



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214062231 U

(45) 授权公告日 2021.08.27

(21) 申请号 202022328074.1

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞章镇工业  
新区

(72) 发明人 丁欣欣 丁泽成 王文广 周东珊  
余文钊 武鹏 许伟 王雨梦  
王晓杰 张西亮

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限  
公司 33246

代理人 裴金华

(51) Int. Cl.

E04F 15/024 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

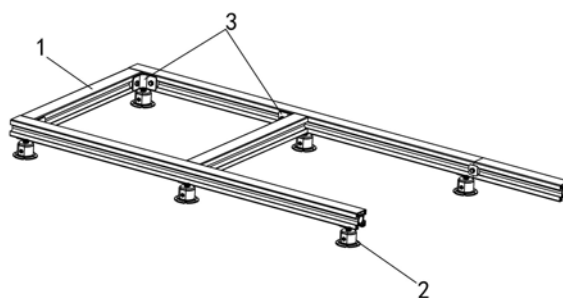
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种用于高度调节的装配式架空地面框架

### (57) 摘要

本实用新型提供一种用于高度调节的装配式架空地面框架,涉及装修设计技术领域,包括支撑龙骨、锥齿轮调节件和连接件,支撑龙骨底部设有第一安装面,支撑龙骨侧面设有第二安装面,第一安装面包括第一卡槽和第一限位板,第二安装面包括第二卡槽和第二限位板,锥齿轮调节件包括调节脚和支撑座,支撑座包括凸起板和凹槽,连接件包括挡板、连接块、连接螺杆以及固定螺母,连接螺杆至少有一部分位于挡板内。本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架结构新型,框架的多根龙骨方便进行长度拼接和垂直拼接,且不会造成材料浪费,高度调节方便,无需在龙骨上进行开孔就可以进行调节。



1. 一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:包括支撑龙骨(1)、锥齿轮调节件(2)和连接件(3),所述支撑龙骨(1)底部设置有与所述锥齿轮调节件(2)连接的第一安装面(11),所述支撑龙骨(1)侧面设置有与所述连接件(3)连接的第二安装面(12),所述第一安装面(11)包括第一卡槽(111)和设置于所述第一卡槽(111)开口处的第一限位板(112),所述第二安装面(12)包括第二卡槽(121)和设置于所述第二卡槽(121)开口处的第二限位板(122),所述锥齿轮调节件(2)包括调节脚(21)和设置于所述调节脚(21)顶端的支撑座(22),所述支撑座(22)包括凸起板(221)和设置于所述凸起板(221)侧面的凹槽(222),所述凸起板(221)至少有一部分位于所述第一卡槽(111)内,所述第一限位板(112)至少有一部分位于所述凹槽(222)内,连接件(3)包括挡板(31)、连接块(32)、与所述连接块(32)连接的连接螺杆(33)以及与所述连接螺杆(33)连接的固定螺母(34),所述连接螺杆(33)至少有一部分位于所述挡板(31)内,所述连接块(32)至少有一部分位于所述第二卡槽(121)内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述挡板(31)为平板或者直角板。

3. 根据权利要求1所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述凸起板(221)和连接块(32)均至少有一部分为弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述第一限位板(112)和第二限位板(122)的数量均为两个。

5. 根据权利要求4所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述挡板(31)的宽度不小于两个所述第二限位板(122)之间的距离。

6. 根据权利要求1所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述调节脚(21)包括底座(211)、外壳(212)、与所述底座(211)连接的固定螺杆(213)以及与所述外壳(212)连接的顶升螺杆(214),所述固定螺杆(213)通过第一固定螺栓(215)固定在所述底座(211)上,所述固定螺杆(213)同轴连接有从动轮(216),所述从动轮(216)连接有主动轮(217),所述从动轮(216)上设置有第一倾斜啮合齿(2161),所述主动轮(217)上设置有与所述第一倾斜啮合齿(2161)配合的第二倾斜啮合齿(2171),所述从动轮(216)与所述主动轮(217)垂直设置,所述主动轮(217)的转动轴(2172)至少有一部分位于所述外壳(212)侧面的第一孔(2121)内,所述顶升螺杆(214)至少有一部分位于所述外壳(212)顶部的第二孔(2122)内,所述固定螺杆(213)设置有与所述第一固定螺栓(215)配合的第一内螺纹(2131),所述固定螺杆(213)设置有第一外螺纹(2132),所述顶升螺杆(214)设置有与所述第一外螺纹(2132)配合的第二内螺纹(2141),所述第二孔(2122)内设置有第三内螺纹(2123),所述顶升螺杆(214)设置有与所述第三内螺纹(2123)配合的第二外螺纹(2142)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述底座(211)远离所述固定螺杆(213)的一侧设置有用以方便所述第一固定螺栓(215)穿过的第三孔(2111),所述第一固定螺栓(215)与所述第三孔(2111)连接处设置有润滑层,所述第一固定螺栓(215)外侧设置有与所述第一内螺纹(2131)配合的第三外螺纹(2151)。

8. 根据权利要求6所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述支撑座(22)通过第二固定螺栓(223)与所述顶升螺杆(214)连接,所述支撑座(22)上设置有用以方便所述第二固定螺栓(223)穿过的第四孔(224),所述第二固定螺栓(223)外侧设置有与所述第二内螺纹(2141)配合的第四外螺纹(225)。

9. 根据权利要求6所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述顶升螺杆(214)靠近所述固定螺杆(213)的一端设置有限位板(2143)。

10. 根据权利要求6所述的一种用于高度调节的装配式架空地面框架,其特征在于:所述转动轴(2172)上设置有限位槽(2173)和至少有一部分位于所述限位槽(2173)内的限位挡圈(2174),所述转动轴(2172)远离所述固定螺杆(213)的一端设置有六角拧动槽(2175)。

## 一种用于高度调节的装配式架空地面框架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修设计技术领域，

[0002] 尤其是，本实用新型涉及一种用于高度调节的装配式架空地面框架。

### 背景技术

[0003] 目前的装饰行业正在向着工业化模块化安装的方向发展，目前装配式装修地面找平多使用简单螺纹组成的调节脚对框架进行支撑并进行地面找平，调节脚结构决定需在顶部进行调节。

[0004] 例如中国专利实用新型专利CN111502177A公开了一种调平基板总成的安装方法，包括：(1) 获取在相对设置的第一墙体和第二墙体上的基准点，将第一封边板安装在基准点指定的第一墙体上；(2) 根据第一墙体和第二墙体之间距离，将多个调平基板本体依次连接为一体结构，在每个调平基板本体上安装若干个均匀分布的调节脚支撑底座；(3) 将一体结构的一端与第一封边板连接，在一体结构的另一端上安装第二封边板，且将第二封边板安装在第二墙体上；(4) 测量一体结构的平整度，根据测量结果，驱动各个调节脚支撑底座相对调平基板本体升或降至与基准点平齐高度后互锁；(5) 在一体结构的表面安装地面产品。上述实用新型提供一种调平基板总成的安装方法，对地面产品进行调平。又例如中国专利实用新型专利CN108316606A公开一种地面架空系统及其安装方法，地面架空系统包括：安装在墙面的墙面调平模块、架在墙面调平模块上的一个或多个能独立调节与地面的高度的找平承重模块、以及铺装在上述找平承重模块上的一个或多个饰面层模块，且每个所述饰面层模块上设置有一个或多个假缝。本实用新型提供的地面架空系统及其安装方法，既提高了找平施工的操作效率，同时通过大板块的铺装工艺缩短了地砖的铺装工时，改善了地砖拼缝的安装质量。

[0005] 但是上述两种结构都存在以下缺点：1、调节脚时需对龙骨或基板进行开孔才能在其顶部调节，造成龙骨或者基板强度下降；2、调节脚与龙骨框架连接不便；3、常规支撑龙骨结构简单，进行长度拼接或垂直拼接时工序繁琐易造成材料浪费。

[0006] 因此为了解决上述问题，设计一种合理用于高度调节的装配式架空地面框架对我们来说是很有必要的。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种结构新型，框架的多根龙骨方便进行长度拼接和垂直拼接，且不会造成材料浪费，高度调节方便，无需在龙骨上进行开孔就可以进行调节的用于高度调节的装配式架空地面框架。

[0008] 为达到上述目的，本实用新型采用如下技术方案得以实现的：

[0009] 一种用于高度调节的装配式架空地面框架，包括支撑龙骨、锥齿轮调节件和连接件，所述支撑龙骨底部设置有与所述锥齿轮调节件连接的第一安装面，所述支撑龙骨侧面设置有与所述连接件连接的第二安装面，所述第一安装面包括第一卡槽和设置于所述第一

卡槽开口处的第一限位板,所述第二安装面包括第二卡槽和设置于所述第二卡槽开口处的第二限位板,所述锥齿轮调节件包括调节脚和设置于所述调节脚顶端的支撑座,所述支撑座包括凸起板和设置于所述凸起板侧面的凹槽,所述凸起板至少有一部分位于所述第一卡槽内,所述第一限位板至少有一部分位于所述凹槽内,连接件包括挡板、连接块、与所述连接块连接的连接螺杆以及与所述连接螺杆连接的固定螺母,所述连接螺杆至少有一部分位于所述挡板内,所述连接块至少有一部分位于所述第二卡槽内。

[0010] 作为本实用新型的优选,所述第二安装面的数量至少为一个。

[0011] 作为本实用新型的优选,所述挡板为平板或者直角板。

[0012] 作为本实用新型的优选,所述第一卡槽和第二卡槽均至少有一部分为弧形。

[0013] 作为本实用新型的优选,所述凸起板和连接块均至少有一部分为弧形。

[0014] 作为本实用新型的优选,所述第一限位板和第二限位板的数量均为两个。

[0015] 作为本实用新型的优选,所述挡板的宽度不小于两个所述第二限位板之间的距离。

[0016] 作为本实用新型的优选,所述调节脚包括底座、外壳、与所述底座连接的固定螺杆以及与所述外壳连接的顶升螺杆,所述固定螺杆通过第一固定螺栓固定在所述底座上,所述固定螺杆同轴连接有从动轮,所述从动轮连接有主动轮,所述从动轮上设置有第一倾斜啮合齿,所述主动轮上设置有与所述第一倾斜啮合齿配合的第二倾斜啮合齿,所述从动轮与所述主动轮垂直设置,所述主动轮的转动轴至少有一部分位于所述外壳侧面的第一孔内,所述顶升螺杆至少有一部分位于所述外壳顶部的第二孔内,所述固定螺杆设置有与所述第一固定螺栓配合的第一内螺纹,所述固定螺杆设置有第一外螺纹,所述顶升螺杆设置有与所述第一外螺纹配合的第二内螺纹,所述第二孔内设置有第三内螺纹,所述顶升螺杆设置有与所述第三内螺纹配合的第二外螺纹。

[0017] 作为本实用新型的优选,所述底座远离所述固定螺杆的一侧设置有用以便于所述第一固定螺栓穿过的第三孔,所述第一固定螺栓与所述第三孔连接处设置有润滑层,所述第一固定螺栓外侧设置有与所述第一内螺纹配合的第三外螺纹。

[0018] 作为本实用新型的优选,所述支撑座通过第二固定螺栓与所述顶升螺杆连接,所述支撑座上设置有用以便于所述第二固定螺栓穿过的第四孔,所述第二固定螺栓外侧设置有与所述第二内螺纹配合的第四外螺纹。

[0019] 作为本实用新型的优选,所述顶升螺杆靠近所述固定螺杆的一端设置有限位板。

[0020] 作为本实用新型的优选,所述转动轴上设置有限位槽和至少有一部分位于所述限位槽内的限位挡圈,所述转动轴远离所述固定螺杆的一端设置有六角拧动槽。

[0021] 本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的有益效果在于:结构新型,框架的多根龙骨方便进行长度拼接和垂直拼接,且不会造成材料浪费,高度调节方便,无需在龙骨上进行开孔就可以进行调节。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的顶部龙骨基座的立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的顶部龙骨盖板的立体结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的锥齿轮调节件的剖视示意图；

[0026] 图5为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的锥齿轮调节件的结构爆炸示意图；

[0027] 图6为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的固定螺杆与顶升螺杆连接时的剖视示意图；

[0028] 图7为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的连接件的安装示意图；

[0029] 图8为本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架的连接件的另一种安装示意图；

[0030] 图中：1、支撑龙骨，11、第一安装面，111、第一卡槽，112、第一限位板，12、第二安装面，121、第二卡槽，122、第二限位板，2、锥齿轮调节件，21、调节脚，211、底座，2111、第三孔，212、外壳，2121、第一孔，2122、第二孔，2123、第三内螺纹，213、固定螺杆，2131、第一内螺纹，2132、第一外螺纹，214、顶升螺杆，2141、第二内螺纹，2142、第二外螺纹，2143、限位板，215、第一固定螺栓，2151、第三外螺纹，216、从动轮，2161、第一倾斜啮合齿，217、主动轮，2171、第二倾斜啮合齿，2172、转动轴，2173、限位槽，2174、限位挡圈，2175、六角拧动槽，22、支撑座，221、凸起板，222、凹槽，223、第二固定螺栓，224、第四孔，225、第四外螺纹，3、连接件，31、挡板，32、连接块，33、连接螺杆，34、固定螺母。

## 具体实施方式

[0031] 以下是本实用新型的具体实施例，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0032] 现在将参照附图来详细描述本实用新型的各种示例性实施例。应注意到：除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的模块和步骤的相对布置和步骤不限制本实用新型的范围。

[0033] 同时，应当明白，为了便于描述，附图中的流程并不仅仅是单独进行，而是多个步骤相互交叉进行。

[0034] 需要注意的是，文中的“头部”、“尾部”、“上方”以及“下方”等仅仅是为了方便描述和理解，并不是说明本申请的固定的设置方向。

[0035] 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。

[0036] 对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法及系统可能不作详细讨论，但在适当情况下，技术、方法及系统应当被视为授权说明书的一部分。

[0037] 实施例一：如图1至8所示，仅仅为本实用新型的其中一个的实施例，一种用于高度调节的装配式架空地面框架，包括支撑龙骨1、锥齿轮调节件2和连接件3，所述支撑龙骨1底部设置有与所述锥齿轮调节件2连接的第一安装面11，所述支撑龙骨1侧面设置有与所述连接件3连接的第二安装面12，所述第一安装面11包括第一卡槽111和设置于所述第一卡槽

111开口处的第一限位板112,所述第二安装面12包括第二卡槽121和设置于所述第二卡槽121开口处的第二限位板122,所述锥齿轮调节件2包括调节脚21和设置于所述调节脚21顶端的支撑座22,所述支撑座22包括凸起板221和设置于所述凸起板221侧面的凹槽222,所述凸起板221至少有一部分位于所述第一卡槽111内,所述第一限位板112至少有一部分位于所述凹槽222内,连接件3包括挡板31、连接块32、与所述连接块32连接的连接螺杆33以及与所述连接螺杆33连接的固定螺母34,所述连接螺杆33至少有一部分位于所述挡板31内,所述连接块32至少有一部分位于所述第二卡槽121内。

[0038] 在本实用新型中,多根支撑龙骨1设置在地面上形成架空地面框架主体部分,通过锥齿轮调节件2进行支撑和调节水平,多根支撑龙骨1之间通过连接件3进行连接。

[0039] 首先是支撑龙骨1自身结构,所述支撑龙骨1底部设置有与所述锥齿轮调节件2连接的第一安装面11,所述支撑龙骨1侧面设置有与所述连接件3连接的第二安装面12,所述第一安装面11包括第一卡槽111和设置于所述第一卡槽111开口处的第一限位板112,所述第二安装面12包括第二卡槽121和设置于所述第二卡槽121开口处的第二限位板122,支撑龙骨1的上表面是平面,方便承载和安装基板或者地板,支撑龙骨1的底部的第一卡槽111是一个条形槽,第一限位板112与支撑龙骨1的底边同面设置起到对伸入至第一卡槽111的锥齿轮调节件2进行限位,那么锥齿轮调节件2从支撑龙骨1的底部的第一卡槽111端部滑入至指定位置之后,通过调节脚21的升降控制支撑龙骨1的水平调节,同样的,支撑龙骨1的侧边的第二卡槽121也是条形槽方便连接件3卡入,第二限位板122与支撑龙骨1的侧边同面设置起到对连接件3的限位作用,连接件3在第二卡槽121端部插入连接在相邻两个支撑龙骨2之间进行拼接。

[0040] 当然,所述第一限位板112和第二限位板122的数量均为两个,第一卡槽111开口处的两侧都设置有第一限位板112,且两个第一限位板112之间的距离小于第一卡槽111的内径,同样的,第二卡槽121的开口处的两侧都设置有第二限位板122,且两个第二限位板122之间的距离小于第二卡槽121的内径。

[0041] 然后是支撑龙骨1的调平,所述锥齿轮调节件2包括调节脚21和设置于所述调节脚21顶端的支撑座22,所述支撑座22包括凸起板221和设置于所述凸起板221侧面的凹槽222,所述凸起板221至少有一部分位于所述第一卡槽111内,所述第一限位板112至少有一部分位于所述凹槽222内,支撑座22的凸起板221伸入至第一卡槽111内,且凸起板221两侧的凹槽222刚好卡在第一限位板112处,当然,凸起板221的两侧均设置有一个凹槽222,刚好和两个第一限位板112进行卡接,这样支撑座22从第一卡槽111端部滑入之后,只可以沿着第一卡槽111水平滑动,不可竖直升降滑动,另外调节脚21可以上下升降控制与支撑龙骨1卡接的支撑座22升降,完成支撑龙骨1的水平调节,高度调节方便。

[0042] 在这里,由于是锥齿轮调节件2那么调节脚21的调节部是与竖直设置的顶升螺杆214垂直设置的,那么调节脚21的升降控制是位于调节脚21的侧边的,无需在调节脚21的端部进行控制,那么就无须在龙骨上进行开孔就可以进行调节。

[0043] 最后是支撑龙骨1的拼接,连接件3包括挡板31、连接块32、与所述连接块32连接的连接螺杆33以及与所述连接螺杆33连接的固定螺母34,所述连接螺杆33至少有一部分位于所述挡板31内,所述连接块32至少有一部分位于所述第二卡槽121内,也就是说,连接块32从第二卡槽121的端部滑入可以沿着第二卡槽121的延伸方向进行水平滑动,当支撑龙骨1

需要与另一个支撑龙骨1进行拼接时,将两个支撑龙骨1紧贴且两个支撑龙骨1的第二卡槽121进行对齐,然后将连接块32滑入至两个第二卡槽121对齐处,连接块32上的连接螺杆33上套上挡板31挡在第二卡槽121外侧,通过拧紧固定螺母34将挡板31拧至紧贴在第二卡槽121外侧,由于所述挡板31的宽度不小于两个所述第二限位板122之间的距离,那么挡板31紧贴两个相邻的支撑龙骨1的第二卡槽121拼接处,利用挡板31与第二安装面12之间的摩擦将两个支撑龙骨1完成拼接。

[0044] 需要注意的是,所述挡板31为平板或者直角板。当相邻两个支撑龙骨1进行长度拼接时,选取平板型的挡板31,连接至相邻两个支撑龙骨1的第二安装面12处,使得连接块32各自有接近一半部分位于两个支撑龙骨1的第二卡槽121内,然后拧紧固定螺母34,将挡板31抵在两个支撑龙骨1连接处,对两个支撑龙骨1进行限位,完成两个支撑龙骨1的长度拼接,如图7所示;当两个支撑龙骨1进行垂直拼接时,选取直角板的挡板31,挡板31两侧个连接有一个连接块32,两个连接块32分别位于两个支撑龙骨1的第二卡槽121内,然后拧紧固定螺母34即可完成两个支撑龙骨1的垂直拼接,如图8所示。

[0045] 还有,所述第二安装面12的数量至少为一个,也就是支撑龙骨1的两个侧面都设置有第二安装面12,在支撑龙骨1进行拼接时,支撑龙骨1的两侧的第二安装面12都连接有连接件3,那么支撑龙骨1的拼接效果更好,结构更稳定。

[0046] 本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架结构新型,框架的多根龙骨方便进行长度拼接和垂直拼接,且不会造成材料浪费,高度调节方便,无需在龙骨上进行开孔就可以进行调节。

[0047] 实施例二,仍如图1至8所示,仅为本实用新型的其中一个实施例,在实施例一的基础上,本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架中,调节脚21的结构具有以下特点:

[0048] 所述调节脚21包括底座211、外壳212、与所述底座211连接的固定螺杆213以及与所述外壳212连接的顶升螺杆214,所述固定螺杆213通过第一固定螺栓215固定在所述底座211上,所述固定螺杆213同轴连接有从动轮216,所述从动轮216连接有主动轮217,所述从动轮216上设置有第一倾斜啮合齿2161,所述主动轮217上设置有与所述第一倾斜啮合齿2161配合的第二倾斜啮合齿2171,所述从动轮216与所述主动轮217垂直设置,所述主动轮217的转动轴2172至少有一部分位于所述外壳212侧面的第一孔2121内,所述顶升螺杆214至少有一部分位于所述外壳212顶部的第二孔2122内,所述固定螺杆213设置有与所述第一固定螺栓215配合的第一内螺纹2131,所述固定螺杆213设置有第一外螺纹2132,所述顶升螺杆214设置有与所述第一外螺纹2132配合的第二内螺纹2141,所述第二孔2122内设置有第三内螺纹2123,所述顶升螺杆214设置有与所述第三内螺纹2123配合的第二外螺纹2142。外壳212下端也是盖在底座211上的,固定螺杆213全部在外壳212内,顶升螺杆214有一部分在外壳212内。

[0049] 在这里,固定螺杆213竖直放置在底座211上方,第一固定螺栓215从底座211下方的第三孔2111自下而上延伸并插入至固定螺杆213的第一内螺纹2131处进行连接,由于所述第一固定螺栓215与所述第三孔2111连接处设置有润滑层,那么当固定螺杆213转动时,固定螺杆213并不会上下升降,且第一固定螺栓33与底座211之间润滑阻力小,顶升螺杆214的内侧的第二内螺纹2141与固定螺杆213外侧的第一外螺纹2132连接,也就是顶升螺杆214

竖直设置在固定螺杆213上方且与固定螺杆213螺接,另外,顶升螺杆214的外侧的第二外螺纹2142与外壳212顶部的第二孔2122内侧的第三内螺纹2123连接,也就是说,顶升螺杆214从外壳212内延伸而出,与外壳212顶部的第二孔2122螺接,那么当顶升螺杆214转动时,在外壳212顶部的第二孔2122的限位下,顶升螺杆214发生上下升降位移。

[0050] 另外,第一倾斜啮合齿2161与从动轮216之间的形成的角度和第二倾斜啮合齿2171与主动轮217之间的形成的角度之和为 $90^{\circ}$ ,使得从动轮216和主动轮217垂直设置,主动轮217是水平设置的,从动轮216是竖直设置且与固定螺杆213同轴设置,且主动轮217的转动轴2172从外侧212侧壁的第一孔2121延伸而出,当拧动主动轮217的转动轴2172时,水平设置的主动轮217转动,带动竖直设置的从动轮216转动,从而带动固定螺杆213和顶升螺杆214转动,此时固定螺杆213水平转动不发生上下位移,顶升螺杆214则将水平转动转化为上下升降位移,改变转动轴2172转动方向,即可调节顶升螺杆214的升降位移方向。

[0051] 还有所述支撑座22通过第二固定螺栓223与所述顶升螺杆214连接,所述支撑座22上设置有用于方便所述第二固定螺栓223穿过的第四孔224,所述第二固定螺栓223外侧设置有与所述第二内螺纹2141配合的第四外螺纹225。第二固定螺栓223从支撑座22上方的第四孔224穿过与顶升螺杆214的上端部的内侧壁连接,且第二固定螺栓223外侧的第四外螺纹225与顶升螺杆214的上端部的第二内螺纹2141螺纹连接,使得第二固定螺栓223、支撑座22以及顶升螺杆214的连接稳定性更好,当顶升螺杆214升降时,支撑座22也跟着上下升降位移。

[0052] 以及,所述第一固定螺栓215外侧设置有与所述第一内螺纹2131配合的第三外螺纹2151,这样第一固定螺栓215与固定螺杆213的连接更稳定。

[0053] 而且,所述顶升螺杆214靠近所述固定螺杆213的一端设置有限位板2143,限位板2143的长度大于第二孔2122的内径,也就是说顶升螺杆214上升到最高点时,会在限位板2143的限位下防止脱离外壳212。

[0054] 以及,所述转动轴2172上设置有限位槽2173和至少有一部分位于所述限位槽2173内的限位挡圈2174,转动轴2172从外壳212内穿过第一孔2121到外壳212的外侧之后,转动轴2172刚刚伸出外壳212的部分设置有限位槽2173,且限位槽2173上设置有限位挡圈2174阻挡转动轴2172转动时整个主动轮217滑入外壳212内。并且所述转动轴2172远离所述固定螺杆213的一端设置有六角拧动槽2175,使用六角起子伸入至六角拧动槽2175可以对主动轮217进行转动调节。

[0055] 最后,所述第一卡槽111和第二卡槽121均至少有一部分为弧形,所述凸起板221和连接块32均至少有一部分为弧形,实际上第一卡槽111和第二卡槽121远离开口的槽底都是弧形设置的,方便锥齿轮调节件2和连接件3在槽内滑动,凸起板221和连接块32也是弧形设置且与第一卡槽111或者第二卡槽121的槽底的弯曲弧度相匹配,这样凸起板221和连接块32在卡槽内的连接稳定性更好。

[0056] 本实用新型一种用于高度调节的装配式架空地面框架结构新型,框架的多根龙骨方便进行长度拼接和垂直拼接,且不会造成材料浪费,高度调节方便,无需在龙骨上进行开孔就可以进行调节。

[0057] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本实用新型可以有各种更改和变化。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施方式所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围。

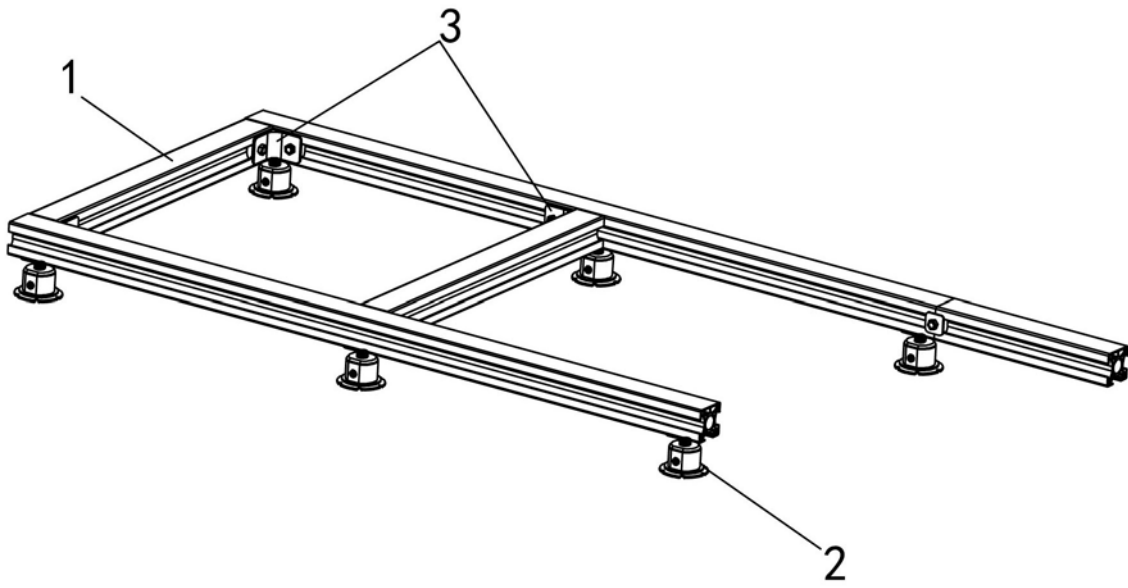


图 1

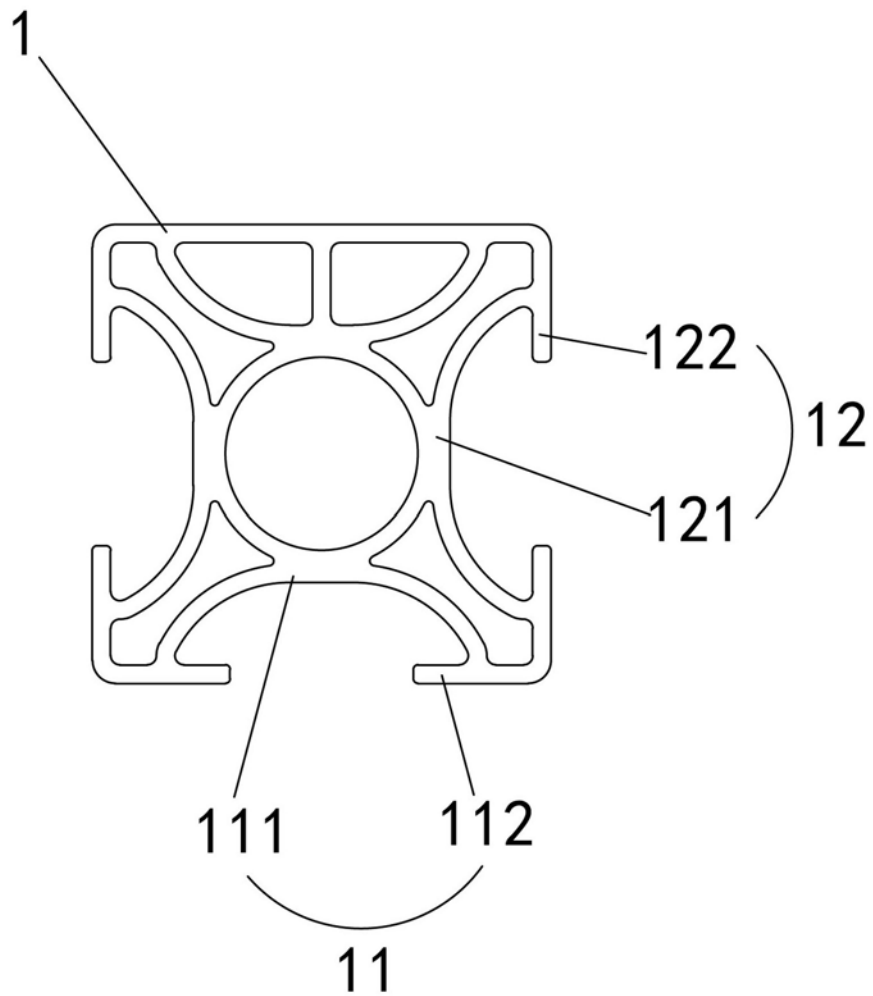


图 2

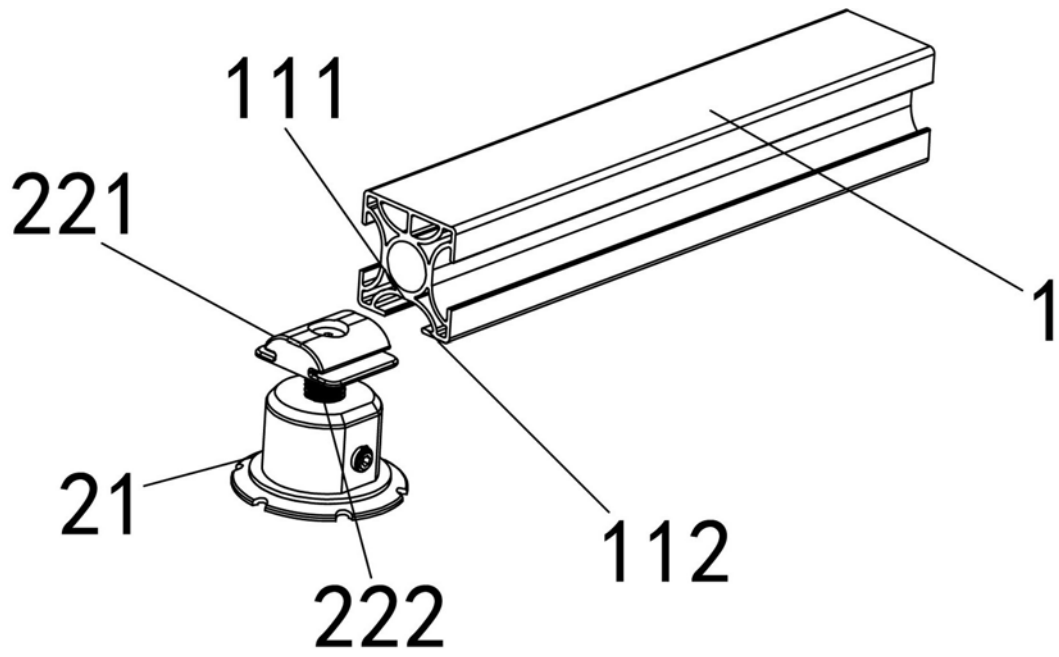


图 3

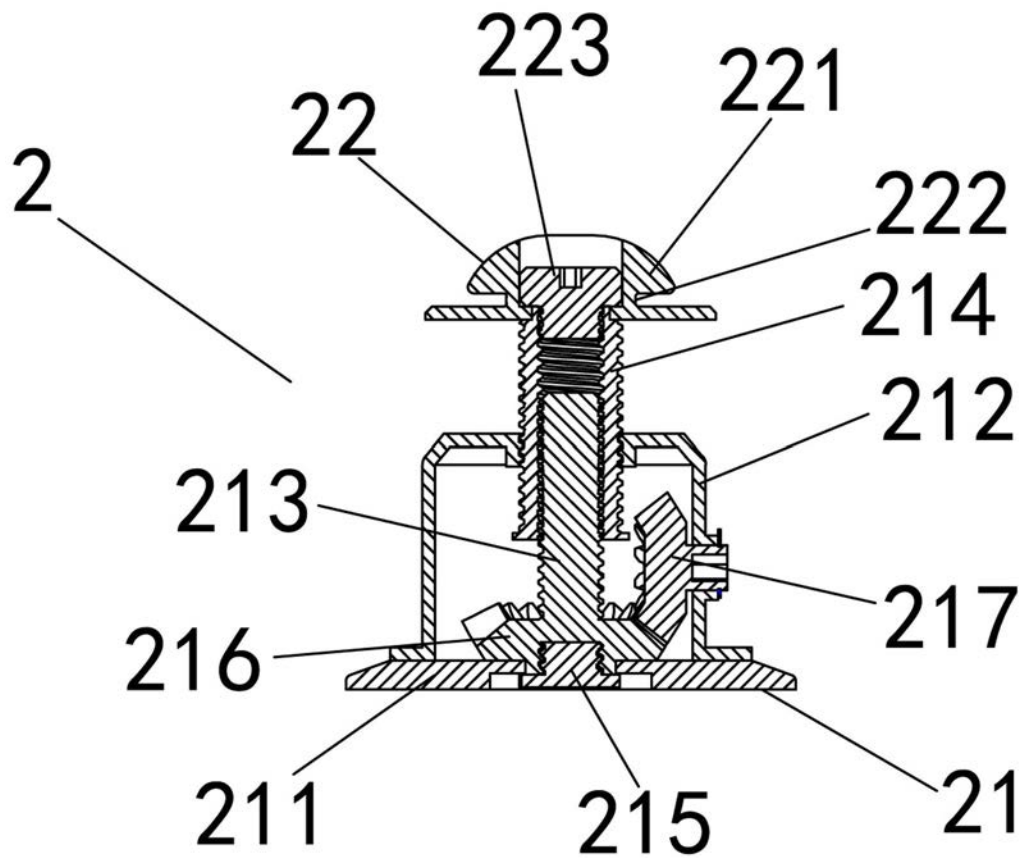


图 4

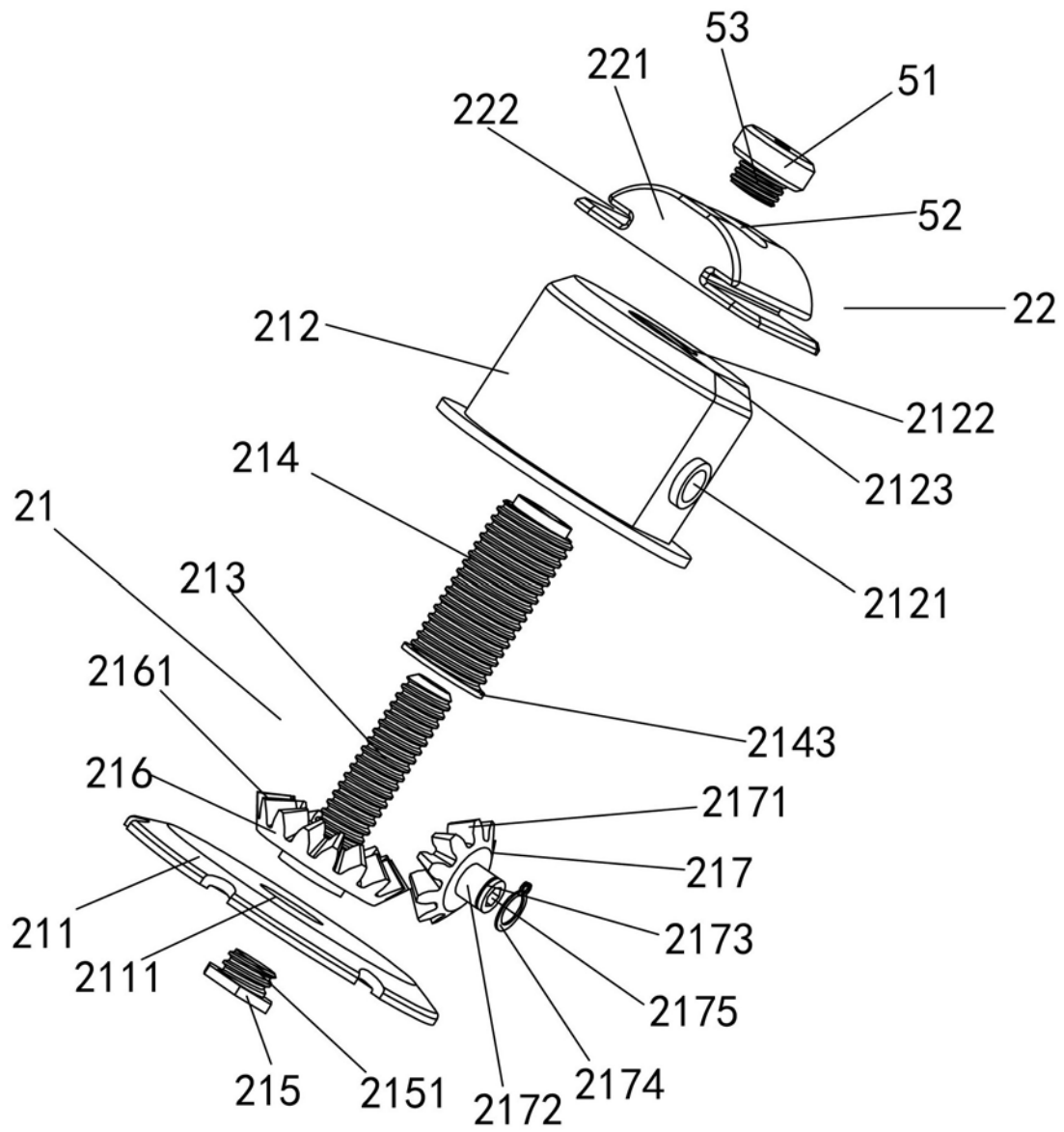


图 5

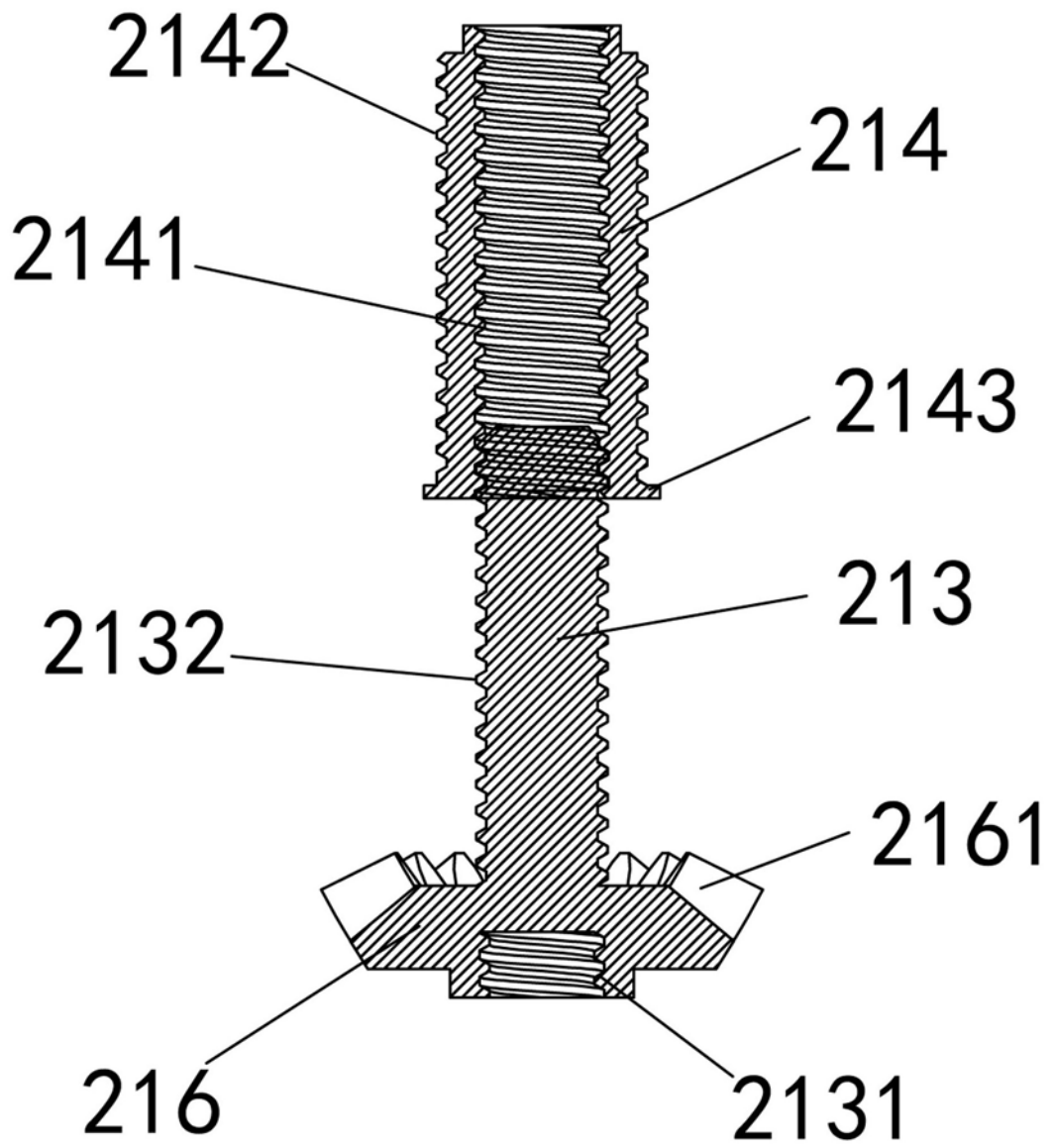


图 6

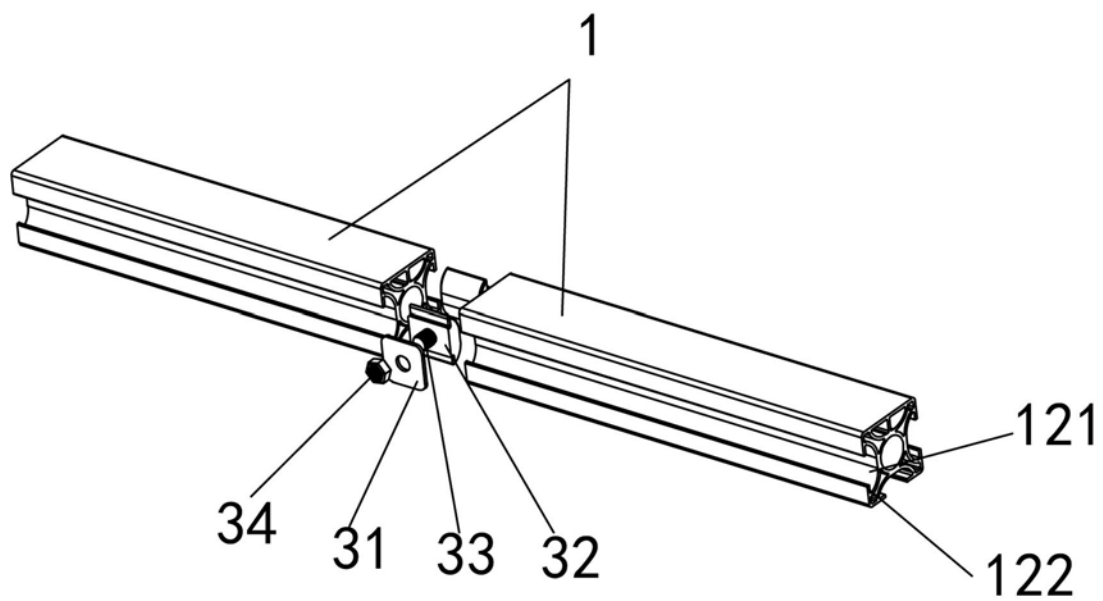


图 7

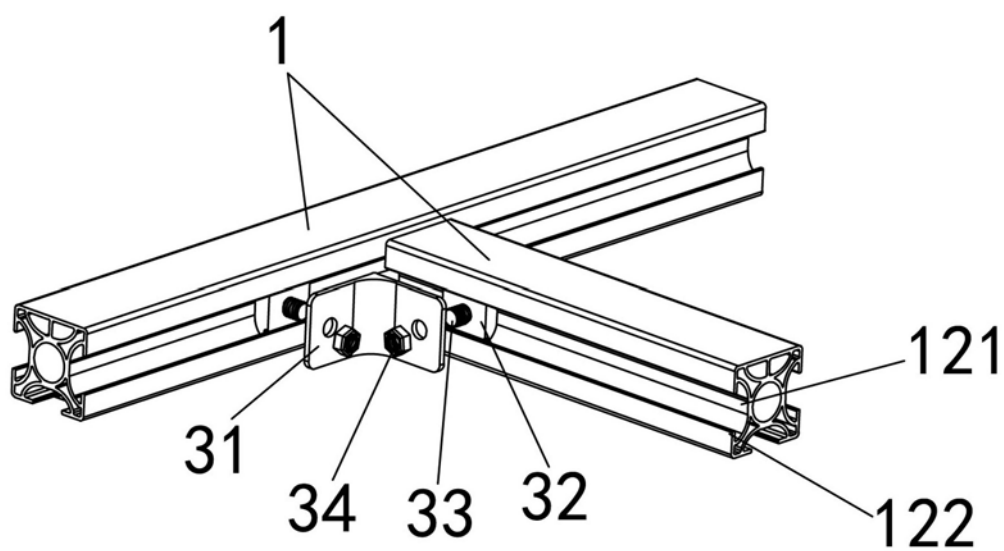


图 8