



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207179075 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201721191785.0

(22)申请日 2017.09.15

(73)专利权人 浙江广播电视集团

地址 310005 浙江省杭州市西湖区莫干山路111号

(72)发明人 吴娟英 江冠阳 陈向东 黄娇
覃力 郑莉芬

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234

代理人 丁海华

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/16(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

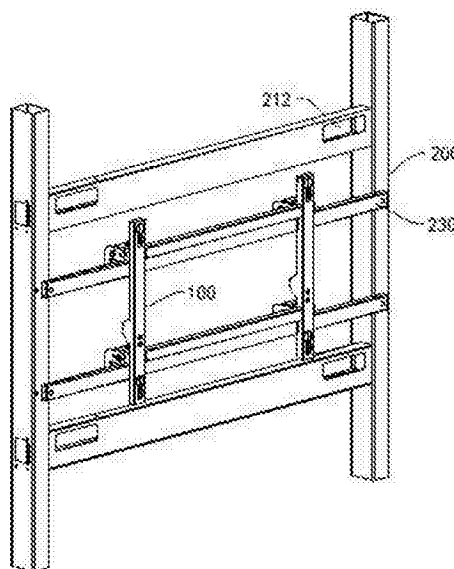
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

可调的显示器安装支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调的显示器安装支架,包括由一对第一横梁(110)和一对第一竖梁(120)组成的第一框架(100),所述的第一竖梁(120)内设有竖直的U型槽(121),U型槽(121)上端和下端设有固定装置(130),两个固定装置(130)中间设有上下调节装置(140),第一竖梁(120)上端和下端设有挂钩装置(150);所述的显示器安装支架还包括由一对第二横梁(210)和一对第二竖梁(220)组成的第二框架(200),第二框架(200)上设有与挂钩装置(150)配合的主横梁(230)。本实用新型的安装稳定性好并且易于拆装,同时本实用新型可以多方位调整显示器的位置。



1. 可调的显示器安装支架,其特征在于:包括由一对第一横梁(110)和一对第一竖梁(120)组成的第一框架(100),所述的第一竖梁(120)内设有竖直的U型槽(121),U型槽(121)上端和下端设有固定装置(130),两个固定装置(130)中间设有上下调节装置(140),第一竖梁(120)上端和下端设有挂钩装置(150);所述的显示器安装支架还包括由一对第二横梁(210)和一对第二竖梁(220)组成的第二框架(200),第二框架(200)上设有与挂钩装置(150)配合的主横梁(230)。

2. 根据权利要求1所述的可调的显示器安装支架,其特征在于:所述的上下调节装置(140)包括设置在U型槽(121)内的上下调节条(160),上下调节条(160)上端经第一挡板(161)支撑有一固定装置(130),上下调节条(160)下端经第二挡板(162)支撑有另一固定装置(130),上下调节条(160)中部设有角码(163),角码(163)经上下调节螺栓(164)连接有垂直设置在第一竖梁(120)上的拉码(122)。

3. 根据权利要求2所述的可调的显示器安装支架,其特征在于:所述的挂钩装置(150)包括与垂直设置在第一竖梁(120)上的挂码(170),挂码(170)下方设有L型固定调节码(180)的横边(181),横边(181)两端设有连接沿(182),挂码(170)内穿有一水平销(171),销(171)两端固定在连接沿(182)上,挂码(170)还通过左右调节螺钉(172)与一连接沿(182)相连;固定调节码(180)的竖边(183)经前后调节螺钉(184)与主横梁(230)连接。

4. 根据权利要求3所述的可调的显示器安装支架,其特征在于:所述固定调节码(180)的横边(181)经限位螺钉(185)与主横梁(230)连接,且横边(181)上的限位螺钉孔(186)为腰型孔;所述的限位螺钉(185)上方设有位于挂码(170)上的辅助孔(173)。

5. 根据权利要求2所述的可调的显示器安装支架,其特征在于:所述的固定装置(130)包括背挂轮(131),背挂轮(131)中间设有连接显示器的固定螺钉(132);背挂轮(131)面向显示器的端面设有限位突起(133),第一竖梁(120)上设有与限位突起(133)配合的滑孔(123),滑孔(123)上端连接有直径大于背挂轮(131)的脱孔(124);所述的第二挡板(162)上方设有位于上下调节条(160)上的辅助滑孔(165)。

6. 根据权利要求1所述的可调的显示器安装支架,其特征在于:所述的第二横梁(210)上设有走线槽(211),第二横梁(210)端部和第二竖梁(220)侧面设有与走线槽(211)配合的走线口(212);所述的第二竖梁(220)为中空结构。

可调的显示器安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示器安装支架,特别是一种可调的显示器安装支架。

背景技术

[0002] 显示器是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的一种工具。随着科技进步,显示器的应用越来越广泛,其尺寸和分辨率也不断提高。在一些展示或监视的场合,显示器往往通过安装支架背挂式地安装。现有背挂式的显示器安装支架存在可调整性与稳固性矛盾的问题。可调整性好的显示器由于结构连接件多、自由度高,容易失效,其稳固性差,而稳固性好的显示器支架往往难以调整显示器的位置,还存在显示器拆装困难的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种可调的显示器安装支架。本实用新型的安装稳定性好并且易于拆装,同时本实用新型可以多方位调整显示器的位置。

[0004] 本实用新型的技术方案:可调的显示器安装支架,包括由一对第一横梁和一对第一竖梁组成的第一框架,所述的第一竖梁内设有竖直的U型槽,U型槽上端和下端设有固定装置,两个固定装置中间设有上下调节装置,第一竖梁上端和下端设有挂钩装置;还包括由一对第二横梁和一对第二竖梁组成的第二框架,第二框架上设有与挂钩装置配合的主横梁。

[0005] 前述的可调的显示器安装支架中,所述的上下调节装置包括设置在U型槽内的上下调节条,上下调节条上端经第一挡板支撑有一固定装置,上下调节条下端经第二挡板支撑有另一固定装置,上下调节条中部设有角码,角码经上下调节螺栓连接有垂直设置在第一竖梁上的拉码。

[0006] 前述的可调的显示器安装支架中,所述的挂钩装置包括与垂直设置在第一竖梁上的挂码,挂码下方设有L型固定调节码的横边,横边两端设有连接沿,挂码内穿有一水平销,销两端固定在连接沿上,挂码还通过左右调节螺钉与一连接沿相连;固定调节码的竖边经前后调节螺钉与主横梁连接。

[0007] 前述的可调的显示器安装支架中,所述固定调节码的横边经限位螺钉孔与主横梁连接,且横边上的限位螺钉孔为腰型孔;所述的限位螺钉上方设有位于挂码上的辅助孔。

[0008] 前述的可调的显示器安装支架中,所述的固定装置包括背挂轮,背挂轮中间设有连接显示器的固定螺钉;背挂轮面向显示器的端面设有限位突起,第一竖梁上设有与限位突起配合的滑孔,滑孔上端连接有直径大于背挂轮的脱孔;所述的第二挡板上设有位于上下条上的辅助滑孔。

[0009] 前述的可调的显示器安装支架中,所述的第二横梁上设有走线槽,第二横梁端部和第二竖梁侧面设有与走线槽配合的走线口。

[0010] 采用前述的可调的显示器安装支架的调整方法,包括以下步骤:

[0011] 1) 旋转上下调节螺栓, 改变角码和拉码之间的距离, 通过上下调节条的上下滑动带动其支撑的固定装置, 从而改变显示器的上下位置;

[0012] 2) 旋转左右调节螺钉, 使挂码在销上左右滑动, 即第一框架左右滑动, 从而改变显示器的左右位置;

[0013] 3) 旋转前后调节螺钉, 改变固定调节码相对于主横梁的前后位置, 即改变第一框架的前后位置, 从而改变显示器的前后位置。

[0014] 与现有技术相比, 本实用新型包括第一框架, 第一框架上设有挂钩装置, 显示器通过第一竖梁内的固定装置固定在第一框架上, 在没有外力的干预下, 安装有显示器的第一框架通过自重以及螺钉连接固定在第二框架上, 整体结构十分稳固并且不会晃动。

[0015] 本实用新型中背挂轮通过固定螺钉与显示器连接, 而第一竖梁上设有直径大于背挂轮的脱孔, 脱孔下方连接有与背挂轮上限位突起相配合的滑孔。安装时, 先将第一框架和第二框架安装到位, 再在自然放置的显示器上安装背挂轮, 然后将显示器竖起, 把背挂轮伸入脱孔, 最后将显示器带着背挂轮下滑一定距离, 背挂轮处的结构边将显示器牢牢卡在第一框架上。拆卸时按上述步骤反序即可。因此本实用新型装置的装卸十分容易。

[0016] 最重要的是, 本实用新型在第一框架的第一竖梁上设有上下调节机构, 上下调节机构与显示器固定装置联动, 可以调节显示器的上下位置; 所述的挂钩装置包含了左右调节装置和前后调节装置, 通过调节第一框架与第二框架之间的相对位置来调节显示器的左右前后位置。除此之外, 三个方向的调整是相互独立的, 这也使得显示器的位置调整更加简单。

[0017] 更进一步地, 本实用新型中的第二横梁上设有走线槽, 走线槽侧旁设有走线口, 且第二竖梁为中空结构。因此本实用新型易于布线同时隐藏式的结构使得布线更加美观。

[0018] 综上, 本实用新型的安装稳定性好并且易于拆装, 同时本实用新型可以多方位调整显示器的位置。除此之外, 本实用新型易于布线并且布线方式更加隐蔽、美观。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是第二框架的结构示意图;

[0021] 图3是第一框架的结构示意图;

[0022] 图4是图3中A处的剖视示意图;

[0023] 图5挂钩装置的结构示意图;

[0024] 图6是固定调节码的结构示意图;

[0025] 图7是固定装置的结构示意图;

[0026] 图8是上下调节条的结构示意图。

[0027] 附图标记: 100-第一框架, 110-第一横梁, 120-第一竖梁, 121-U型槽, 122-拉码, 123-滑孔, 124-脱孔。

[0028] 130-固定装置, 131-背挂轮, 132-固定螺钉, 133-限位突起, 140-上下调节装置, 150-挂钩装置。

[0029] 160-上下调节条, 161-第一挡板, 162-第二挡板, 163-角码, 164-上下调节螺栓, 165-辅助滑孔。

[0030] 170-挂码,171-销,172-左右调节螺钉,173-辅助孔。

[0031] 180-固定调节码,181-横边,182-连接沿,183-竖边,184-前后调节螺钉,185-限位螺钉,186-限位螺钉孔。

[0032] 200-第二框架,210-第二横梁,211-走线槽,212-走线口,220-第二竖梁,230-主横梁。

具体实施方式

[0033] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0034] 实施例:可调的显示器安装支架,构成如图1至图3所示,包括由一对第一横梁110和一对第一竖梁120组成的第一框架100,所述的第一竖梁120内设有竖直的U型槽121,U型槽121上端和下端设有固定装置130,两个固定装置130中间设有上下调节装置140,第一竖梁120上端和下端设有挂钩装置150;所述的显示器安装支架还包括由一对第二横梁210和一对第二竖梁220组成的第二框架200,第二框架200上设有与挂钩装置150配合的主横梁230。

[0035] 如图3和图4所示,所述的上下调节装置140包括设置在U型槽121内的上下调节条160,上下调节条160上端经第一挡板161支撑有一固定装置130,上下调节条160下端经第二挡板162支撑有另一固定装置130,上下调节条160中部设有角码163,角码163经上下调节螺栓164连接有垂直设置在第一竖梁120上的拉码122。

[0036] 如图5和图6所示,所述的挂钩装置150包括与垂直设置在第一竖梁120上的挂码170,挂码170下方设有L型固定调节码180的横边181,横边181两端设有连接沿182,挂码170内穿有一水平销171,销171两端固定在连接沿182上,挂码170还通过左右调节螺钉172与一连接沿182相连;固定调节码180的竖边183经前后调节螺钉184与主横梁230连接。

[0037] 所述固定调节码180的横边181经限位螺钉185与主横梁230连接,且横边181上的限位螺钉孔186为腰型孔;所述的限位螺钉185上方设有位于挂码170上的辅助孔173。限位螺钉185用于保持第一框架100相对于第二框架200的位置,仅提供前后方向的调整自由度。

[0038] 如图7所示,所述的固定装置130包括背挂轮131,背挂轮131中间设有连接显示器的固定螺钉132;背挂轮131面向显示器的端面设有限位突起133,第一竖梁120上设有与限位突起133配合的滑孔123,滑孔123上端连接有直径大于背挂轮131的脱孔124;如图8虽说是,所述的第二挡板162上方设有位于上下调节条160上的辅助滑孔165。为了防止上下调节条160下端其它不必要结构对背挂轮131的干涉,因此需要开设辅助滑孔165。

[0039] 该部分的结构旨在方便显示器的安装和拆卸。安装时,先将第一框架100和第二框架200安装到位,再在自然放置的显示器上安装背挂轮131,然后将显示器竖起,把背挂轮131伸入脱孔124,最后将显示器带着背挂轮131下滑一定距离,背挂轮131处的结构边将显示器牢牢卡在第一框架上。拆卸时按上述步骤反序进行即可。

[0040] 如图2所示,所述的第二横梁210上设有走线槽211,第二横梁210端部和第二竖梁220侧面设有与走线槽211配合的走线口212;所述的第二竖梁220为中空结构。

[0041] 工作原理:旋转上下调节螺栓164,改变角码163和拉码164之间的距离,通过上下调节条160的上下滑动带动其支撑的固定装置160,从而改变显示器的上下位置。

[0042] 旋转左右调节螺钉172,使挂码170在销171上左右滑动,即改变与之相连的第一框架100左右滑动,从而改变第一框架100上显示器的左右位置。

[0043] 旋转前后调节螺钉183,改变固定调节码180相对于主横梁230的前后位置,即改变与之相连的第一框架100的前后位置,从而改变显示器的前后位置。

[0044] 上述的位置均是显示器相对于建筑物的绝对位置。此外,本实用新型3个方向的位置调整是相互独立的,因此调整相对简单。

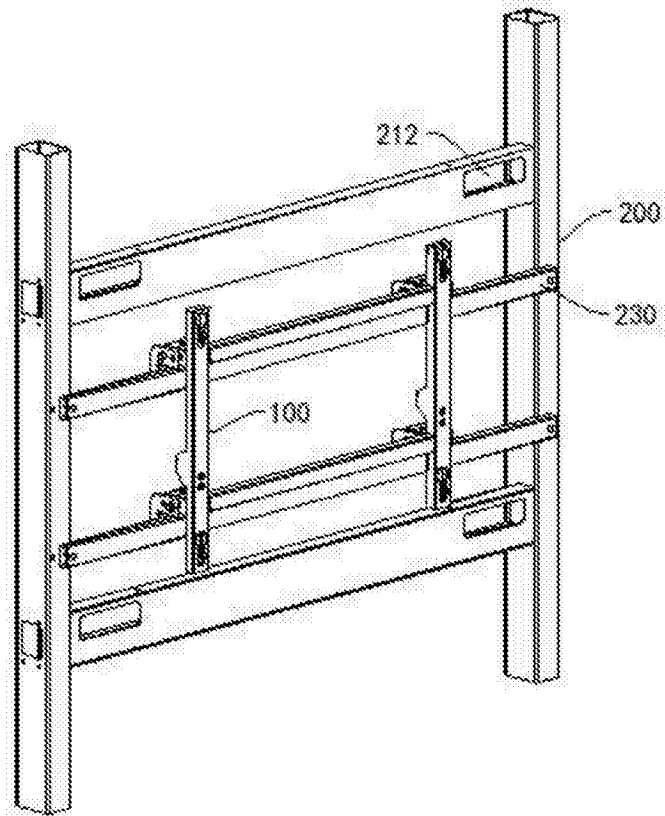


图1

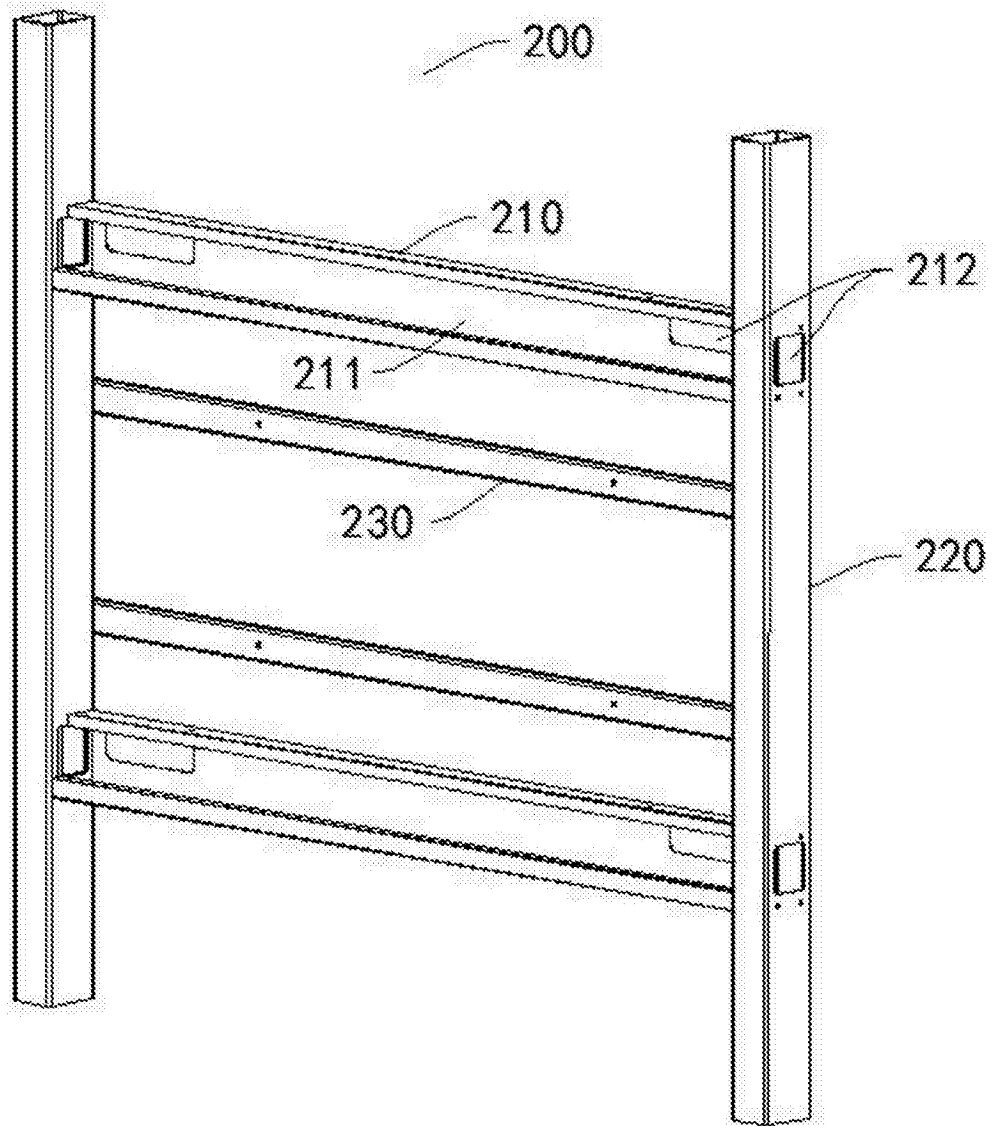


图2

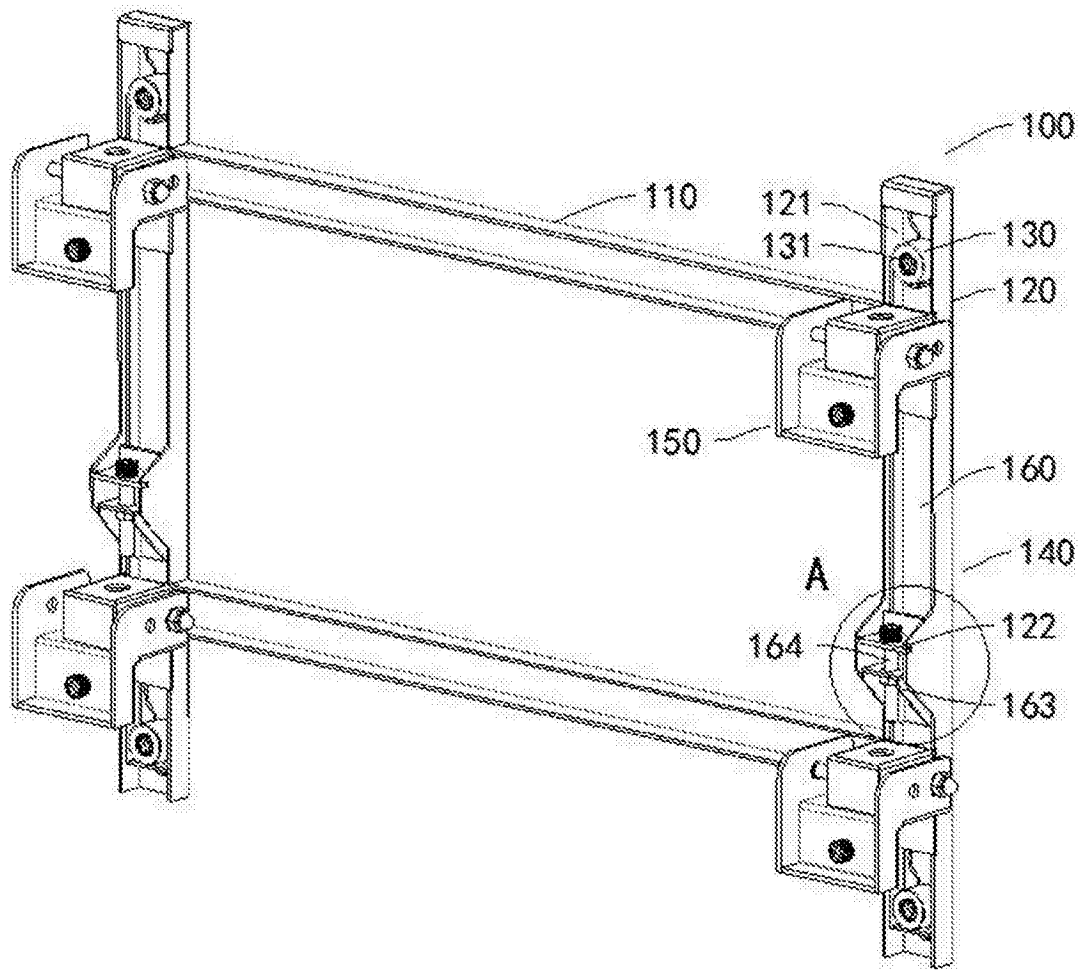


图3

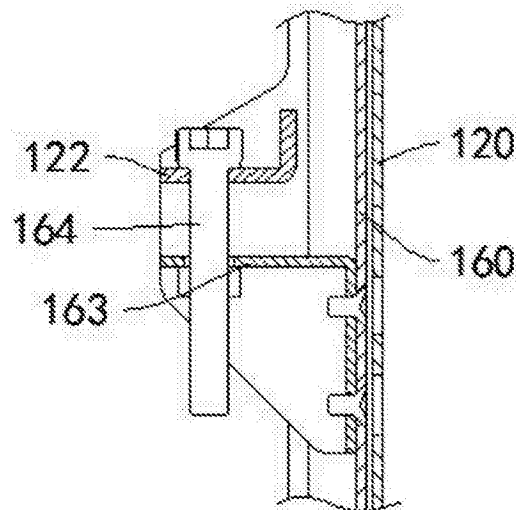


图4

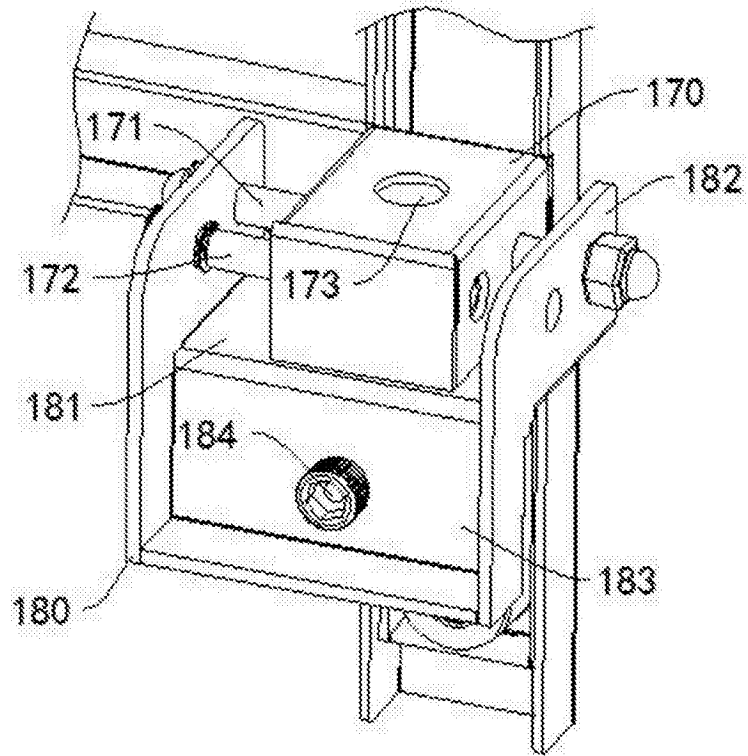


图5

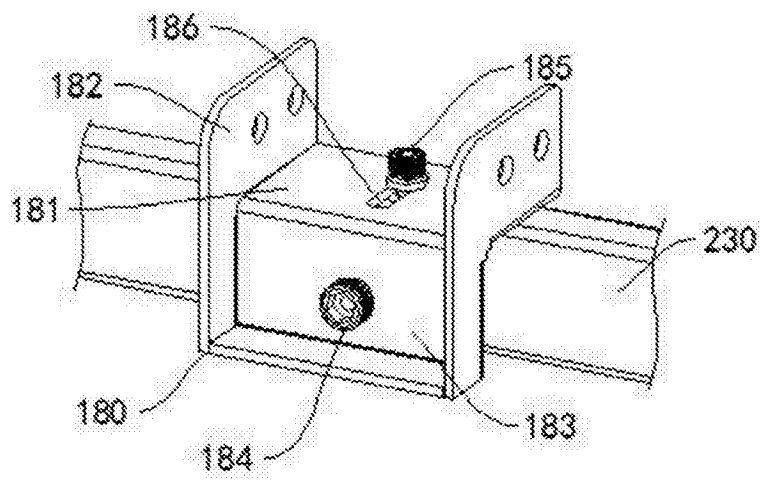


图6

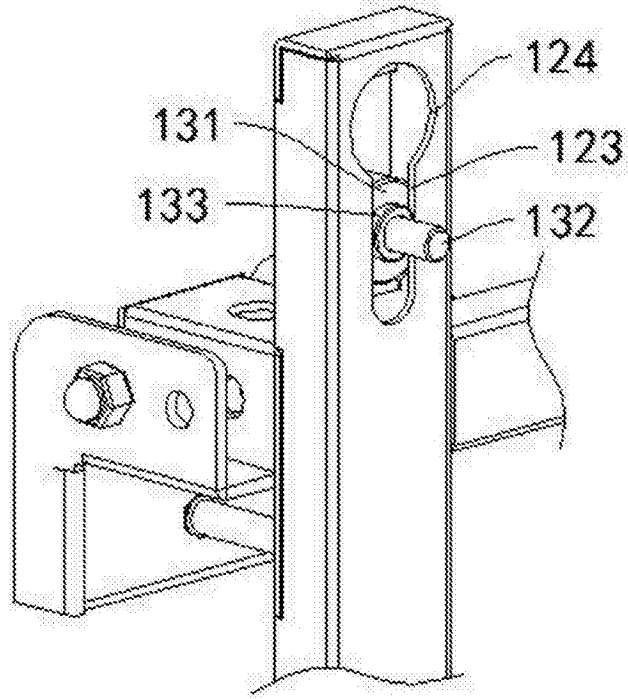


图7

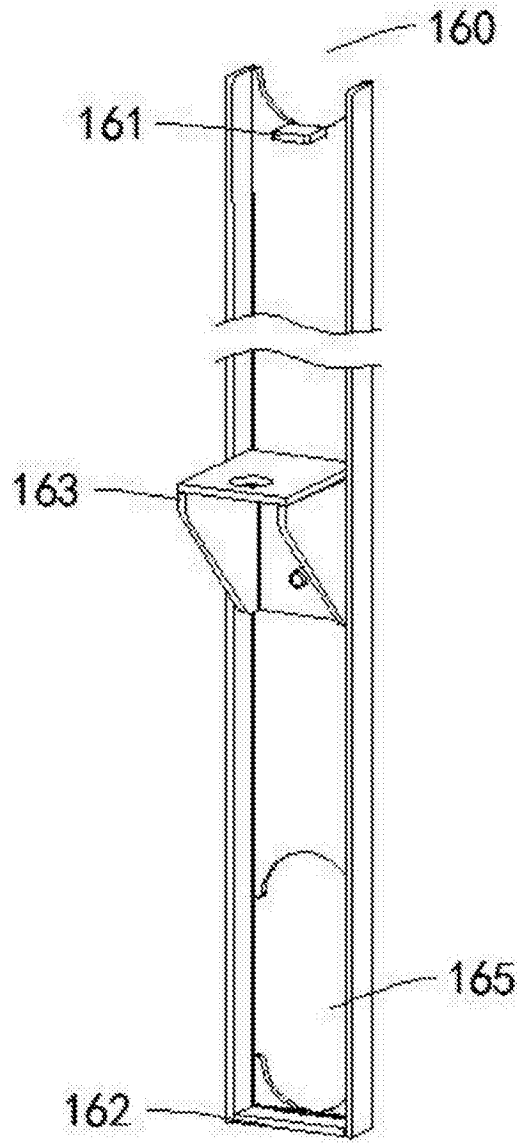


图8