



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214127285 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202023016619.1

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 东莞市上进机械设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市厚街镇伟树路2号101室

(72) 发明人 曾信铭

(51) Int. Cl.

A43D 11/12 (2006.01)

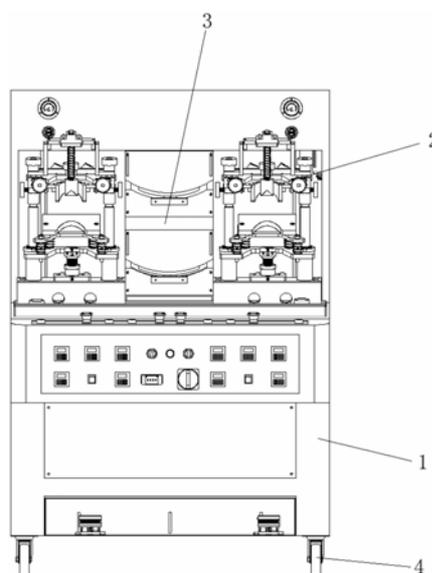
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种鞋头定型机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鞋头定型机,包括机身、冷压组、活化组,所述机身上设有台面,所述活化组设于台面的中部,所述冷压组设于活化组的一侧,所述冷压组包括工作台、冷压下板、上模板,所述工作台设于机身的台面上,所述冷压下板底面的两侧设有空心导杆,所述空心导杆的底端下探至机身台面的底部,所述台面的底部设有法兰板,所述法兰板的底面设有第二气缸,所述第二气缸的顶端设有第二活塞杆,所述第二气缸的底部设有第一气缸,所述第一气缸的底端设有第一活塞杆,所述第一活塞杆的底端连接有方块板,所述空心导杆均同轴设有细导杆,所述细导杆的底端与方块板的两侧连接,所述冷压下板的前端设有下定型模。



1. 一种鞋头定型机,包括机身、冷压组、活化组,其特征在于,所述机身上设有台面,所述活化组设于台面的中部,所述冷压组设于活化组的一侧,所述冷压组包括工作台、冷压下板、上模板,所述工作台设于机身的台面上,所述冷压下板底面的两侧设有空心导杆,所述工作台上设有供空心导杆穿过的通孔,所述空心导杆的外侧壁与通孔的内侧壁滑动配合,所述空心导杆的顶端与冷压下板的底面固定连接,所述空心导杆的底端下探至机身台面的底部,所述台面的底部设有法兰板,所述法兰板的两侧分别与空心导杆固定连接,所述法兰板的底面设有第二气缸,所述第二气缸的顶面与法兰板的底面固定连接,所述第二气缸的顶端设有第二活塞杆,所述第二活塞杆穿过法兰板后固定在工作台的底面,所述第二气缸的底部设有第一气缸,所述第一气缸的底端设有第一活塞杆,所述第一活塞杆的底端连接有方块板,所述空心导杆均同轴设有细导杆,所述细导杆的外侧壁与空心导杆的内侧壁滑动配合,所述细导杆的顶端与上模板的两侧连接,所述细导杆的底端与方块板的两侧连接,所述冷压下板的前端设有下定型模,所述上模板的前端设有与下定型模对齐的上定型模。

2. 根据权利要求1所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述活化组设有两组,均位于机身台面的中部,所述冷压组设有两组,且分别位于活化组的两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述活化组包括第三气缸,装配箱,所述装配箱的外底部设有活化下模,所述活化下模的上方设有一一对应的活化上模,所述第三气缸设于装配箱内,所述第三气缸的底端设有第三活塞杆,所述第三活塞杆的底端与活化上模连接。

4. 根据权利要求3所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述活化上模与活化下模内均设有若干电热管,所述活化上模的两侧设有导柱,所述导柱与装配箱的底部滑动配合,所述装配箱的前端面还设有前盖板。

5. 根据权利要求1所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述工作台的顶面还设有固定板,所述固定板的顶面设有调整座,所述调整座上同轴设有螺纹孔,所述下定型模的顶部设有螺纹杆,所述下定型模与调整座螺纹配合。

6. 根据权利要求1所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述冷压下板的顶面还设有限位定板,所述限位定板与上定型模对齐,所述限位定板的底面设有四个第一活动杆,所述冷压下板的顶板设有与第一活动杆一一对应的立柱,所述第一活动杆的外侧壁与立柱同轴设计且第一活动杆的外侧壁与立柱的内侧壁滑动配合。

7. 根据权利要求6所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述立柱的外侧还同轴设有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端与限位定板的顶面相抵,所述第一弹簧的底端与冷压下板的顶面相抵。

8. 根据权利要求1所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述上模板的顶面还设有支撑架,所述支撑架的底部设有第二活动杆,所述第二活动杆与支撑架的顶端滑动连接,所述第二活动杆的底端设有定位压块,所述定位压块与下定型模对齐。

9. 根据权利要求8所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述第二活动杆同轴设有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端与支撑架的顶部相抵,所述第二弹簧的底端与定位压块的顶面相抵。

10. 根据权利要求1所述的一种鞋头定型机,其特征在于,所述机身的底部还设有活动轮。

一种鞋头定型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋材加工技术设备领域,尤其是涉及一种鞋头定型机。

背景技术

[0002] 在鞋材加工过程中,鞋头部位的成型是重要工序之一,直接影响鞋材的美观性,在鞋头定型工艺中,通常将鞋材原料放置在下定型模上,然后使用上定型模下压固定,在冷压前也一般采用热活化工艺先将鞋材原料软化,可提高鞋头的可塑性;现有的用于定型鞋头的设备,在冷压的工序中,一般采用压力系统一步到位的方向对鞋材原料进行冷压定型,存在以下不足,一步到位的下压容易对鞋材原料造成压伤或折痕,影响美观性,且会对设备上的零部件造成较大的耗损,使用寿命低,为此提出一种鞋头定型机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种鞋头定型机,包括机身、冷压组、活化组,所述机身上设有台面,所述活化组设于台面的中部,所述冷压组设于活化组的一侧,所述冷压组包括工作台、冷压下板、上模板,所述工作台设于机身的台面上,所述冷压下板底面的两侧设有空心导杆,所述工作台上设有供空心导杆穿过的通孔,所述空心导杆的外侧壁与通孔的内侧壁滑动配合,所述空心导杆的顶端与冷压下板的底面固定连接,所述空心导杆的底端下探至机身台面的底部,所述台面的底部设有法兰板,所述法兰板的两侧分别与空心导杆固定连接,所述法兰板的底面设有第二气缸,所述第二气缸的顶面与法兰板的底面固定连接,所述第二气缸的顶端设有第二活塞杆,所述第二活塞杆穿过法兰板后固定在工作台的底面,所述第二气缸的底部设有第一气缸,所述第一气缸的底端设有第一活塞杆,所述第一活塞杆的底端连接有方块板,所述空心导杆均同轴设有细导杆,所述细导杆的外侧壁与空心导杆的内侧壁滑动配合,所述细导杆的顶端与上模板的两侧连接,所述细导杆的底端与方块板的两侧连接,所述冷压下板的前端设有下定型模,所述上模板的前端设有与下定型模对齐的上定型模。

[0005] 优选地,所述活化组设有两组,均位于机身台面的中部,所述冷压组设有两组,且分别位于活化组的两侧。

[0006] 优选地,所述活化组包括第三气缸,装配箱,所述装配箱的外底部设有活化下模,所述活化下模的上方设有一一对应的活化上模,所述第三气缸设于装配箱内,所述第三气缸的底端设有第三活塞杆,所述第三活塞杆的底端与活化上模连接。

[0007] 优选地,所述活化上模与活化下模内均设有若干电热管,所述活化上模的两侧设有导柱,所述导柱与装配箱的底部滑动配合,所述装配箱的前端面还设有前盖板。

[0008] 优选地,所述工作台的面还设有固定板,所述固定板的顶面设有调整座,所述调整座上同轴设有螺纹孔,所述下定型模的顶部设有螺纹杆,所述下定型模与调整座螺纹配合。

[0009] 优选地,所述冷压下板的顶面还设有限位定板,所述限位定板与上定型模对齐,所

述限位定板的底面设有四个第一活动杆,所述冷压下板的顶板设有与第一活动杆一一对应的立柱,所述第一活动杆的外侧壁与立柱同轴设计且第一活动杆的外侧壁与立柱的内侧壁滑动配合。

[0010] 优选地,所述立柱的外侧还同轴设有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端与限位定板的顶面相抵,所述第一弹簧的底端与冷压下板的顶面相抵。

[0011] 优选地,所述上模板的顶面还设有支撑架,所述支撑架的底部设有第二活动杆,所述第二活动杆与支撑架的顶端滑动连接,所述第二活动杆的底端设有定位压块,所述定位压块与下定型模对齐。

[0012] 优选地,所述第二活动杆同轴设有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端与支撑架的顶部相抵,所述第二弹簧的底端与定位压块的顶面相抵。

[0013] 优选地,所述机身的底部还设有活动轮。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构新颖,通过第一气缸、第二气缸分别控制细导杆、空心导杆使得上定型模分两次行程完成下压,解决了一步到位的下压方式对鞋材原料造成压伤或折痕的情况,提高成品的质量,具体的是首先将鞋材原料放置于活化下模上,随后第三气缸上的第三活塞杆推动活化上模向下移动,压紧鞋材原料电热管发热,起到软化鞋材原料的效果,完成活化后,取出鞋材原料放置于下定型模的顶面,然后第一气缸控制第一活塞杆推动方块板向下移动,方块板带动细导杆向下移动,上模板也随之移动,定位压块将鞋材原料压紧与下定型模上,当上定型模与限位定板相抵时,完成第一次下压,然后第二气缸控制第二活塞杆向顶部推动,使得第二气缸相对于工作台向下移动,带动法兰板一并向下移动,此时空心导杆也随之移动,使得第一气缸被推动,方块板、上模板、限位定板相对于下定型模运动,从而完成第二次下压,同时第二活动杆与支撑架的顶端滑动配合,使得定位压块的位置保持不变,此时第二弹簧被压缩;通过第一弹簧缓冲上模板下压时的压力,有利于降低对零部件的耗损。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型中的一种鞋头定型机的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中的一种鞋头定型机的冷压组示意图;

[0019] 图3为本实用新型中的一种鞋头定型机的气缸示意图;

[0020] 图4为本实用新型中的一种鞋头定型机的活化组示意图。

[0021] 图中所示:1、机身,2、冷压组,3、活化组,4、活动轮,10、工作台,11、方块板,12、第一气缸,13、第一活塞杆,14、第二气缸,15、第二活塞杆,16、通孔,17、法兰板,20、冷压下板,21、空心导杆,22、细导杆,23、立柱,24、第一活动杆,25、第一弹簧,26、下定型模,27、固定板,28、调整座,29、螺纹孔,290、螺纹杆,291、限位定板,292、上定型模,293、上模板,294、定

位压块,295、支撑架,296、第二活动杆,297、第二弹簧,30、装配箱,31、活化下模,32、活化上模,33、第三气缸,34、第三活塞杆,35、导柱,36、前盖板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种鞋头定型机,包括机身1、冷压组2、活化组3,所述机身1上设有台面,所述活化组3设于台面的中部,所述冷压组2设于活化组3的一侧,所述冷压组2包括工作台10、冷压下板20、上模板293,所述工作台10设于机身1的台面上,所述冷压下板20底面的两侧设有空心导杆21,所述工作台10上设有供空心导杆21穿过的通孔16,所述空心导杆21的外侧壁与通孔16的内侧壁滑动配合,所述空心导杆21的顶端与冷压下板20的底面固定连接,所述空心导杆21的底端下探至机身1台面的底部,所述台面的底部设有法兰板17,所述法兰板17的两侧分别与空心导杆21固定连接,所述法兰板17的底面设有第二气缸14,所述第二气缸14的顶面与法兰板17的底面固定连接,所述第二气缸14的顶端设有第二活塞杆15,所述第二活塞杆15穿过法兰板17后固定在工作台10的底面,所述第二气缸14的底部设有第一气缸12,所述第一气缸12的底端设有第一活塞杆13,所述第一活塞杆13的底端连接有方块板11,所述空心导杆21均同轴设有细导杆22,所述细导杆22的外侧壁与空心导杆21的内侧壁滑动配合,所述细导杆22的顶端与上模板293的两侧连接,所述细导杆22的底端与方块板11的两侧连接,所述冷压下板20的前端设有下定型模26,所述上模板293的前端设有与下定型模26对齐的上定型模292。

[0024] 优选地,所述活化组3设有两组,均位于机身1台面的中部,所述冷压组2设有两组,且分别位于活化组3的两侧;双工位进行同时加工,有利于提高生产效率。

[0025] 优选地,所述活化组3包括第三气缸33,装配箱30,所述装配箱30的外底部设有活化下模31,所述活化下模31的上方设有一一对应的活化上模32,所述第三气缸33设于装配箱30内,所述第三气缸33的底端设有第三活塞杆34,所述第三活塞杆34的底端与活化上模32连接。

[0026] 优选地,所述活化上模32与活化下模31内均设有若干电热管,所述活化上模32的两侧设有导柱35,所述导柱35与装配箱30的底部滑动配合,所述装配箱30的前端面还设有前盖板36;导柱35可提高活化上模32上下移动的平稳性,前盖板36有利于保护第三气缸33,放置灰尘杂质进入装配箱30内。

[0027] 优选地,所述工作台10的顶面还设有固定板27,所述固定板27的顶面设有调整座28,所述调整座28上同轴设有螺纹孔29,所述下定型模26的顶部设有螺纹杆290,所述下定型模26与调整座28螺纹配合;通过螺纹配合可按实际需求调整下定型模26的高度,以及可按需求更换下定型模26,提高适用范围,满足更多的市场需求。

[0028] 优选地,所述冷压下板20的顶面还设有限位定板291,所述限位定板与上定型模292对齐,所述限位定板291的底面设有四个第一活动杆24,所述冷压下板20的顶板设有与第一活动杆24一一对应的立柱23,所述第一活动杆24的外侧壁与立柱23同轴设计且第一活

动杆24的外侧壁与立柱23的内侧壁滑动配合。

[0029] 优选地,所述立柱23的外侧还同轴设有第一弹簧25,所述第一弹簧25的顶端与限位定板291的顶面相抵,所述第一弹簧25的底端与冷压下板20的顶面相抵。

[0030] 优选地,所述上模板293的顶面还设有支撑架295,所述支撑架295的底部设有第二活动杆296,所述第二活动杆296与支撑架295的顶端滑动连接,所述第二活动杆296的底端设有定位压块294,所述定位压块294与下定型模26对齐。

[0031] 优选地,所述第二活动杆296同轴设有第二弹簧297,所述第二弹簧297的顶端与支撑架295的顶部相抵,所述第二弹簧297的底端与定位压块294的顶面相抵。

[0032] 优选地,所述机身1的底部还设有活动轮4;便于技术员挪动机身1。

[0033] 实施例:

[0034] 通过第一气缸12、第二气缸14分别控制细导杆22、空心导杆21使得上定型模292分两次行程完成下压,解决了一步到位的下压方式对鞋材原料造成压伤或折痕的情况,提高成品的质量,具体的是首先将鞋材原料放置于活化下模31上,随后第三气缸33上的第三活塞杆34推动活化上模32向下移动,压紧鞋材原料电热管发热,起到软化鞋材原料的效果,完成活化后,取出鞋材原料放置于下定型模26的顶面,然后第一气缸12控制第一活塞杆13推动方块板11向下移动,方块板11带动细导杆22向下移动,上模板293也随之移动,定位压块294将鞋材原料压紧与下定型模26上,当上定型模292与限位定板291相抵时,完成第一次下压,然后第二气缸14控制第二活塞杆15向顶部推动,使得第二气缸14相对于工作台10向下移动,带动法兰板17一并向下移动,此时空心导杆21也随之移动,使得第一气缸12被推动,方块板11、上模板293、限位定板291相对于下定型模26运动,从而完成第二次下压,同时第二活动杆296与支撑架295的顶端滑动配合,使得定位压块294的位置保持不变,此时第二弹簧297被压缩;通过第一弹簧25缓冲上模板293下压时的压力,有利于降低对零部件的耗损。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

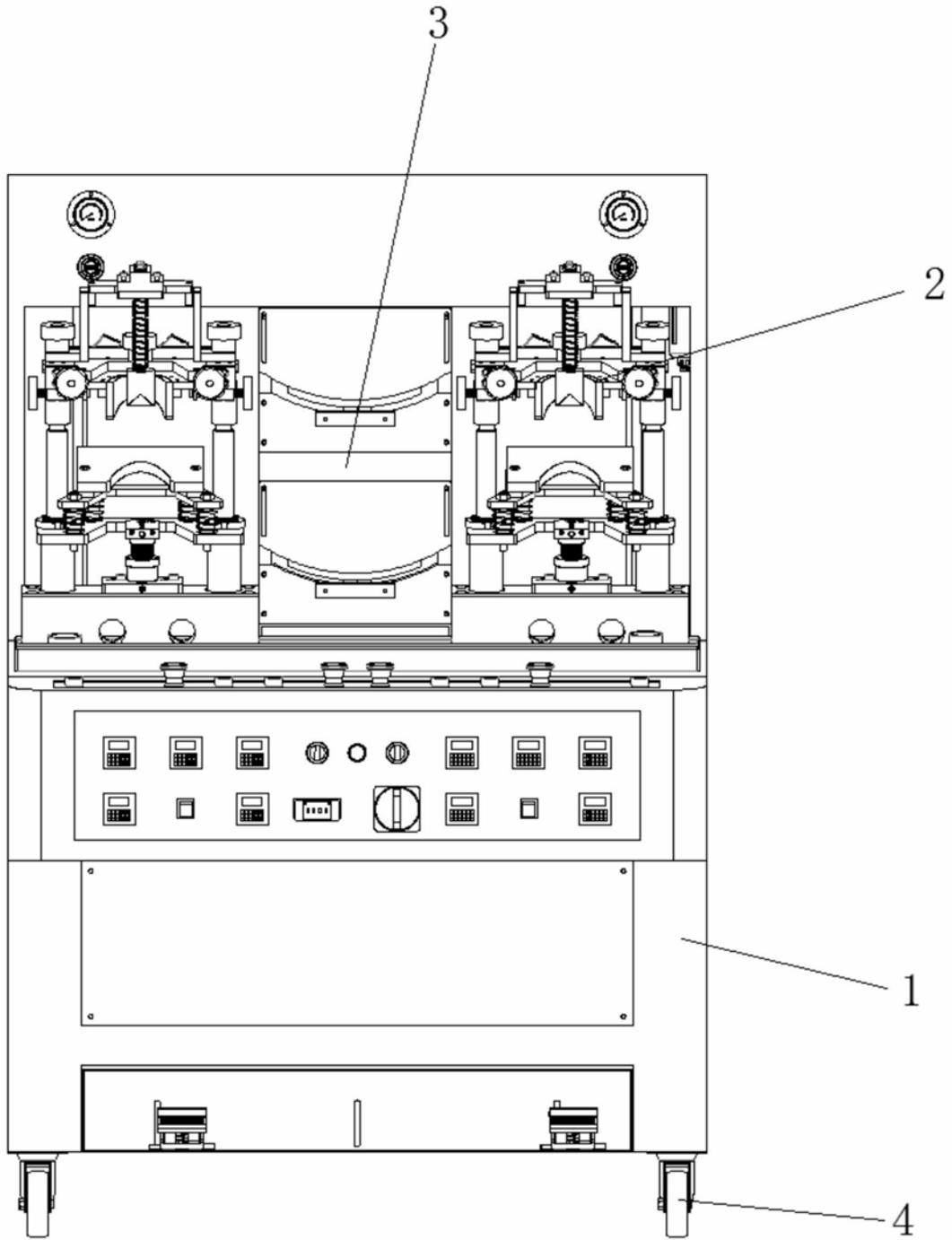


图1

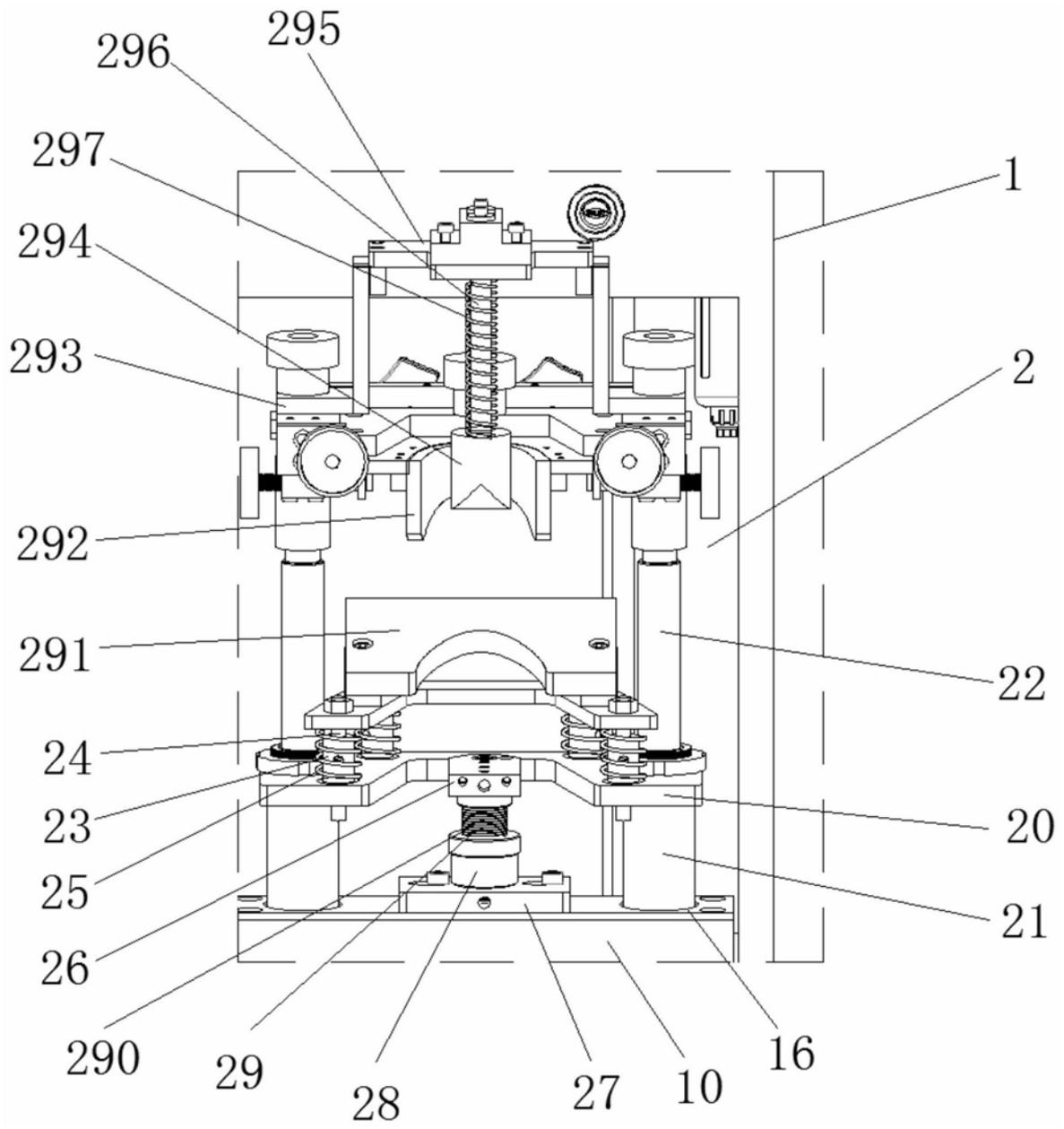


图2

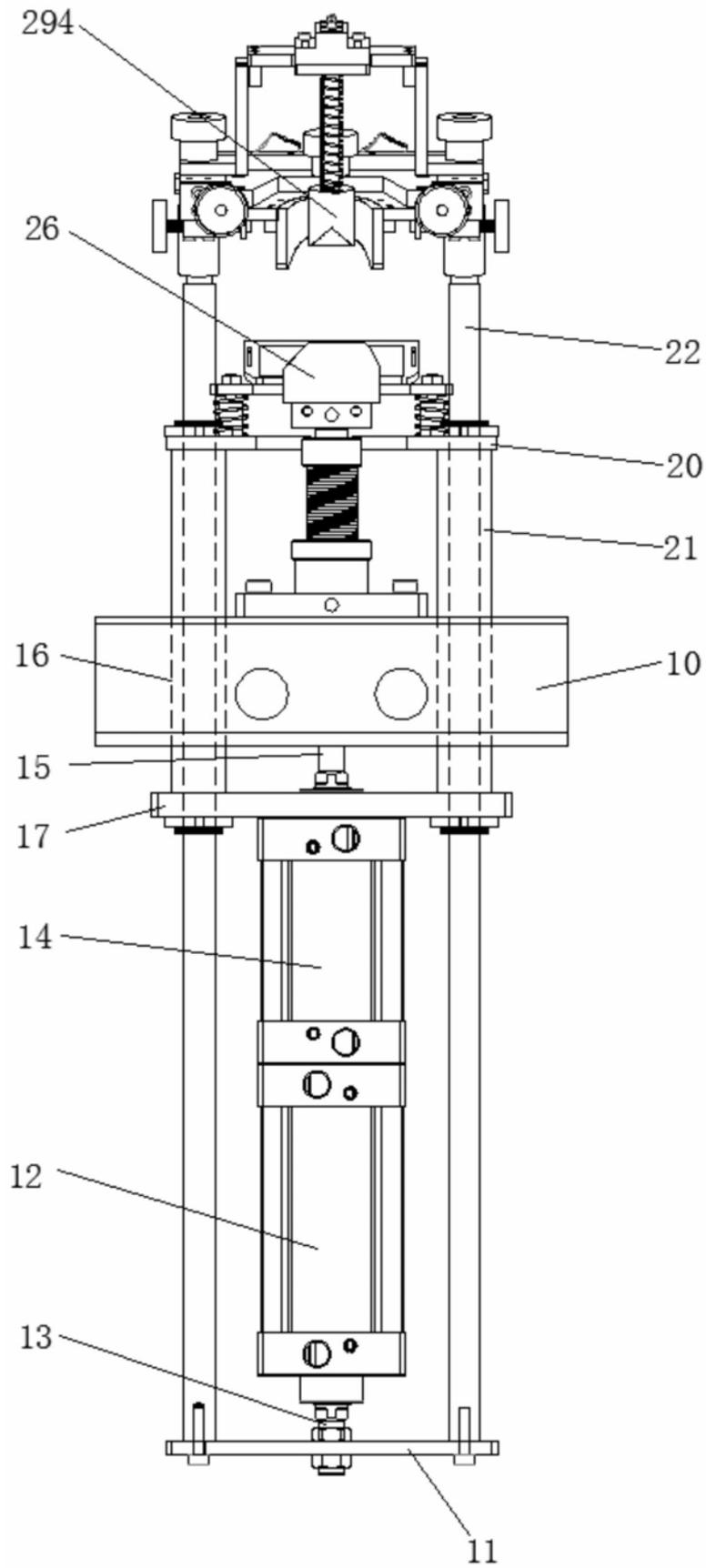


图3

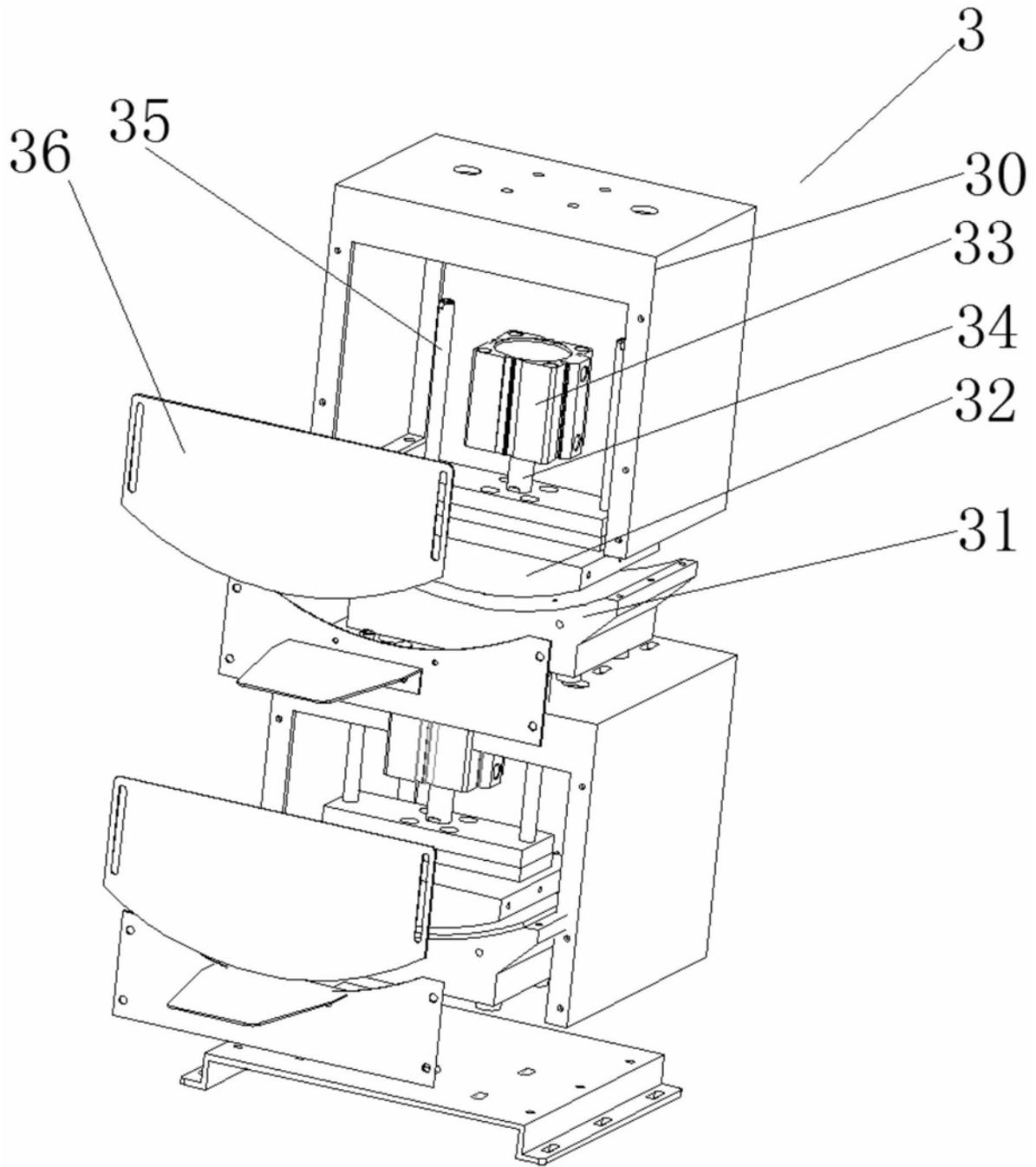


图4