(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 208783011 U
(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821548610.5

(22)申请日 2018.09.20

(73)专利权人 中影南京影视设备有限公司
地址 211103 江苏省南京市江宁区兴发路7号

(72)发明人 包鹏 张秀明

(74)专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所 13120
代理人 谢茵

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)

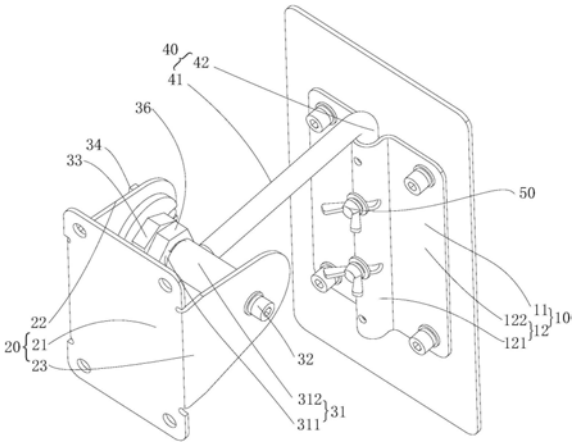
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

壁挂音箱支架

(57)摘要

本实用新型提供了一种壁挂音箱支架，包括承重座、支撑座、与支撑座相接的第一调节锁紧机构，及连接第一调节锁紧机构与承重座的连接杆；第一调节锁紧机构包括转轴及两个分别连接于转轴端部的紧固螺钉；支撑座套设在紧固螺钉上，支撑座由紧固螺钉与转轴夹持固定；承重座上设有与连接杆插接配合的空腔及第二调节锁紧机构。本实用新型提供的壁挂音箱支架，既能调节音箱的俯仰位置及水平位置，又能将调整好位置后的音箱固定牢固，能够避免受音箱自重改变角度的问题，具有结构简单、便于操作、实用性强的特点。



CN 208783011 U

1.壁挂音箱支架，包括用于固定在墙壁上的承重座、用于固定音箱的支撑座，其特征在于：还包括与所述支撑座相接用于紧固所述支撑座的第一调节锁紧机构，以及连接所述第一调节锁紧机构与所述承重座的连接杆；

所述第一调节锁紧机构包括转轴以及两个分别连接于所述转轴端部的紧固螺钉；所述支撑座套设在所述紧固螺钉上，所述支撑座由所述紧固螺钉与所述转轴夹持固定；

所述承重座上设有用于与所述连接杆插接配合的空腔，所述连接杆插装于所述空腔内；所述承重座上还设有用于紧固连接杆的第二调节锁紧机构。

2.如权利要求1所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述支撑座包括支撑板，以及分别连接于所述支撑板两端的第一侧板及第二侧板；所述第一侧板、所述第二侧板分别套设在一个紧固螺钉上。

3.如权利要求2所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述转轴包括螺纹段及与所述螺纹段相接的光面段；所述螺纹段靠近所述第一侧板；所述光面段靠近所述第二侧板；

所述第一调节锁紧机构还包括套设在所述螺纹段上的定位螺母；所述第一侧板由所述定位螺母与所述紧固螺钉的螺帽夹持固定；所述第二侧板由所述光面段端部与所述紧固螺钉的螺帽夹持固定。

4.如权利要求3所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述第一调节锁紧机构还包括设于所述第一侧板外侧的定位销；

所述定位螺母上设有与所述定位销连接的螺纹孔。

5.如权利要求4所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述第一调节锁紧机构还包括套设在所述螺纹段上用于固定所述定位螺母的并紧螺母，所述并紧螺母靠近所述光面段。

6.如权利要求1-5中任一项所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述承重座包括嵌装于墙壁内的承重板以及与所述承重板连接的连接板；

所述连接板包括弧形板以及连接于所述弧形板两侧的平板；所述平板与所述承重板固定连接，所述弧形板与所述承重板之间的空间为空腔。

7.如权利要求6所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述第二调节锁紧机构为一端穿过所述弧形板及所述连接杆的调紧螺钉；所述调紧螺钉设有至少两个。

8.如权利要求7所述的壁挂音箱支架，其特征在于：所述连接杆包括与所述第一调节锁紧机构连接的第一连杆，以及与所述第一连杆相接且嵌装于所述空腔内的第二连杆；所述第一连杆与所述第二连杆垂直设置；所述第二连杆上设有用于使所述调紧螺钉穿过的过孔。

壁挂音箱支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于音箱固定设备技术领域，更具体地说，是涉及一种壁挂音箱支架。

背景技术

[0002] 壁挂音箱需要通过壁挂音箱支架安装到墙壁上，支架可以进行水平及竖直方向的调节，从而使音箱处于适当位置，满足所需的音响效果。

[0003] 中国实用新型专利公开了一种“音箱安装支架”，包括用于固定在墙壁上的固定座、水平转动在固定座上的连接件以及竖直转动在连接件上用于固定音箱的固定板，还包括固定在连接件上且用于同时锁紧固定座与固定板的定位压块。该音箱支架通过一块定位压板就可以将固定座与固定板同时锁紧，调节好固定板之后只需要固定定位压板即可实现紧固，使得调节比较方便。但是对于该安装支架，连接件与固定座、固定板之间均采用球头连接，牢固性能差，固定板只能悬挂重量较轻的音箱，如果音箱稍重就存在锁固不牢靠，悬挂时间长久后因音箱自重改变角度的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种壁挂音箱支架，旨在解决现有技术中存在的支架牢固性能差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种壁挂音箱支架，包括用于固定在墙壁上的承重座、用于固定音箱的支撑座，还包括与所述支撑座相接用于紧固所述支撑座的第一调节锁紧机构，以及连接所述第一调节锁紧机构与所述承重座的连接杆；

[0006] 所述第一调节锁紧机构包括转轴以及两个分别连接于所述转轴端部的紧固螺钉；所述支撑座套设在所述紧固螺钉上，所述支撑座由所述紧固螺钉与所述转轴夹持固定；

[0007] 所述承重座上设有用于与所述连接杆插接配合的空腔，所述连接杆插装于所述空腔内；所述承重座上还设有用于紧固连接杆的第二调节锁紧机构。

[0008] 进一步地，所述支撑座包括支撑板，以及分别连接于所述支撑板两端的第一侧板及第二侧板；所述第一侧板、所述第二侧板分别套设在一个紧固螺钉上。

[0009] 进一步地，所述转轴包括螺纹段及与所述螺纹段相接的光面段；所述螺纹段靠近所述第一侧板；所述第一调节锁紧机构还包括套设在所述螺纹段上的定位螺母；所述第一侧板由所述定位螺母与所述紧固螺钉的螺帽夹持固定；

[0010] 所述光面段靠近所述第二侧板，所述第二侧板由所述光面段端部与所述紧固螺钉的螺帽夹持固定。

[0011] 进一步地，所述第一调节锁紧机构还包括设于所述第一侧板外侧的定位销；所述定位螺母上设有与所述定位销连接的螺纹孔。

[0012] 进一步地，所述第一调节锁紧机构还包括套设在所述螺纹段上用于固定所述定位螺母的并紧螺母，所述并紧螺母靠近所述光面段。

[0013] 进一步地，所述承重座包括嵌装于墙壁内的承重板以及与所述承重板连接的连接

板；

[0014] 所述连接板包括弧形板以及连接于所述弧形板两侧的平板；所述平板与所述承重板固定连接，所述弧形板与所述承重板之间的空间为空腔。

[0015] 进一步地，所述第二调节锁紧机构为一端穿过所述弧形板及所述连接杆的调紧螺钉；所述调紧螺钉设有至少两个。

[0016] 进一步地，所述连接杆包括与所述第一调节锁紧机构连接的第一连杆，以及与所述第一连杆相接且嵌装于所述空腔内的第二连杆；所述第一连杆与所述第二连杆垂直设置；所述第二连杆上设有用于使所述调紧螺钉穿过的过孔。。

[0017] 本实用新型提供的壁挂音箱支架的有益效果在于：与现有技术相比，本实用新型壁挂音箱支架，支撑座用于固定音箱，支撑座被夹持在紧固螺钉及转轴之间，松开紧固螺钉，可调整支撑座俯仰角度，以使音箱的俯仰角度符合要求；拧紧紧固螺钉就能将支撑座固定牢固，支撑座不会竖向转动，进而使得音箱也不会竖向转动；

[0018] 连接杆连接第一调节锁紧机构与承重座，连接杆插接于承重座内，且由第二调节锁紧机构紧固，松开第二调节锁紧机构，旋转连接杆，可调整第一调节锁紧机构及支撑座的水平固定位置，以使音箱的水平角度符合要求；拧紧第二调节锁紧机构能够将连接杆固定牢固，不会水平转动，进而使得第一调节锁紧机构、支撑座及音箱也不会水平转动；

[0019] 本实用新型提供的壁挂音箱支架，既能调节音箱的俯仰位置及水平位置，又能将调整好位置后的音箱固定牢固，能够避免受音箱自重改变角度的问题，具有结构简单、便于操作、实用性强的特点。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的壁挂音箱支架的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的壁挂音箱支架的主视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型实施例提供的壁挂音箱支架的俯视结构示意图。

[0023] 图中：10、承重座；11、承重板；12、连接板；121、弧形板；122、平板；20、支撑座；21、支撑板；22、第一侧板；23、第二侧板；30、第一调节锁紧机构；31、转轴；311、螺纹段；312、光面段；32、紧固螺钉；33、定位螺母；34、定位销；36、并紧螺母；37、弹性垫圈；40、连接杆；41、第一连杆；42、第二连杆；50、第二调节锁紧机构。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 请一并参阅图1至图3，现对本实用新型提供的壁挂音箱支架进行说明。所述壁挂音箱支架，包括用于固定在墙壁上的承重座10、用于固定音箱的支撑座20、与支撑座20相接用于紧固支撑座20的第一调节锁紧机构30，以及连接第一调节锁紧机构30与承重座10的连接杆40。

[0026] 第一调节锁紧机构30包括转轴31以及两个分别连接于转轴31端部的紧固螺钉32，支撑座20套设在紧固螺钉32上，支撑座20由紧固螺钉32与转轴31夹持固定。

[0027] 承重座10上设有用于与连接杆40插接配合的空腔，连接杆40插装于空腔内；承重座10上还设有用于紧固连接杆40的第二调节锁紧机构50。

[0028] 本实用新型提供的壁挂音箱支架调节音箱固定位置的过程如下：

[0029] 松动紧固螺钉32，调整支撑座20的俯仰角度，以使支撑座20的俯仰位置符合音箱位置要求，然后拧紧紧固螺钉32，支撑座20被固定，支撑座20不会竖向转动，进而使得音箱也不会竖向转动。

[0030] 松开第二调节锁紧机构50，旋转连接杆40，连接杆40会带动第一调节锁紧机构30及支撑座20水平转动，当支撑座20的水平位置处于音箱要求的位置时，拧紧第二调节锁紧机构50，以使音箱的水平角度符合要求，连接杆40被固定，不会水平转动，进而使得第一调节锁紧机构30、支撑座20及音箱也不会水平转动。

[0031] 本实用新型提供的壁挂音箱支架，与现有技术相比，既能调节音箱的俯仰位置及水平位置，又能将调整好位置后的音箱固定牢固，能够避免受音箱自重改变角度的问题，具有结构简单、便于操作、实用性强的特点。

[0032] 请参阅图1，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，支撑座20包括支撑板21、第一侧板22及第二侧板23。支撑板21用于固定音箱，第一侧板22的一端、第二侧板23的一端分别与支撑板21的端部连接，第一侧板22、第二侧板23分别套设在一个紧固螺钉32上。支撑座20的结构简单，便于制作，利用第一侧板22、第二侧板23套设在紧固螺钉32上，便于调整支撑座20的俯仰位置。

[0033] 请参阅图1或图3，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，转轴31包括螺纹段311及与螺纹段311相接的光面段312，螺纹段311靠近第一侧板22，光面段312靠近第二侧板23。

[0034] 第一调节锁紧机构30还包括套设在螺纹段311上的定位螺母33，具体地，定位螺母33包括截面为六边形的六边形部及截面为圆形的圆形部，六边形部与圆形部为一体成型结构。第一侧板22由定位螺母33与紧固螺钉32的螺帽夹持固定，第二侧板23由光面段312端部与紧固螺钉32的螺帽夹持固定。使用定位螺母33固定第一侧板22，进一步增强了第一侧板22即支撑座20的固定强度。

[0035] 请参阅图3，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，第一调节锁紧机构30还包括设于第一侧板22外侧的定位销34定位螺母33上设有与定位销34连接的螺纹孔，螺纹孔设置在圆形部上。定位螺母33与第一侧板22之间设有弹性垫圈37。定位销34及定位螺母33用于对第一侧板22的固定位置定位，避免第一侧板22固定后发生转动，进一步增强了第一侧板22即支撑座20的固定强度。

[0036] 请参阅图3，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，第一调节锁紧机构30还包括套设在螺纹段311上的并紧螺母36，并紧螺母36位于定位螺母33的一侧且靠近光面段312。并紧螺母36用于对定位螺母33限位，避免定位螺母33转动，从而进一步增强了第一侧板22即支撑座20的固定强度。

[0037] 本实用新型提供的第一调节锁紧机构30调节及紧固支撑座20的过程如下：

[0038] 松动紧固螺钉32，调整支撑座20的俯仰角度，以使支撑座20的俯仰位置符合音箱位置要求。然后向第一侧板22的方向拧动定位螺母33，同时锁止定位销34，以使定位螺母33及紧固螺钉32的螺帽夹紧第一侧板22，接着向第一侧板22方向拧动并紧螺母36，使定位螺

母33固定，最后将紧固螺钉32拧紧，从而将第一侧板22、第二侧板23固定。

[0039] 请参阅图1或图2，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，连接杆40包括与第一调节锁紧机构30连接的第一连杆41，以及与第一连杆41相接且嵌装于空腔内的第二连杆42，第一连杆41与第二连杆42垂直设置。由于连接杆40是用于固定及带动第一调节锁紧机构30及支撑座20转动，连接杆40设计为相互垂直的第一连杆41及第二连杆42，可满足装配需求。

[0040] 请参阅图1或图3，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，承重座10包括嵌装于墙壁内的承重板11以及与承重板11连接的连接板12，连接板12包括弧形板121以及连接于弧形板121两侧的平板122，平板122与承重板11固定连接，弧形板121与承重板11之间的空间为空腔。第二连杆42嵌于空腔内。承重板11嵌装于墙壁内，提高了承重座10的承重力，连接板12设计为弧形板121及平板122，即满足了装配需求，又提高了承重力。

[0041] 请参阅图1或图2，作为本实用新型提供的壁挂音箱支架的一种具体实施方式，第二调节锁紧机构50调紧螺钉，调紧螺钉设有至少两个。弧形板121及第二连杆42上分别设有用于使调紧螺钉通过的过孔，第二连杆42的过孔孔径与调紧螺钉的螺杆外径相等，弧形板121的过孔孔径大于调紧螺钉的螺杆外径且小于调紧螺钉的螺帽外径，第二连杆42的过孔与调紧螺钉螺纹连接。调紧螺钉的螺杆依次穿过弧形板121过孔、第二连杆42过孔，拧紧调紧螺钉后，其螺帽与弧形板121相抵接，从而避免第二连杆42转动。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

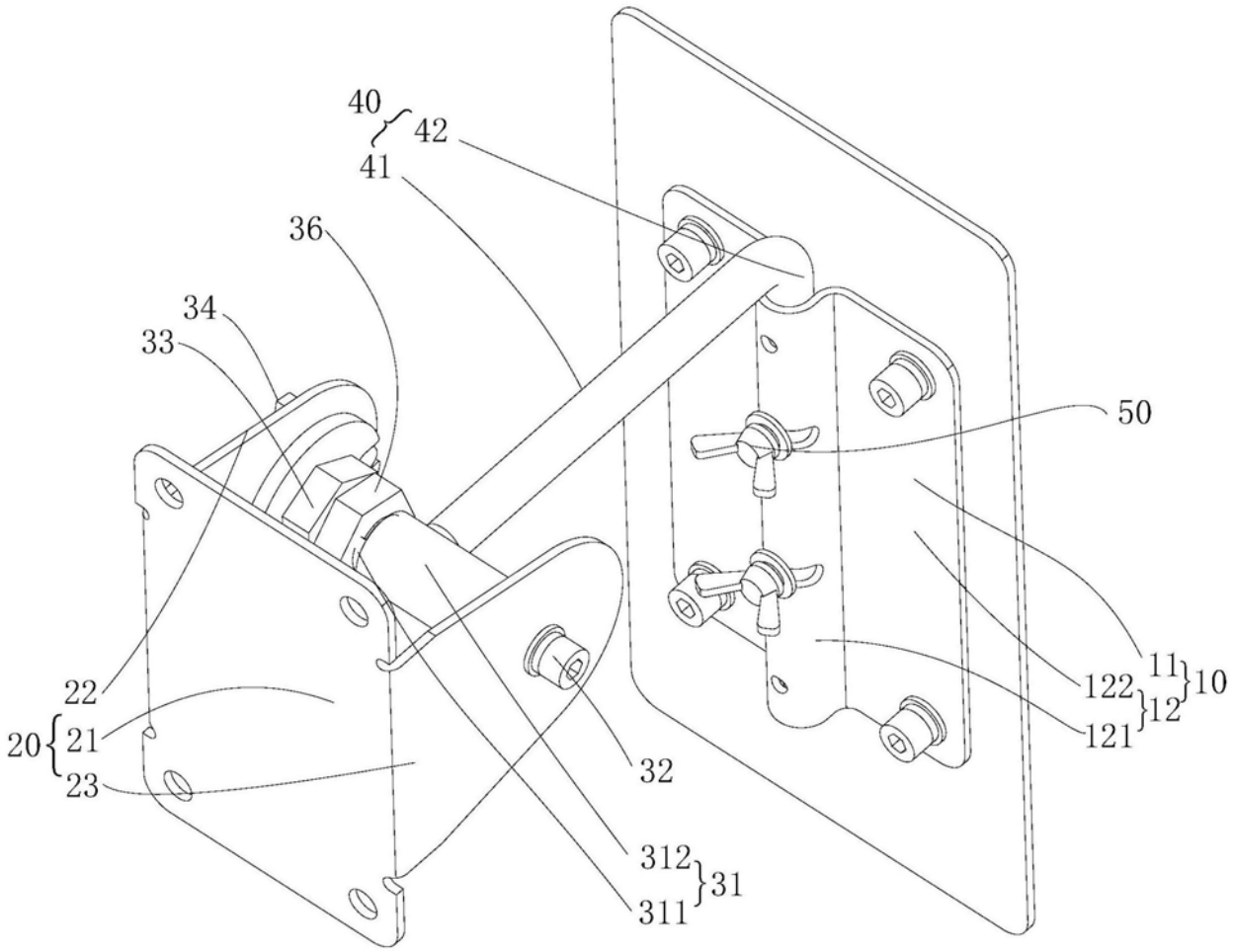


图1

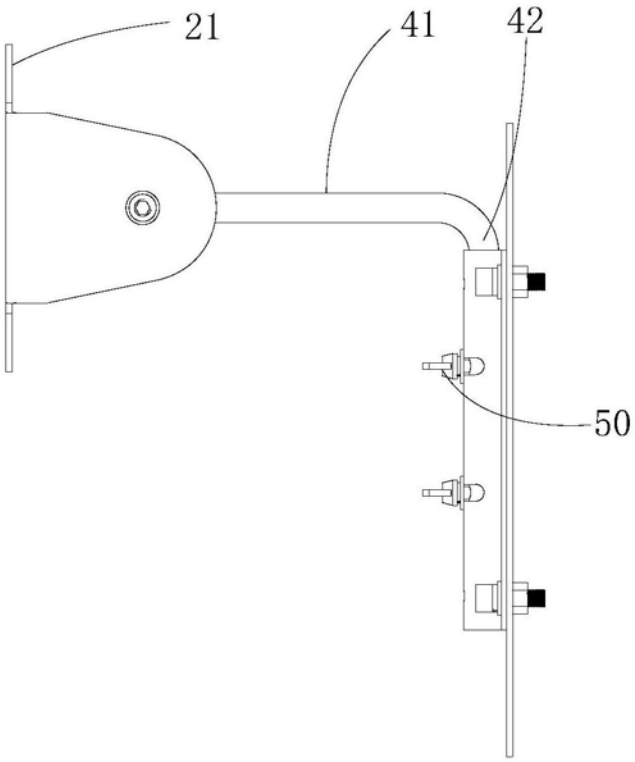


图2

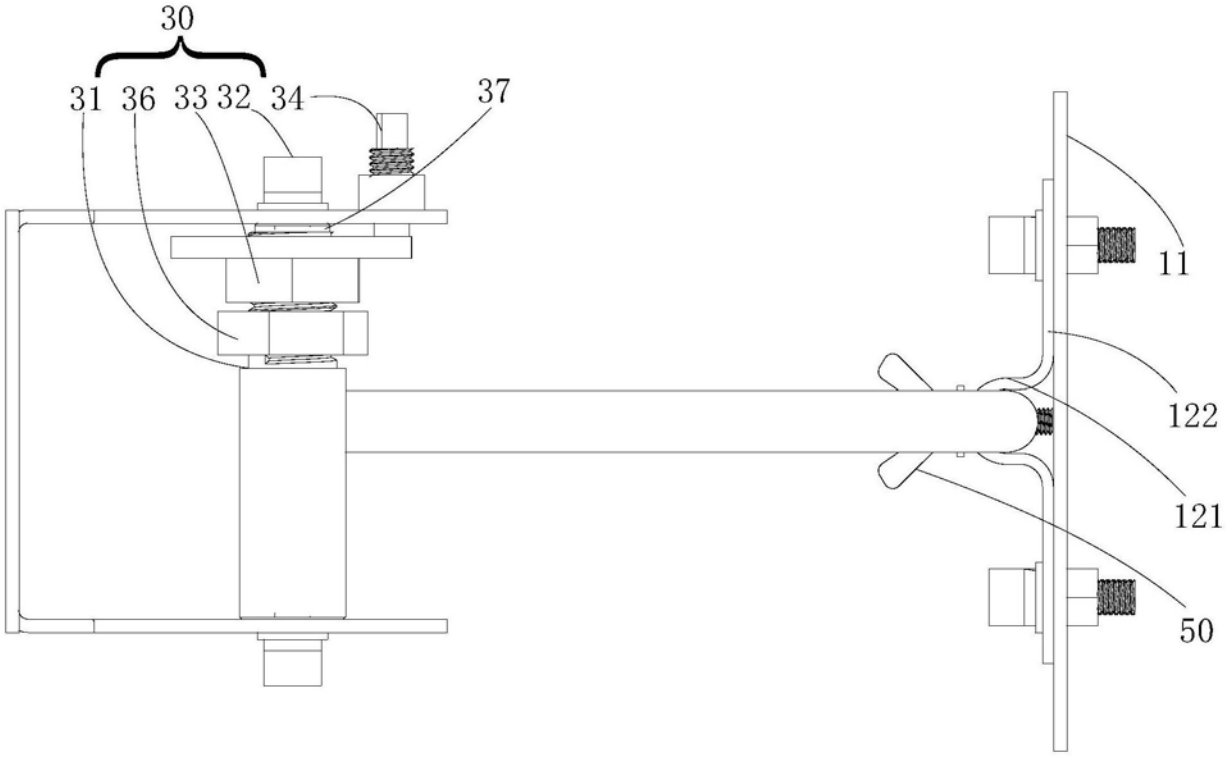


图3