



(21) 申请号 202421553869.4

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 常州市大洋轴承制造有限公司

地址 213161 江苏省常州市武进区湖塘镇
东新村

(72) 发明人 韦勇 闵建新

(74) 专利代理机构 常州西创专利代理事务所
(普通合伙) 32472

专利代理师 姬宁宁

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

G01B 21/00 (2006.01)

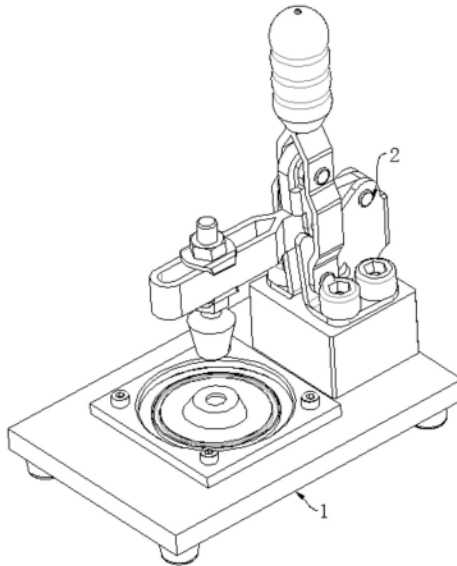
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车轮毂轴承加工用检测组件

(57) 摘要

本实用新型涉及检测组件技术领域,且公开了一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,包括基座和固定组件,所述固定组件包括压紧件和承托件,所述压紧件包括固定架,所述固定架上安装有转动架和延长臂,所述延长臂的外侧安装有限位块,转动的转动架推动限位块的外侧面压紧在固定架的端面,所述延长臂的端部安装有压头,所述压头位于承托件的正上方,所述承托件和固定架安装在基座上。本实用新型通过压紧件和承托件相互配合实现待检测的轮毂轴承实现装夹,便于实现对装夹后的轴承尺寸进行检测。



1. 一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,包括基座(1)和固定组件(2),其特征在于:
所述固定组件(2)包括压紧件和承托件;
所述压紧件包括固定架(206),所述固定架(206)上安装有转动架(208)和延长臂(210),所述延长臂(210)的外侧安装有限位块(214),转动的转动架(208)推动限位块(214)的外侧面压紧在固定架(206)的端面;
所述延长臂(210)的端部安装有压头,所述压头位于承托件的正上方;
所述承托件和固定架(206)安装在基座(1)上。
2. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,其特征在于:所述压头包括压块(211);
所述压块(211)包括橡胶柱和螺纹柱,螺纹柱的端部固定有橡胶柱;
所述螺纹柱上套接有两个卡板(212),所述螺纹柱穿过延长臂(210)一侧设有的长槽,两个卡板(212)位于延长臂(210)的上下两侧,卡板(212)通过螺纹柱上安装的螺母(213)压紧在延长臂(210)上。
3. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,其特征在于:所述橡胶柱的外侧面为锥形面,橡胶柱的底端向内侧收拢。
4. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,其特征在于:所述基座(1)包括底板(101),所述底板(101)的底面安装有若干个支撑脚(102);
所述底板(101)上表面设有垫高台(103)和限位槽(104);
所述固定架(206)通过螺栓固定在垫高台(103)上;
所述限位槽(104)内安装有承托件。
5. 根据权利要求4所述的一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,其特征在于:所述限位槽(104)的中部开设有通孔(105);
所述承托件包括定位板(201)和承托块(203),所述承托块(203)安装在限位槽(104)内,所述承托块(203)的底端设有与通孔(105)配合的圆柱;
所述承托块(203)的中部设有顶块(205),所述顶块(205)为圆台结构;
所述底板(101)上固定有套接在承托块(203)外侧的定位板(201)。
6. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,其特征在于:所述固定架(206)中部设有一个槽体,延长臂(210)的一端通过销轴安装在槽体内;
所述转动架(208)的一端形成有开口卡接在固定架(206)的外侧,所述转动架(208)远离连接端的一侧为拉杆(209);
所述固定架(206)的外侧面上设有挡块(207),所述挡块(207)位于固定架(206)与转动架(208)的连接端一侧;
所述固定架(206)的顶端形成V型槽,所述限位块(214)的底端落在V型槽内。

一种汽车轮毂轴承加工用检测组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测组件设备技术领域,具体为一种汽车轮毂轴承加工用检测组件。

背景技术

[0002] 轮毂轴承的主要作用是承重和为轮毂的转动提供精确引导,它既承受轴向载荷又承受径向载荷,是一个非常重要的零部件,具有组装性能好、可省略游隙调整、载荷容量大等优点。

[0003] 申请号为CN201922175112.1,公开了一种汽车轮毂轴承外径检测装置,包括底板,所述底板上表面焊接有第一固定架、第二固定架和第一固定板,所述第一固定架上安装有电机,所述电机的输出轴末端通过联轴器连接有连接轴,所述连接轴另一端活动连接于第一固定板上,所述连接轴径向上连接有转轴,所述转轴用于套接待测的汽车轮毂轴承,所述第二固定架上表面焊接有第二固定板,所述第二固定板上靠近汽车轮毂轴承的一侧设置有连接组件,所述连接组件水平连接有检测笔,垂直连接有检测杆,所述第二固定架上表面、检测笔下方胶接有检测纸。本装置操作简单,检测速度快,检测效果便于直观观察。

[0004] 上述文件公开的一种汽车轮毂轴承外径检测装置存在以下缺陷:当该装置对汽车轮毂轴承安装时,需要对转轴和连接轴进行拆卸,完成好汽车轮毂轴后,在进行组装,降低了检测效率。

[0005] 由此可知,现有的检测装置不具有将工件有效固定的功能,需要针对现有的不足进行改进,提供一种可以将工件有效固定的功能。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,包括基座和固定组件,所述固定组件包括压紧件和承托件,所述压紧件包括固定架,所述固定架上安装有转动架和延长臂,所述延长臂的外侧安装有限位块,转动的转动架推动限位块的外侧面压紧在固定架的端面,所述延长臂的端部安装有压头,所述压头位于承托件的正上方,所述承托件和固定架安装在基座上。

[0009] 所述压头包括压块,所述压块包括橡胶柱和螺纹柱,螺纹柱的端部固定有橡胶柱,所述螺纹柱上套接有两个卡板,所述螺纹柱穿过延长臂一侧设置的长槽,两个卡板位于延长臂的上下两侧,卡板通过螺纹柱上安装的螺母压紧在延长臂上。

[0010] 所述橡胶柱的外侧面为锥形面,橡胶柱的底端向内侧收拢。

[0011] 所述基座包括底板,所述底板的底面安装有若干个支撑脚,所述底板上表面设有垫高台和限位槽,所述固定架通过螺栓固定在垫高台上,所述限位槽内安装有承托件。

[0012] 所述限位槽的中部开设有通孔,所述承托件包括定位板和承托块,所述承托块安装在限位槽内,所述承托块的底端设有与通孔配合的圆柱,所述承托块的中部设有顶块,所述顶块为圆台结构,所述底板上固定有套接在承托块外侧的定位板。

[0013] 所述固定架中部设有一个槽体,延长臂的一端通过销轴安装在槽体内,所述转动架的一端形成有开口卡接在固定架的外侧,所述转动架远离连接端的一侧为拉杆,所述固定架的外侧面上设有挡块,所述挡块位于固定架与转动架的连接端一侧,所述固定架的顶端形成V型槽,所述限位块的底端落在V型槽内。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过压紧件和承托件相互配合实现待检测的轮毂轴承实现装夹,便于实现对装夹后的轴承尺寸进行检测。

[0016] (2) 本实用新型通过转动螺纹柱上的螺母,改变螺母在螺纹柱上的位置,从而实现螺纹柱底端的橡胶柱与延长臂之间的距离,从而实现调整橡胶柱与承托件之间的间距,满足不同高度的轮毂轴承装夹需求。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

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,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单的介绍,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型部分拆剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型部分拆分结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定组件部分拆分结构示意图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 图中:1、基座;101、底板;102、支撑脚;103、垫高台;104、限位槽;105、通孔;2、固定组件;201、定位板;202、螺栓;203、承托块;204、紧固圈;205、顶块;206、固定架;207、挡块;208、转动架;209、拉杆;210、延长臂;211、压块;212、卡板;213、螺母;214、限位块。

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] 请参阅图1—图4所示,本实用新型为一种汽车轮毂轴承加工用检测组件,包括基座1和固定组件2,固定组件2包括压紧件和承托件,压紧件包括固定架206,固定架206上安装有转动架208和延长臂210,延长臂210的外侧安装有限位块214,转动的转动架208推动限位块214的外侧面压紧在固定架206的端面,延长臂210的端部安装有压头,压头位于承托件的正上方,承托件和固定架206安装在基座1上;

[0027] 通过压紧件和承托件相互配合实现待检测的轮毂轴承实现装夹,便于实现对装夹后的轴承尺寸进行检测;

[0028] 通过向上推动转动架208,转动架208向上转动时,限位块214逐渐进入转动架208的开口内,由于限位块214与转动架208接触的一侧设有倾斜分布的弹片,推动限位块214的底端压紧在固定架206的端面,完成压头向下移动,对承托件上放置的轮毂轴承进行压紧。

[0029] 压头包括压块211,压块211包括橡胶柱和螺纹柱,螺纹柱的端部固定有橡胶柱,螺纹柱上套接有两个卡板212,螺纹柱穿过延长臂210一侧设置的长槽,两个卡板212位于延长臂210的上下两侧,卡板212通过螺纹柱上安装的螺母213压紧在延长臂210上;

[0030] 由于压块211为锥形块,通过压块211的底端小圈插入轴承内圈,通过压块211的顶端大圈将轴承顶部固定,通过压块211将轴承的顶部内圈定位,通过转动螺纹柱上的螺母213,改变螺母213在螺纹柱上的位置,从而实现螺纹柱底端的橡胶柱与延长臂210之间的距离,从而实现调整橡胶柱与承托件之间的间距,满足不同高度的轮毂轴承装夹需求。

[0031] 橡胶柱的外侧面为锥形面,橡胶柱的底端向内侧收拢,便于实现橡胶柱的底端伸入轮毂轴承内环体内。

[0032] 基座1包括底板101,底板101的底面安装有若干个支撑脚102,底板101上表面设有垫高台103和限位槽104,固定架206通过螺栓固定在垫高台103上,限位槽104内安装有承托件。

[0033] 限位槽104的中部开设有通孔105,承托件包括定位板201和承托块203,承托块203安装在限位槽104内,承托块203的底端设有与通孔105配合的圆柱,便于实现定位安装,承托块203的中部设有顶块205,顶块205为圆台结构,底板101上固定有套接在承托块203外侧的定位板201。

[0034] 固定架206中部设有一个槽体,延长臂210的一端通过销轴安装在槽体内,转动架208的一端形成有开口卡接在固定架206的外侧,转动架208远离连接端的一侧为拉杆209,固定架206的外侧面上设有挡块207,挡块207位于固定架206与转动架208的连接端一侧,固定架206的顶端形成V型槽,限位块214的底端落在V型槽内;

[0035] 通过V型槽的槽底与限位块214的底端配合,实现无论何时下压时,限位块214的底端均能落在V型槽的槽底的槽底内,从而实现不从操作时,限位块214均能运动到最低处。

[0036] 在装夹时,通过向上推动转动架208,转动架208向上转动时,限位块214逐渐进入转动架208的开口内,由于限位块214与转动架208接触的一侧设有倾斜分布的弹片,推动限位块214的底端压紧在固定架206的端面,完成压头向下移动,对承托件上放置的轮毂轴承进行压紧;

[0037] 上述设备完成轮毂轴承的内环体固定,固定有的轮毂轴承外侧无遮挡物,便于实现外部尺寸的测量,同时通过风机吹动轴承转动,实现对轮毂轴承转动的状态进行观察。

[0038] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

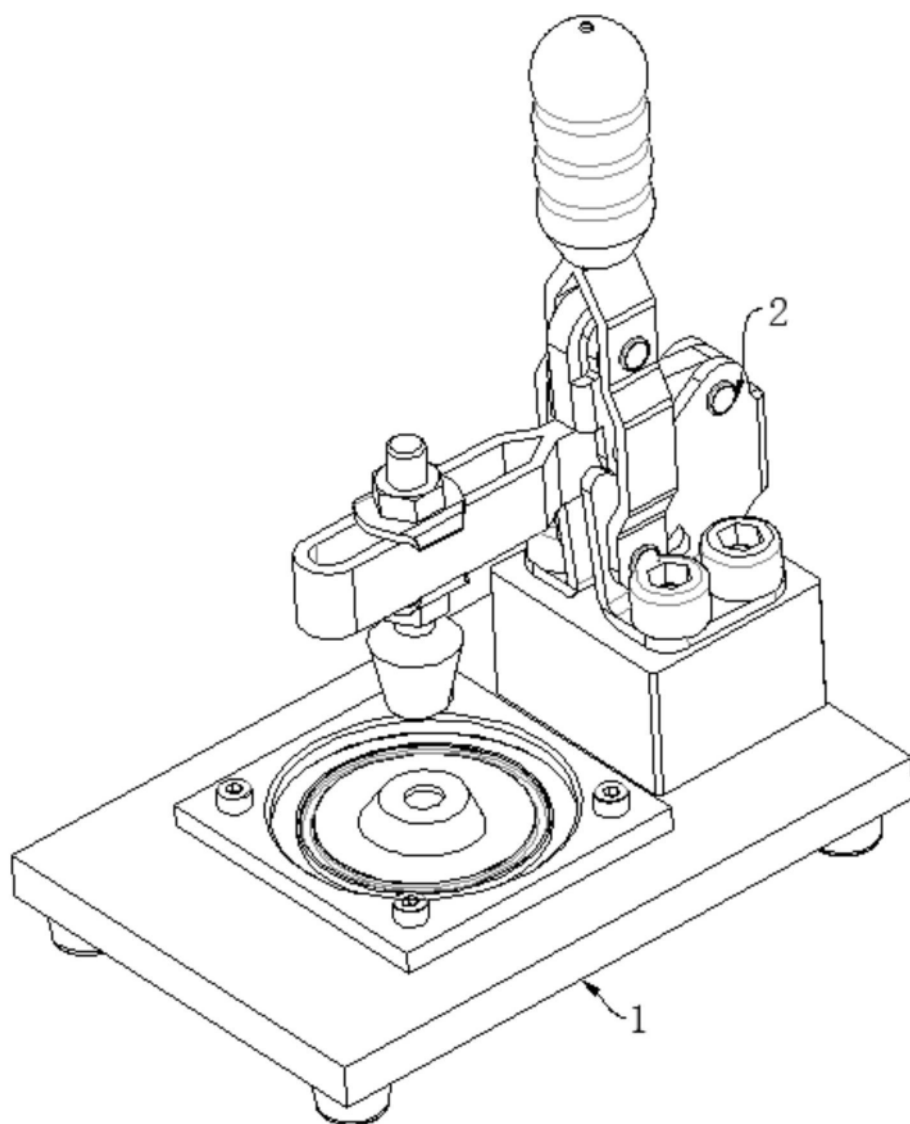


图1

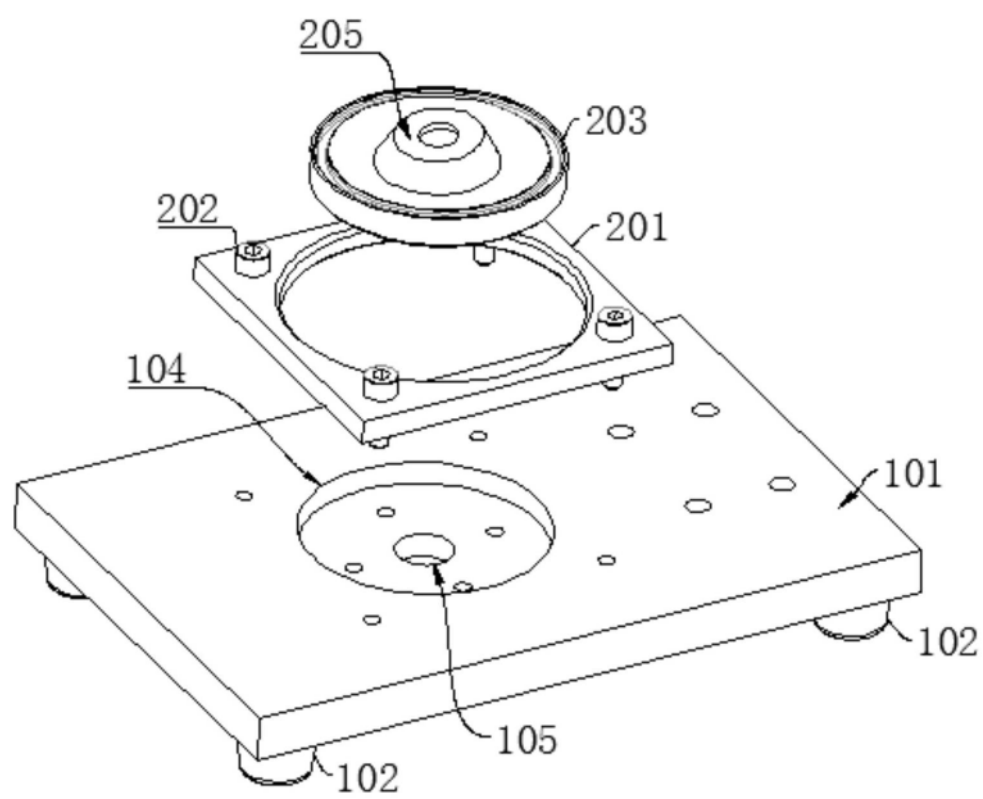


图2

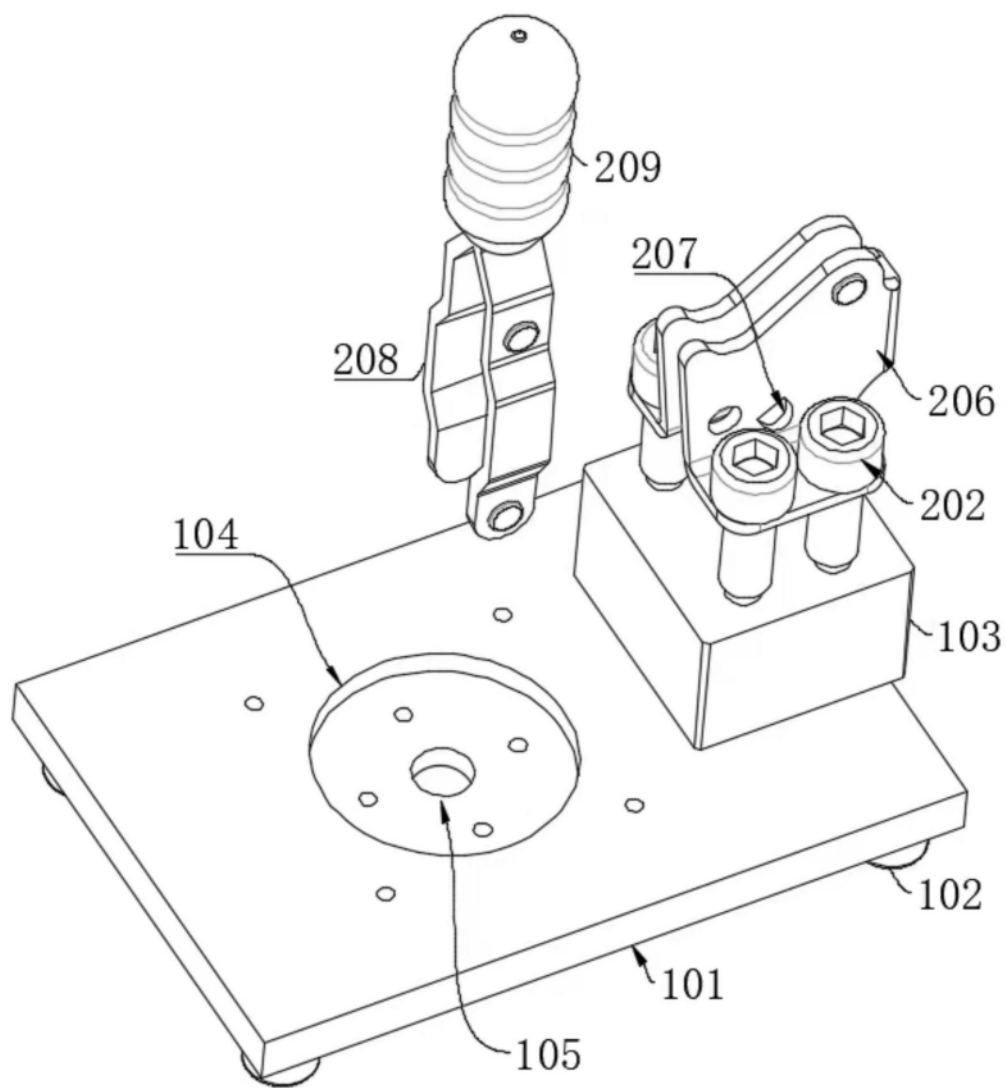


图3

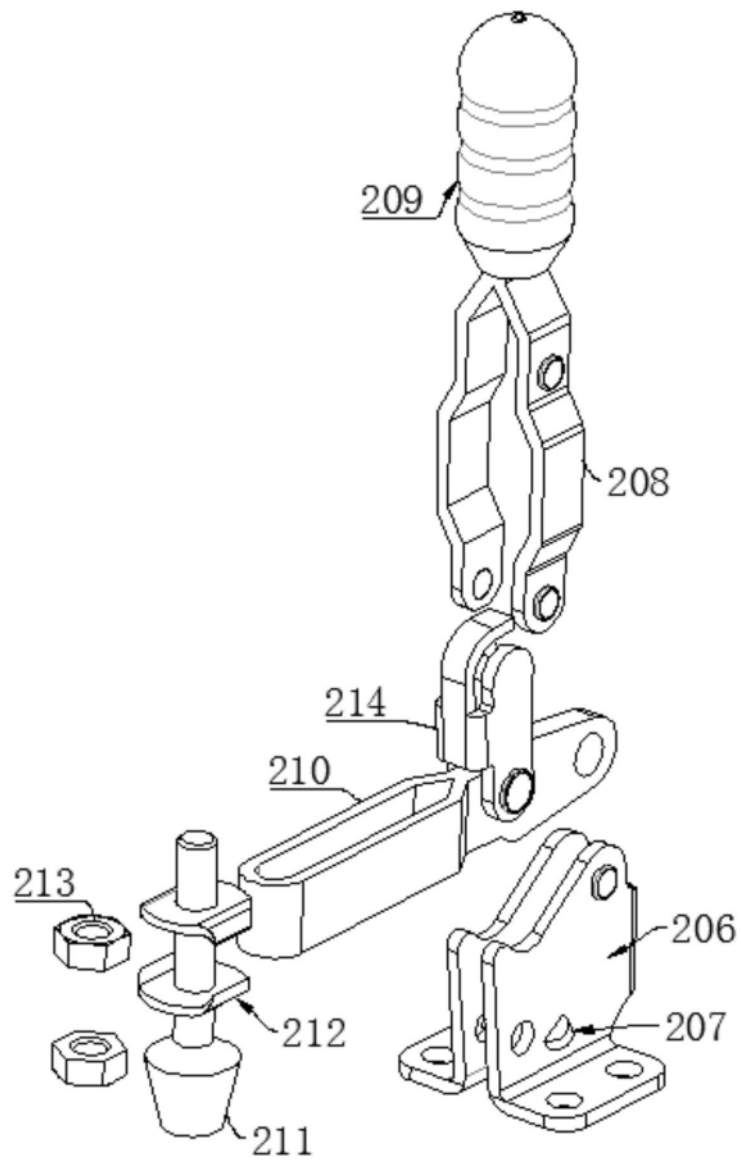


图4