



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223036265 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421850889.8

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 浙江品羲新材料有限公司

地址 314011 浙江省嘉兴市秀洲区王店镇
盛兴路188号

(72) 发明人 陆孙丹 汪怡斐

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 沈益宝

(51) Int.Cl.

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

G09F 13/22 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

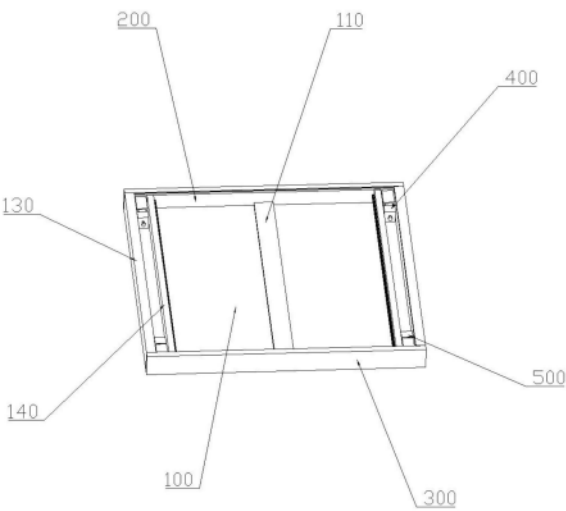
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种LED超薄铝边框

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED超薄铝边框,包括第一底框、第一前框和第一后框,所述第一底框的两端设有第一安装框,所述第一安装框的上端设有第一卡槽,所述第一底框的两端对称设有第一安装板,所述第一安装板对应与第一安装框内,所述第一底框的中部设有第一支撑凸起,所述第一支撑凸起设置于第一底框的上端,所述第一底框的中部设有第一V槽,所述第一V槽设置于第一底框的下端,所述第一前框设置于第一底框的前端,所述第一后框设置于第一底框的后端,所述第一前框和所述第一后框的上端设有第二卡槽。本实用新型提供了一种LED超薄铝边框,其通过第一支撑凸起和第一V槽的设计,保证LED照明模块的稳定连接,安装方便且稳定,可靠实用。



1. 一种LED超薄铝边框,其特征在于,包括第一底框(100)、第一前框(200)和第一后框(300),所述第一底框(100)的两端设有第一安装框(130),所述第一安装框(130)的上端设有第一卡槽(131),所述第一底框(100)的两端对称设有第一安装板(140),所述第一安装板(140)对应与所述第一安装框(130)内,所述第一底框(100)的中部设有第一支撑凸起(110),所述第一支撑凸起(110)设置于所述第一底框(100)的上端,所述第一底框(100)的中部设有第一V槽(120),所述第一V槽(120)设置于所述第一底框(100)的下端,所述第一前框(200)设置于所述第一底框(100)的前端,所述第一后框(300)设置于所述第一底框(100)的后端,所述第一前框(200)和所述第一后框(300)的上端设有第二卡槽(220),所述第二卡槽(220)与所述第一卡槽(131)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的LED超薄铝边框,其特征在于,所述第一底框(100)的前端设有第一固定机构,所述第一固定机构包括第一安装块(400),所述第一安装块(400)设置于所述第一安装框(130)和所述第一安装板(140)之间,所述第一安装块(400)的前端设有第一固定块(410),所述第一前框(200)的两端设有第一固定柱(210),所述第一固定柱(210)的后端设有第一安装槽(211),所述第一固定块(410)与所述第一安装槽(211)相匹配,所述第一安装槽(211)的两端设有第一固定孔(212),所述第一固定块(410)的前端设有第一调节槽,所述第一调节槽的两端设有第一卡块(420),所述第一卡块(420)与所述第一固定孔(212)一一对应,所述第一固定块(410)内设有第一调节机构。

3. 根据权利要求2所述的LED超薄铝边框,其特征在于,所述第一调节机构包括第一调节柱(430),所述第一固定块(410)上设有第一调节孔,所述第一调节柱(430)设置于所述第一调节孔内,所述第一调节柱(430)的前端设有第一齿轮(431),所述第一卡块(420)上设有第一齿条(421),所述第一齿条(421)与所述第一齿轮(431)相匹配,所述第一调节柱(430)的后端设有第一调节部(432)。

4. 根据权利要求3所述的LED超薄铝边框,其特征在于,所述第一底框(100)的后端设有第二固定机构,所述第二固定机构包括第二安装块(500),所述第二安装块(500)设置于所述第一安装框(130)和所述第一安装板(140)之间,所述第二安装块(500)的后端设有第二固定块(510),所述第一后框(300)的两端设有第二固定柱(310),所述第二固定柱(310)的前端设有第二安装槽(311),所述第二固定块(510)与所述第二安装槽(311)相匹配,所述第二固定块(510)的两端设有第一楔型块(520),所述第二安装槽(311)的两端设有第二固定孔(312),所述第二固定孔(312)与所述第一楔型块(520)一一对应。

5. 根据权利要求4所述的LED超薄铝边框,其特征在于,所述第一安装框(130)和所述第一安装板(140)之间设有若干第一加强筋,所述第一安装板(140)相对另一所述第一安装板(140)的一端设有第一卡条(141)。

一种LED超薄铝边框

技术领域

[0001] 本实用新型属于边框结构领域,具体涉及一种LED超薄铝边框。

背景技术

[0002] 铝合金边框,广告边框的一种,主要铝型材,面板,弹片,等构造而成的,用于广告宣传。铝合金广告型材的设计理念和运用来源于欧洲,从1996年登陆中国以来,经过众多的材料供应商、设计公司和广告公司多年来的推广和努力,到目前已经可以说是运用的比较广泛了,不但在市政工程、商业大厦的导向系统方面使用频繁,而且所有公共场合,包括医院、学校、地铁、公园、娱乐场所等都已经得到了广泛的运用,这就为铝合金广告型材的销售和使用提供了更加广阔的市场前景,也为更多的广告商、装饰工程公司、设计公司等提供了同等的市场发展前景。

[0003] 其中,LED超薄铝边框也是使用较多的一种,但是,目前的LED超薄铝边框结构不够稳定,安装也不够方便,并且超薄的边框也容易导致LED照明模块的连接不够可靠。

发明内容

[0004] 为解决现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种LED超薄铝边框。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 一种LED超薄铝边框,包括第一底框、第一前框和第一后框,所述第一底框的两端设有第一安装框,所述第一安装框的上端设有第一卡槽,所述第一底框的两端对称设有第一安装板,所述第一安装板对应与所述第一安装框内,所述第一底框的中部设有第一支撑凸起,所述第一支撑凸起设置于所述第一底框的上端,所述第一底框的中部设有第一V槽,所述第一V槽设置于所述第一底框的下端,所述第一前框设置于所述第一底框的前端,所述第一后框设置于所述第一底框的后端,所述第一前框和所述第一后框的上端设有第二卡槽,所述第二卡槽与所述第一卡槽相匹配。

[0007] 进一步地,所述第一底框的前端设有第一固定机构,所述第一固定机构包括第一安装块,所述第一安装块设置于所述第一安装框和所述第一安装板之间,所述第一安装块的前端设有第一固定块,所述第一前框的两端设有第一固定柱,所述第一固定柱的后端设有第一安装槽,所述第一固定块与所述第一安装槽相匹配,所述第一安装槽的两端设有第一固定孔,所述第一固定块的前端设有第一调节槽,所述第一调节槽的两端设有第一卡块,所述第一卡块与所述第一固定孔一一对应,所述第一固定块内设有第一调节机构。

[0008] 进一步地,所述第一调节机构包括第一调节柱,所述第一固定块上设有第一调节孔,所述第一调节柱设置于所述第一调节孔内,所述第一调节柱的前端设有第一齿轮,所述第一卡块上设有第一齿条,所述第一齿条与所述第一齿轮相匹配,所述第一调节柱的后端设有第一调节部。

[0009] 进一步地,所述第一底框的后端设有第二固定机构,所述第二固定机构包括第二安装块,所述第二安装块设置于所述第一安装框和所述第一安装板之间,所述第二安装块

的后端设有第二固定块,所述第一后框的两端设有第二固定柱,所述第二固定柱的前端设有第二安装槽,所述第二固定块与所述第二安装槽相匹配,所述第二固定块的两端设有第一楔型块,所述第二安装槽的两端设有第二固定孔,所述第二固定孔与所述第一楔型块一一对应。

[0010] 进一步地,所述第一安装框和所述第一安装板之间设有若干第一加强筋,所述第一安装板相对另一所述第一安装板的一端设有第一卡条。

[0011] 本实用新型公开的一种LED超薄铝边框,与现有技术相比,其有益效果在于,其通过第一固定机构将第一前框固定,通过第二固定机构将第一后框固定,并且通过第一支撑凸起和第一V槽的设计,保证LED照明模块的稳定连接,安装方便且稳定,可靠实用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的优选实施例的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型提供的优选实施例的爆炸视角的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型提供的优选实施例的局部A的结构示意图。

[0015] 图4是本实用新型提供的优选实施例的第二固定机构的结构示意图。

[0016] 图5是本实用新型提供的优选实施例的第一固定机构的结构示意图。

[0017] 附图标记包括:100、第一底框;110、第一支撑凸起;120、第一V槽;130、第一安装框;131、第一卡槽;140、第一安装板;141、第一卡条;200、第一前框;210、第一固定柱;211、第一安装槽;212、第一固定孔;220、第二卡槽;300、第一后框;310、第二固定柱;311、第二安装槽;312、第二固定孔;400、第一安装块;410、第一固定块;420、第一卡块;421、第一齿条;430、第一调节柱;431、第一齿轮;432、第一调节部;500、第二安装块;510、第二固定块;520、第一楔型块。

具体实施方式

[0018] 本实用新型公开了一种LED超薄铝边框,下面结合优选实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。

[0019] 参见附图的图1-5,图1是本实用新型提供的优选实施例的结构示意图,图2是本实用新型提供的优选实施例的爆炸视角的结构示意图,图3是本实用新型提供的优选实施例的局部A的结构示意图,图4是本实用新型提供的优选实施例的第二固定机构的结构示意图,图5是本实用新型提供的优选实施例的第一固定机构的结构示意图。

[0020] 优选实施例。

[0021] 本实施例提供了一种LED超薄铝边框,包括第一底框100、第一前框200和第一后框300,所述第一底框100的两端设有第一安装框130,所述第一安装框130的上端设有第一卡槽131,所述第一底框100的两端对称设有第一安装板140,所述第一安装板140对应与所述第一安装框130内,所述第一底框100的中部设有第一支撑凸起110,所述第一支撑凸起110设置于所述第一底框100的上端,所述第一底框100的中部设有第一V槽120,所述第一V槽120设置于所述第一底框100的下端,所述第一前框200设置于所述第一底框100的前端,所述第一后框300设置于所述第一底框100的后端,所述第一前框200和所述第一后框300的上端设有第二卡槽220,所述第二卡槽220与所述第一卡槽131相匹配。

[0022] 进一步地,所述第一底框100的前端设有第一固定机构,所述第一固定机构包括第一安装块400,所述第一安装块400设置于所述第一安装框130和所述第一安装板140之间,所述第一安装块400的前端设有第一固定块410,所述第一前框200的两端设有第一固定柱210,所述第一固定柱210的后端设有第一安装槽211,所述第一固定块410与所述第一安装槽211相匹配,所述第一安装槽211的两端设有第一固定孔212,所述第一固定块410的前端设有第一调节槽,所述第一调节槽的两端设有第一卡块420,所述第一卡块420与所述第一固定孔212一一对应,所述第一固定块410内设有第一调节机构。

[0023] 进一步地,所述第一调节机构包括第一调节柱430,所述第一固定块410上设有第一调节孔,所述第一调节柱430设置于所述第一调节孔内,所述第一调节柱430的前端设有第一齿轮431,所述第一卡块420上设有第一齿条421,所述第一齿条421与所述第一齿轮431相匹配,所述第一调节柱430的后端设有第一调节部432。

[0024] 进一步地,所述第一底框100的后端设有第二固定机构,所述第二固定机构包括第二安装块500,所述第二安装块500设置于所述第一安装框130和所述第一安装板140之间,所述第二安装块500的后端设有第二固定块510,所述第一后框300的两端设有第二固定柱310,所述第二固定柱310的前端设有第二安装槽311,所述第二固定块510与所述第二安装槽311相匹配,所述第二固定块510的两端设有第一楔型块520,所述第二安装槽311的两端设有第二固定孔312,所述第二固定孔312与所述第一楔型块520一一对应。

[0025] 进一步地,所述第一安装框130和所述第一安装板140之间设有若干第一加强筋,所述第一安装板140相对另一所述第一安装板140的一端设有第一卡条141。

[0026] 工作原理:首先,将LED照明模块放置在所述第一底框100的上端,并将其两端卡入所述第一卡条141上,将LED照明模块移至所述第一底框100的中部,再利用自攻螺丝在所述第一V槽120攻入,将LED照明模块与所述第一底框100固定。其中,所述第一支撑凸起110可以支撑起所述LED照明模块,并保证所述第一V槽120不会直接将所述第一底框100的结构破坏,并且,还可以使得所述LED照明模块与所述第一底框100之间留有一定的散热空间,保证LED照明模块的使用。

[0027] 再将所述第一前框200插在所述第一底框100的前端,所述第一固定柱210插在所述第一安装框130和所述第一安装板140之间,并且,所述第一固定块410插入所述第一安装槽211内,转动所述第一调节部432,从而转动所述第一齿轮431,带动所述第一齿条421移动,即可带动所述第一卡块420向外侧移动,并伸入所述第一固定孔212内,从而将所述第一固定柱210和所述第一固定块410固定在一起,即将所述第一前框200与所述第一底框100固定。再将防护板插入所述第一卡槽131内,并使得防护板抵在所述第一前框200的所述第二卡槽220内。再将所述第一后框300插在所述第一底框100的后端,所述第二固定柱310插在所述第一安装框和所述第一安装板140之间,并且,所述第二固定块510插入所述第二安装槽311内,所述第一楔型块520插入所述第二固定孔312内,从而将所述第二固定块510与所述第二固定柱310固定在一起,即将所述第一后框300与所述第一底框100固定,同时,所述第一后框300的所述第一卡槽131卡住防护板的后端。即完成所述第一前框200、所述第一后框300和所述第一底框100的固定安装,安装简单,并且结构稳定可靠。

[0028] 值得一提的是,本实用新型专利申请涉及的LED照明模块等技术特征应被视为现有技术,这些技术特征的具体结构、工作原理以及可能涉及到的控制方式、空间布置方式采

用本领域的常规选择即可,不应被视为本实用新型专利的实用新型点所在,本实用新型专利不做进一步具体展开详述。

[0029] 对于本领域的技术人员而言,依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或对其部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,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。

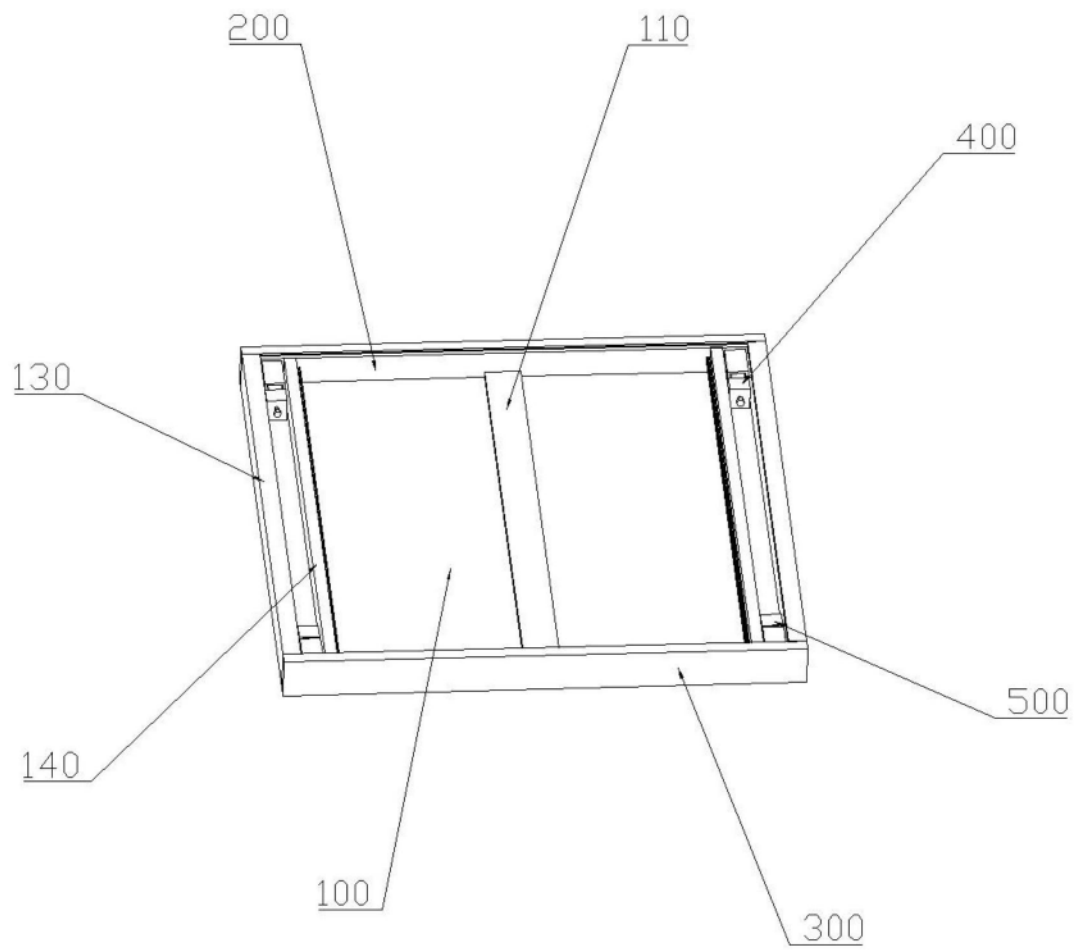


图1

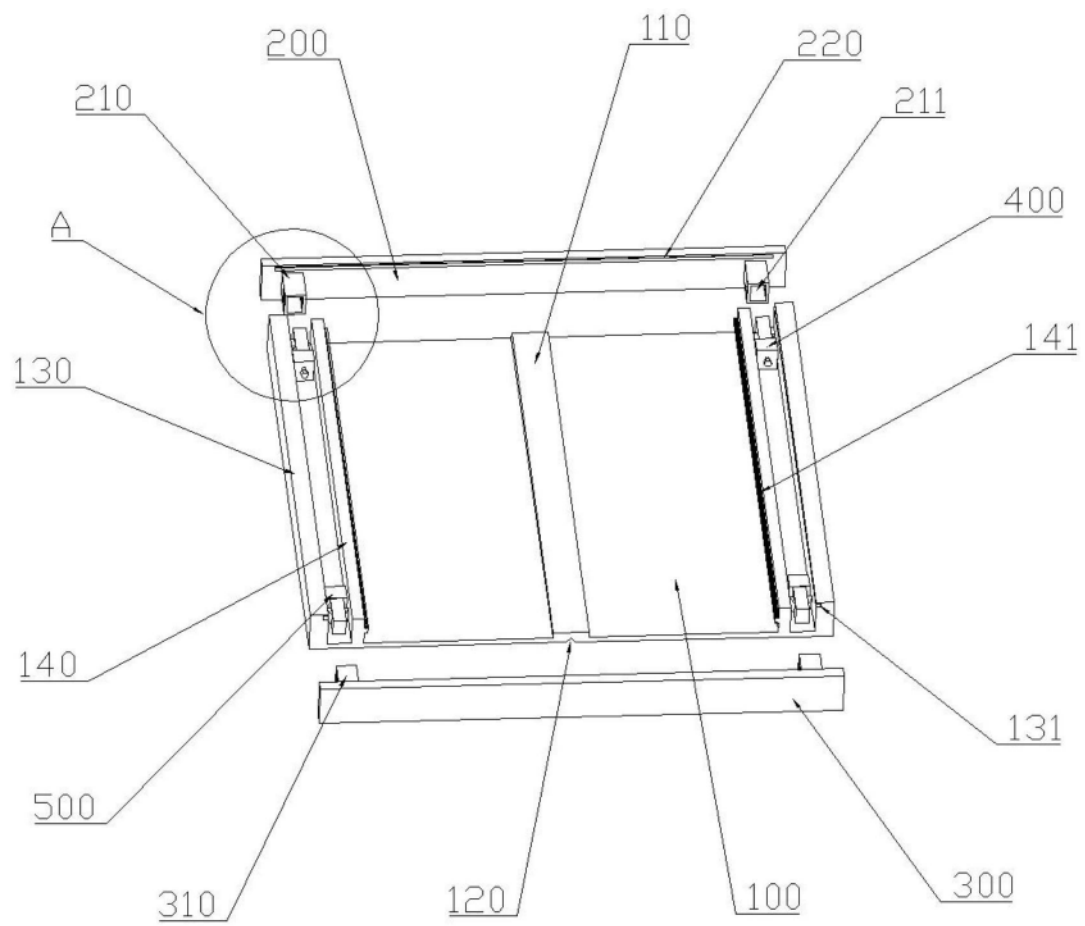


图2

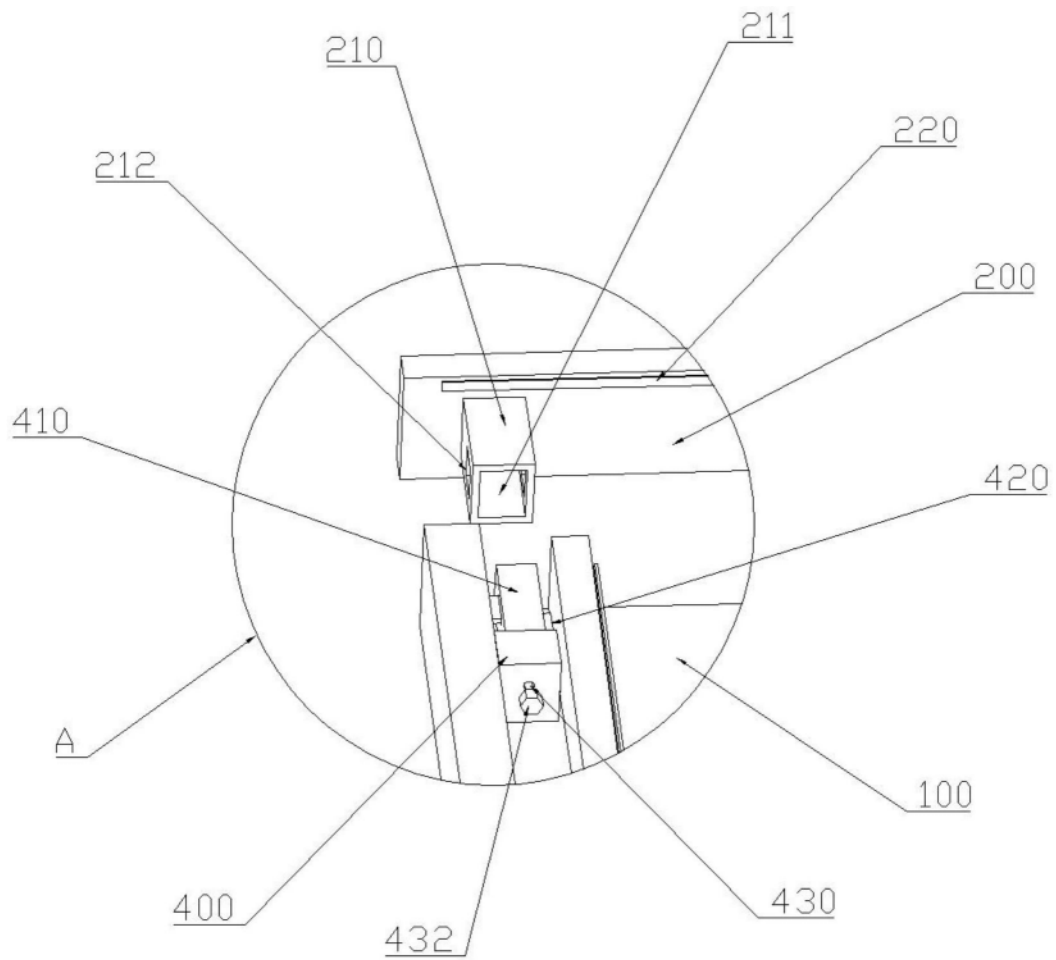


图3

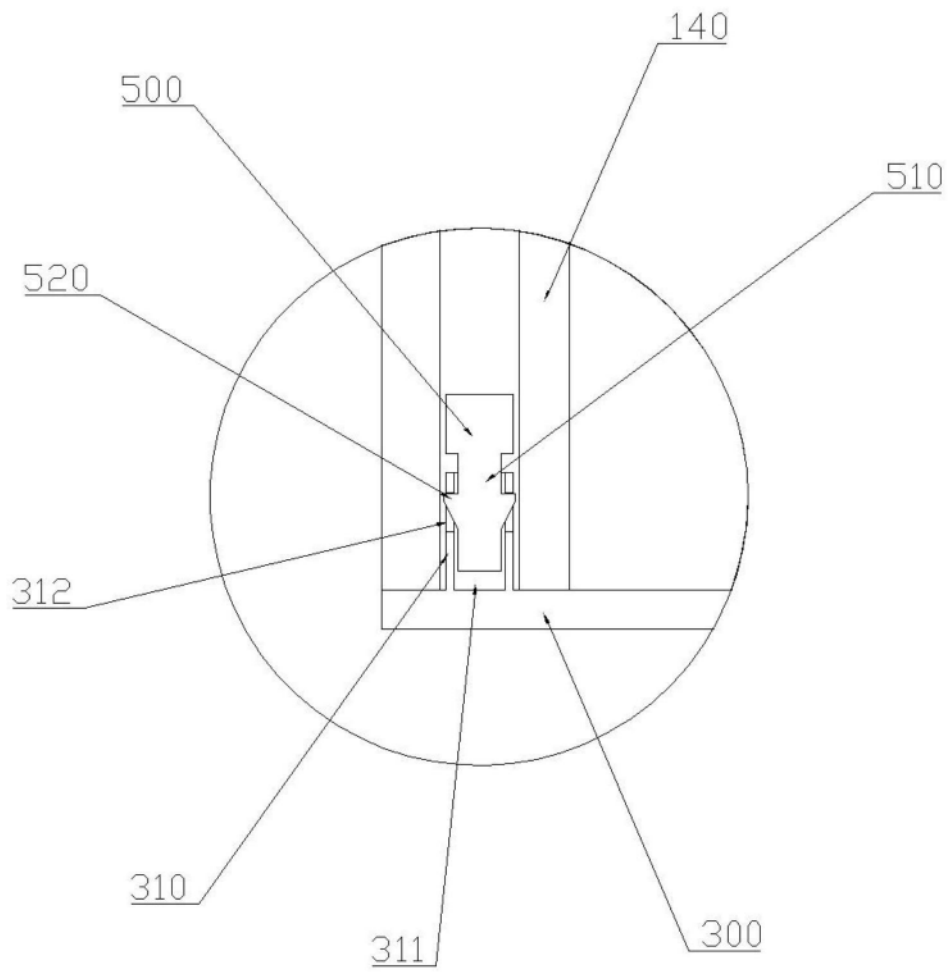


图4

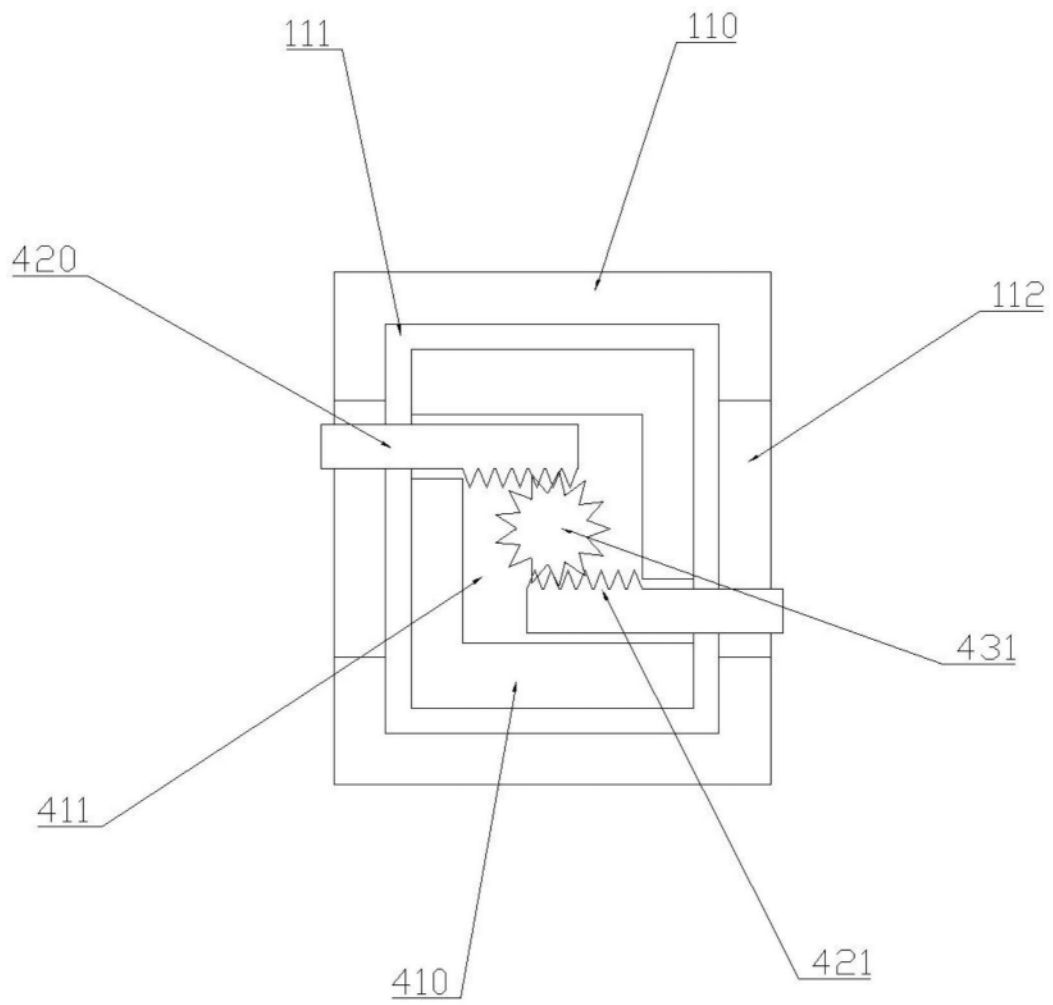


图5