] 下槽801和上槽701均为半圆柱形,对应杆部101的形状,下板槽803和上板槽703对应头部102的形状,上活动件704和下冲压刀804对应通孔部103的形状。

[0034] 固定板1上部设置有下列上支柱2,上支柱2顶部连接有上连接板3,上连接板3顶部设置有下列上油缸4,上支柱2上滑动连接有上压板6,上油缸4的驱动端连接上压板6,上压板6下部连接有上模具7;上压板6下部还连接有内油缸,内油缸的驱动端连接上活动件704。可通

过上油缸4驱动上模具7,带动上模具7向下冲压,内油缸主要作用为在上模具7冲压的时候,保持上活动件704固定在上板槽703中。

[0035] 上支柱2上滑动连接有滑套201,上支柱2的数量为四个且呈矩形分布。上压板6的一侧连接有连接板5,连接板5连接到滑套201上,该部分为常规的连接方式。

[0036] 固定板1下部设置有多个下支柱10,下支柱10底部连接有下连接板12,下支柱10上滑动连接有下压板11,下连接板12底部连接有下油缸13,下油缸13驱动端连接有下顶板14,下顶板14固定连接到下压板11上,下压板11连接有压杆15,压杆15连接下冲压刀804。通过下油缸13驱动下冲压刀804实现了冲孔,此时内油缸处于卸力状态。

[0037] 下模具8上位于下槽801的两侧设置有多个下定位块802,上模具7上位于上槽701的两侧设置有多个上定位槽702,下定位块802数量为四个,下槽801的两侧各设置有两个下定位块802,下定位块802为立方块形状。该部分结构主要是为了导向的作用。

[0038] 本实用新型的工作原理如下:

[0039] 将圆柱形的加工件放入到下槽801中,内油缸保持上活动件在上板槽中,上油缸驱动上模具向下移动到下模具中,通过上板槽和下板槽冲压实现形成头部102。

[0040] 然后,内油缸处于卸力状态,上活动件处于活动状态,下油缸驱动下冲压刀对头部102进行冲压,形成通孔部103。

[0041] 本实用新型至少具有以下优点:

[0042] 本装置通过需要一套模具及能够冲压制造出接头杆,通过三个油缸的相互配合只需要一套模具即可。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

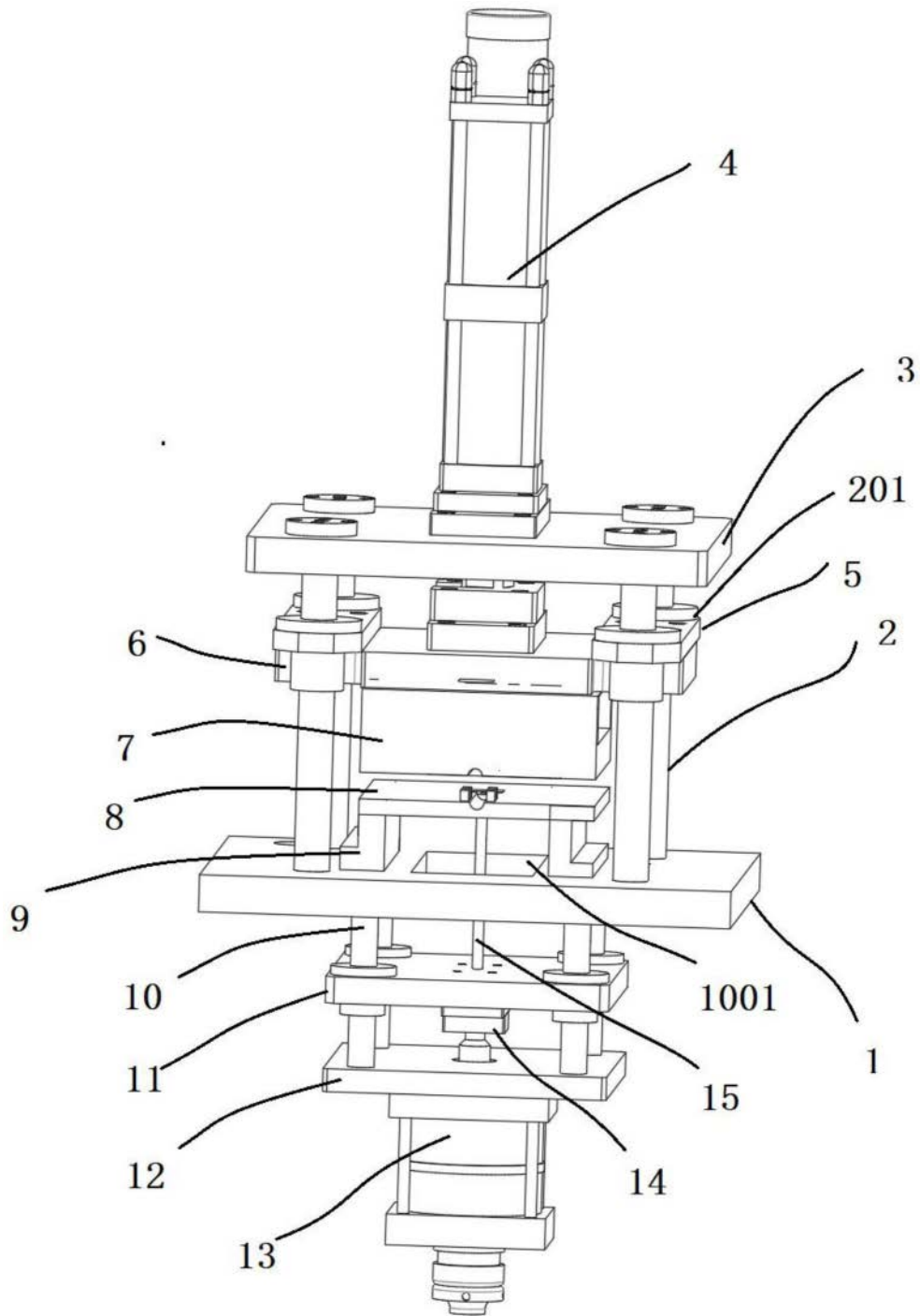


图1

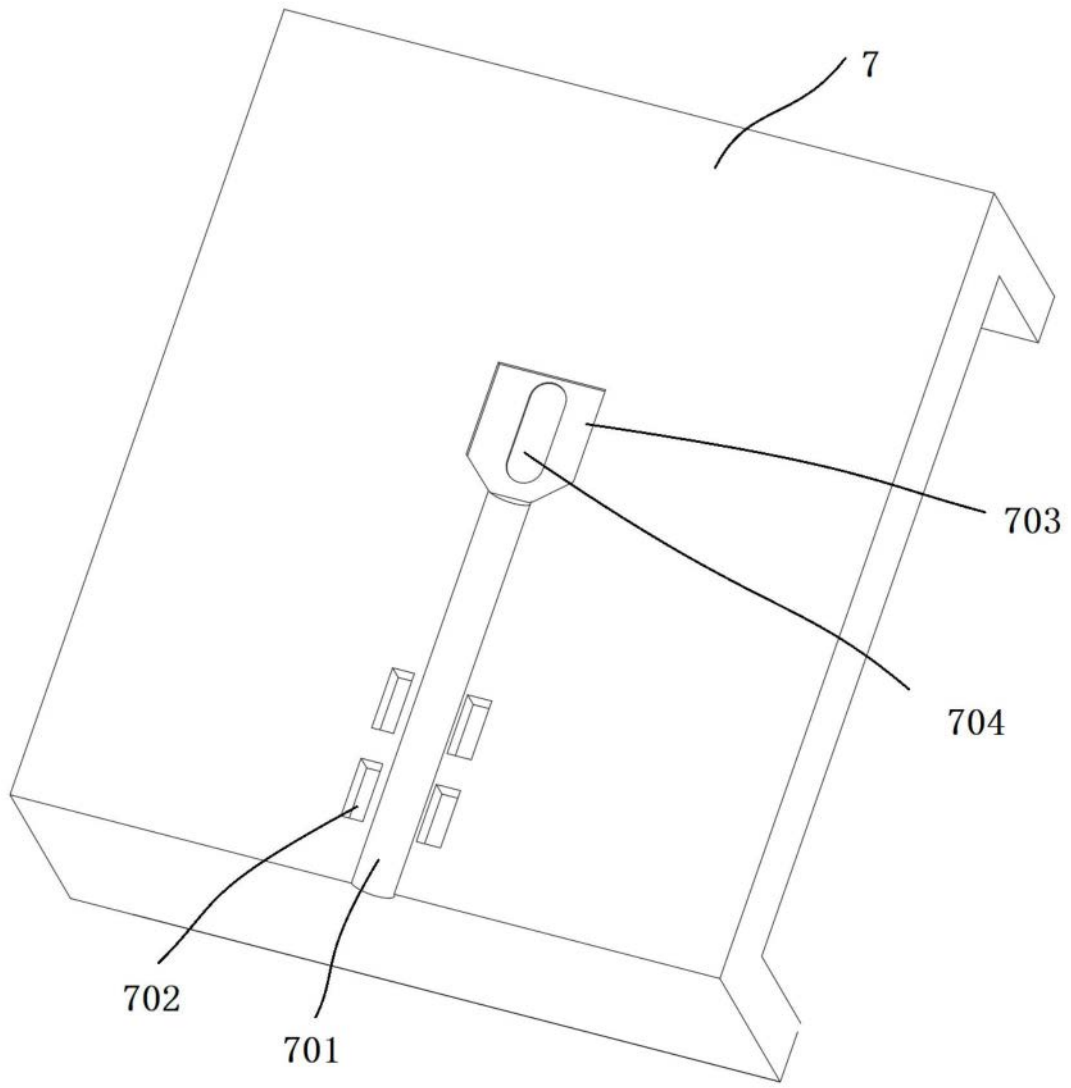


图2

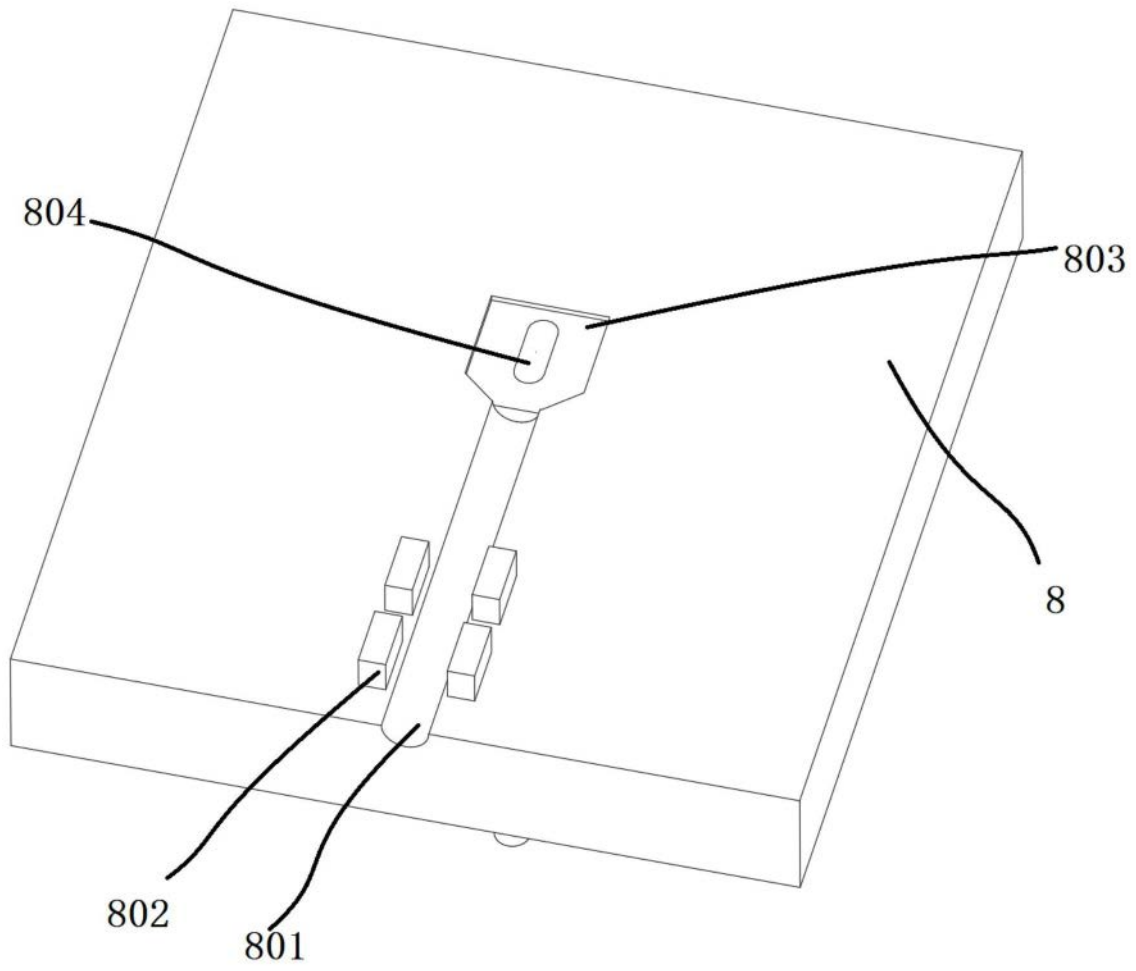


图3

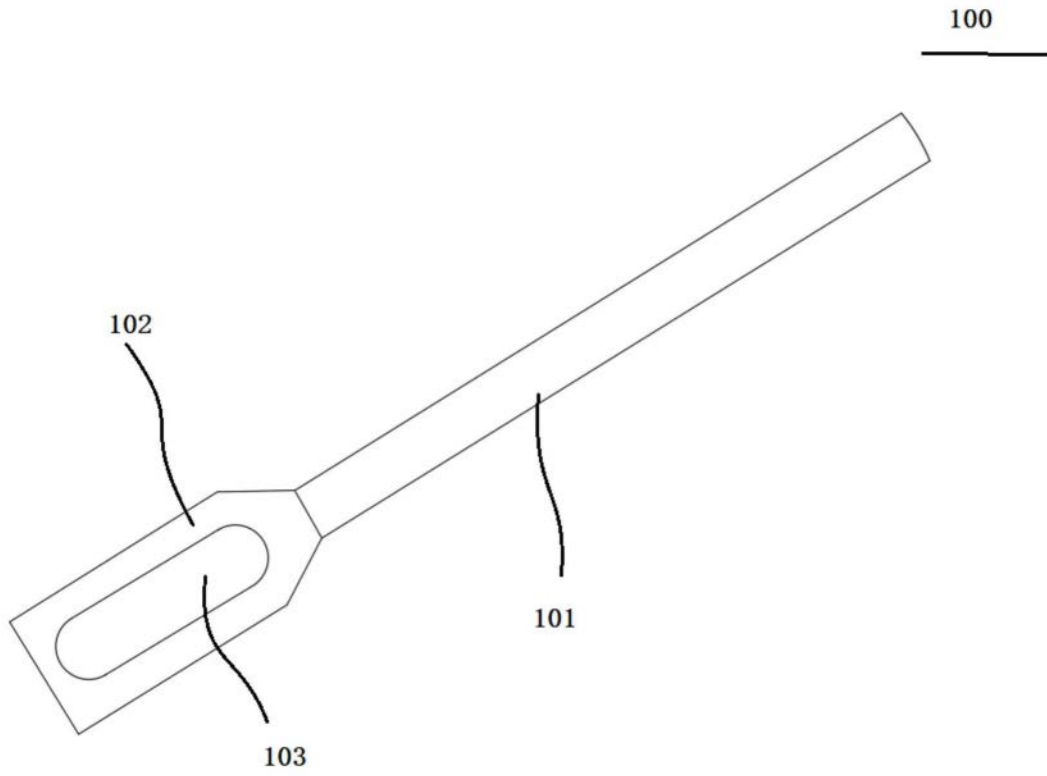


图4