



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215225407 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202120715386.X

A47B 21/013 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.08

(73) 专利权人 常州灵特尔轻便展示系统有限公司

地址 213102 江苏省常州市武进区遥观镇
临津路63号

(72) 发明人 承小峰 梁占涛 贾绪

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 厉丹彤

(51) Int.Cl.

A47B 3/08 (2006.01)

A47B 9/00 (2006.01)

A47B 13/00 (2006.01)

A47B 13/02 (2006.01)

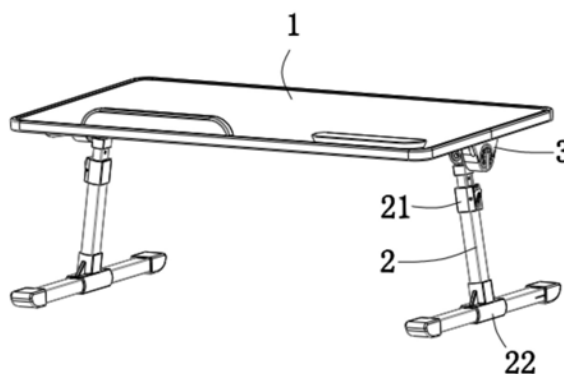
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种折叠桌

(57) 摘要

本实用新型涉及笔记本电脑外设产品,具体是涉及一种折叠桌,包括桌板和桌腿,桌板通过转动关节与桌腿连接,其特征在于,转动关节包括安装座、连接体和连接部,安装座固定于所述桌板,连接体的一端与所述安装座转动配合,所述连接体的另一端延伸有第一凸耳,桌腿朝向所述桌板的一端形成所述连接部,所述连接部上设置有第二凸耳,所述第二凸耳与所述第一凸耳铰接。解决了现有技术中的折叠桌只能实现桌脚的收纳,不能调节桌板与水平方向角度的技术问题。



1. 一种折叠桌,包括桌板(1)和桌腿(2),所述桌板(1)通过转动关节(3)与所述桌腿(2)连接,其特征在于,所述转动关节(3)包括:

安装座(31),所述安装座(31)固定于所述桌板(1);

连接体(32),所述连接体(32)的一端与所述安装座(31)转动配合,所述连接体(32)的另一端延伸有第一凸耳(321);

连接部(33),所述桌腿(2)朝向所述桌板(1)的一端形成所述连接部(33),所述连接部(33)上设置有第二凸耳(331),所述第二凸耳(331)与所述第一凸耳(321)铰接。

2. 根据权利要求1所述的折叠桌,其特征在于,所述转动关节(3)还包括拉杆(34),所述拉杆(34)轴向作用于所述连接体(32),以带动所述连接体(32)轴向靠近或远离所述安装座(31)。

3. 根据权利要求2所述的折叠桌,其特征在于,所述连接体(32)上形成有阶梯安装孔(322),所述拉杆(34)位于所述阶梯安装孔(322)内,所述阶梯安装孔(322)至少部分被所述第一凸耳(321)覆盖。

4. 根据权利要求3所述的折叠桌,其特征在于,所述第一凸耳(321)用于覆盖所述阶梯安装孔(322)的部分形成抵接部,锁紧状态下,所述抵接部与所述拉杆(34)的拉头(341)之间存在间隙。

5. 根据权利要求3所述的折叠桌,其特征在于,未被所述第一凸耳(321)覆盖的部分形成无遮挡孔,所述无遮挡孔不小于所述阶梯安装孔(322)的1/2,且所述无遮挡孔为一个未被分割的整体。

6. 根据权利要求2所述的折叠桌,其特征在于,所述拉杆(34)分体设置,所述拉杆(34)由轴向分割的两个半体组合而成,所述拉杆(34)的拉头(341)位于所述阶梯安装孔(322)内,所述拉杆(34)远离拉头(341)的一端伸出所述安装座(31)并连接有扳动件(36),同时所述扳动件(36)将两个所述半体伸出所述安装座(31)的一端连接在一起。

7. 根据权利要求1所述的折叠桌,其特征在于,还包括桌腿(2)止位组件,所述桌腿(2)止位组件包括:

弧形凸起(3211),所述弧形凸起(3211)形成在所述第一凸耳(321)的转动面的中段;

弧形凹槽(3212),所述弧形凹槽(3212)形成在所述第二凸耳(331)的转动面末端;

齿槽凸起(332),所述齿槽凸起(332)形成在所述连接部(33)与所述第一凸耳(321)的转动面相对的配合面上,所述齿槽凸起(332)包括平齿(3321)、止位齿(3322)和止位槽(3323),所述止位槽(3323)形成在所述平齿(3321)和止位齿(3322)之间,所述桌腿(2)转动至收纳位时,所述平齿(3321)经过所述弧形凸起(3211)并使所述弧形凸起(3211)卡入所述止位槽(3323),所述桌腿(2)转动至最大展开位时,所述止位齿(3322)卡入所述弧形凹槽(3212)。

8. 根据权利要求1所述的折叠桌,其特征在于,所述安装座(31)朝向所述连接体(32)伸出圆柱(311),所述连接体(32)朝向所述安装座(31)伸出圆环(323),所述圆柱(311)转动地配合在所述圆环(323)内,所述安装座(31)与所述连接体(32)的配合处还设置有桌板(1)限位组件,所述桌板(1)限位组件包括:

两个挡片(312),所述挡片(312)形成在所述安装座(31)上,所述挡片(312)的延伸方向与所述圆柱(311)的轴向平行;

挡柱(313),所述挡柱(313)形成在所述安装座(31)上,且所述挡柱(313)被设置在两个所述挡片(312)所形成夹角的中心线处;

两个限位凸起(324),两个所述限位凸起(324)分布在所述圆环(323)的外壁,所述限位凸起(324)的活动范围被限制在所述挡片(312)与所述挡柱(313)之间,极限位置时,两个所述限位凸起(324)同时紧贴至所述挡柱(313)和其中一个所述挡片(312)。

9.根据权利要求1所述的折叠桌,其特征在于,所述第一凸耳(321)与所述第二凸耳(331)的铰接处设置有配合定位的定位孔(325)和定位轴(333)。

10.根据权利要求1所述的折叠桌,其特征在于,所述第一凸耳(321)与所述第二凸耳(331)通过铰接件铰接,所述铰接件与所述第一凸耳(321)、第二凸耳(331)接触的两个收紧面上设置有弹性垫片(35)。

一种折叠桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及笔记本电脑外设产品,具体是涉及一种折叠桌。

背景技术

[0002] 随着笔记本电脑的普及,配合笔记本电脑使用的电脑折叠桌也越来越受到大众的青睐。然而现有技术中的电脑折叠桌只能实现桌脚的收纳,不能调节桌板与水平方向的角度,无法满足大众对电脑折叠桌日益提高的要求。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中的折叠桌只能实现桌脚的收纳,不能调节桌板与水平方向角度的技术问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型提供了一种折叠桌,包括桌板和桌腿,所述桌板通过转动关节与所述桌腿连接,所述转动关节包括:安装座,所述安装座固定于所述桌板;连接体,所述连接体的一端与所述安装座转动配合,所述连接体的另一端延伸有第一凸耳;连接部,所述桌腿朝向所述桌板的一端形成所述连接部,所述连接部上设置有第二凸耳,所述第二凸耳与所述第一凸耳铰接。

[0006] 本实用新型的折叠桌的桌板通过安装座与连接体可转动地连接,实现了桌板角度的调整,同时桌腿通过连接部与连接体铰接的方式连接至桌板,实现了桌腿的折叠收纳,进一步地,两个凸耳配合的方式使得桌腿铰接至桌板时只需将两个凸耳上的两个铰接孔对齐,装配更为简易,更进一步地,两个凸耳配合的方式使得两个凸耳的在铰接处不易产生轴向晃动,使得桌脚与桌板的配合更为稳定,不易产生摇晃感。

[0007] 进一步地,所述拉杆轴向作用于所述连接体,以带动所述连接体轴向靠近或远离所述安装座。

[0008] 本实用新型的折叠桌配置有拉杆,拉杆的存在使得使用者可通过拉杆带动连接体轴向远离安装座以使两者之间产生相对转动从而调节桌板的角度,调节好后,使用者又可通过拉杆带动连接体轴向靠近安装座以使两者之间不产生相对转动从而将桌板锁紧在调好的角度上。

[0009] 进一步地,所述连接体上形成有阶梯安装孔,所述拉杆位于所述阶梯安装孔内,所述阶梯安装孔至少部分被所述第一凸耳覆盖。这样的好处是当拉杆向连接体运动时,拉杆不会碰触到第二凸耳。

[0010] 进一步地,所述第一凸耳用于覆盖所述阶梯安装孔的部分形成为抵接部,锁紧状态下,所述抵接部与所述拉杆的拉头之间存在间隙。

[0011] 进一步地,未被所述第一凸耳覆盖的部分形成为无遮挡孔,所述无遮挡孔不小于所述阶梯安装孔的1/2,且所述无遮挡孔为一个未被分割的整体。

[0012] 进一步地,所述拉杆分体设置,所述拉杆由轴向分割的两个半体组合而成,所述拉

杆的拉头位于所述阶梯安装孔内,所述拉杆远离拉头的一端伸出所述安装座并连接有扳动件,同时所述扳动件将两个所述半体伸出所述安装座的一端连接在一起。

[0013] 进一步地,还包括桌腿止位组件,所述桌腿止位组件包括:弧形凸起,所述弧形凸起形成在所述第一凸耳的转动面的中段;弧形凹槽,所述弧形凹槽形成在所述第二凸耳的转动面末端;齿槽凸起,所述齿槽凸起形成在所述连接部与所述第一凸耳的转动面相对的配合面上,所述齿槽凸起包括平齿、止位齿和止位槽,所述止位槽形成在所述平齿和止位齿之间,所述桌腿转动至收纳位时,所述平齿经过所述弧形凸起并使所述弧形凸起卡入所述止位槽,所述桌腿转动至最大展开位时,所述止位齿卡入所述弧形凹槽。

[0014] 进一步地,所述安装座朝向所述连接体伸出圆柱,所述连接体朝向所述安装块伸出圆环,所述圆柱转动地配合在所述圆环内,所述安装座与所述连接体的配合处还设置有桌板限位组件,所述桌板限位组件包括:两个挡片,所述挡片形成在所述安装座上,所述挡片的延伸方向与所述圆柱的轴向平行;挡柱,所述挡柱形成在所述安装座上,且所述挡柱被设置在两个所述挡片所形成夹角的中心线处;两个限位凸起,两个所述限位凸起分布在所述圆环的外壁,所述限位凸起的活动范围被限制在所述挡片与所述挡柱之间,极限位置时,两个所述限位凸起同时紧贴至所述挡柱和其中一个所述挡片。

[0015] 进一步地,所述第一凸耳与所述第二凸耳的铰接处设置有配合定位的定位孔和定位轴。

[0016] 进一步地,所述第一凸耳与所述第二凸耳通过铰接件铰接,所述铰接件与所述第一凸耳、第二凸耳接触的两个收紧面上设置有弹性垫片。

[0017] 基于上述技术方案,本实用新型所能实现的技术效果为:

[0018] 本实用新型的折叠桌的桌板通过安装座与连接体可转动地连接,实现了桌板角度的调整,同时桌腿通过连接部与连接体铰接的方式连接至桌板,实现了桌腿的折叠收纳,进一步地,两个凸耳配合的方式使得桌腿铰接至桌板时只需将两个凸耳上的两个铰接孔对齐,装配更为简易,更进一步地,两个凸耳配合的方式使得两个凸耳的在铰接处不易产生轴向晃动,使得桌脚与桌板的配合更为稳定,不易产生摇晃感。

[0019] 本实用新型的折叠桌配置有拉杆,拉杆的存在使得使用者可通过拉杆带动连接体轴向远离安装座以使两者之间产生相对转动从而调节桌板的角度的,调节好后,使用者又可通过拉杆带动连接体轴向靠近安装座以使两者之间不产生相对转动从而将桌板锁紧在调好的角度上。

[0020] 本实用新型的折叠桌的第一凸耳形成的抵接部与所述拉杆的拉头之间存在间隙,通过扳动件解除桌板的锁紧状态时,拉杆的拉头轴向运动至第一凸耳的抵接部,从而使安装座与连接体不再处于相对静止的状态,另一方面,由于拉杆突出安装座的长度被扳动件所限制,此时安装座与连接体之间仍存在一定阻尼,而抵接部与拉头之间的间隙正好可以让使用者略带阻尼感地对桌板进行调节以便于对桌板角度的微调。

[0021] 本实用新型的阶梯安装孔由于被第一凸耳覆盖了一部分,拉杆采用分体的方式才能不受第一凸耳覆盖部分的限制进行装配,拉杆的两个半体伸出安装座的一端又由扳动件连接在了一起以防止半体脱出阶梯安装孔。

附图说明

[0022] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0023] 在附图中:

[0024] 图1是本实用新型的折叠桌的整体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型的折叠桌的转动关节的示意图;

[0026] 图3是本实用新型的折叠桌的转动关节的另一视角的示意图;

[0027] 图4是本实用新型的折叠桌的转动关节的又一视角的示意图;

[0028] 图5是本实用新型的折叠桌的安装座的示意图;

[0029] 图6是本实用新型的折叠桌的安装座的另一视角的示意图;

[0030] 图7是本实用新型的折叠桌的连接体的示意图;

[0031] 图8是本实用新型的折叠桌的连接体的另一视角的示意图;

[0032] 图9是本实用新型的折叠桌的连接体与连接部的装配图;

[0033] 图9是本实用新型的折叠桌的连接体与连接部的装配图;

[0034] 图10是本实用新型的折叠桌的连接体与连接部的装配图的另一视角;

[0035] 图11是本实用新型的折叠桌的拉杆的示意图;

[0036] 图12是本实用新型的折叠桌的弹性垫片的一个实施例的示意图;

[0037] 图13是本实用新型的折叠桌的脚撑三通的示意图。

[0038] 其中:1-桌板;2-桌腿,21-伸缩结构,22-脚撑三通,23-加强筋;3-转动关节,31-安装座,311-圆柱,312-挡片,313-挡柱,32-连接体,321-第一凸耳,3211-弧形凸起,3212-弧形凹槽,322-阶梯安装孔,323-圆环,324-限位凸起,325-定位孔;33-连接部,331-第二凸耳,332-齿槽凸起,3321-平齿,3322-止位齿,3323-止位槽,333-定位轴,34-拉杆,341-拉头,35-弹性垫片,36-扳动件,37-弹簧盖。

具体实施方式

[0039] 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。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0040] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0041] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例

性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0043] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0044] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0045] 如图1-13所示,本实施例提供了一种折叠桌,包括桌板1和桌腿2,桌板1通过转动关节3与桌腿2连接,转动关节3有两个,且呈对称分布,转动关节3包括安装座31、连接体32和连接部33。

[0046] 具体地,安装座31靠近桌板1的一侧贴合在桌板1上形成固定连接,安装座31朝向连接体32伸出圆柱311,圆柱311朝向连接体32的端面上设置有摩擦面,摩擦面优选为卡齿面,圆柱311的轴心处开设有贯穿孔。

[0047] 具体地,连接体32朝向安装座31的一端伸出圆环323,圆环323朝向安装座31的端面上设置有摩擦面,摩擦面优选为卡齿面,连接体32上开设阶梯安装孔322,阶梯安装孔322与圆环323同轴,连接体32与连接部33配合的一端端面上设置有第一凸耳321,第一凸耳321的延伸方向与圆柱311的轴向方向平行,第一凸耳321偏置在该端端面的一侧,且阶梯安装孔322至少部分被第一凸耳321覆盖。

[0048] 具体地,连接部33形成在桌腿2朝向桌板1的一端,该端端面上设置第二凸耳331,且第二凸耳331偏置在该端端面的一侧,第二凸耳331的延伸方向与桌腿2的延伸方向平行。

[0049] 安装座31与连接体32装配时,圆柱311可转动地配合在圆环323内从而实现安装座31与连接体32的可转动配合。为了实现桌板1角度的调整功能,本实施例的折叠桌还引入了拉杆34,拉杆34轴向作用于连接体32,以带动连接体32轴向靠近或远离安装座31,拉杆34同时贯穿安装座31和连接体32,拉杆34的拉头341位于阶梯安装孔322内,拉杆34远离拉头341的一端伸出安装座31并连接有扳动件36。扳动件36拉起时,安装座31与连接体32可在外力作用下沿着拉杆34的轴向分离并进行相对转动以调节桌板1角度,扳动件36扣合时,安装座

31与连接体32的两个摩擦面充分接触,安装座31与连接体32之间不产生相对转动以使桌板1处于锁紧状态。

[0050] 本实施例中,安装座31靠近扳动件36处还设置有弹簧盖37,在扳动件36的拉起和扣合动作中,弹簧盖37可起到缓冲的作用。

[0051] 在本实施例中,第一凸耳321用于覆盖阶梯安装孔322的部分形成抵接部,锁紧状态下,抵接部与拉杆34的拉头341之间存在间隙。这样的好处是使用者可在安装座31侧推动拉杆34,推动后的拉杆34的拉头341可抵靠在抵接部从而推动连接体32,以使连接体32在轴向方向上远离安装座31。同时,由于扳动件36在安装座31侧又限制了拉杆34伸出安装座31的长度,以使安装座31与连接体32在轴向方向的分离距离在有限的范围内,而在本实施例的优选方案中,卡齿面上的卡齿突出于卡齿面的长度又与分离距离相适应以使安装座31与连接体32在转动时存在阻尼感以利于桌板1角度的微调。

[0052] 本实施例中的阶梯安装孔322由于被第一凸耳321覆盖了一部分,拉杆34采用分体的方式才能不受第一凸耳321覆盖部分的限制进行装配。具体地,未被第一凸耳321覆盖的部分形成无遮挡孔,无遮挡孔不小于阶梯安装孔322的1/2,且无遮挡孔为一个未被分割的整体,拉杆34由轴向分割的两个半体组合而成,且两个所述半体的贴合面上设置有互相配合的卯榫结构,两个半体伸出安装座31的一端由扳动件36连接在一起以防止半体脱出阶梯安装孔322。

[0053] 为了设置合理的桌板1调整角度,本实施例的折叠桌在安装座31与连接体32的配合处设置有桌板1限位组件,桌板1限位组件包括两个挡片312、一个挡柱313和两个限位凸起324,挡片312形成在安装座31上,挡片312的延伸方向与圆柱311的轴向平行,一个挡柱313形成在安装座31上,且挡柱313被设置在两个挡片312所形成夹角的中心线处,两个限位凸起324分布在圆环323的外壁,限位凸起324的活动范围被限制在挡片312与挡柱313之间,极限位置时,两个限位凸起324同时紧贴至挡柱313和其中一个挡片312处以形成限位。

[0054] 连接体32与连接部33装配时,第一凸耳321与第二凸耳331铰接,具体是通过铰接件(图中未示出)铰接,铰接件与第一凸耳321、第二凸耳331接触的两个收紧面上设置有弹性垫片35(如图12)以使配合更为紧固,弹性垫片35可选为平型弹簧圈、鞍型弹簧圈或者波型弹簧圈,在本实施例的优选方案中,第一凸耳321与第二凸耳331的铰接处设置有配合定位的定位孔325和定位轴333,定位孔325设置在第一凸耳321上,定位轴333设置在所述第二凸耳331上。

[0055] 为了对桌腿2进行限位,本实施例的折叠桌还包括桌腿2止位组件,桌腿2止位组件包括弧形凸起3211、弧形凹槽3212和齿槽凸起332,弧形凸起3211形成在第一凸耳321的转动面的中段,弧形凹槽3212形成在第二凸耳331的转动面末端,齿槽凸起332形成在连接部33与第一凸耳321的转动面相对的配合面上,齿槽凸起332包括平齿3321、止位齿3322和止位槽3323,止位槽3323形成在平齿3321和止位齿3322之间,桌腿2转动至收纳位时,平齿3321经过所述弧形凸起3211并使所述弧形凸起3211卡入止位槽3323,桌腿2转动至最大展开位时,止位齿3322卡入弧形凹槽3212。

[0056] 在本实施中,桌板1的桌面上设置有档块,桌板1的侧面设置有包边。

[0057] 在本实施中,桌腿2包括竖杆和横脚杆,连接部33可拆卸地连接在竖杆朝向桌板1的一端,竖杆上设置有伸缩结构21,拉伸横脚杆通过脚撑三通22连接在竖杆远离桌板1的另

一端,脚撑三通22的弯折处设置有加强筋23。

[0058] 应当理解,以上所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。由本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

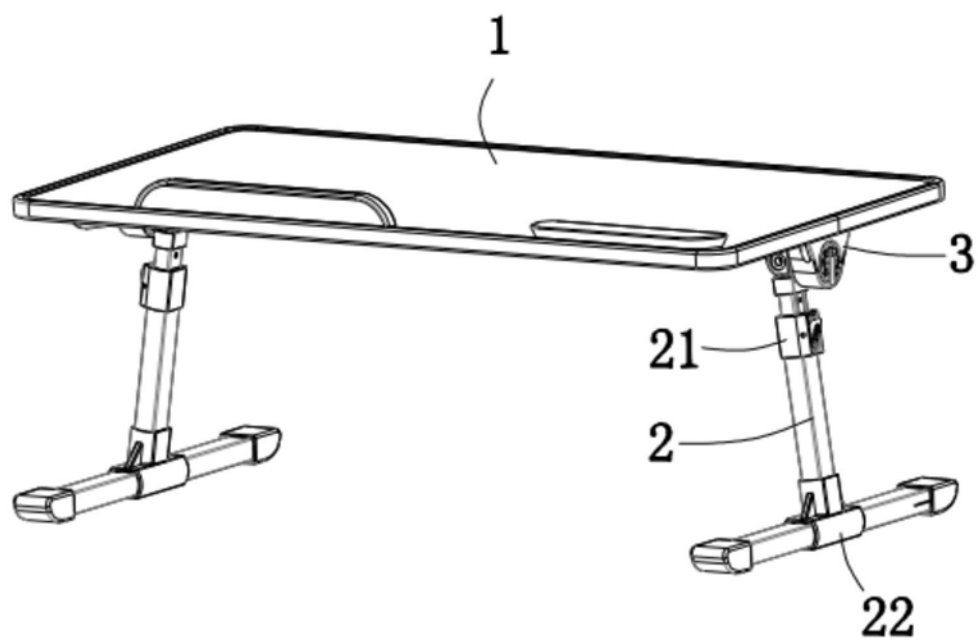


图1

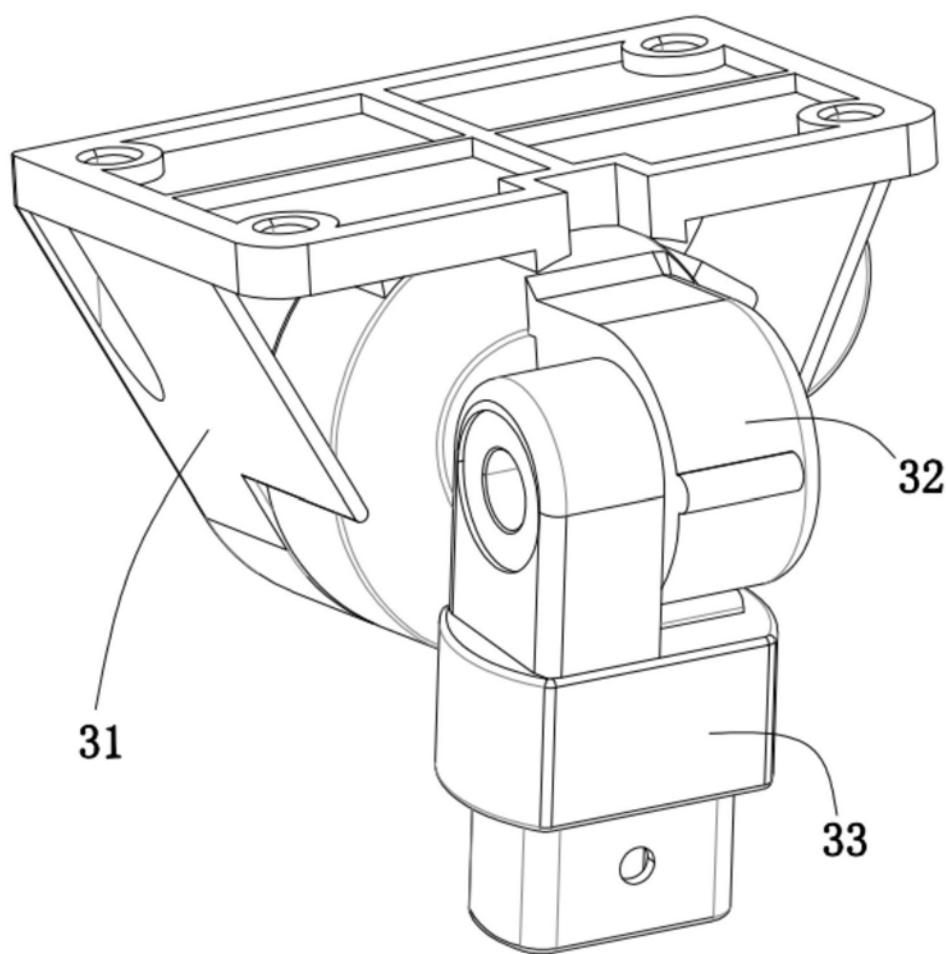


图2

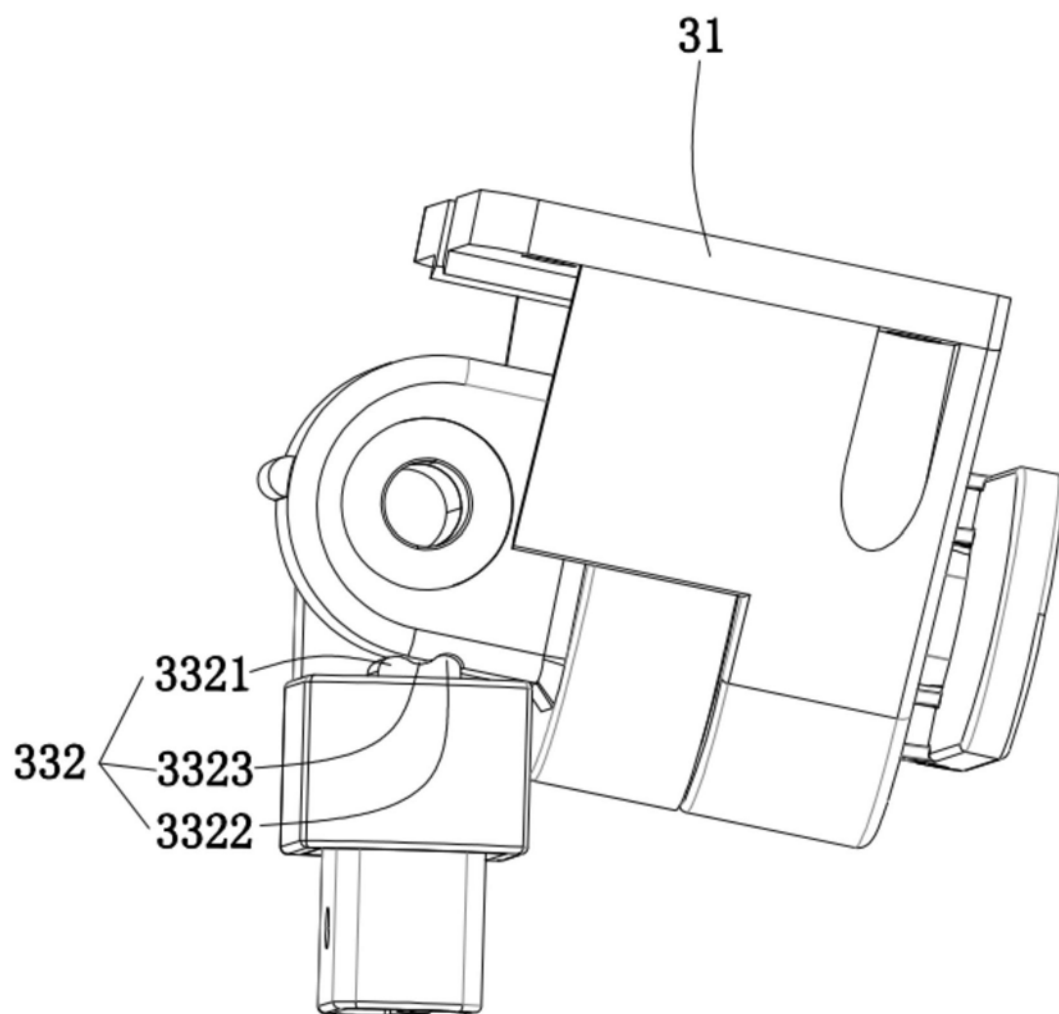


图3

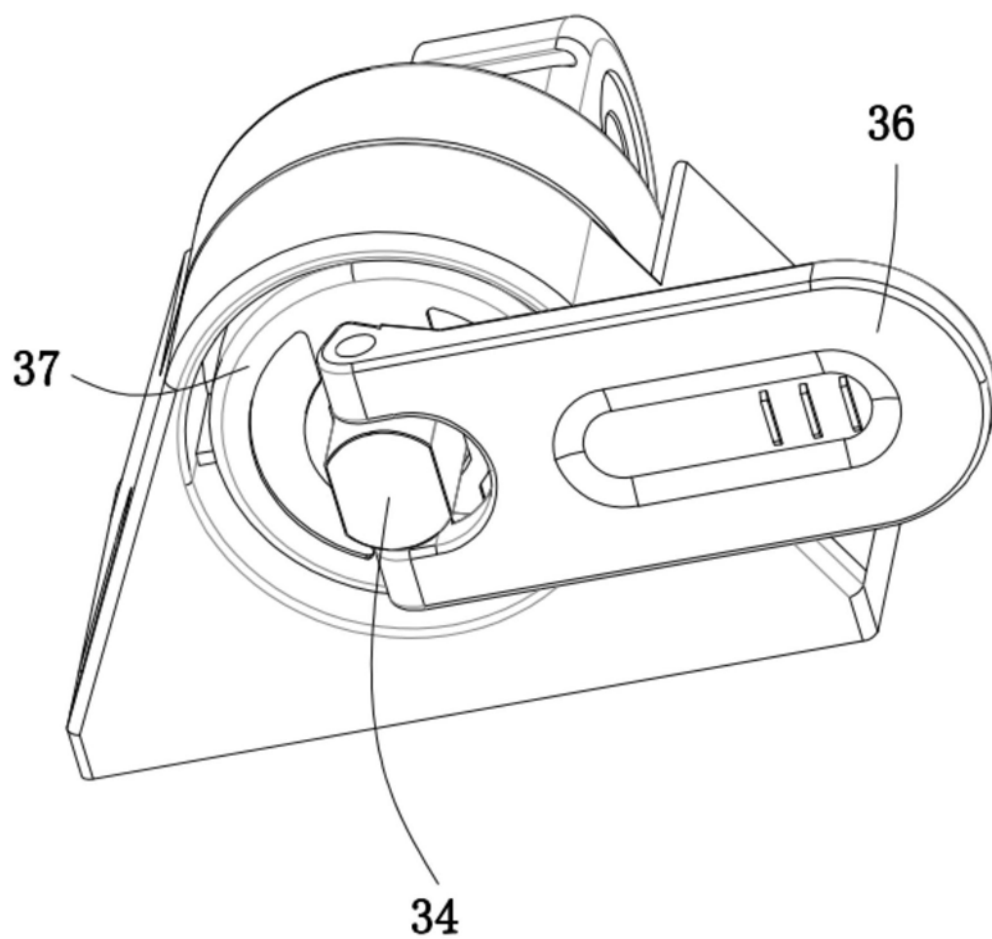


图4

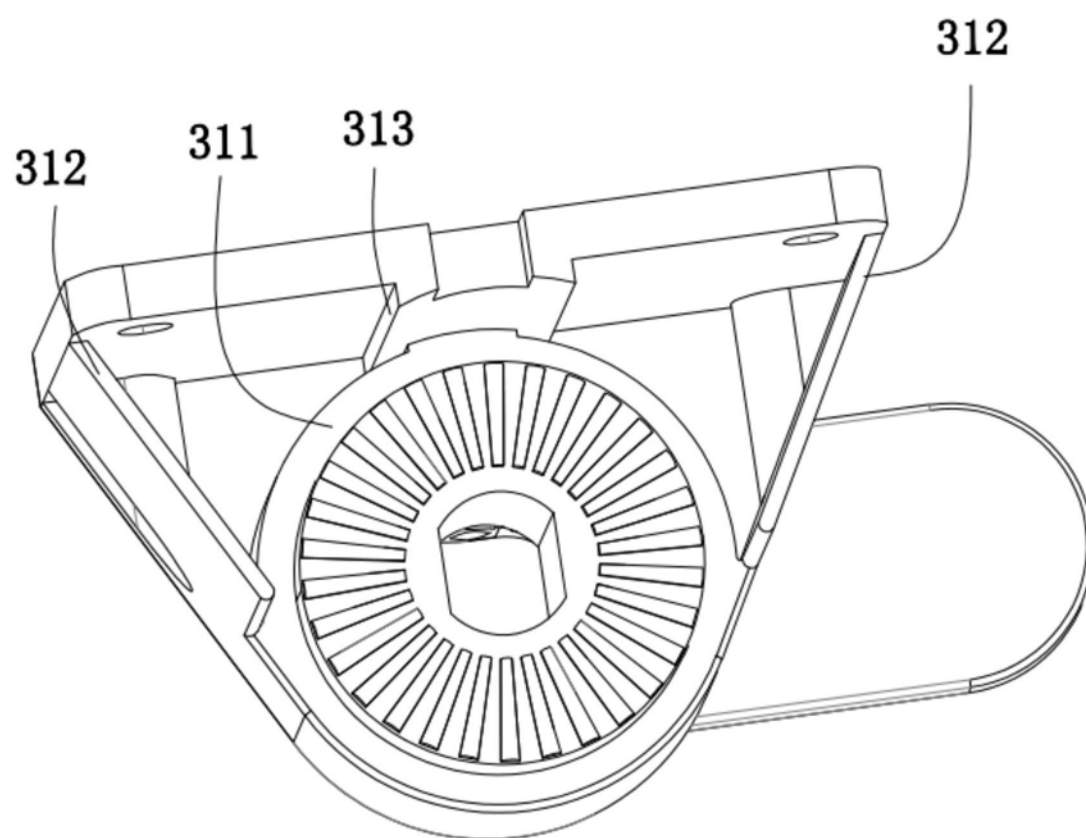


图5

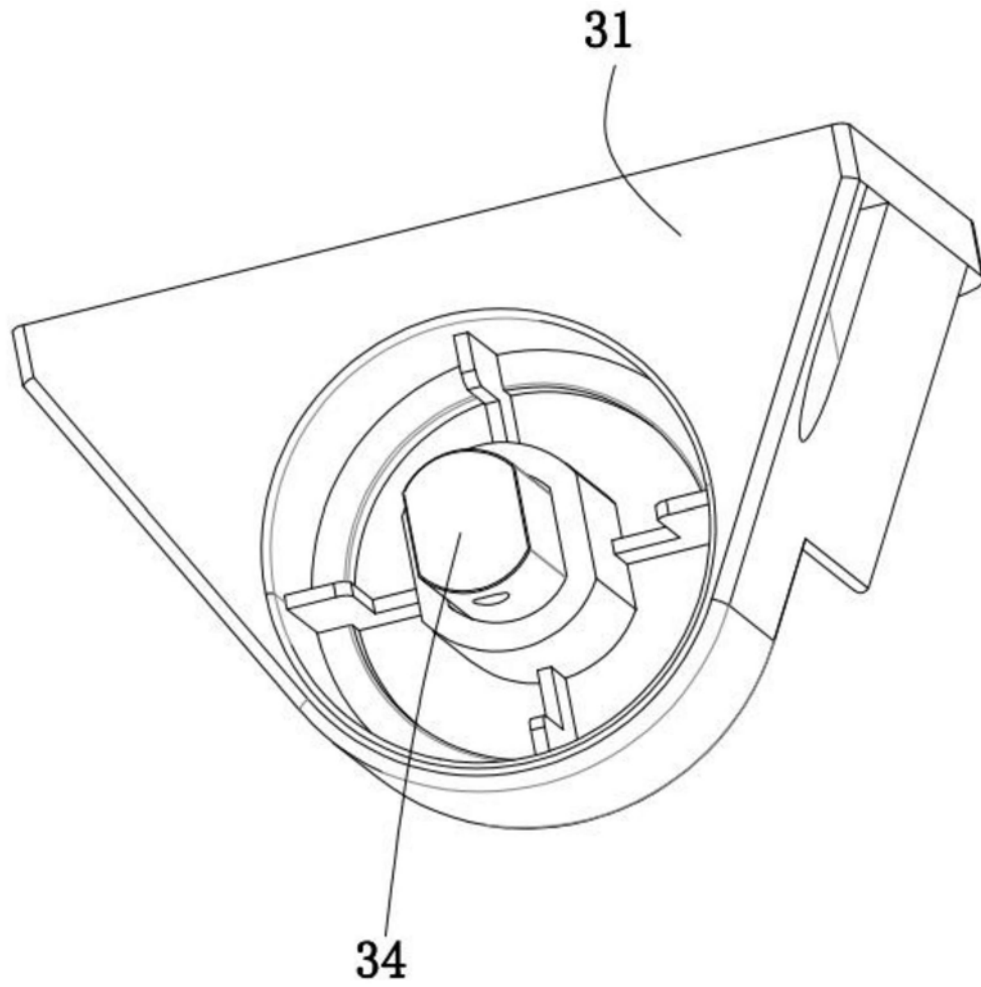


图6

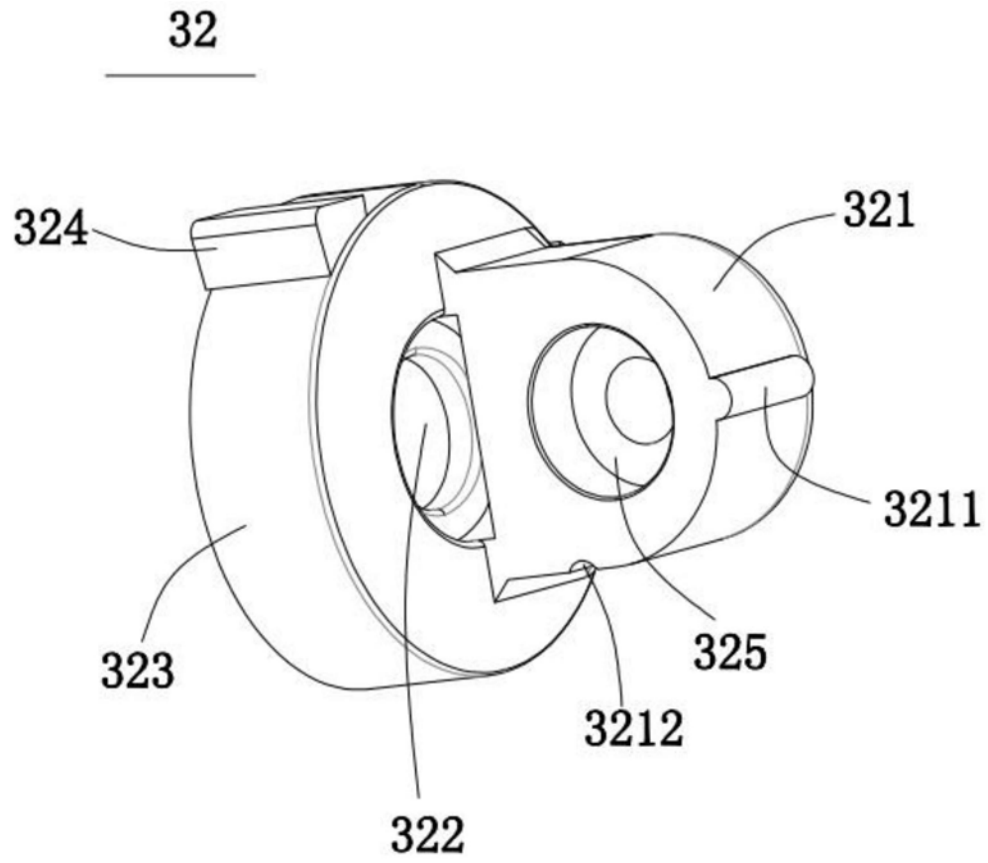


图7

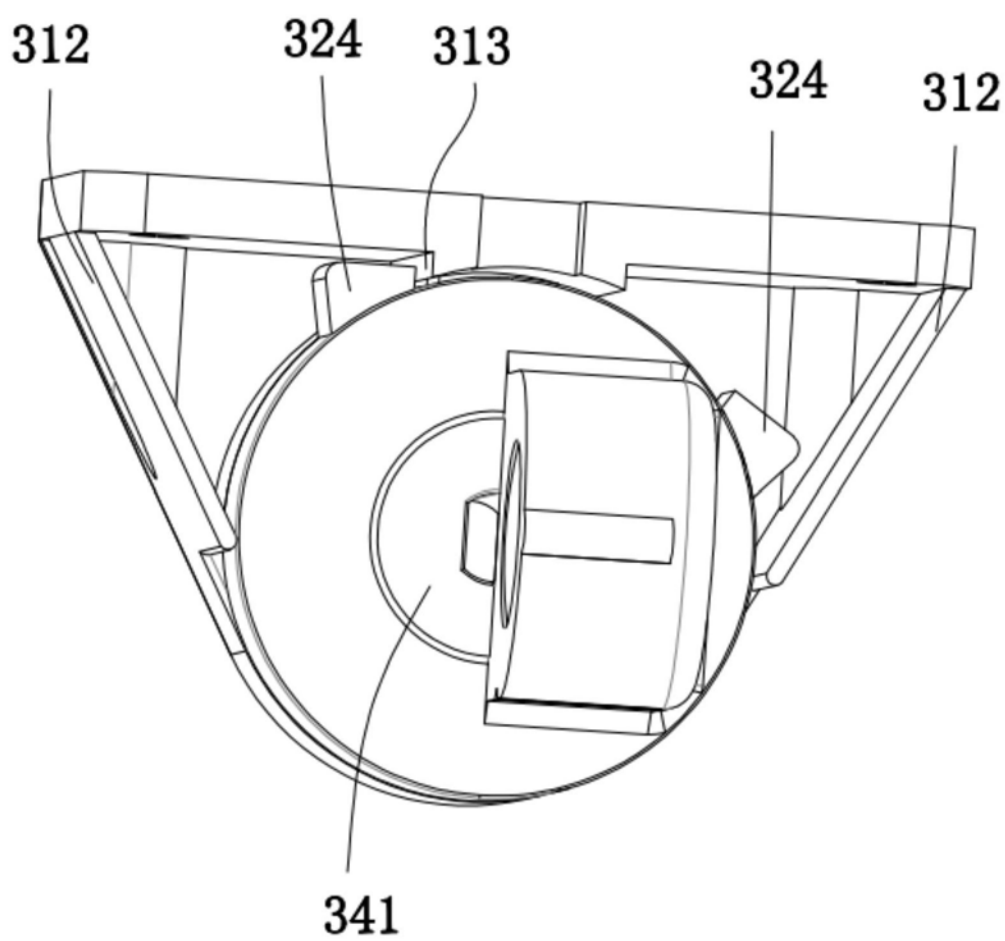


图8

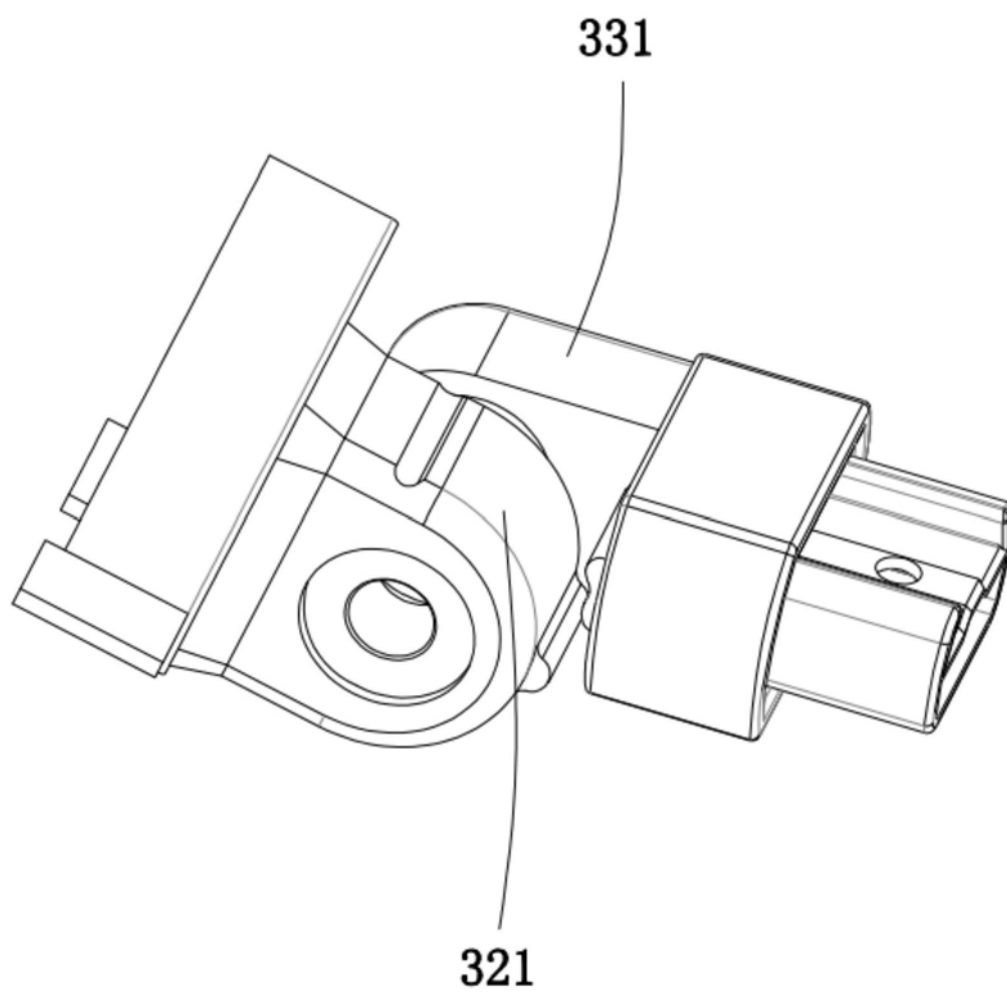


图9

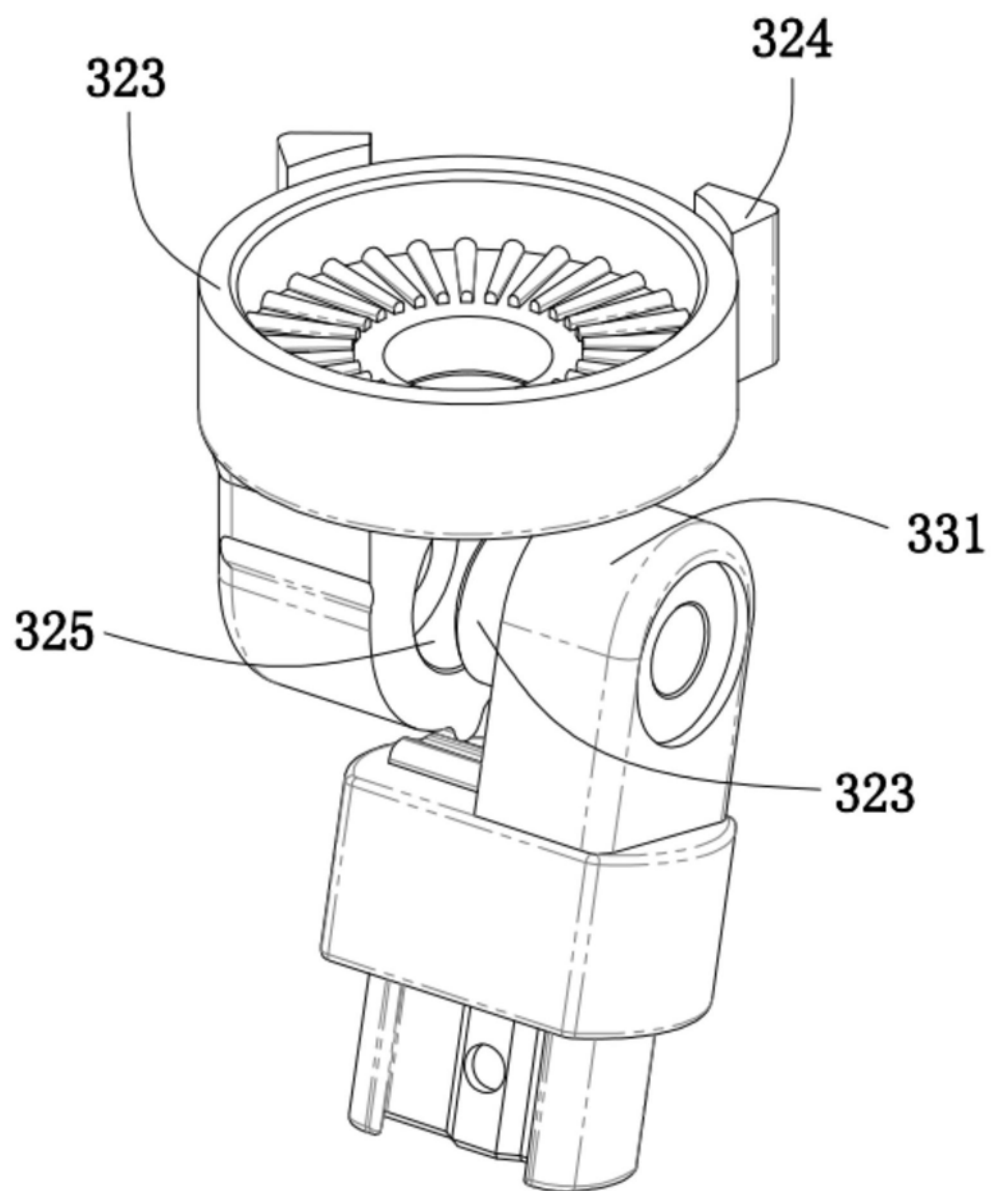


图10

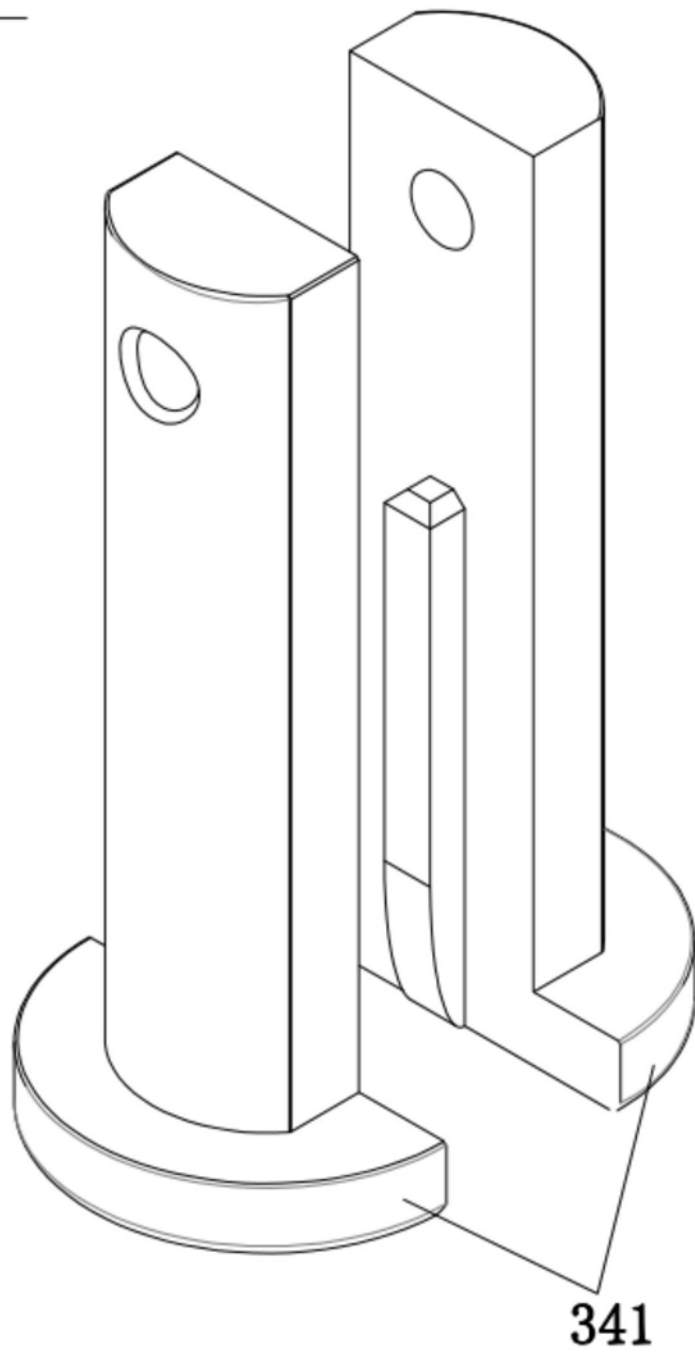
34

图11

35

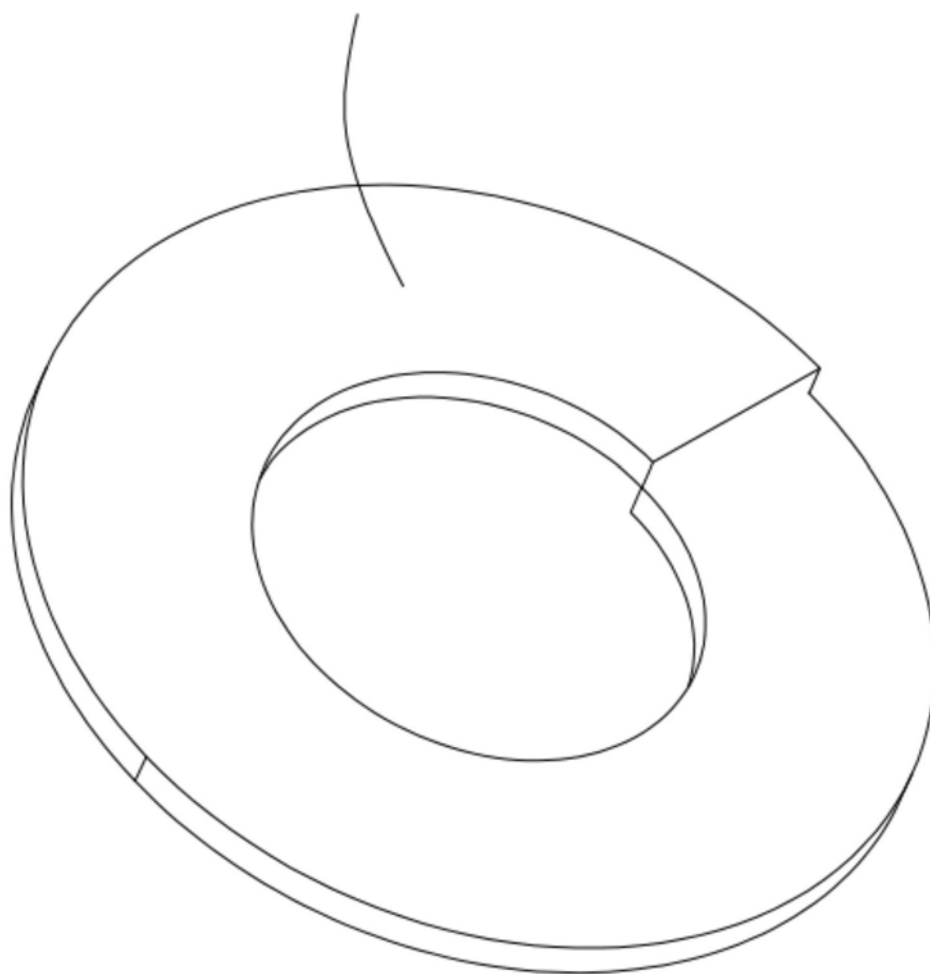


图12

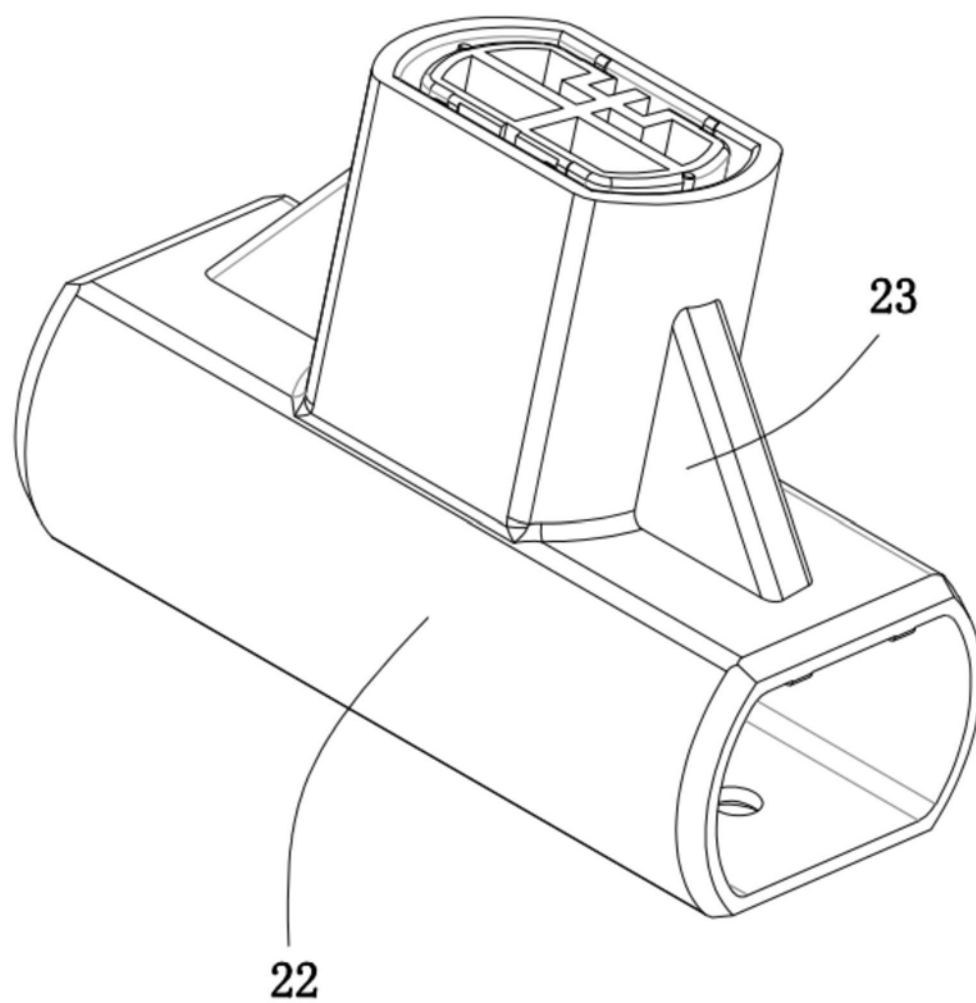


图13