(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208870248 U
(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821287854.2

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 江苏宇翔建设发展集团有限公司
地址 211801 江苏省南京市浦口区永宁镇工业集中区202-105号

(72)发明人 李伟强 程良志 佘永金 陈潇 满秋敏

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/68(2006.01)

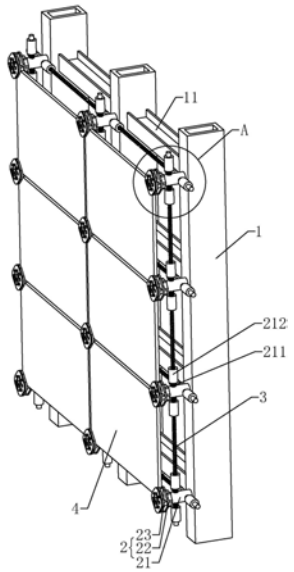
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，属于建筑物用幕墙领域，包括固定在建筑物外墙表面的龙骨，所述龙骨上均匀设置有若干固定关节，所述龙骨通过关节可拆卸连接有若干幕墙铝板若干，所述固定关节包括垂直固定在龙骨上的支撑柱，所述支撑柱背离龙骨一端固定连接有固定座，所述固定座通过固定螺栓固定压板，所述幕墙铝板位于固定座和固定压板之间并且也通过固定螺栓连接，这种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙的优点在于方便于更换维护。



CN 208870248 U

1.一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：包括固定在建筑物外墙表面的龙骨(1)，所述龙骨(1)上均匀设置有若干固定关节(2)，所述龙骨(1)通过固定关节(2)可拆卸连接有若干幕墙铝板(4)若干，所述固定关节(2)包括垂直固定在龙骨(1)上的支撑柱(21)，所述支撑柱(21)背离龙骨(1)一端固定连接有固定座(22)，所述固定座(22)通过固定螺栓(24)固定压板(23)，所述幕墙铝板(4)位于固定座(22)和固定压板(23)之间并且也通过固定螺栓(24)连接。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述固定座(22)设有呈十字型的隔板(221)，所述隔板(221)与固定座(22)一体成型并且幕墙铝板(4)的顶角与隔板(221)的直角部分抵触配合。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述支撑柱(21)之间穿设有拉索(3)若干。

4.根据权利要求3所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述拉索(3)呈纵横交错设置并且拉索(3)穿过支撑柱(21)。

5.根据权利要求4所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述支撑柱(21)上设有拉索连接管(211)若干，所述拉索连接管(211)垂直于支撑柱(21)轴线设置，拉索(3)从拉索连接管(211)中穿过。

6.根据权利要求5所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述拉索连接管(211)的外壁表面设置有螺纹，所述拉索连接管(211)螺纹连接有固定套(212)。

7.根据权利要求1所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述固定座(22)呈正方形设置，所述固定座(22)的顶角为圆角。

8.根据权利要求7所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于： 所述固定压板(23)与固定座(22)形状相同。

9.根据权利要求1所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述幕墙铝板(4)之间的缝隙处设置有压缝边条(41)。

10.根据权利要求9所述的一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其特征在于：所述压缝边条(41)位于幕墙铝板(4)朝向龙骨(1)的一面，所述压缝边条(41)通过螺栓可拆卸连接。

一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物用幕墙，特别涉及一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护，不承重，像幕布一样挂上去，故又称为“帷幕墙”，是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体，其中使用铝合金由于具有良好的可变形的性能，能够满足设计师的设计要求，铝板幕墙经常使用如大型体育场或艺术馆的装饰工作中。

[0003] 铝板幕墙的常用的铝板固定方式为铝板边带角码使用自攻钉完成铝板之间的固定连接，之后铝面板之间的间隙用热熔胶密封铝板间隙中，等待热熔胶凝固之后密封间隙，由于幕墙处于户外的工作环境中，长时间使用过后铝板会有损坏的情况发生，需要更换铝板，并且还需要热熔胶重新溶解再拆卸铝板，造成铝板幕维护困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，其有优点在方便于更换维护。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，包括固定在建筑物外墙表面的龙骨，所述龙骨上均匀设置有若干固定关节，所述龙骨通过关节可拆卸连接有若干幕墙铝板若干，所述固定关节包括垂直固定在龙骨上的支撑柱，所述支撑柱背离龙骨一端固定连接有固定座，所述固定座通过固定螺栓固定压板，所述幕墙铝板位于固定座和固定压板之间并且也通过固定螺栓连接。

[0007] 通过采用上述技术方案，幕墙铝板通过安装在固定来龙骨上的固定关节均匀铺设在建筑的外墙壁表面，固定关节通过固定座和固定压板压紧固定幕墙铝板，并且使用固定螺栓将幕墙铝板、定座和固定压板可拆卸固定成一个整体，方便于当幕墙铝板发生损坏时，只需要拆下固定压板即可完成幕墙铝板的更换。

[0008] 进一步的，固定座设有呈十字型的隔板，所述隔板与固定座一体成型并且幕墙铝板的顶角与隔板的直角部分抵触配合。

[0009] 通过采用上述技术方案，隔板主要用于在固定座上均匀分割出四个均匀的区域，幕墙铝板的顶角可以卡接到这个区域中，并且幕墙铝板与隔板相抵方便于施工人员确定安装位置。

[0010] 进一步的，支撑柱之间穿设有拉索若干。

[0011] 通过采用上述技术方案，拉索主要用于加固固定关节，由于拉索本身可以承担一部分的作用力，减少了固定关节和龙骨的载荷，有利于对于幕墙铝板的支撑更加稳定。

[0012] 进一步的，拉索呈纵横交错设置并且拉索穿过支撑柱。

[0013] 通过采用上述技术方案，呈纵横交错设置有利于拉索同时承担竖直和水平方向的

作用力，有利于更加稳定的固定幕墙铝板。

[0014] 进一步的，支撑柱上设有拉索连接管若干，所述拉索连接管垂直于支撑柱轴线设置，拉索从拉索连接管中穿过。

[0015] 通过采用上述技术方案，拉索连接管主要用于引导拉索，并且方便于施工人员在施工的过程中确定拉索的安装位置。

[0016] 进一步的，拉索连接管的外壁表面设置有螺纹，所述拉索连接管螺纹连接有固定套。

[0017] 通过采用上述技术方案，固定套主要用于保护拉索连接管。

[0018] 进一步的，固定座呈正方形设置，所述固定座的顶角为圆角。

[0019] 通过采用上述技术方案，由于固定座是受力部分之一，在保证固定座可以和四块幕墙铝板配合使用的同时减少应力过于集中的情况，所以固定座的顶角为圆角避免出现尖端。

[0020] 进一步的，固定压板与固定座形状相同。

[0021] 通过采用上述技术方案，一方面为了和固定座相配合，另一面固定压板是固定关节可视的部分，不会被幕墙铝板遮挡，固定压板有利于提高幕墙铝板在顶角位置的美观程度。

[0022] 进一步的，幕墙铝板之间的缝隙处设置有压缝边条。

[0023] 通过采用上述技术方案，压缝边条主要用于密封两块铝板之间的缝隙。

[0024] 进一步的，压缝边条位于幕墙铝板朝向龙骨的一面，所述压缝边条通过螺栓可拆卸连接。

[0025] 通过采用上述技术方案，压缝边条使用可拆卸连接的方式固定在幕墙铝板上，如果压缝边条出现损坏断裂的情况，施工人员只需要拆卸压缝边条即可，方便维修。

[0026] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0027] 1.零部件之间通过可拆卸连接的方式固定连接，有利于方便幕墙的维护；

[0028] 2.具有良好的结构稳定性。

附图说明

[0029] 图1是铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙的结构示意图；

[0030] 图2是铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙背面的结构示意图；

[0031] 图3是图1中A处的局部放大结构示意图。

[0032] 图中，1、龙骨；11、加强横梁；2、固定关节；21、支撑柱；211、拉索连接管；212、固定套；22、固定座；221、隔板；23、固定压板；24、固定螺栓；3、拉索；4、幕墙铝板；41、压缝边条。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0035] 实施例：一种铝合金条压缝式穿孔铝板幕墙，如图1所示，包括龙骨1，龙骨1沿垂直

于地面的方向固定在外墙上，龙骨1主要用于作为这个幕墙的安装基础。龙骨1之间设置有加强横梁11若干，加强横梁11垂直于龙骨1，并且加强横梁11沿龙骨1长度方向均匀排布，加强横梁11主要进一步加强龙骨1的结构稳定，有利于。加强横梁11采用工字钢，由于工字钢结构强度好，同时在市面上有多种规格的工字钢可供选择，根据具体施工情况选择工字钢。

[0036] 结合图1和图3所示，龙骨1上安装有机若干固定关节2，固定关节2沿龙骨1的长度方向均匀布置，龙骨1通过固定关节2可拆卸连接有用于装饰的幕墙铝板4若干。固定关节2包括支撑柱21，支撑柱21设置在龙骨1背离建筑物墙体的一面上，支撑柱21与龙骨1相互垂直，支撑柱21通过焊接的方式与龙骨1固定连接，有利于提高支撑柱21的固定连接强度和稳定，即提高了固定关节2的固定连接稳定性，有利于幕墙的安装固定。

[0037] 结合图1和图3所示，固定关节2包括固定座22，固定座22设置于支撑柱21背离龙骨1的一端，固定座22与支撑柱21一体成型，固定座22背离支撑柱21的一面可以和幕墙铝板4相抵，固定座22呈正方形设置，并且固定座22的四个顶角处均匀呈圆角设置，由于固定座22是受力部位之一，固定座22尽可能避免尖端的出现，避免出现在局部应力集中的情况出现。固定座22背离支撑柱21的一面设置有隔板221，隔板221与固定座22一体成型，隔板221呈十字形设置将固定座22均匀分割呈四个面积相同的区域，在安装幕墙铝板4的时候，幕墙铝板4的顶角与隔板221的直角部分抵触配合。

[0038] 结合图1和图3所示，固定座22上可拆卸连接有主要用于压紧幕墙铝板4的固定压板23，固定压板23与固定座22的形状相同，固定压板23位于幕墙铝板4朝外的一侧，固定压板23不会被幕墙铝板4遮挡，固定压板23有利于提高幕墙铝板4在顶角位置的美观程度。

[0039] 结合图1和图3所示，固定压板23上若干固定螺栓24，固定螺栓24将固定压板23、固定座22和幕墙铝板4固定成一个整体，通过多个固定关节2共同配合完成铺设幕墙铝板4的工作。并且由于幕墙铝板4主要用于通过固定螺栓24可拆卸固定在四个固定关节2上，当需要维护的时候，旋送损坏的幕墙铝板4对应的固定关节2上的固定压板23，将损坏幕墙铝板4拆除更换，同时损坏的幕墙铝板4周围的幕墙铝板4仍然有三个顶角处于固定状态，并不会导致周围的幕墙铝板4发生掉落的情况。

[0040] 结合图1和图3所示，固定关节2之间穿设有若干拉索3，拉索3为钢索，拉索3呈纵横交错设置，拉索3主要用于加固固定关节2，由于拉索3本身可以承担一部分的竖直方向和水平方向的作用力，减少了固定关节2和龙骨1的载荷，有利于对于幕墙铝板4的支撑更加稳定。支撑柱21上设有若干拉索连接管211，拉索连接管211垂直于支撑柱21的轴向设置，拉索3穿过拉索连接管211，拉索连接管211的外壁表面设置有螺纹，拉索连接管211螺纹连接有固定套212，固定套212主要用于保护拉索连接管211，减少由于风吹雨淋对于拉索连接管211的破坏。

[0041] 如图2所示，幕墙铝板4朝向龙骨1的一面通过螺栓可拆卸连接有压缝边条41，压缝边条41主要用于填补两块幕墙铝板4之间的间隙，同时如果压缝边条41出现损坏断裂的情况，施工人员只需要拆卸压缝边条41即可，方便施工人员进行维修。压缝边条41使用加工幕墙铝板4留下边角料制成，不仅能保证幕墙颜色的统一提高幕墙的美观程度，也有利于资源的循环利用节约成本。

[0042] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但

只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

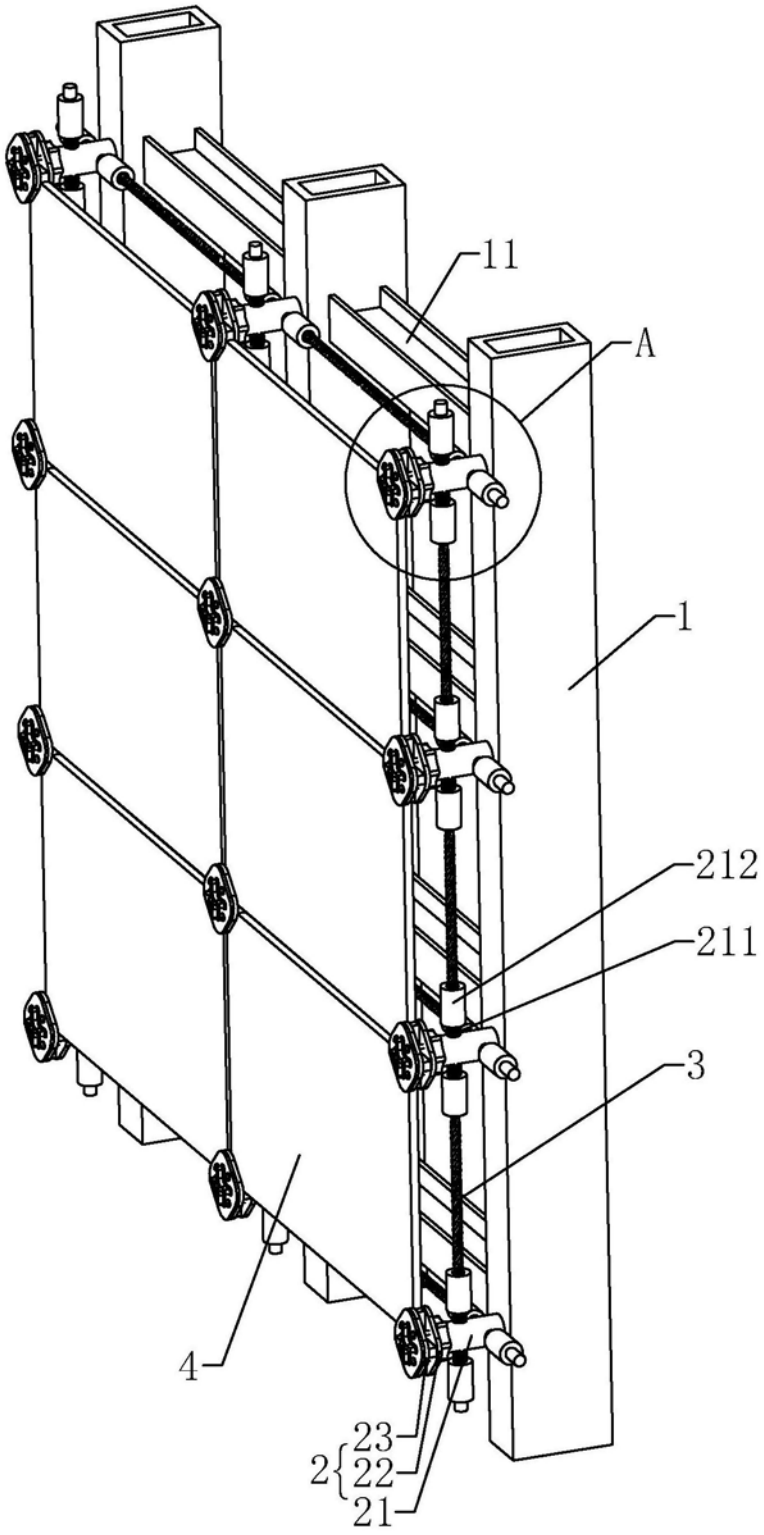


图1

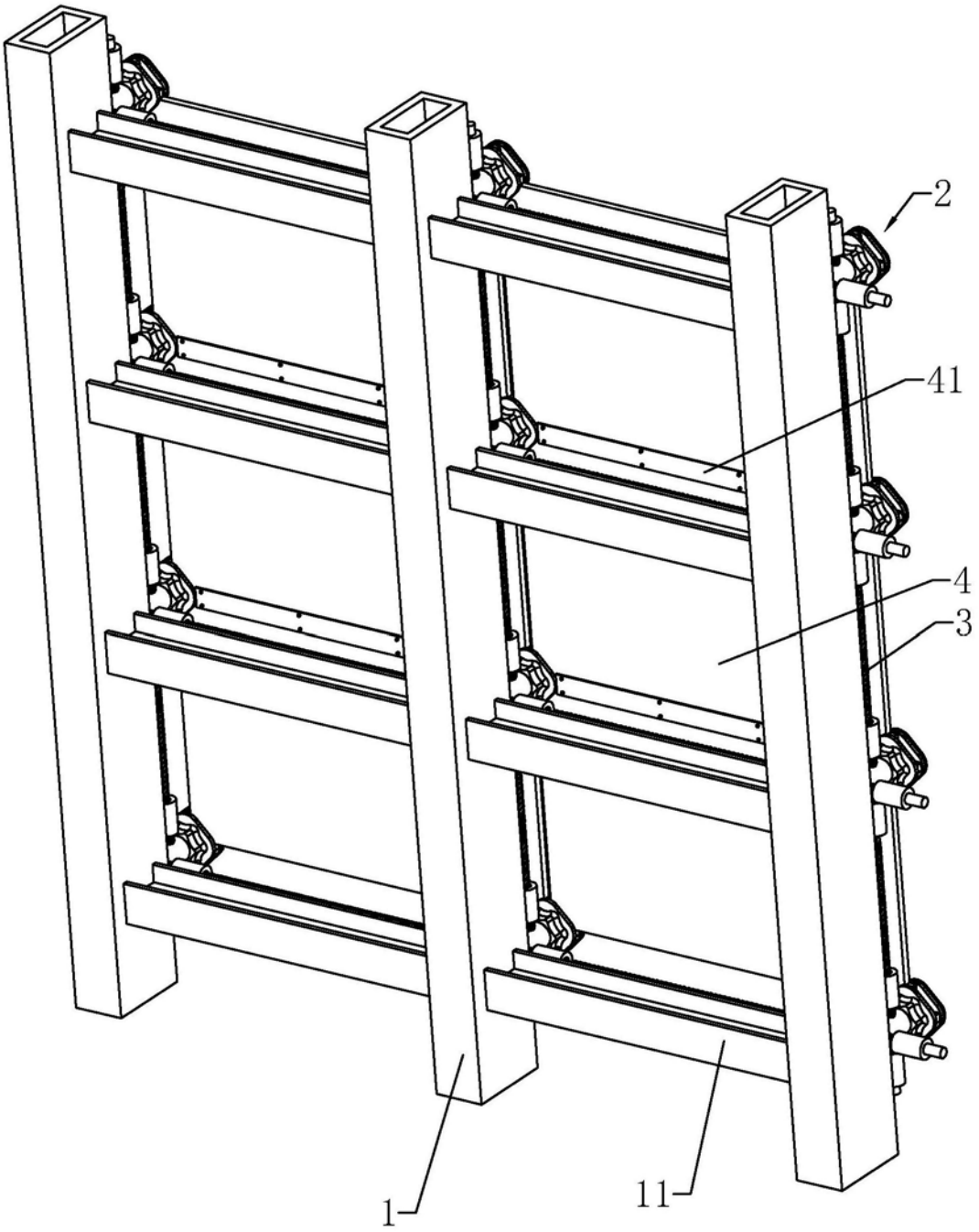


图2

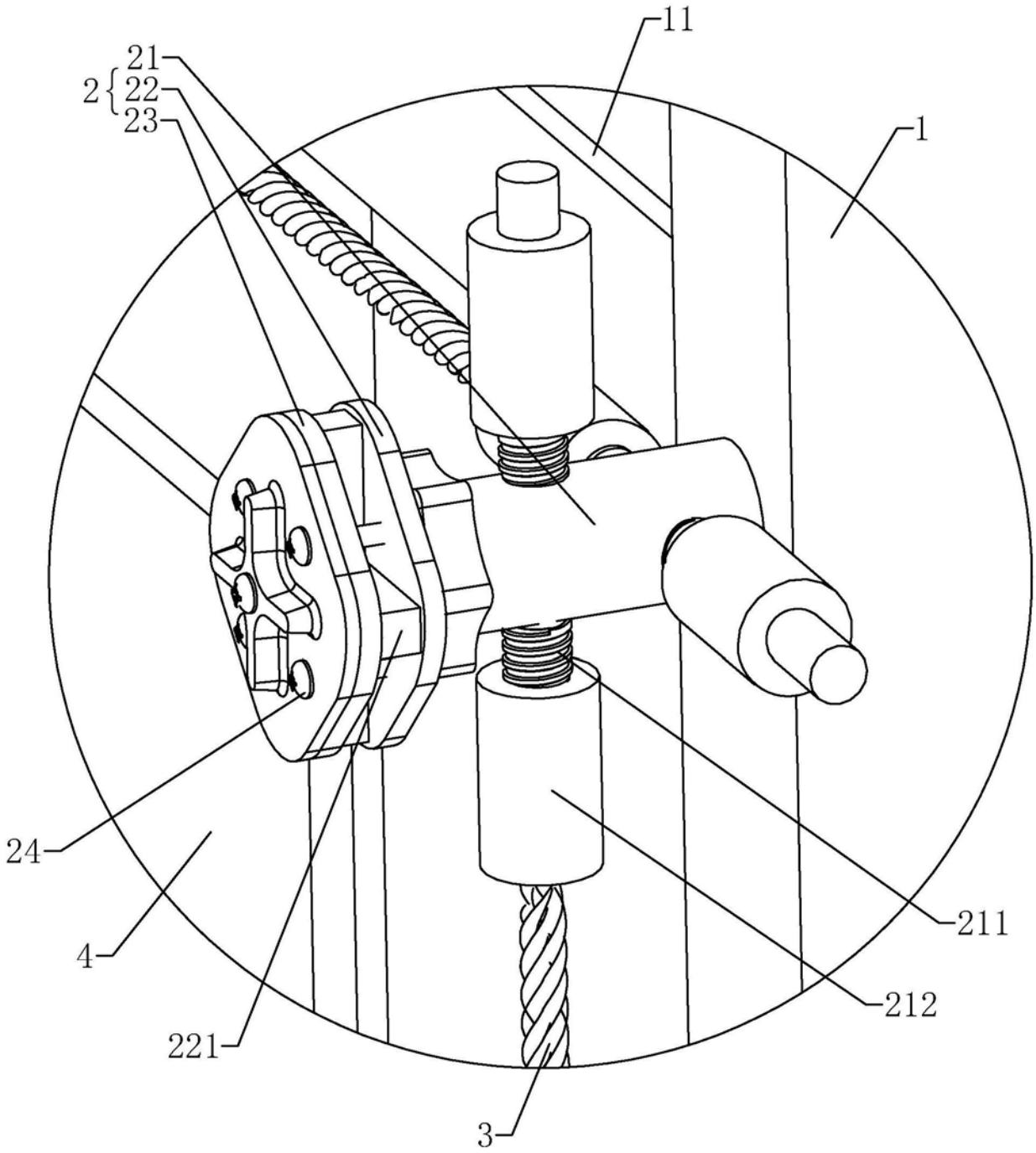


图3