(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221559697 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202322607021.7

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 南京龙普动力科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市秦淮区永丰大道36号南京天安数码城03幢608单元

(72)发明人 申红林 申原 陶晶

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 高福勇

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/14(2006.01)
B21J 13/00(2006.01)
B21K 1/40(2006.01)

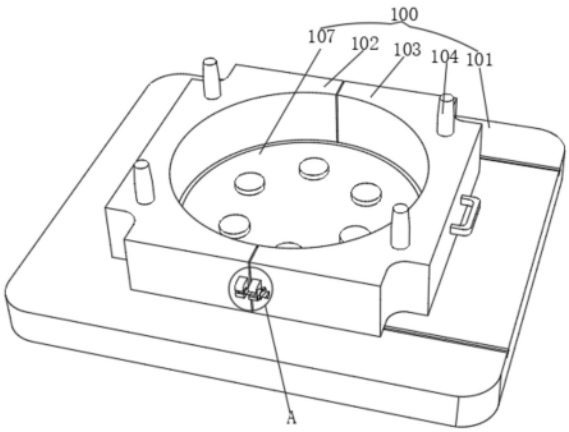
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种起落架轮毂精锻模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种起落架轮毂精锻模具,包括本体结构、连接结构和固定结构,本体结构包括底座、固定安装在底座上侧的第一弧形模块、位于第一弧形模块右侧的第二弧形模块、固定安装在底座上侧的下模块、位于第一弧形模块上方的固定柱、位于底座上方的上模座、固定安装在上模座下侧的上模块。通过设置的第一连接块、螺栓、第二连接块和蝴蝶螺母,当需要对成型的轮毂进行取出时,转动蝴蝶螺母,进而蝴蝶螺母左移并且使得螺栓松动,将螺栓从第一连接块上的连接槽取出,第二弧形模块可以进行滑动,从成型的轮毂上脱离,可以方便快速的将轮毂取出,不会因为卡在锻造模具之间,增加脱模时间,进而提高了工作效率。



CN 221559697 U

1.一种起落架轮毂精锻模具,其特征在于,包括:

本体结构(100),包括底座(101)、固定安装在底座(101)上侧的第一弧形模块(102)、位于第一弧形模块(102)右侧的第二弧形模块(103)、固定安装在底座(101)上侧的下模块(107)、位于第一弧形模块(102)上方的固定柱(104)、位于底座(101)上方的上模座(105)、固定安装在上模座(105)下侧的上模块(106);

连接结构(200),包括固定安装在第二弧形模块(103)左侧的固定块(201)、固定安装在第二弧形模块(103)下侧的T形滑块(202)、固定安装在第二弧形模块(103)右侧的把手(203);

固定结构(300),包括固定安装在第一弧形模块(102)前后侧的第一连接块(301)、活动安装在第一连接块(301)前侧的螺栓(302)、固定安装在第二弧形模块(103)前后侧的第二连接块(303)、螺纹套设在螺栓(302)外侧的蝴蝶螺母(304)。

2.根据权利要求1所述的一种起落架轮毂精锻模具,其特征在于:所述固定柱(104)的数量为四个,四个所述固定柱(104)下端分别与第一弧形模块(102)顶面和第二弧形模块(103)顶面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种起落架轮毂精锻模具,其特征在于:所述上模座(105)顶面贯通设置有四个通孔,四个所述固定柱(104)分别位于四个通孔内部,并与通孔内壁滑动接触。

4.根据权利要求1所述的一种起落架轮毂精锻模具,其特征在于:所述第一弧形模块(102)右侧面设置有固定槽,所述固定块(201)位于固定槽内部并与固定槽内壁贴合。

5.根据权利要求1所述的一种起落架轮毂精锻模具,其特征在于:所述底座(101)上侧设置有T形槽,所述T形滑块(202)活动安装在T形槽内部。

6.根据权利要求1所述的一种起落架轮毂精锻模具,其特征在于:所述第二连接块(303)一侧开设有连接槽,所述螺栓(302)一端位于连接槽内部,所述蝴蝶螺母(304)左侧面与第二连接块(303)接触。

一种起落架轮毂精锻模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精锻模具技术领域,具体为一种起落架轮毂精锻模具。

背景技术

[0002] 目前国内外制造轮毂的方法主要分为两大类:一类是锻造法,另一类是铸造,但是铸造法铸造的产品存在缩孔、疏松、气孔等严重缺陷,机械强度低,成品率低,国外已基本淘汰锻造是车轮轮毂的一种加工方法,锻造法锻造出的轮毂具有硬度高,耐力强和质量轻等优点,轮毂锻造过程中,少不了锻造机的使用,尤其是锻造过后对模具内的加工件进行取出。

[0003] 现有轮毂锻造模具在对,轮毂加工制作成型之后,由于其材料坚硬的特性,会紧紧卡在锻造模具之间,造成取料不便的问题,进而影响进一步的使用,降低加工的效率。

[0004] 因此,提出一种起落架轮毂精锻模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种起落架轮毂精锻模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种起落架轮毂精锻模具,包括本体结构、连接结构和固定结构,本体结构包括底座、固定安装在底座上侧的第一弧形模块、位于第一弧形模块右侧的第二弧形模块、固定安装在底座上侧的下模块、位于第一弧形模块上方的固定柱、位于底座上方的上模座、固定安装在上模座下侧的上模块,连接结构包括固定安装在第二弧形模块左侧的固定块、固定安装在第二弧形模块下侧的T形滑块、固定安装在第二弧形模块右侧的把手,固定结构包括固定安装在第一弧形模块前后侧的第一连接块、活动安装在第一连接块前侧的螺栓、固定安装在第二弧形模块前后侧的第二连接块、螺纹套设在螺栓外侧的蝴蝶螺母。

[0007] 优选的,所述固定柱的数量为四个,四个所述固定柱下端分别与第一弧形模块顶面和第二弧形模块顶面固定连接。

[0008] 优选的,所述上模座顶面贯通设置有四个通孔,四个所述固定柱分别位于四个通孔内部,并与通孔内壁滑动接触。

[0009] 优选的,所述第一弧形模块右侧面设置有固定槽,所述固定块位于固定槽内部并与固定槽内壁贴合。

[0010] 优选的,所述底座上侧设置有T形槽,所述T形滑块活动安装在T形槽内部。

[0011] 优选的,所述第二连接块一侧开设有连接槽,所述螺栓一端位于连接槽内部,所述蝴蝶螺母左侧面与第二连接块接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该起落架轮毂精锻模具,

[0013] 1.通过设置的第一连接块、螺栓、第二连接块和蝴蝶螺母,当需要对成型的轮毂进行取出时,转动蝴蝶螺母,进而蝴蝶螺母左移,将螺栓从第一连接块上的连接槽取出,第二

弧形模块可以进行滑动,从成型的轮毂上脱离,可以方便快速的将轮毂取出,不会因为卡在锻造模具之间,增加脱模时间,进而提高了工作效率;

[0014] 2.通过设置的固定块、T型滑块、把手,更加方便的通过把手对第二弧形模块进行移动,并且通过T形滑块可以对第二弧形模块进行限位,使得第二弧形模块可以进行左右滑动,进而方便对第二弧形模块进行拆卸和安装,提高工作的效率,通过固定块与固定槽的紧密贴合,使得第一弧形模块和第二弧形模块贴合更加紧密,不易移动,提高对起落架轮毂加工质量;

[0015] 3.通过设置的固定柱和上模座,使得上模座上的通孔可以简单快速的套接在固定柱外侧,固定柱对上模座进行限位同时对上模块进行限位,使得上模块可以更加快速准确的与下落至下模块上方,不会产生偏移,进而提高对起落架轮毂加工的准度,提高加工质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型局部立体正面示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体立体正面示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A区放大立体图;

[0019] 图4为本实用新型局部结构爆炸图;

[0020] 图5为本实用新型上模座立体底面示意图。

[0021] 图中:

[0022] 100、本体结构;101、底座;102、第一弧形模块;103、第二弧形模块;104、固定柱;105、上模座;106、上模块;107、下模块;

[0023] 200、连接结构;201、固定块;202、T型滑块;203、把手;

[0024] 300、固定结构;301、第一连接块;302、螺栓;303、第二连接块;304、蝴蝶螺母。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种起落架轮毂精锻模具,包括本体结构100、连接结构200和固定结构300,本体结构100包括底座101、固定安装在底座101上侧的第一弧形模块102、位于第一弧形模块102右侧的第二弧形模块103、固定安装在底座101上侧的下模块107、位于第一弧形模块102上方的固定柱104、位于底座101上方的上模座105、固定安装在上模座105下侧的上模块106,连接结构200包括固定安装在第二弧形模块103左侧的固定块201、固定安装在第二弧形模块103下侧的T形滑块202、固定安装在第二弧形模块103右侧的把手203,固定柱104的数量为四个,四个固定柱104下端分别与第一弧形模块102顶面和第二弧形模块103顶面固定连接,上模座105顶面贯通设置有四个通孔,四个固定柱104分别位于四个通孔内部,并与通孔内壁滑动接触,设置的固定柱104,在进行压模

时,将上模座105上的通孔对齐固定柱104,可以方便快速的将上模座进行限位,使得上模座105不会发生偏移,进而上模块106可以快速且准确的落入下模中,提高压模的精确度,第一弧形模块102右侧面设置有固定槽,固定块201位于固定槽内部并与固定槽内壁贴合,设置的固定块201和固定槽,在第一弧形模块102和第二弧形模块103进行闭合时,固定块201位于固定槽内部进行闭合,使得第一弧形模块102和第二弧形模块103进行闭合的更加贴合,且不易产生偏移,进一步的提高对起落架轮毂精锻质量,底座101上侧设置有T形槽,T形滑块202活动安装在T形槽内部,设置的T形滑块202和T形槽,T形滑块202可以T型槽内部进行滑动,且T形槽对T型滑块202进行限位,使得T形滑块202只能进行左右滑动,进而可以使得第二弧形模块103可以进行滑动,方便将第二弧形模块103向右移动时,对精锻的轮毂进行快速脱模,提高工作效率。

[0028] 实施例二

[0029] 请参阅图1-图5,并在实施例一的基础上,进一步得到,固定结构300包括固定安装在第一弧形模块102前后侧的第一连接块301、活动安装在第一连接块301前侧的螺栓302、固定安装在第二弧形模块103前后侧的第二连接块303、螺纹套设在螺栓302外侧的蝴蝶螺母304,第二连接块303一侧开设有连接槽,螺栓302一端位于连接槽内部,蝴蝶螺母304左侧面与第二连接块303接触,通过第一连接块301与螺栓302活动连接,可以使得螺栓302进行转动,通过螺栓302位于第二连接块303的连接槽并与蝴蝶螺母304螺纹连接,可以对第二连接块303和第一连接块301进行固定,进而对第一弧形模块102和第二弧形模块103进行固定,使得模具不会发生移动,提高质量,并且方便进行拆卸,进一步方便进行拆模。

[0030] 使用时,需要进行对起落架轮毂进行加工时,推动把手203,把手203带动第二弧形模块103进行向左移动,使得固定块201插入固定槽中,转动螺栓302,使得螺栓302转动至第二连接块301上的连接槽中,转动蝴蝶螺母304,使得蝴蝶螺母304与第二连接块303紧密接触挤压,进而第一连接块301和第二连接块303分别对第一弧形模块102和第二弧形模块103进行固定,将上模座105上的通孔套接固定柱104上,进而对起落架轮毂进行加工,加工完成后,松动蝴蝶螺母304,将螺栓从连接槽内部转出,拉动把手203,将第二弧形模块103右移从对起落架轮毂表面脱离,进而对起落架轮毂进行取出。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

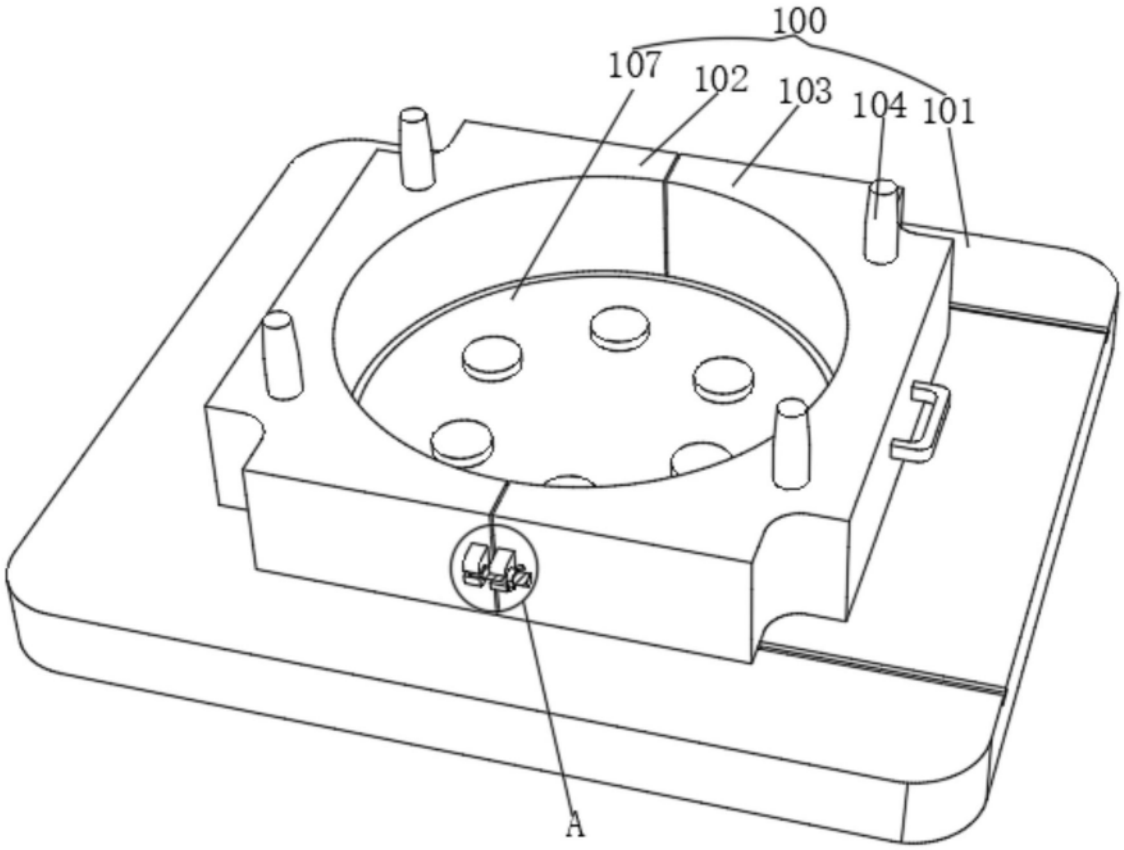


图1

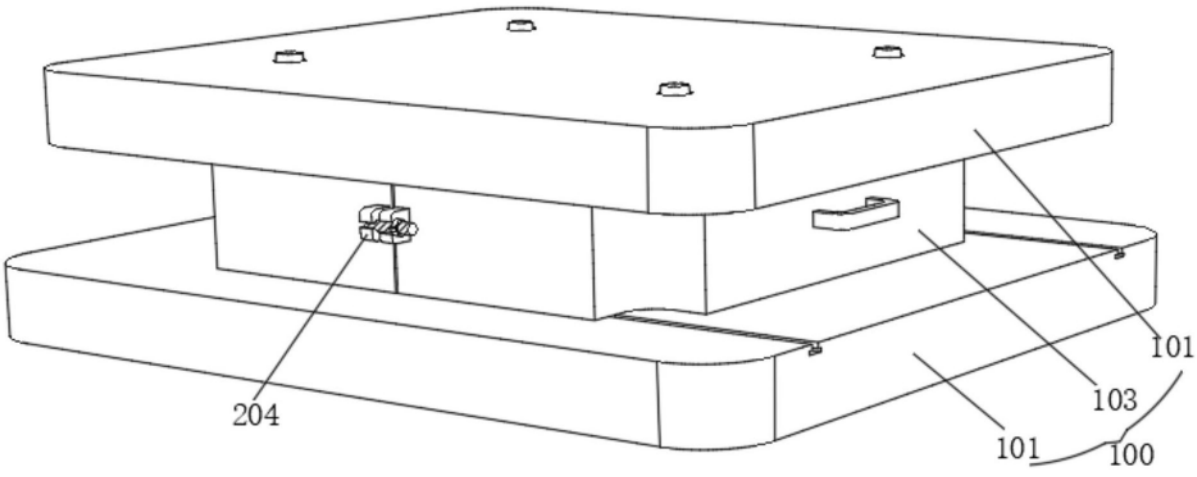


图2

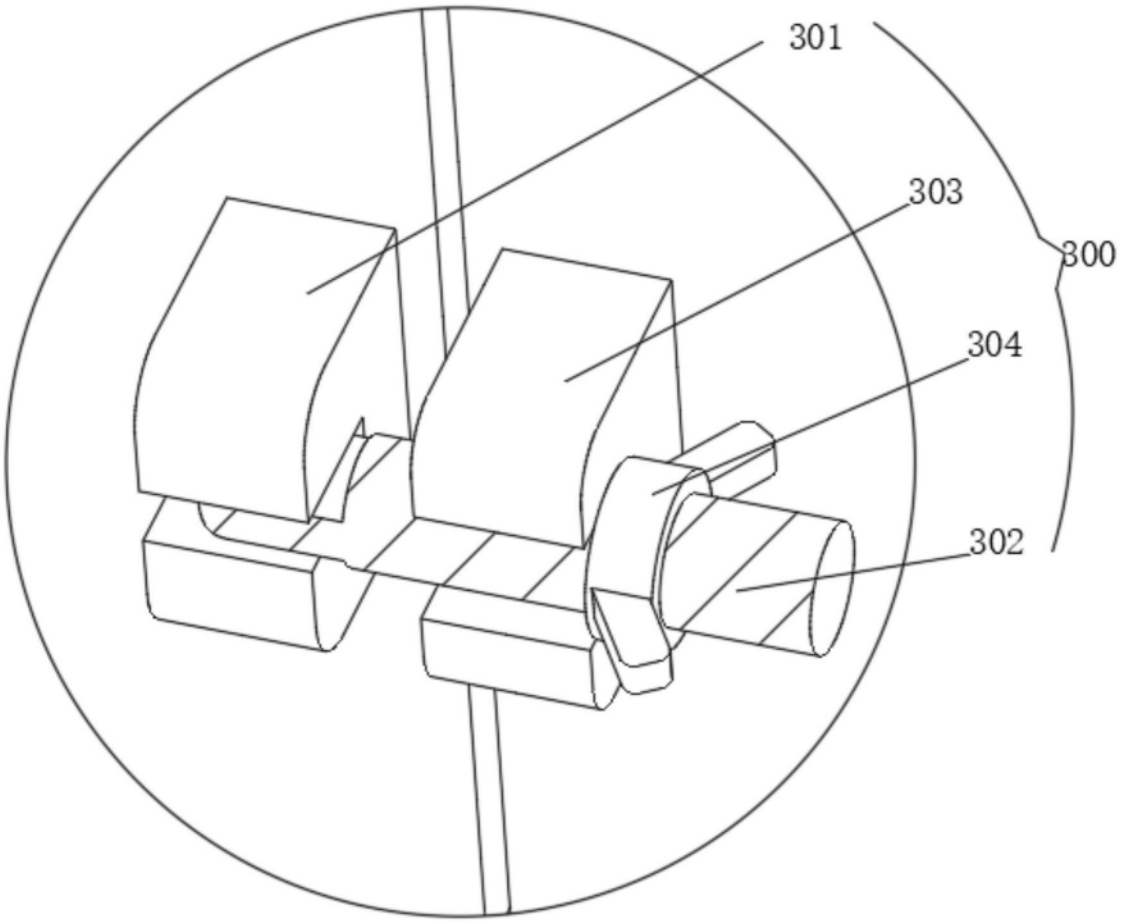


图3

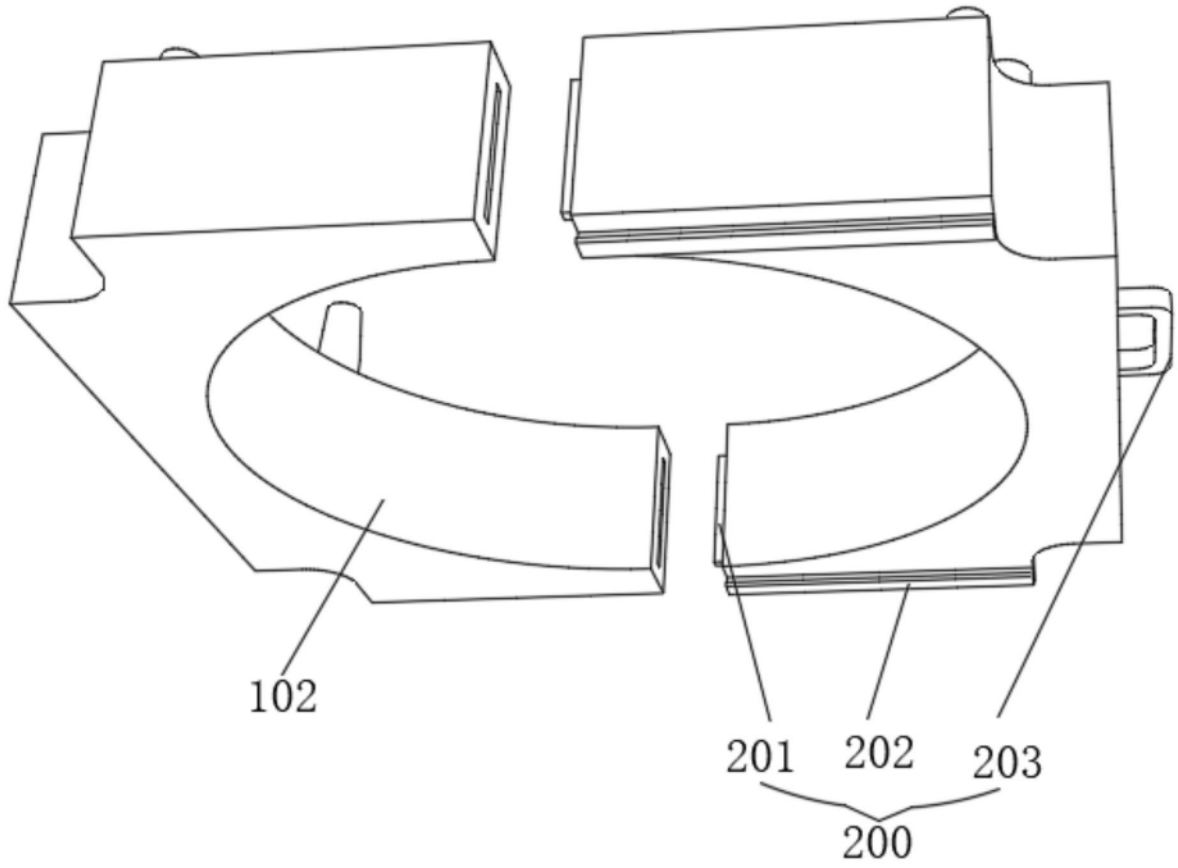


图4

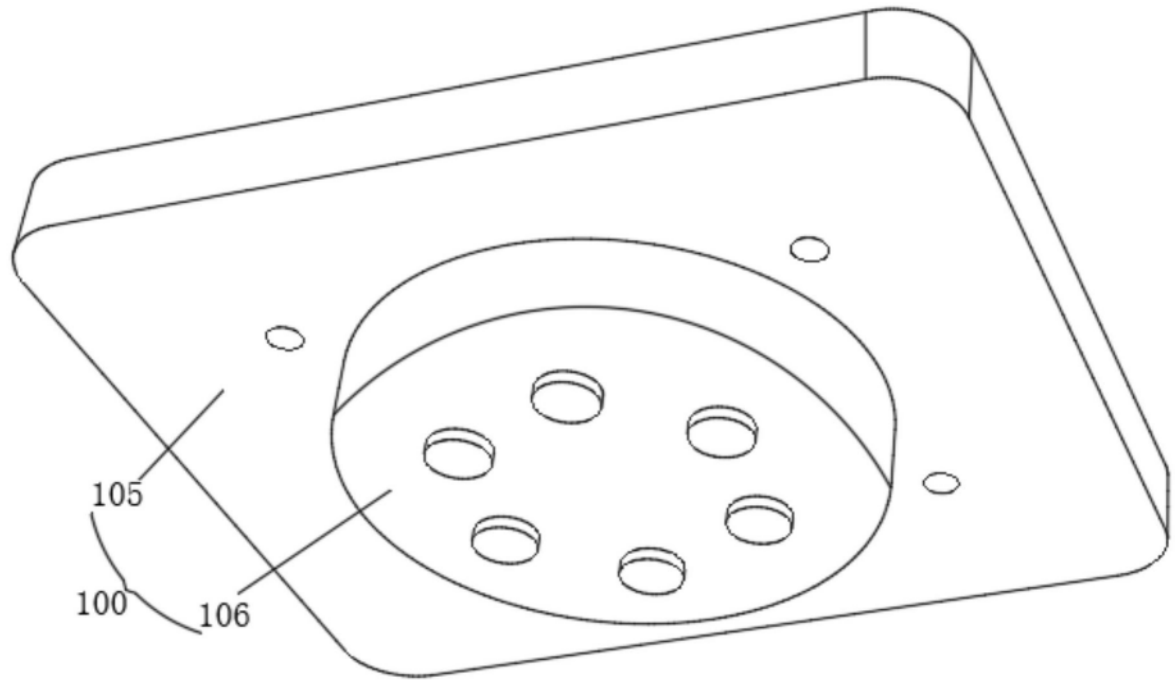


图5