

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202668909 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 16

(21) 申请号 201220322425. 0

(22) 申请日 2012. 07. 03

(73) 专利权人 宁波金氏实业有限公司

地址 315174 浙江省宁波市鄞州区高桥镇联升村

(72) 发明人 金海平

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241

代理人 曾晓芒

(51) Int. Cl.

B29C 45/33(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

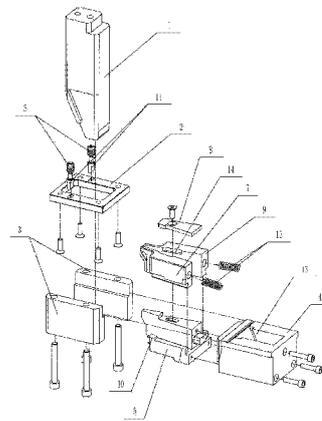
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

二次滑块抽芯机构

(57) 摘要

一种二次滑块抽芯机构,属于注塑模具技术领域,包括铲机、滑块座、垫板、两个相对称的滑道块以及用于成型塑料产品侧凹的侧型芯,两个相对称的滑道块与定模板连接,滑块座位于两个相对称的滑道块之间的滑道内,其中,侧型芯包括成型滑块、第一成型侧滑块、第二成型侧滑块以及压块,成型滑块与滑块座连接,第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别贴合在成型滑块两侧的斜面滑道上并可沿斜面滑道滑动,第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别与滑块座之间均设有第一弹簧,压块与成型滑块连接,其左端压在第一成型侧滑块和第二成型侧滑块上设的凹槽内。本实用新型的优点在于:对于具有侧凹、并且侧凹的侧壁上还具有凹槽结构的塑料产品,能够实现顺利脱模。



1. 一种二次滑块抽芯机构,包括铲机(1)、滑块座(4)、垫板(2)、两个相对称的滑道块(3)以及用于成型塑料产品侧凹的侧型芯,所述滑块座(4)上设有斜T型槽(13),所述铲机(1)下部插在斜T型槽(13)内,所述铲机(1)上部依次穿过定模板(18)和推料板(17)与定模座板(16)连接,所述两个相对称的滑道块(3)与定模板(18)连接,所述滑块座(4)位于两个相对称的滑道块(3)之间的滑道内,所述垫板(2)垫在滑块座(4)与定模板(18)之间,其特征在于:所述侧型芯包括成型滑块(6)、第一成型侧滑块(7)、第二成型侧滑块(9)以及压块(8),所述成型滑块(6)与滑块座(4)连接,所述成型滑块(6)两侧均设有斜面滑道(20),所述第一成型侧滑块(7)和第二成型侧滑块(9)分别贴合在成型滑块(6)两侧的斜面滑道(20)上并可沿斜面滑道(20)滑动,所述成型滑块(6)上设有限制第一成型侧滑块(7)和第二成型侧滑块(9)行程的限位凸台(10),所述第一成型侧滑块(7)和第二成型侧滑块(9)分别与滑块座(4)之间均设有第一弹簧(12),所述压块(8)与成型滑块(6)连接,其左端并压在第一成型侧滑块(7)和第二成型侧滑块(9)上设的凹槽(14)内。

2. 根据权利要求1所述的二次滑块抽芯机构,其特征在于:所述垫板(2)上设有定位通孔(21),所述定位通孔(21)上插有定位柱(11),所述定位柱(11)与定模板(18)之间设有第二弹簧(5),所述滑块座(4)上设有供定位柱(11)进入的定位凹槽(15)。

## 二次滑块抽芯机构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种注塑模具，具体讲是一种应用在注塑模中的抽芯机构。

### 背景技术：

[0002] 在注塑模具上，当塑料产品具有与开模方向不同的外侧孔或侧凹时，除极少数情况可以强制脱模外，通常采用侧抽芯机构来成型塑料产品的外侧孔或侧凹，对于一些简单的外侧孔或侧凹，普通的侧向抽芯机构都能实现，但对于如图 5 所示的塑料产品，由于该产品上不但具有侧凹 101，并且在侧凹 101 的两侧壁上还具有凹槽 102，塑料产品的这种结构导致普通的侧向抽芯机构无法实现脱模。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，对于具有侧凹、并且侧凹的侧壁上还具有凹槽结构的塑料产品，提供一种能够顺利脱模的二次滑块抽芯机构。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供一种具有以下结构的二次滑块抽芯机构：包括铲机、滑块座、垫板、两个相对称的滑道块以及用于成型塑料产品侧凹的侧型芯，滑块座上设有斜 T 型槽，铲机下部插在斜 T 型槽内，铲机上部依次穿过定模板和推料板与定模座板连接，两个相对称的滑道块与定模板连接，滑块座位于两个相对称的滑道块之间的滑道内，垫板垫在滑块座与定模板之间，其中，侧型芯包括成型滑块、第一成型侧滑块、第二成型侧滑块以及压块，成型滑块与滑块座连接，成型滑块两侧均设有斜面滑道，第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别贴合在成型滑块两侧的斜面滑道上并可沿斜面滑道滑动，成型滑块上设有限制第一成型侧滑块和第二成型侧滑块行程的限位凸台，第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别与滑块座之间均设有第一弹簧，压块与成型滑块连接，其左端压在第一成型侧滑块和第二成型侧滑块上设的凹槽内。

[0005] 本实用新型所述的二次滑块抽芯机构，其中，垫板上设有定位通孔，定位通孔上插有定位柱，定位柱与定模板之间设有第二弹簧，滑块座上设有供定位柱进入的定位凹槽。

[0006] 采用以上结构后，与现有技术相比，本实用新型二次滑块抽芯机构具有以下优点：由于侧型芯包括成型滑块、第一成型侧滑块、第二成型侧滑块，第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别贴合在成型滑块两侧的斜面滑道上并可沿斜面滑道滑动，第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别与滑块座之间均设有第一弹簧，在抽芯时，在铲机的作用下，滑块座以及成型滑块向外侧滑动，在第一弹簧的弹性力的作用下，第一成型侧滑块和第二成型侧滑块分别沿着成型滑块两侧的斜面滑道相对成型滑块向相反的方向滑动，直到碰到成型滑块上设有的限位凸台时再随成型滑块一起向外运动，在第一成型侧滑块和第二成型侧滑块相对成型滑块滑动的过程中，第一成型侧滑块和第二成型侧滑块会逐渐靠近，从而使第一成型侧滑块和第二成型侧滑块会从塑料产品侧凹两侧壁上的凹槽内脱出来，然后再随成型滑块一起从塑料产品侧凹内滑出来，因此，本实用新型二次滑块抽芯机构对于具有侧凹、并且侧凹的侧壁上还具有凹槽结构的塑料产品，能够实现顺利脱模。

[0007] 定位柱、第二弹簧、以及定位凹槽的作用是,在抽芯时,在铲机的作用下,滑块座向外侧滑动,当滑块座上的定位凹槽移动到定位柱下面时,定位柱在第二弹簧弹性力的作用下会进入到滑块座上的定位凹槽内,起到了定位滑块座的作用。

#### 附图说明:

[0008] 图 1 是本实用新型二次滑块抽芯机构的立体结构示意图;

[0009] 图 2 是本实用新型二次滑块抽芯机构的分解结构示意图;

[0010] 图 3 是本实用新型二次滑块抽芯机构安装在注塑模具的定模座板与动模板之间的局部剖视结构示意图;

[0011] 图 4 是图 3 中“A-A”的剖视结构示意图;

[0012] 图 5 是具有侧凹、并且侧凹的侧壁上还具有凹槽结构的塑料产品的立体结构示意图。

#### 具体实施方式:

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型二次滑块抽芯机构作进一步说明:

[0014] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示,在本具体实施方式中,本实用新型二次滑块抽芯机构包括铲机 1、滑块座 4、垫板 2、两个相对称的滑道块 3 以及用于成型塑料产品侧凹的侧型芯,滑块座 4 上设有斜 T 型槽 13,铲机 1 下部插在斜 T 型槽 13 内,铲机 1 上部依次穿过定模板 18 和推料板 17 通过螺钉与定模座板 16 连接,两个相对称的滑道块 3 与定模板 18 通过螺钉连接,滑块座 4 位于两个相对称的滑道块 3 之间的滑道内,垫板 2 垫在滑块座 4 与定模板 18 之间并通过螺钉与定模板 18 连接,侧型芯包括成型滑块 6、第一成型侧滑块 7、第二成型侧滑块 9 以及压块 8,成型滑块 6 与滑块座 4 通过螺钉连接,成型滑块 6 两侧均设有斜面滑道 20,第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 分别贴合在成型滑块 6 两侧的斜面滑道 20 上并可沿斜面滑道 20 滑动,成型滑块 6 上设有限制第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 行程的限位凸台 10,第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 分别与滑块座 4 之间均设有第一弹簧 12,压块 8 与成型滑块 6 通过螺钉连接,其左端并压在第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 上设的凹槽 14 内,垫板 2 上设有定位通孔 21,定位通孔 21 上插有定位柱 11,定位柱 11 与定模板 18 之间设有第二弹簧 5,滑块座 4 上设有供定位柱 11 进入的定位凹槽 15。

[0015] 本实用新型的工作原理是,在注塑模具的分模过程中,首先,动模板 19 和定模板 18 一起向下运动,这时滑块座 4 沿铲机 1 向下移动,并在铲机 1 的作用下向外侧滑动,滑块座 4 同时带动成型滑块 6 向外侧移动,直到滑块座 4 上的定位凹槽 15 移动到定位柱 11 下面,定位柱 11 在第二弹簧 5 弹性力的作用下进入到滑块座 4 上的定位凹槽 15 内时,滑块座 4 才停止滑动,实现了定位,在滑块座 4 带动成型滑块 6 向外侧移动的过程中,在第一弹簧 12 的弹性力的作用下,第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 分别沿着成型滑块 6 两侧的斜面滑道 20 相对成型滑块 6 向相反的方向滑动,直到碰到成型滑块 6 上设的限位凸台 10 时再随成型滑块 6 一起向外运动,在第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 相对成型滑块 6 滑动的过程中,第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 会逐渐靠近,从而使第一成型侧滑块 7 和第二成型侧滑块 9 会从塑料产品侧凹 101 两侧壁上的凹槽 102 内脱出来,然后再随成型滑块 6 一起从塑料产品侧凹 101 内滑出来,从而实现抽芯过程。

[0016] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

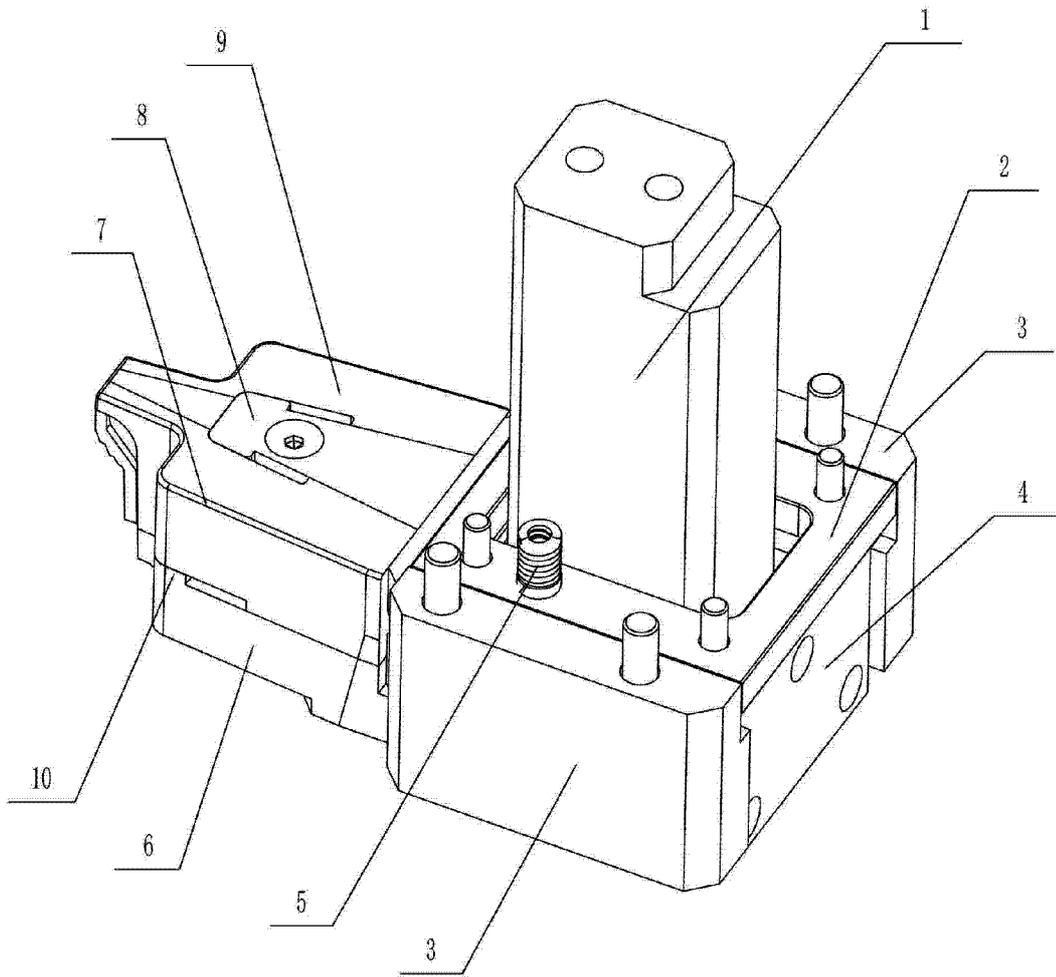


图 1

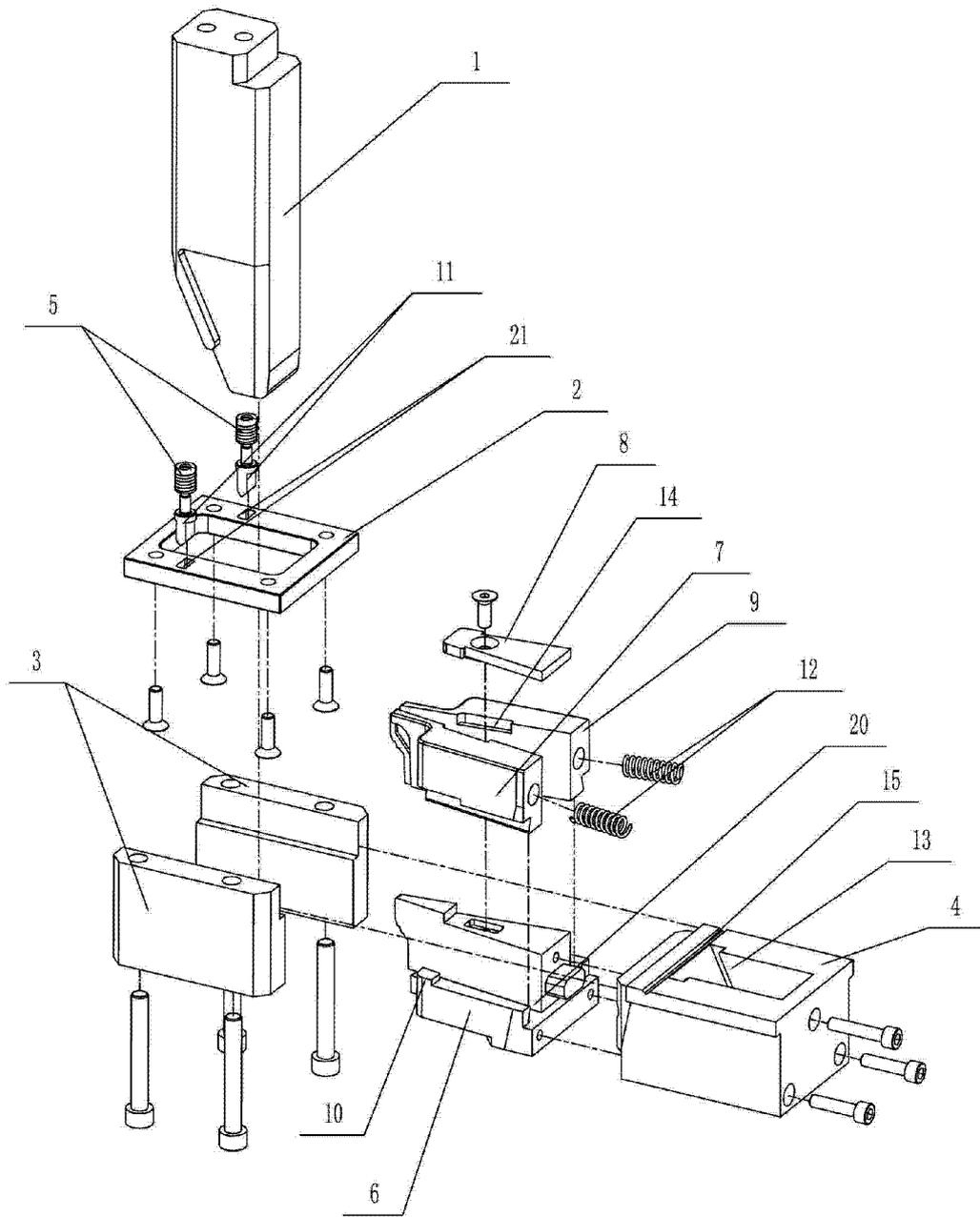


图 2

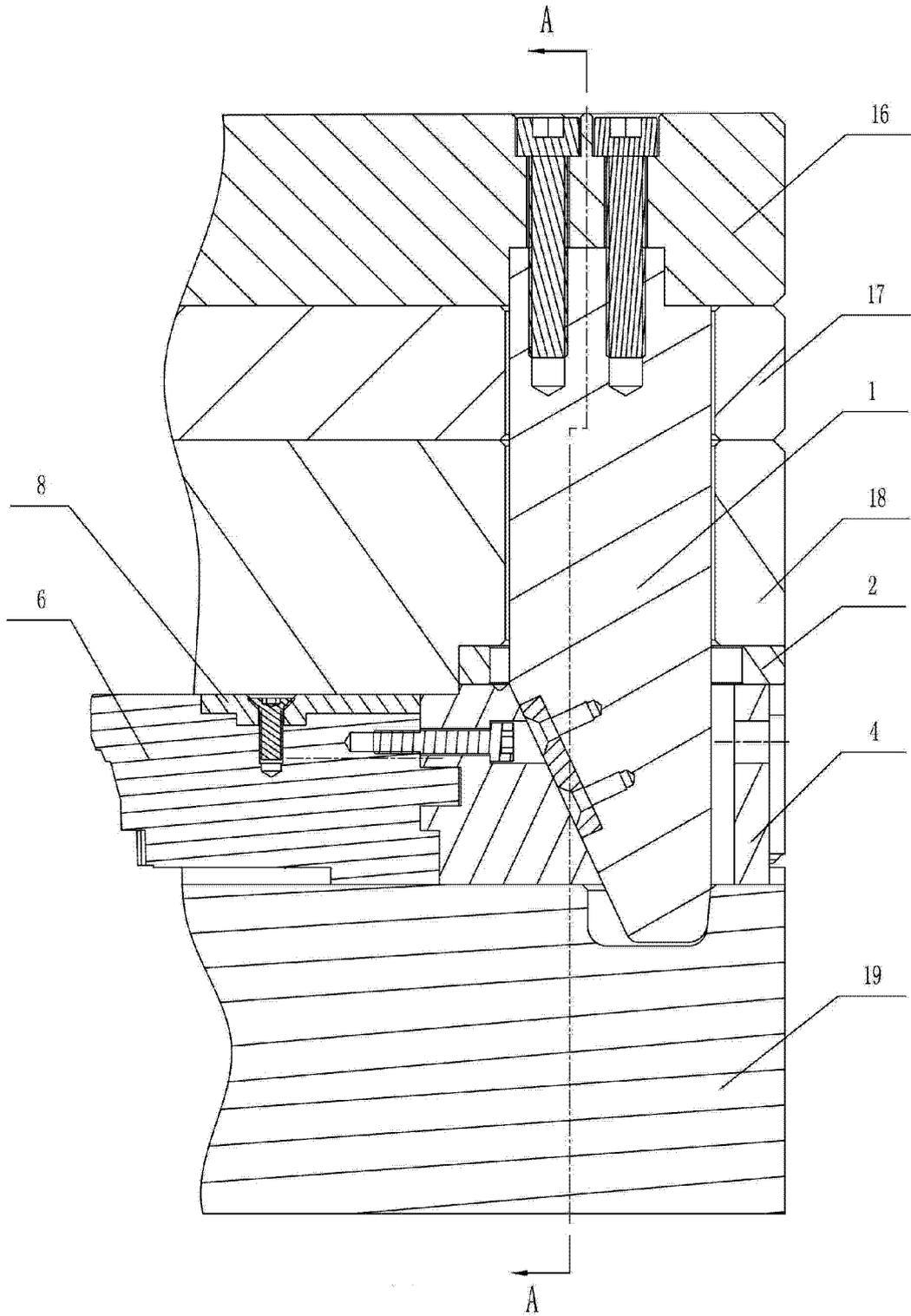


图 3

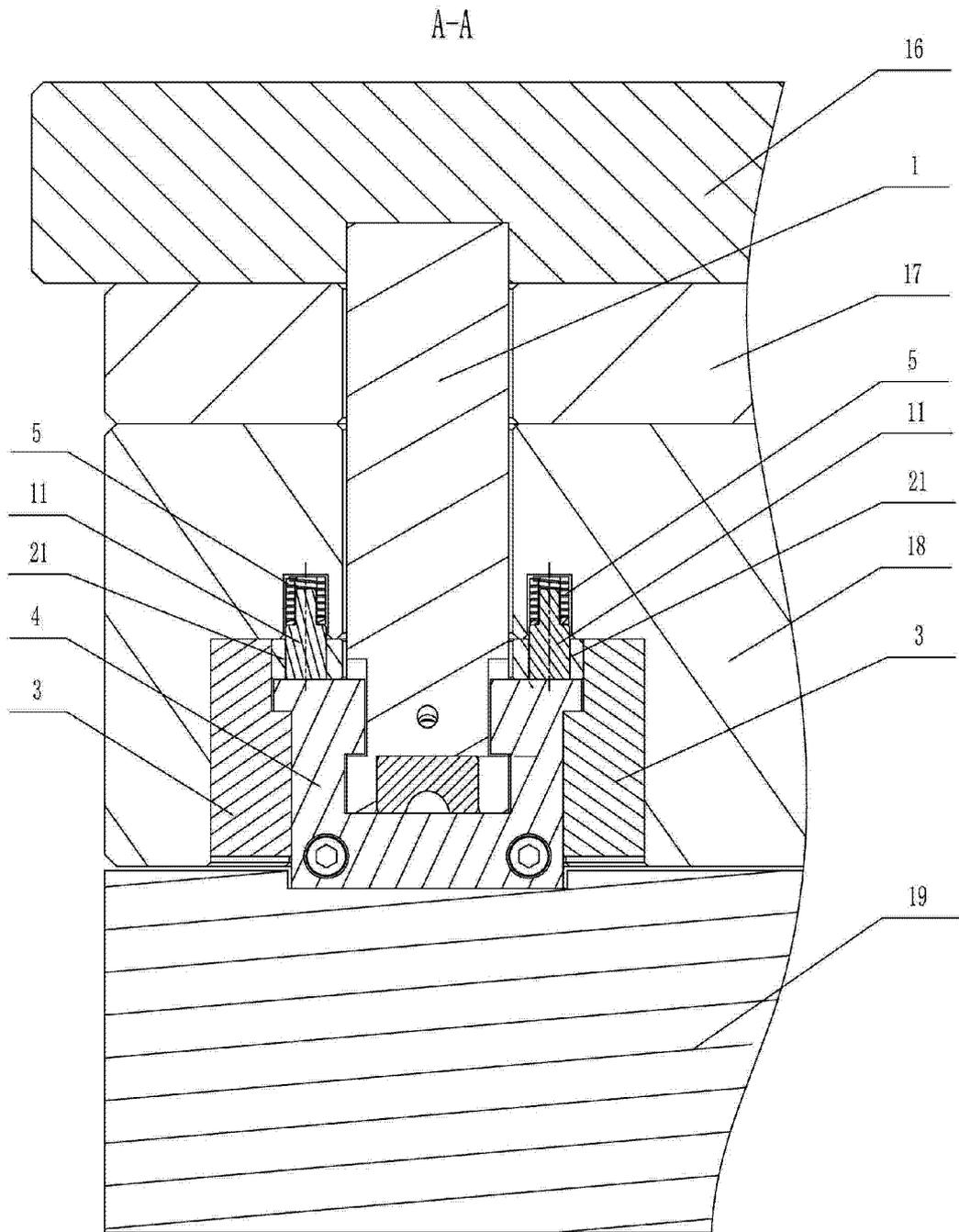


图 4

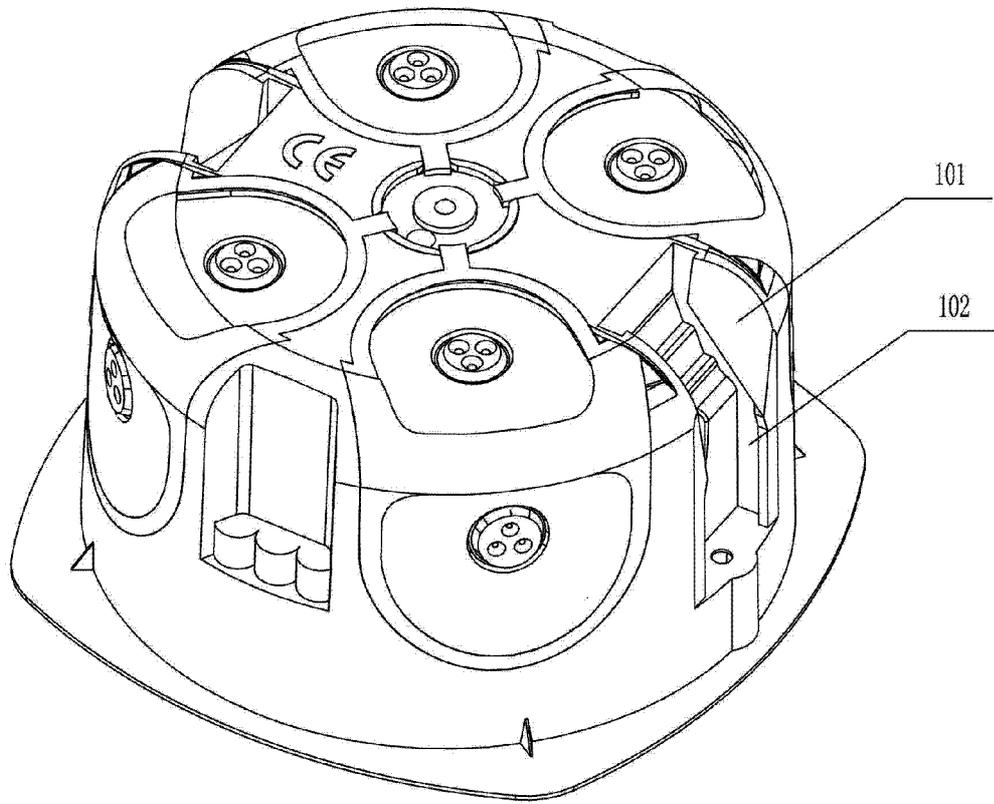


图 5