



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202834639 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220185206. 2

(22) 申请日 2012. 04. 27

(73) 专利权人 宁波股达电子科技有限公司

地址 315145 浙江省宁波市鄞州区瞻岐镇滨海投资创业中心鄞东南路 221 号

(72) 发明人 方旭东

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

F16M 13/02(2006. 01)

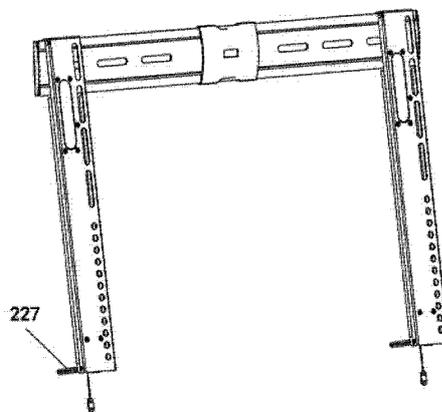
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

固定式壁挂支架

(57) 摘要

本实用新型为了解决现有壁挂支架安装和拆卸费时费力,给用户和操作人员带来的不便,提供一种可方便地进行安装和拆卸的固定式壁挂支架。该壁挂支架,包括固定在墙面上的墙面板和至少两个用于安装待安装产品的支臂部件,所述支臂部件包含挂臂和设置在挂臂上的自动锁紧机构,挂臂通过设置在挂臂一端扣挂在墙面板上的挂耳和自动锁紧机构安装在墙面板上。本实用新型将待安装产品直接固定于挂臂上,挂臂通过挂耳扣挂在墙面板上,锁紧机构自动上锁完成整个壁挂支架的安装,需要拆卸产品时,先对锁紧机构解锁,然后再将产品从挂臂上拆卸下,实现了先解锁,再另行拆下产品的操作方式,无需同步解锁和拆卸,省时省力,使用非常方便。



1. 固定式壁挂支架,包括固定在墙面上的墙面板和至少两个用于安装待安装产品的支臂部件,其特征在于:所述支臂部件包含挂臂和设置在挂臂上的自动锁紧机构,挂臂通过设置在挂臂一端扣挂在墙面板上的挂耳和自动锁紧机构安装在墙面板上。

2. 根据权利要求1所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述自动锁紧机构,包括解锁卡扣、基座和自动锁扣,所述基座内装有压簧,解锁卡扣、基座和自动锁扣依次安装于挂臂上。

3. 根据权利要求2所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述自动锁扣下部设有拉绳。

4. 根据权利要求1或2所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述挂臂的自由端朝向墙壁的一侧设有初始状态紧贴挂臂,可沿着竖直面面向下转动的立柱,所述立柱的转轴设置在挂臂自由端朝向墙壁的一侧。

5. 根据权利要求4所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述挂臂自由端朝向墙壁的一侧设有初始状态固定所述立柱,受压后释放立柱的立柱卡扣。

6. 根据权利要求4所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述立柱转轴处设有限位凸起,所述立柱的最大转动角度为90度。

7. 根据权利要求5所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述立柱转轴处设有限位凸起,所述立柱的最大转动角度为90度。

8. 根据权利要求1或2所述的固定式壁挂支架,其特征在于:所述墙面板上设有水平泡。

固定式壁挂支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及壁挂机构技术领域,具体地说,涉及一种固定式壁挂支架。

背景技术

[0002] 随着人们对室内空间利用率的提高,壁挂机构开始普及,尤其是伴随着液晶产品的推广,如液晶电视、液晶显示器等,壁挂机构的研发和生产的步伐也不断加快。壁挂机构的作用主要是将液晶产品固定安装于墙体之上,而无需其他放置或支承液晶产品的装置,节省了空间,提高了室内空间利用率,使得液晶产品的安装不再受使用环境的限制,只要有墙体或壁板的位置均可以安装液晶产品。

[0003] 现有技术的壁挂支挂架一般包括墙面板,并在墙面板上设置支臂部件,液晶产品通过支臂部件与主挂架连接,安装时,先墙面板固定在墙体上,液晶产品通过支臂部件安装在墙面板上。同时,也可在上述壁挂支架上设置锁紧机构,即将液晶产品安装好之后,锁紧机构自动上锁,当需要拆卸液晶产品时,先要对锁紧机构解锁,解锁的过程中,需要同时操作拆下液晶产品,一个操作者很难同时完成上述两个动作,产品拆卸费时费力,给用户和操作者带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有壁挂支架安装和拆卸费时费力,给用户和操作者带来的不便,提供一种可方便地进行安装和拆卸的固定式壁挂支架。

[0005] 本实用新型所需要解决的技术问题,可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种固定式壁挂支架,包括固定在墙面上的墙面板和至少两个用于安装待安装产品的支臂部件,其特征在于:所述支臂部件包含挂臂和设置在挂臂上的自动锁紧机构,挂臂通过设置在挂臂一端扣挂在墙面板上的挂耳和自动锁紧机构安装在墙面板上。

[0007] 本实用新型中,所述自动锁紧机构,包括解锁卡扣、基座和自动锁扣,所述基座内装有压簧,解锁卡扣、基座和自动锁扣依次安装于挂臂上。

[0008] 所述自动锁扣下部设有拉绳,以便于将自动锁紧机构进行解锁。

[0009] 本实用新型中,所述挂臂的自由端朝向墙壁的一侧设有初始状态紧贴挂臂,可沿着竖直面下转动的立柱,所述立柱的转轴设置在挂臂自由端朝向墙壁的一侧。

[0010] 所述挂臂自由端朝向墙壁的一侧设有初始状态固定所述立柱,受压后释放立柱的立柱卡扣,以便于在挂臂倾斜时,立柱卡扣顶住墙壁时自动释放立柱,可方便地对待安装产品背面的线束进行管理。

[0011] 所述立柱转轴处设有限位凸起,所述立柱的最大转动角度为 90 度。

[0012] 本实用新型中,为了使得墙面板水平地固定在墙面上,所述墙面板上设有水平泡。

[0013] 本实用新型的固定式壁挂支架,将待安装产品直接固定于挂臂上,挂臂通过挂耳扣挂在墙面板上,锁紧机构自动上锁完成整个壁挂支架的安装,需要拆卸产品时,先对锁紧机构解锁,然后再将产品从挂臂上拆卸下,实现了先解锁,再另行拆下产品的操作方式,无

需同步解锁和拆卸,省时省力,使用非常方便。

附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型墙面板和支臂部件的结构示意图；
[0015] 图 2 为本实用新型支臂部件的结构示意图；
[0016] 图 3 为本实用新型支臂部件的爆炸图；
[0017] 图 4 为本实用新型自动锁紧机构锁紧状态示意图；
[0018] 图 5 为本实用新型自动锁紧机构解锁状态示意图；
[0019] 图 6 为本实用新型立柱释放状态的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0021] 本实用新型的主旨在于提供一种使用方便,当需要拆卸壁挂支架上的液晶产品时,可首先对锁紧机构进行解锁,再拆卸下液晶产品的壁挂支架,使得即使一个操作者也能对液晶产品进行拆卸,提高液晶产品的安装和拆卸效率,给用户和操作者提供更好的使用体验。

[0022] 参见图 1,本实用新型的固定式壁挂支架包括一墙面板 1,墙面板 1 是整个固定式壁挂支架的基础,其通常通过螺钉固定的方式固定在墙壁上,同时,为了使得墙面板 1 固定在墙壁上后保持水平状态,可以在墙面板 1 上设置水平泡 11,为了固定和保护水平泡 11,可相应地在水平泡 11 外侧设置水平泡盖板 12。

[0023] 支臂部件 2 安装在墙面板 1 上(图 1 中为未安装状态),支臂部件 2 则用于安装待安装的产品(例如液晶产品),支臂部件 2 由挂臂 210 和设置在挂臂 210 上的自动锁紧机构(图 1 中未示意)构成,挂臂 210 上设置了与待安装产品安装组件相配合的圆孔、长形孔或者其他形状的通孔。可以理解的是,为了使得待安装的产品能够稳定地安装在壁挂支架上,支臂部件 2 应当至少为两个。当待安装的产品较重、体积较大或者是形状不规则时,亦可采用三个或者三个以上的支臂部件 2。本实施例中,以壁挂支架设有两个支臂部件 2 进行示例性说明,这并非对本实用新型的限制。

[0024] 参见图 2 和图 3,支臂部件 2 是本实用新型的核心部件,如前所述支臂部件 2 由挂臂 210 和设置在挂臂 210 上的自动锁紧机构 220 构成,挂臂 210 的一端设置了挂耳 211,挂耳 211 挂扣在墙面板 1 上,再通过自动锁紧机构 220 安装在墙面板 1 上。

[0025] 为了便于安装自动锁紧机构 220,本实施例中采用了先在挂臂 210 上设置安装孔 212,然后在安装孔 212 中设置盖板 221 的方式,自动锁紧机构 220 通过盖板 221 整体安装在挂臂 210 上,由于盖板 221 一面是朝向墙壁外侧的,出于美观的考虑,可以在盖板 221 上设置装饰图案。

[0026] 自动锁紧机构 220 包括解锁卡扣 222、基座 223 和自动锁扣 224,基座 224 是自动锁紧机构 220 的基础,本实施例中基座 223 是通过螺栓与盖板 221 连接进而安装在挂臂 210 上的,这是出于牢固、美观等多方面的考虑,在特定的情况下基座 223 可直接安装在挂臂 210 上,因此盖板 221 并非必须的,本实施例也并非是对本实用新型的限制。基座 223 内还装

有压簧 225, 本实施例中, 解锁卡扣 222、基座 223 和自动锁扣 224 依次安装于盖板 221 上, 在未设置盖板 221 时, 解锁卡扣 222、基座 223 和自动锁扣 224 依次直接安装在挂臂 210 上, 同时, 解锁卡扣 222 与自动锁扣 224 之间通过螺栓进行连接。

[0027] 参见图 4, 支臂部件 2 往墙面板 1 上安装时, 首先将挂臂 210 上的挂耳 211 卡扣在墙面板 1 的上边缘, 用力挤压挂臂 210 上自动锁紧机构 220 的位置, 基座 223 内的压簧 225 回弹, 自动锁扣 224 到达墙面板 1 下边缘朝向墙壁的一侧, 自动锁扣 224 上端的凸起将卡扣住墙面板 1 下边缘, 整个支臂部件 2 即稳定地安装在墙面板 1 上。

[0028] 参见图 5, 当需要解锁时, 拉动自动锁扣 224, 自动锁扣向解锁方向移动, 解锁卡扣 222 也同时向解锁方向移动, 直到解锁卡扣 222 到达墙面板 1 的下边缘, 即使松开自动锁扣 224, 自动锁扣 224 也不会自行复位, 支臂部件 2 即可从墙面板 1 上取下。为了便于解锁操作, 可在自动锁扣 224 的下部设置拉绳 3, 这样使用拉绳 3 即可完成解锁。

[0029] 再参见图 3, 出于对支臂部件 2 安装到墙面板 1 后稳定性和对安装产品线束便于管理的考虑, 本实用新型中, 可在挂臂 210 的自由端朝向墙壁的一侧设置立柱 227, 立柱 227 在支臂部件 2 未安装前的初始状态紧贴挂臂 210, 立柱 227 一端设置转轴, 立柱 227 的转轴同样设置在挂臂 210 自由端朝向墙壁的一侧, 在支臂部件 2 安装在墙面板 1 上后, 可沿垂直面向下转动立柱 227, 立柱 227 顶住墙壁起到支撑的作用。在挂臂 210 自由端朝向墙壁的一侧设置了立柱卡扣 228, 这样, 在初始状态下, 立柱 227 是通过立柱卡扣 228 进行限位的, 避免了由于移动等原因使得立柱 227 离开初始位置。

[0030] 这种实施方式下, 立柱 227 采用阻尼较小的转轴, 当挂臂 210 倾斜时, 立柱卡扣 228 顶住墙壁时将自动释放立柱 227, 简化了操作步骤, 当立柱 227 翻转好后, 即可方便地对待安装产品背面的线束进行管理。

[0031] 立柱 227 采用阻尼较小的转轴, 只有当立柱 227 与挂臂 210 呈 90 度时, 立柱 227 的支撑才能比较稳固。在立柱转轴处设置限位凸起 229, 使得立柱的最大转动角度为 90 度。

[0032] 本实用新型的固定式壁挂支架在操作时, 先将墙面板 1 通过膨胀螺钉固定在墙体上, 墙面板 1 是否水平通过水平泡 11 进行检查, 如果不水平可重复操作; 然后将液晶产品直接固定于挂臂 210 上, 如果需要使用的挂臂 210 是多个则分别进行固定, 挂臂的挂耳 211 扣挂在墙面板 1 上后自动锁紧机构 220 上锁完成安装; 需要拆卸液晶产品时, 先对自动锁紧机构 220 解锁, 然后将液晶产品随支臂部件 2 一同拆卸下, 最后再将液晶产品从挂臂 210 上拆下即可, 无需同步解锁和拆卸, 省时省力, 使用非常方便。

[0033] 以上仅就本实用新型较佳的实施例作了说明, 但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例, 其具体结构允许有变化。总之, 凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

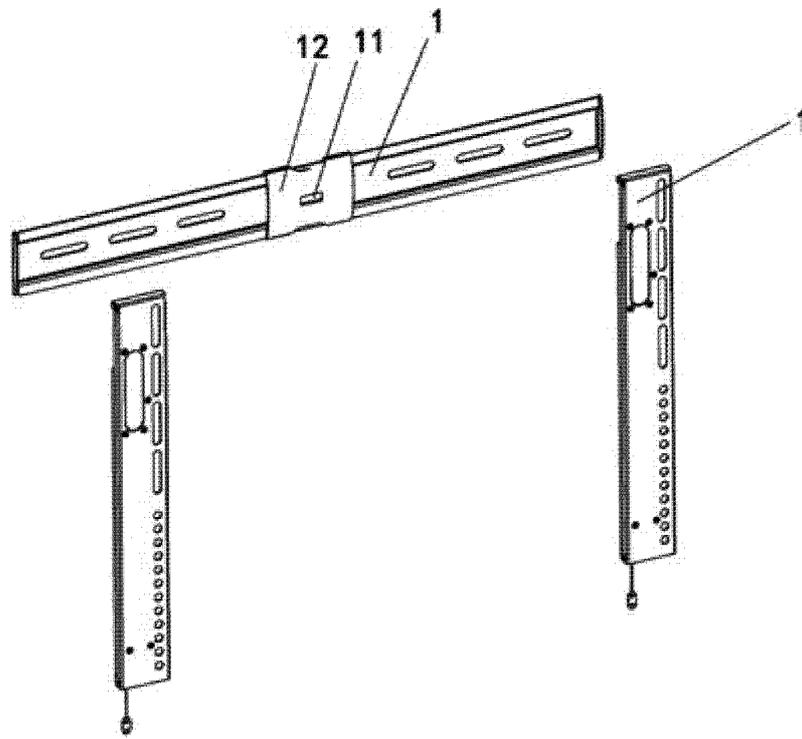


图 1

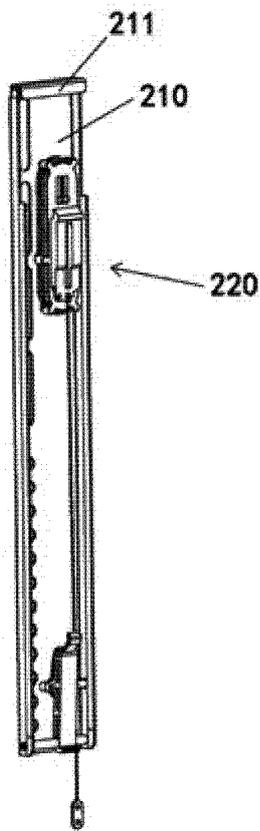


图 2

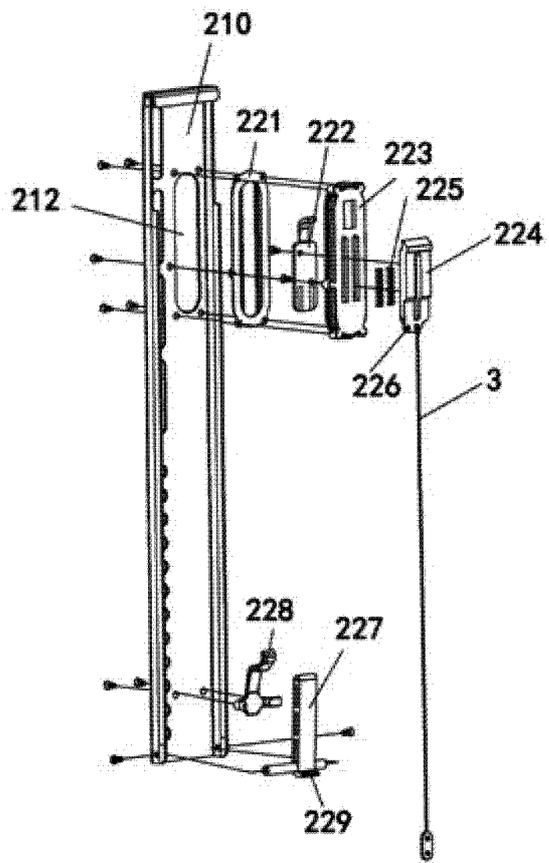


图 3

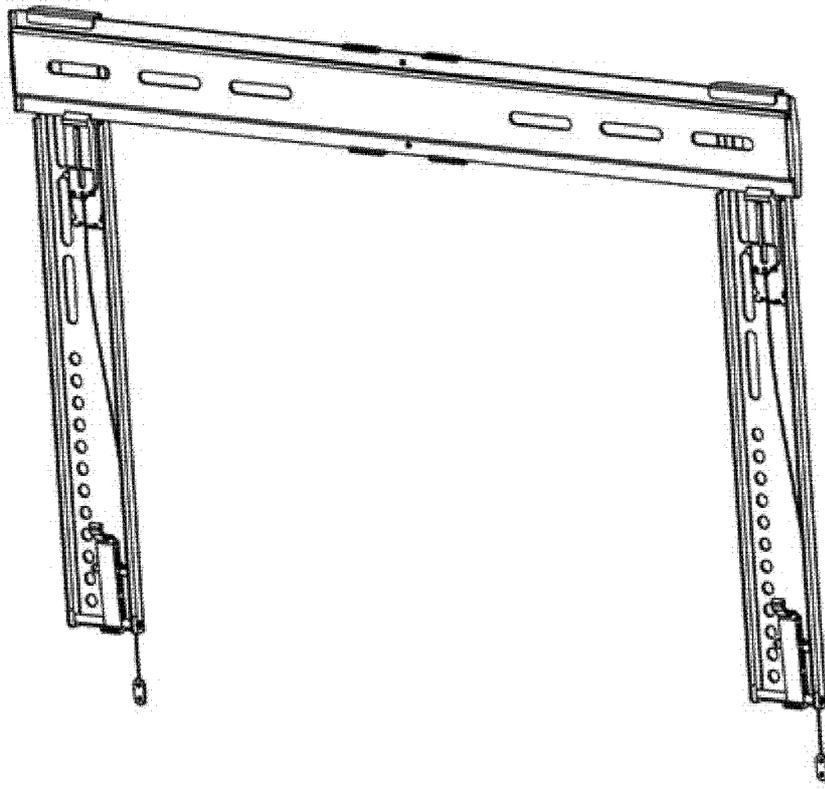


图 4

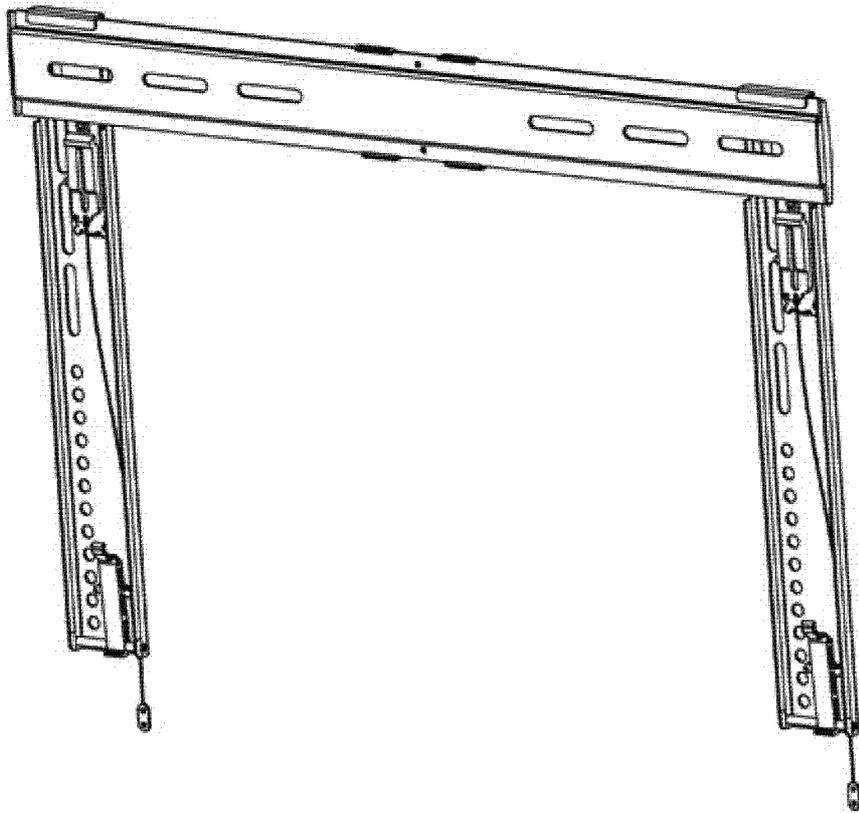


图 5

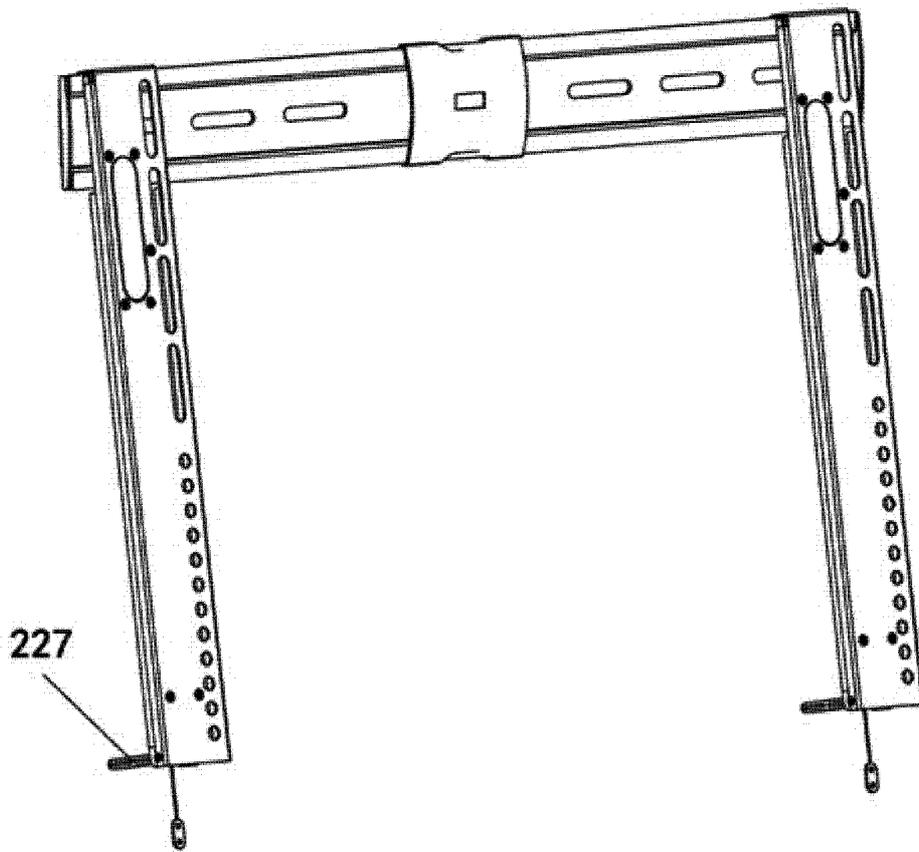


图 6