



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212929451 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021283205.2

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 宜昌宜水建筑工程有限公司

地址 443199 湖北省宜昌市夷陵区松湖路
(金亚花园7-3-11)

专利权人 马池昌

(72) 发明人 马池昌

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int.Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16L 3/11 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

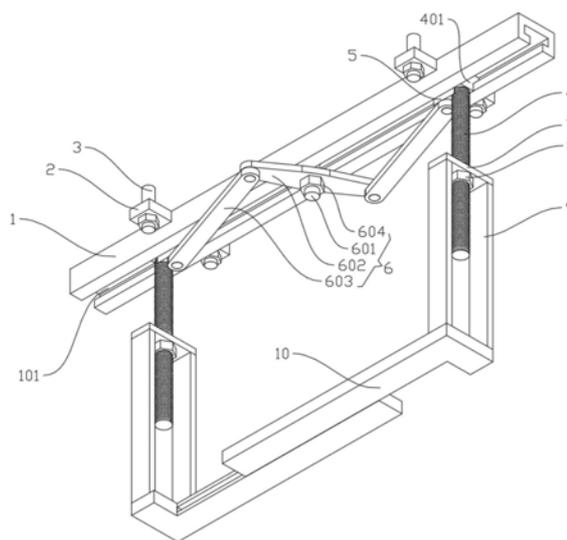
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工程建筑安装支架结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工程建筑安装支架结构,涉及工程建筑技术领域,包括固定座,所述固定座两侧分别固定连接安装有安装块,各所述安装块上分别设置有与建筑墙体固定连接的膨胀螺丝,所述固定座底部沿其长度方向滑动设置有两螺杆,两所述螺杆相对的一侧分别固定连接有一耳块,两所述耳块与固定座之间设置有一使两螺杆同步逆向滑动的连杆机构。该工程建筑安装支架结构,通过固定座、两螺杆、连杆机构之间的配合,能够使两螺杆在固定座上逆向同步滑动,将被安装的物件始终夹持在固定座正中间的下方,以保证受力均匀,同时还能对两螺杆滑动锁止和解锁;通过螺杆、滑动板、连接杆、伸缩托板及限位螺母之间的配合,便于安装不同高度的物件。



1. 一种工程建筑安装支架结构,其特征在于:

包括固定座(1),所述固定座(1)两侧分别固定连接安装有安装块(2),各所述安装块(2)上分别设置有与建筑墙体固定连接的膨胀螺丝(3);

所述固定座(1)底部沿其长度方向滑动设置有两螺杆(4),两所述螺杆(4)相对的一侧分别固定连接有一耳块(5),两所述耳块(5)与固定座(1)之间设置有一使两螺杆(4)同步逆向滑动的连杆机构(6);

两所述螺杆(4)上分别滑动设置有一滑动板(7),两所述螺杆(4)上分别螺纹连接有一位于滑动板(7)下方的限位螺母(8);

两所述滑动板(7)的两端分别固定连接有一连接杆(9),各所述连接杆(9)底部之间固定连接有一伸缩托板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程建筑安装支架结构,其特征在于:所述固定座(1)底部开设有T形滑槽(101),所述螺杆(4)顶部设置有T形滑块(401),所述螺杆(4)通过T形滑块(401)与T形滑槽(101)相配合的方式滑动设置在固定座(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种工程建筑安装支架结构,其特征在于:所述连杆机构(6)包括固定连接在固定座(1)底部中部的转动轴(601),所述转动轴(601)上套设有一转动杆(602),所述转动轴(601)上螺纹连接有一位于转动杆(602)下方的紧固螺母(604),所述转动杆(602)两端分别铰接有一摆动杆(603),两所述摆动杆(603)远离转动杆(602)的一端分别与一耳块(5)铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种工程建筑安装支架结构,其特征在于:所述转动杆(602)与两所述摆动杆(603)转动至同一直线上时,两所述螺杆(4)之间的距离小于固定座(1)长度。

5. 根据权利要求1所述的一种工程建筑安装支架结构,其特征在于:所述伸缩托板(10)包括两单板(1001),其中一所述单板(1001)上开设有凹槽(1002),另一所述单板(1001)上设置有凸块(1003),两所述单板(1001)通过凸块(1003)与凹槽(1002)相配合的方式滑动连接。

一种工程建筑安装支架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程建筑技术领域,具体为一种工程建筑安装支架结构。

背景技术

[0002] 工程建筑是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程,也指各种房屋、建筑物的建设工程。

[0003] 在工程建筑中,线路、管道安装必不可少,一般需要通过安装支架(支吊架)来进行安装,传统的安装支架一般只能调节被安装物件安装高度,但是往往忽略了不同被安装物件的宽度是有差异的,从而出现安装宽度不够或安装宽度过大致使被安装物件晃动的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工程建筑安装支架结构,以解决传统的安装支架一般只能调节被安装物件安装高度,但是往往忽略了不同被安装物件的宽度是有差异的,从而出现安装宽度不够或安装宽度过大致使被安装物件晃动的情况的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程建筑安装支架结构,包括固定座,所述固定座两侧分别固定连接安装有安装块,各所述安装块上分别设置有与建筑墙体固定连接的膨胀螺丝,所述固定座底部沿其长度方向滑动设置有两螺杆,两所述螺杆相对的一侧分别固定连接有一耳块,两所述耳块与固定座之间设置有一使两螺杆同步逆向滑动的连杆机构,两所述螺杆上分别滑动设置有一滑动板,两所述螺杆上分别螺纹连接有一位于滑动板下方的限位螺母,两所述滑动板的两端分别固定连接有一连接杆,各所述连接杆底部之间固定连接有一伸缩托板。

[0006] 进一步地,所述固定座底部开设有T形滑槽,所述螺杆顶部设置有T形滑块,所述螺杆通过T形滑块与T形滑槽相配合的方式滑动设置在固定座上。

[0007] 进一步地,所述连杆机构包括固定连接在固定座底部中部的转动轴,所述转动轴上套设有一转动杆,所述转动轴上螺纹连接有一位于转动杆下方的紧固螺母,所述转动杆两端分别铰接有一摆动杆,两所述摆动杆远离转动杆的一端分别与一耳块铰接。

[0008] 进一步地,所述转动杆与两所述摆动杆转动至同一直线上时,两所述螺杆之间的距离小于固定座长度,确保两螺杆不会脱离固定座。

[0009] 进一步地,所述伸缩托板包括两单板,其中一所述单板上开设有凹槽,另一所述单板上设置有凸块,两所述单板通过凸块与凹槽相配合的方式滑动连接,伸缩托板能够跟随两螺杆之间距离的调节而改变长度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该工程建筑安装支架结构,通过固定座、两螺杆、连杆机构之间的配合,能够使两螺杆在固定座上逆向同步滑动,将被安装的物件始终夹持在固定座正中间的下方,以保证受力均匀,同时还能对两螺杆滑动锁止和解锁;

通过螺杆、滑动板、连接杆、伸缩托板及限位螺母之间的配合,能够调节伸缩托板与固定座之间的距离,以便于安装不同高度的物件。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型结构正视图;

[0013] 图3为本实用新型结构右视图;

[0014] 图4为本实用新型另一视角结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型伸缩托板结构示意图。

[0016] 图中:1、固定座;101、T形滑槽;2、安装块;3、膨胀螺丝;4、螺杆;401、T形滑块;5、耳块;6、连杆机构;601、转动轴;602、转动杆;603、摆动杆;604、紧固螺母;7、滑动板;8、限位螺母;9、连接杆;10、伸缩托板,1001、单板;1002、凹槽;1003、凸块。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种工程建筑安装支架结构,包括固定座1,固定座1两侧分别固定连接有两个安装块2,各安装块2上分别设置膨胀螺丝3,通过膨胀螺丝3和安装块2能够将固定座1固定安装到工程建筑的天花板上。

[0019] 固定座1底部沿其长度方向滑动设置有两螺杆4,固定座1底部开设有T形滑槽101,螺杆4顶部设置有T形滑块401,螺杆4通过T形滑块401与T形滑槽101相配合的方式滑动设置在固定座1上,使得两螺杆4之间的距离可调节,便于安装不同宽度的物件,两螺杆4相对的一侧分别固定连接有一耳块5,两耳块5与固定座1之间设置有一使两螺杆4同步逆向滑动的连杆机构6。

[0020] 连杆机构6包括固定连接在固定座1底部中部的转动轴601,转动轴601上套设有一转动杆602,转动轴601上螺纹连接有一位于转动杆602下方的紧固螺母604,转动杆602两端分别铰接有一摆动杆603,两摆动杆603远离转动杆602的一端分别与一耳块5铰接,设置连杆机构6,能够使两螺杆4在固定座1上逆向同步滑动,使得被安装的物件始终处于固定座1正中间的下方,以保证受力均匀,同时连杆机构6还具备对两螺杆4滑动锁止和解锁的功能,当紧固螺母604拧紧时,转动杆602即被锁止无法转动,当紧固螺母604拧松时,转动杆602即可转动,当转动杆602与两摆动杆603转动至同一直线上时,也就是两螺杆4之间滑动至最大距离时,两螺杆4之间的距离小于固定座1长度,保证两螺杆4不会脱离固定座1。

[0021] 两螺杆4上沿其长度方向分别滑动设置有一滑动板7,两螺杆4上分别螺纹连接有一位于滑动板7下方的限位螺母8,两滑动板7的两端分别固定连接有一连接杆9,各连接杆9底部之间固定连接有一用于放置被安装物件的伸缩托板10,伸缩托板10包括两单板1001,其中一单板1001上开设有凹槽1002,另一单板1001上设置有凸块1003,两单板1001通过凸块1003与凹槽1002相配合的方式滑动连接,通过同步调节两限位螺母8在两螺杆4上的高

度,能够改变两滑动板7的高度,从而调节伸缩托板10与固定座1之间的距离,以便于安装不同高度的物件。

[0022] 工作原理:使用时,首先将膨胀螺丝3固定安装到天花板上,通过举升设备或人工将被安装的物件置于两螺杆4之间,然后将组装好的伸缩托板10、各连接杆9及两滑动板7通过滑动板7滑动在两螺杆4上,再将两限位螺母8分别拧到两螺杆4上,根据被安装物件的高度来调节两限位螺母8在螺杆4上的高度,然后调节两螺杆4之间的距离,使各连接杆9将安装物件夹紧,最后拧紧紧固螺母604将转动杆602锁止,即将两螺杆4之间的距离固定。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

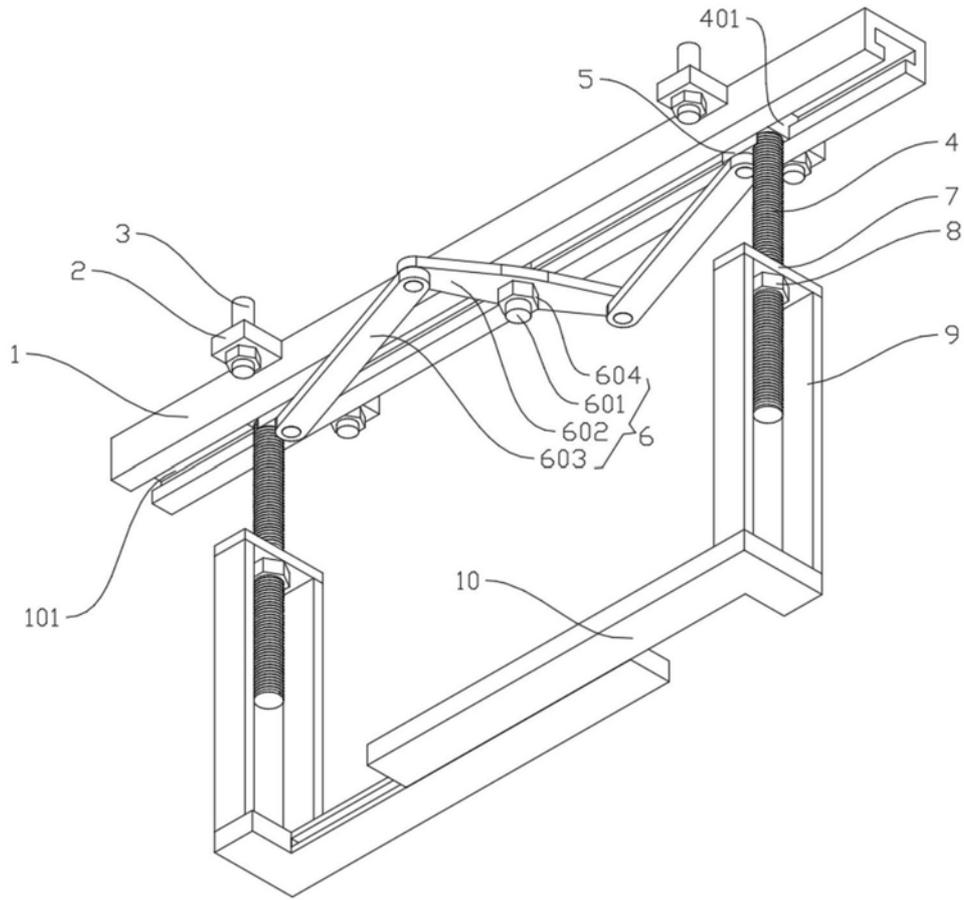


图1

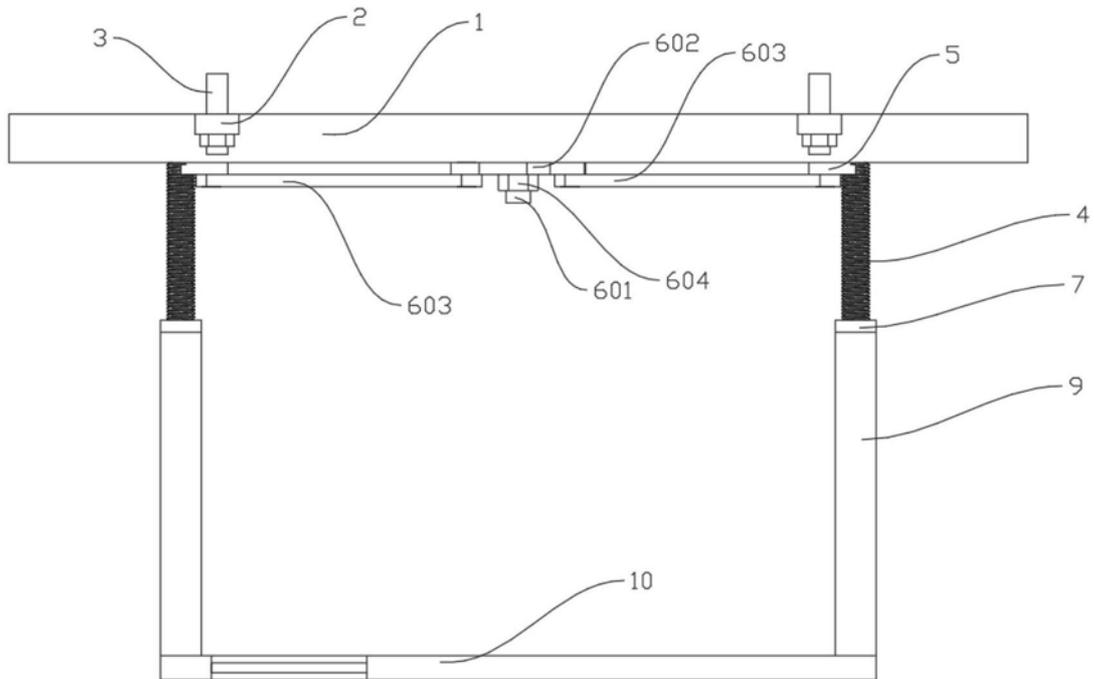


图2

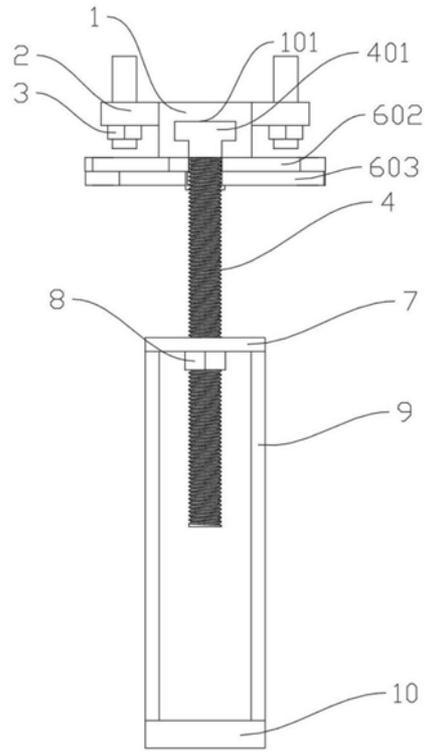


图3

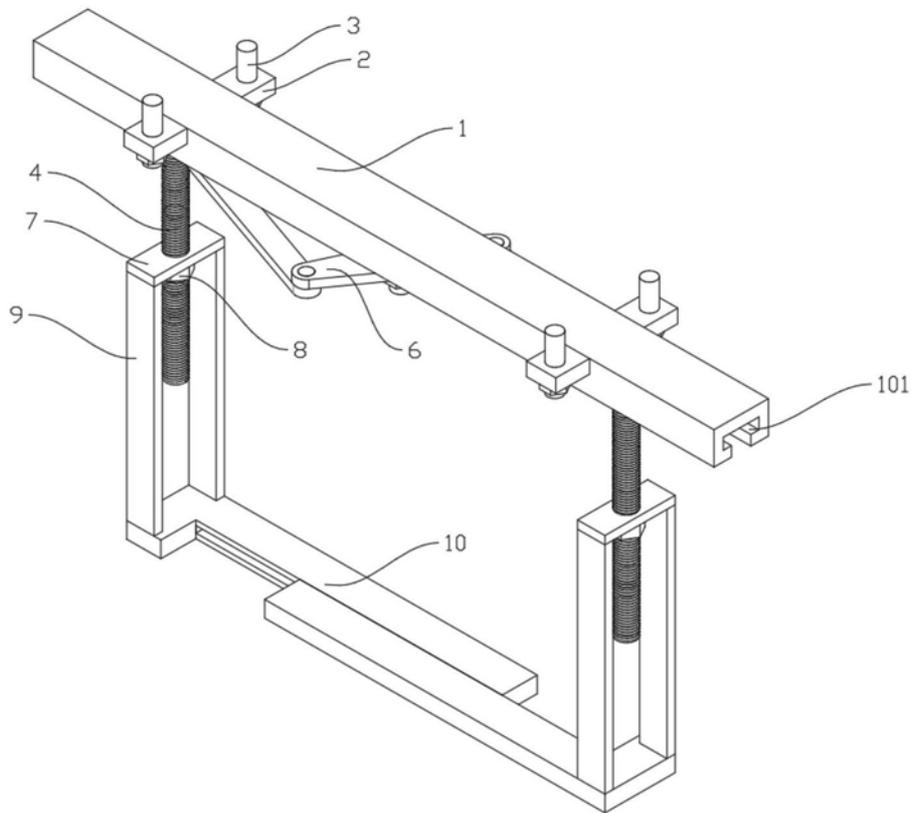


图4

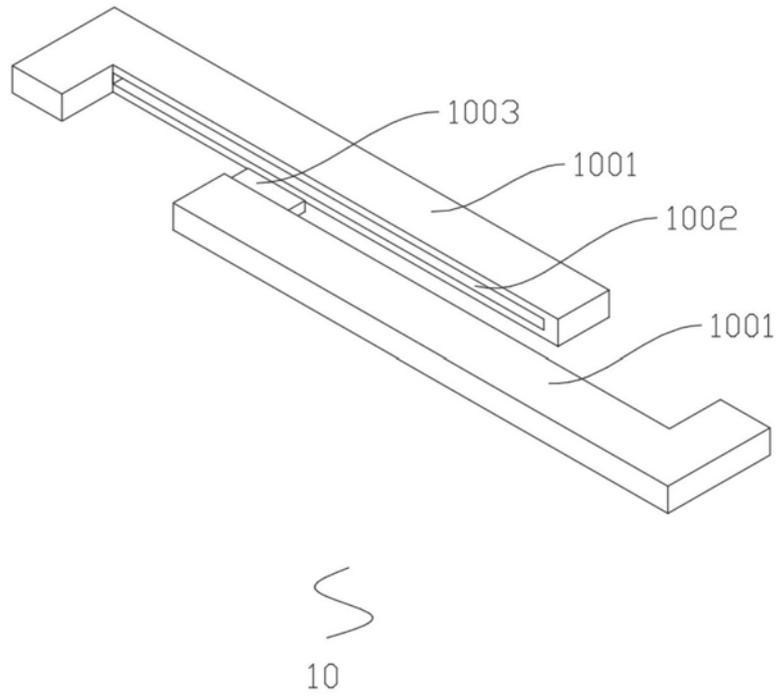


图5