



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217665524 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221252190.2

(22) 申请日 2022.05.23

(73) 专利权人 东莞汉涛金属制造有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇南栅社
区四区文明路十巷6号

(72) 发明人 李港恩

(74) 专利代理机构 广东科言知识产权代理事务
所(普通合伙) 44671
专利代理师 钟茵茵

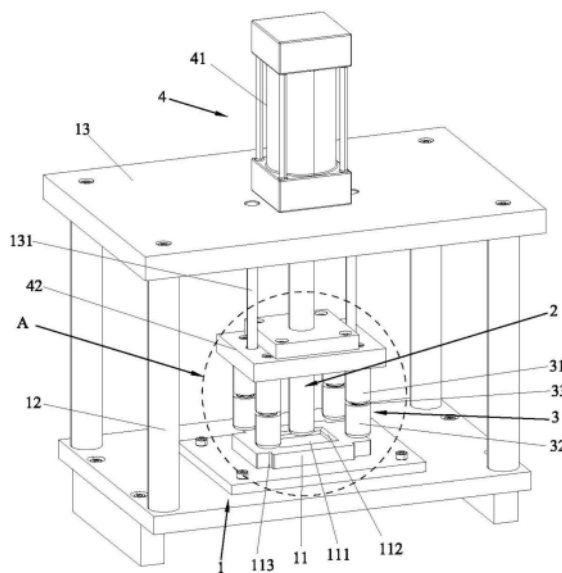
(51) Int. Cl .
B21D 3/00 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种压铸件快速整形夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压铸件快速整形夹具,包括有第一底板、一个第一胶压头、四个第二胶压头以及第一执行机构;一个第一胶压头和四个第二胶压头均装设于第一执行机构,第一胶压头抵靠于压铸件表面的中心后,四个对应第二胶压头抵靠于压铸件表面的四角。首先由第一胶压头抵靠于压铸件表面的中心,随之四个第二胶压头应对抵靠于压铸件表面的四角,最终通过第一胶压头、第二胶压头以及第一承载凸台的配合,使压铸件整形至符合设计要求;如此,第一胶压头和第二胶压头的作用力相对可控,对每一需要整形的压铸件所施加的压力相同,从而保证每一整形之后的压铸件均在设计要求范围内,整形效果佳。



CN 217665524 U

1. 一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:包括有
第一底板(1),第一底板(1)装设有用于承载压铸件(5)的第一承载凸台(11);
一个第一胶压头(2),第一胶压头(2)用于抵靠压铸件(5)表面的中心;
四个第二胶压头(3),四个第二胶压头(3)用于抵靠压铸件(5)表面的四角,第一胶压头(2)的长度L1均大于四个第二胶压头(3)的长度L2;
第一执行机构(4),第一执行机构(4)用于传动一个第一胶压头(2)和四个第二胶压头(3)相对第一承载凸台(11)下移抵靠于压铸件(5)的表面;其中
第一胶压头(2)抵靠于压铸件(5)表面的中心后,四个对应第二胶压头(3)抵靠于压铸件(5)表面的四角。
2. 根据权利要求1所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一承载凸台(11)的中心设置有用以避让压铸件(5)底部异形结构的第一凹槽(111),第一凹槽(111)顶部边缘均设置有第一导向斜角(112)。
3. 根据权利要求1或2所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一承载凸台(11)的四角均设置有用以限位压铸件(5)的第一限位缺口(113),一个第一限位缺口(113)对应限位压铸件(5)的一个边角。
4. 根据权利要求1所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一底板(1)顶部四角装设有第一固定柱(12),四个第一固定柱(12)的顶部装设有第一顶板(13),第一执行机构(4)装设于第一顶板(13)。
5. 根据权利要求4所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一执行机构(4)包括有装设于第一顶板(13)的第一气缸(41)以及装设于第一气缸(41)伸缩杆的第一活动板(42);
第一胶压头(2)装设于第一活动板(42)的底部中心,四个第二胶压头(3)对应第一活动板(42)的底部四角装设。
6. 根据权利要求5所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一活动板(42)的左右两侧设置有贯穿其上下表面的导向孔(421),第一顶板(13)的底部装设有插入导向孔(421)的导向杆(131),导向杆(131)的直径小于导向孔(421)的直径。
7. 根据权利要求1所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第二胶压头(3)包括有第一压头段(31)、第二压头段(32)以及弹簧(33),第一压头段(31)和第二压头段(32)上下间隔设置;弹簧(33)的一端连接第一压头段(31)的底部,另一端连接第二压头段(32)的顶部。
8. 根据权利要求7所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一压头段(31)与第二压头段(32)之间间隔的距离大于第一胶压头(2)底部与第二压头段(32)之间的距离。
9. 根据权利要求7所述的一种压铸件快速整形夹具,其特征在于:第一压头段(31)是由硬质塑胶制成,第二压头段(32)以及第一胶压头(2)由软性橡胶制成。

一种压铸件快速整形夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具域技术,尤其是指一种压铸件快速整形夹具。

背景技术

[0002] 压铸件成型之后,压铸件的外形平整度会有所不同,如压铸件会出现中心凹陷,四角翘起;一旦出现外形平整度不同时,则需要通过人工对压铸件的四角进行整形,从而使压铸件的外形平整度达到设计要求;但是采用人工整形的方式,还是会出现人为的操作失误或施力不足,导致整形后的压铸件仍然不符合设计要求;而且,一旦压铸件生产批量大,采用人工的方式整形,显然效率不高。

[0003] 因此,需要研究一种新的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种压铸件快速整形夹具,其结构设置合理,有效地解决传统之采用人工方式对压铸件整形而存在整形效果差和整形效率不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种压铸件快速整形夹具,包括有

[0007] 第一底板,第一底板装设有用于承载压铸件的第一承载凸台;

[0008] 一个第一胶压头,第一胶压头用于抵靠压铸件表面的中心;

[0009] 四个第二胶压头,四个第二胶压头用于抵靠压铸件表面的四角,第一胶压头的长度 L_1 均大于四个第二胶压头的长度 L_2 ;

[0010] 第一执行机构,第一执行机构用于传动一个第一胶压头和四个第二胶压头相对第一承载凸台下移抵靠于压铸件的表面;其中

[0011] 第一胶压头抵靠于压铸件表面的中心后,四个对应第二胶压头抵靠于压铸件表面的四角。

[0012] 进一步地,第一承载凸台的中心设置有用于避让压铸件底部异形结构的第一凹槽,第一凹槽顶部边缘均设置有第一导向斜角。

[0013] 进一步地,第一承载凸台的四角均设置有用于限位压铸件的第一限位缺口,一个第一限位缺口对应限位压铸件的一个边角。

[0014] 进一步地,第一底板顶部四角装设有第一固定柱,四个第一固定柱的顶部装设有第一顶板。

[0015] 进一步地,第一执行机构包括有装设于第一顶板的第一气缸以及装设于第一气缸伸缩杆的第一活动板;

[0016] 第一胶压头装设于第一活动板的底部中心,四个第二胶压头对应第一活动板的底部四角装设。

[0017] 进一步地,第一活动板的左右两侧设置有贯穿其上下表面的导向孔,第一顶板的

底部装设有插入导向孔的导向杆,导向杆的直径小于导向孔的直径。

[0018] 进一步地,第二胶压头包括有第一压头段、第二压头段以及弹簧,第一压头段和第二压头段上下间隔设置;弹簧的一端连接第一压头段的底部,另一端连接第二压头段的顶部。

[0019] 进一步地,第一压头段与第二压头段之间间隔的距离大于第一胶压头底部与第二压头段之间的距离。

[0020] 进一步地,第一压头段是由硬质塑胶制成,第二压头段以及第一胶压头由软性橡胶制成。

[0021] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:

[0022] 1、作业时,将压铸件承载于第一承载凸台上;经由第一执行机构传动第一胶压头和第二胶压头同步下移靠近第一承载凸台;首先由第一胶压头抵靠于压铸件表面的中心,对压铸件进行预先固定;随之第一执行机构继续传动第一胶压头和第二胶压头作下移动作,使得四个第二胶压头应对抵靠于压铸件表面的四角,最终通过第一胶压头、第二胶压头以及第一承载凸台的配合,使压铸件整形至符合设计要求;较于传统采用人工整形的方式而言,第一胶压头和第二胶压头的作用力相对可控,对每一需要整形的压铸件所施加的压力相同,从而保证每一整形之后的压铸件均在设计要求范围内,整形效果佳;同时,经由第一执行机构传动第一胶压头、第二胶压头下移抵靠压铸件表面即可完成压铸件的整形作业,整形动作简单且方便,有利于提升压铸件的整形效率,尤其适用于大批量压铸件生产时的整形作业;

[0023] 2、由于第一胶压头的长度大于第二胶压头的长度,可以让第一胶压头预先抵靠压铸件表面的中心,之后再由第二胶压头抵靠压铸件的表面四角从而配合第一胶压头以及第一承载凸台对压铸件进行整形作业;第一胶压头起到预先固定压铸件的作用,这样即使第二胶压头抵靠压铸件表面进行整形时,也不会导致压铸件因整形过程中产生的作用力而发生偏移,从而提高整形作业的可靠性。

[0024] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型之较佳实施例的一种压铸件快速整形夹具的立体结构示意图(未装夹压铸件);

[0026] 图2是图1中A处局部放大图;

[0027] 图3是本实用新型之较佳实施例的一种压铸件快速整形夹具的主视图(未装夹压铸件);

[0028] 图4是本实用新型之较佳实施例的第一胶压头和第二胶压头的主视图;

[0029] 图5是本实用新型之较佳实施例的一种压铸件快速整形夹具的立体结构示意图(装夹有压铸件)。

[0030] 附图标识说明:

[0031] 1、第一底板;11、第一承载凸台;111、第一凹槽;112、第一导向斜角;113、第一限位

缺口;12、第一固定柱;13、第一顶板;131、导向杆;

[0032] 2、第一胶压头;

[0033] 3、第二胶压头;31、第一压头段;32、第二压头段;33、弹簧;

[0034] 4、第一执行机构;41、第一气缸;42、第一活动板;421、导向孔;

[0035] 5、压铸件。

具体实施方式

[0036] 请参照图1至图5所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,是一种压铸件快速整形夹具,包括有第一底板1、一个第一胶压头2、四个第二胶压头3以及第一执行机构4。

[0037] 参照图1、图2、图3以及图5所示,第一底板1装设有用于承载压铸件5的第一承载凸台11,第一胶压头2和第二胶压头3装设于第一执行机构4,第一执行机构4传动第一胶压头2和第二胶压头3下移靠近第一承载凸台11并对第一承载凸台11的压铸件5提供作用力,对压铸件5进行整形;其中,第一胶压头2用于抵靠压铸件5表面的中心,四个第二胶压头3用于抵靠压铸件5表面的四角,第一胶压头2的长度L1均大于四个第二胶压头3的长度L2;第一胶压头2抵靠于压铸件5表面的中心后,四个对应第二胶压头3抵靠于压铸件5表面的四角。

[0038] 作业时,将压铸件5承载于第一承载凸台11上;经由第一执行机构4传动第一胶压头2和第二胶压头3同步下移靠近第一承载凸台11;首先由第一胶压头2抵靠于压铸件5表面的中心,对压铸件5进行预先固定;随之第一执行机构4继续传动第一胶压头2和第二胶压头3作下移动作,使得四个第二胶压头3应对抵靠于压铸件5表面的四角,最终通过第一胶压头2、第二胶压头3以及第一承载凸台11的配合,使压铸件5整形至符合设计要求。

[0039] 在此需要说明的是,如果第二胶压头3先抵靠于压铸件5的表面四角后,再由第一胶压头2对压铸件5的中心进行抵靠时;一旦压铸件5的中心上翘,则会因第二胶压头3所产生的作用力,而导致第一胶压头2无法对压铸件5的中心进行下压整形;因此,先通过第一胶压头2对压铸件5的中心抵靠,不仅可以起到定位和固定的作用,也可以保证其整形作业得以可靠进行。

[0040] 参照图1以及图2所示,第一承载凸台11的中心设置有用以避让压铸件5底部异形结构的第一凹槽111,第一凹槽111顶部边缘均设置有第一导向斜角112,压铸件5放置于第一承载凸台11时,经由第一导向斜角112的设置,压铸件5底部的异形机构有利于滑入第一凹槽111中,提高压铸件5上料时的便捷性。

[0041] 接上,第一承载凸台11的四角均设置有用以限位压铸件5的第一限位缺口113,一个第一限位缺口113对应限位压铸件5的一个边角;具体地说,压铸件5的底部四角具有向下凸起的凸部,一个边角的凸部适配受限于一第一限位缺口113中,如此可以起到对压铸件5的限位作用。

[0042] 参照图1至图3所示,第一底板1顶部四角装设有第一固定柱12,四个第一固定柱12的顶部装设有第一顶板13,第一执行机构4装设于第一顶板13;在本申请实施例中,第一执行机构4包括有装设于第一顶板13的第一气缸41以及装设于第一气缸41伸缩杆的第一活动板42;第一胶压头2装设于第一活动板42的底部中心,四个第二胶压头3对应第一活动板42的底部四角装设;优选地,第一活动板42的左右两侧设置有贯穿其上下表面的导向孔421,

第一顶板13的底部装设有插入导向孔421的导向杆131,导向杆131的直径小于导向孔421的直径,通过导向杆131和导向孔421的设置,有利于提升第一活动板42上下位移时的稳定性。

[0043] 参照图4所示,第二胶压头3包括有第一压头段31、第二压头段32以及弹簧33,第一压头段31和第二压头段32上下间隔设置;弹簧33的一端连接第一压头段31的底部,另一端连接第二压头段32的顶部;在本申请实施例中,第一压头段31与第二压头段32之间间隔的距离大于第一胶压头2底部与第二压头段32之间的距离;以及,第一压头段31是由硬质塑胶制成,第二压头段32以及第一胶压头2由软性橡胶制成。

[0044] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

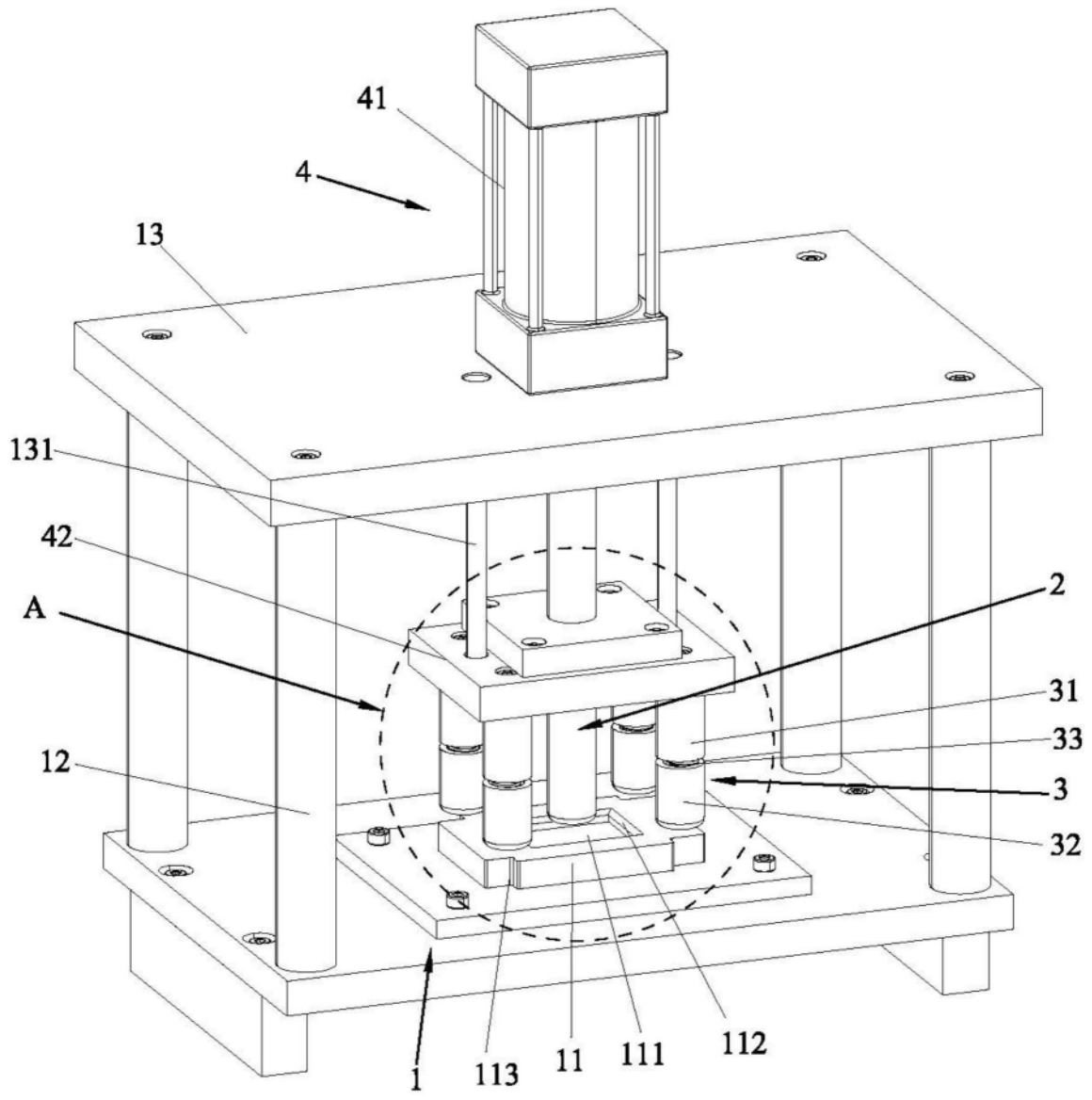


图1

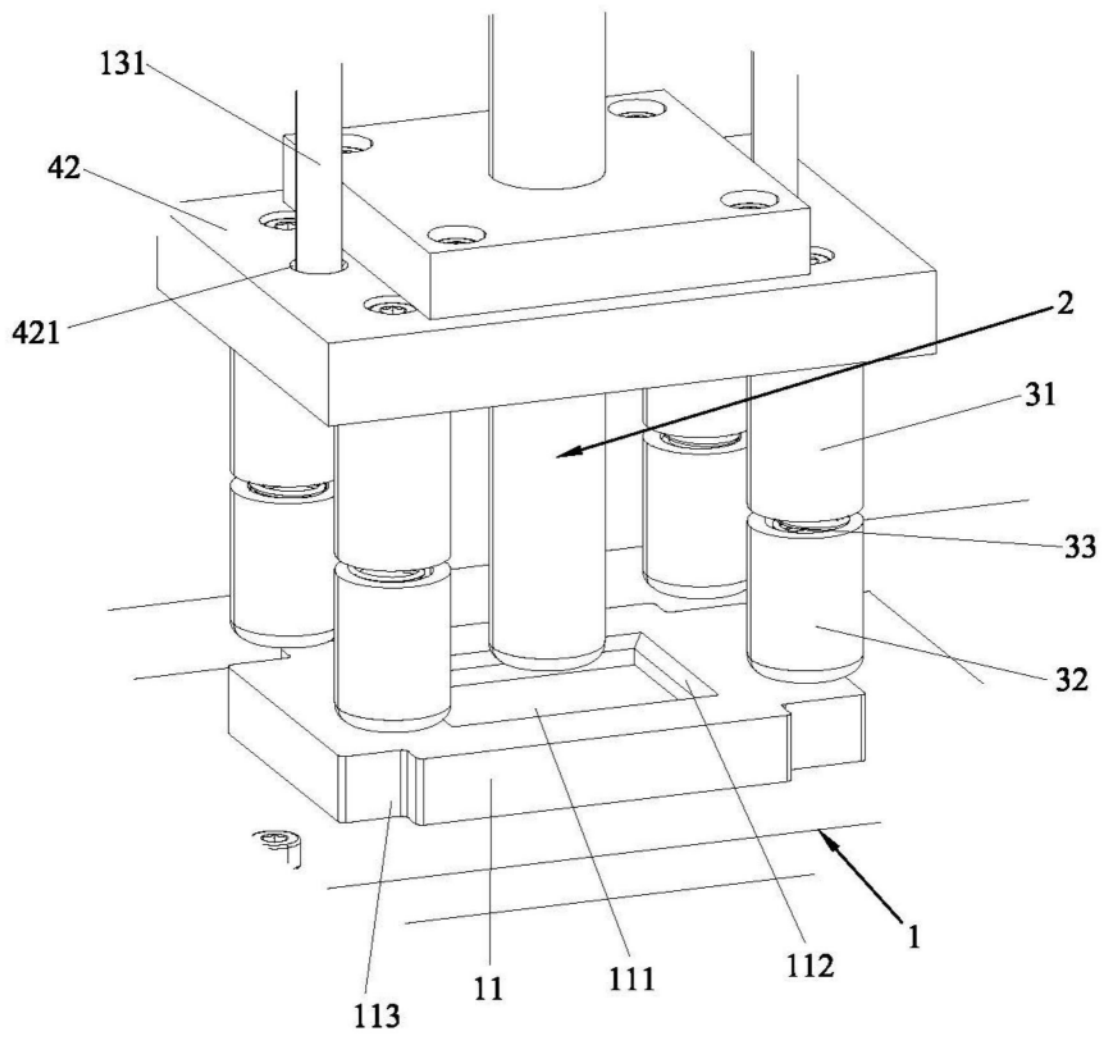


图2

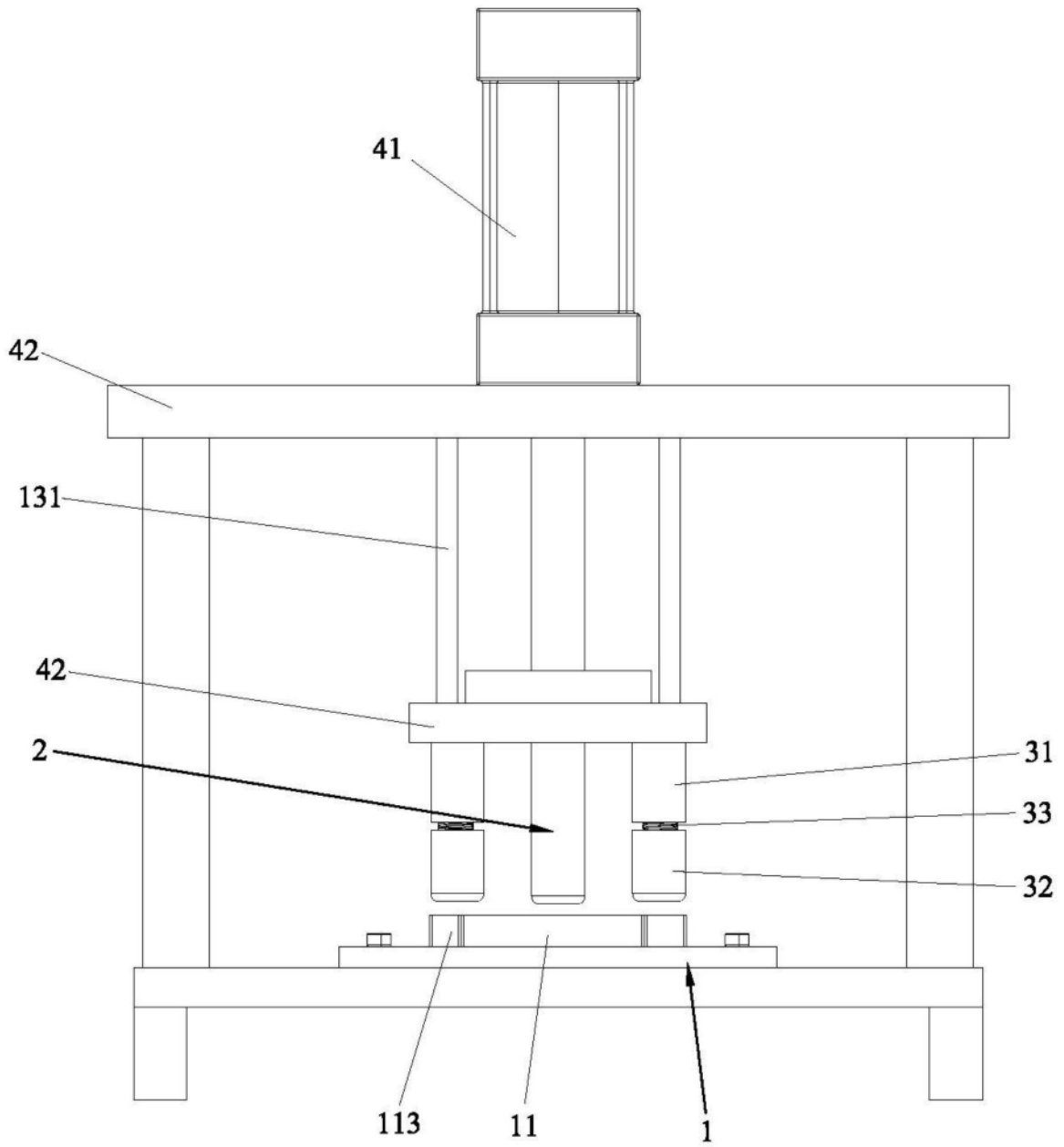


图3

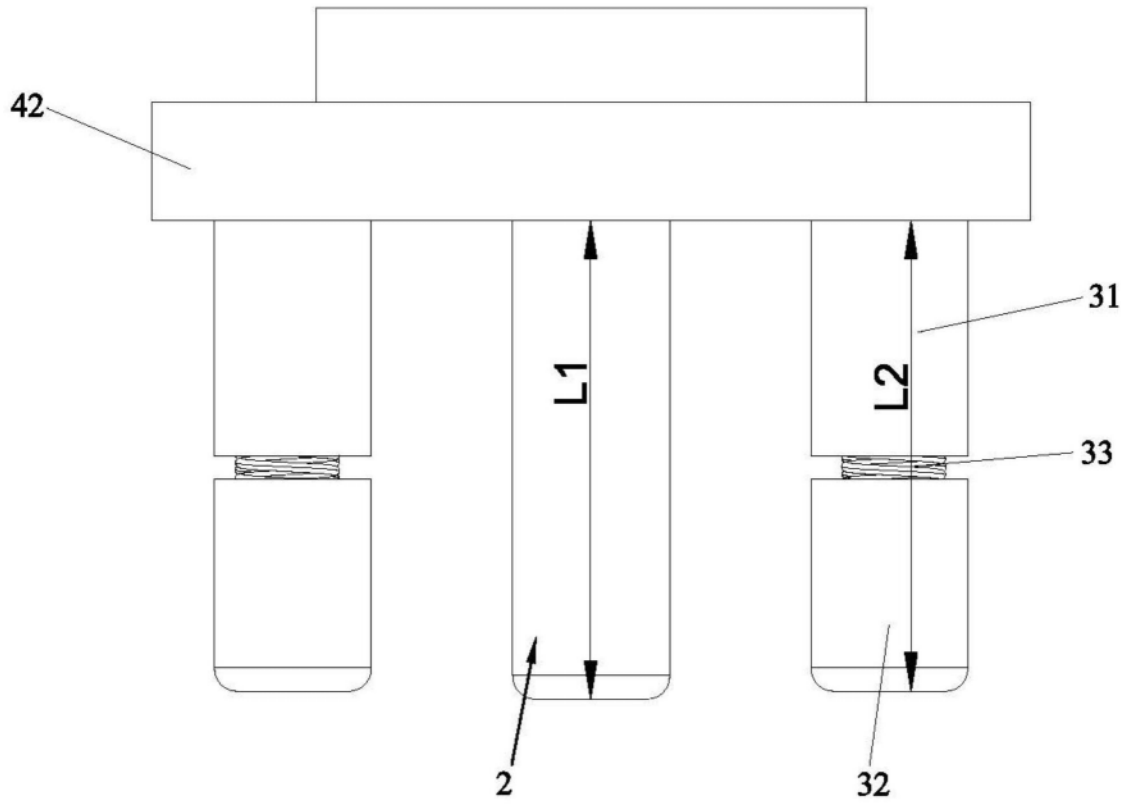


图4

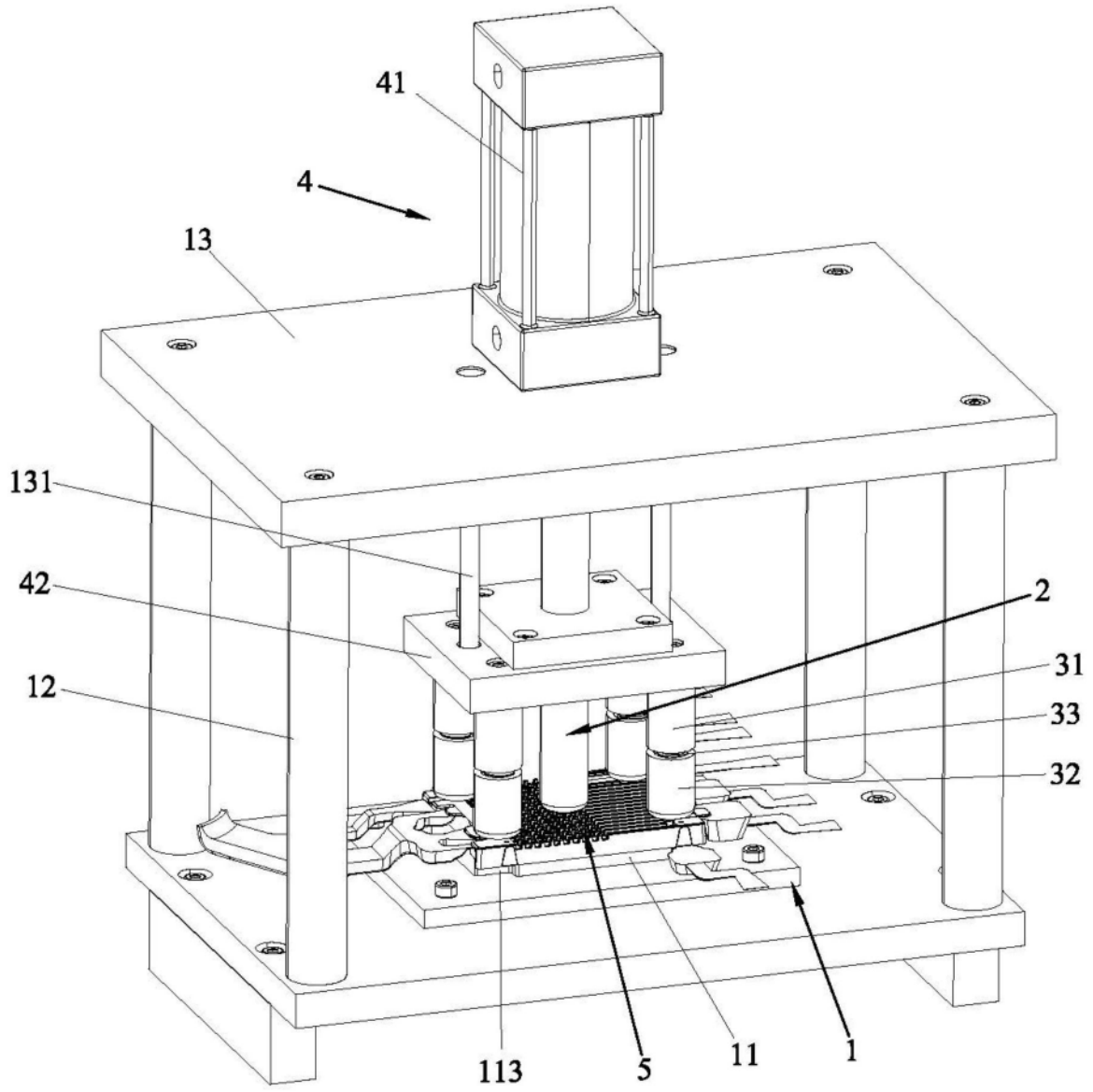


图5