



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222277959 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420998560.X

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 青岛龙磐机电科技有限公司

地址 266555 山东省青岛市黄岛区香江路
110号307室

(72) 发明人 贾永芹 王耘 宋修达 李岩
刘森

(74) 专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 37407

专利代理师 张东立

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

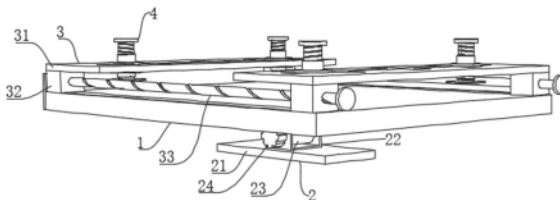
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可移动式广播电视微波设备支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,包括安装板以及安装板顶部设置的尺寸调节组件,所述尺寸调节组件上设置有固定组件,所述安装板的底部设置有底座,所述尺寸调节组件包括顶板,将微波设备放置在顶板之间的安装板顶部,之后通过转动螺纹杆,实现底部连接块的相互靠近,对微波设备的上端进行局部固定,之后移动固定组件上的滑动套筒,调节其上固定板的位置关系,旋转螺纹柱,使得螺纹柱下移,直至与微波设备的底部部分接触,并且利用两者的摩擦力完成对微波设备竖直方向上的固定,此种设计,相比较传统的只对水平方向进行固定,无疑固定更加稳固,且可以根据微波设备的形状尺寸等进行调节,实用性较高,设备稳定性更好。



1. 一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,其特征在于包括安装板(1)以及安装板(1)顶部设置的尺寸调节组件(3),所述尺寸调节组件(3)上设置有固定组件(4),所述安装板(1)的底部设置有底座(2),所述尺寸调节组件(3)包括顶板(31),所述顶板(31)上开设有调节槽(34),所述固定组件(4)设置在调节槽(34)上;

所述固定组件(4)包括滑动套筒(41),所述滑动套筒(41)上螺纹插设有螺纹柱(43),所述螺纹柱(43)的底部固定连接在固定板(44),所述固定板(44)设置在顶板(31)与安装板(1)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,其特征在于:所述滑动套筒(41)的外壁固定有限位环(42),所述限位环(42)设置在滑动套筒(41)上的数量均为两个,所述滑动套筒(41)上的限位环(42)分别设置在顶板(31)的上方和下方且与顶板(31)的表面触接,所述限位环(42)的直径大于调节槽(34)的截面宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,其特征在于:所述尺寸调节组件(3)还包括底部连接块(32),所述底部连接块(32)的底部固定连接在滑块(35),所述底部连接块(32)固定在顶板(31)的底部四角,所述顶板(31)上螺纹插设有螺纹杆(33),所述螺纹杆(33)的一端转动连接在安装板(1)上,位于同一根所述螺纹杆(33)上的底部连接块(32)与螺纹杆(33)的螺纹连接方向相反。

4. 根据权利要求3所述的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,其特征在于:所述安装板(1)的顶部开设有滑槽(5),所述滑槽(5)设置有两个,位于同一侧的所述滑块(35)对应滑动连接在滑槽(5)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,其特征在于:所述底座(2)包括底板(21)以及微型电机(24),所述微型电机(24)固定在轴承板(22)上,所述底板(21)的顶部固定有轴承板(22),所述轴承板(22)内转动连接有转轴(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,其特征在于:所述转轴(23)的一端转动连接在轴承板(22)上,所述转轴(23)的另一端活动贯穿轴承板(22)且与微型电机(24)固定连接,所述轴承板(22)的顶部通过连接板与安装板(1)的底部固定连接,所述底板(21)的底部设置有万向轮。

一种可移动式广播电视微波设备支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广播电视微波设备支撑技术领域,尤其涉及一种可移动式广播电视微波设备支撑装置。

背景技术

[0002] 微波设备:指微波机等用于信号发射和接收的设备,微波机是指与天馈线系统相连接,用以接收、发送和转接微波信号的通信设备。微波通信系统的主要组成部分。收信机主要由射频低噪声放大器、下变频器、中频放大器、解调器等组成,其功能是将携带基带信号的射频信号转换为具有一定电平的基带信号;发信机主要由调制器、中频放大器、上变频器、射频功率放大器等组成,其功能是将基带信号转换为具有标准发射电平的射频信号。当微波收发信机用于中继站时,收信机的基带输出接口、中频输出接口和射频输出接口与发信机相应的输入接口相连接,以分别构成基带转接、中频转接和射频转接。

[0003] 对比文件CN214579949U一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,将微波设备放在支撑板上通过两个推动板对设备进行固定,两个支撑柱不与地面接触使四个移动轮与地面接触推动装置带动四个移动轮旋转,当装置移动到指定位置后旋转两个支撑柱,两个支撑柱将整个装置进行悬空,四个移动轮与地面分离,四个移动轮上的扭簧带动四个移动轮转动到底座的底端使装置固定。

[0004] 然而该设计存在以下缺点,尽管该装置实现了装置的移动,然而其对微波设备只进行水平方向上的夹持,在移动过程中,可能因为晃动导致夹持不稳固导致设备掉落的情况,因此本实用新型提出一种可移动式广播电视微波设备支撑装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,因此提供一种可移动式广播电视微波设备支撑装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,包括安装板以及安装板顶部设置的尺寸调节组件,所述尺寸调节组件上设置有固定组件,所述安装板的底部设置有底座,所述尺寸调节组件包括顶板,所述顶板上开设有调节槽,所述固定组件设置在调节槽上;

[0007] 所述固定组件包括滑动套筒,所述滑动套筒上螺纹插设有螺纹柱,所述螺纹柱的底部固定连接固定板,所述固定板设置在顶板与安装板之间。

[0008] 优选的,所述滑动套筒的外壁固定有限位环,所述限位环设置在滑动套筒上的数量均为两个,所述滑动套筒上的限位环分别设置在顶板的上方和下方且与顶板的表面接触,所述限位环的直径大于调节槽的截面宽度。

[0009] 优选的,所述尺寸调节组件还包括底部连接块,所述底部连接块的底部固定连接滑块,所述底部连接块固定在顶板的底部四角,所述顶板上螺纹插设有螺纹杆,所述螺纹杆的一端转动连接在安装板上,位于同一根所述螺纹杆上的底部连接块与螺纹杆的螺纹连

接方向相反。

[0010] 优选的,所述安装板的顶部开设有滑槽,所述滑槽设置有两个,位于同一侧的所述滑块对应滑动连接在滑槽上。

[0011] 优选的,所述底座包括底板以及微型电机,所述微型电机固定在轴承板上,所述底板的顶部固定有轴承板,所述轴承板内转动连接有转轴。

[0012] 优选的,所述转轴的一端转动连接在轴承板上,所述转轴的另一端活动贯穿轴承板且与微型电机固定连接,所述轴承板的顶部通过连接板与安装板的底部固定连接,所述底板的底部设置有万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 本实用新型中,通过设置有尺寸调节组件和固定组件,在进行微波设备的固定时,只需将微波设备放置在顶板之间的安装板顶部,之后通过转动螺纹杆,实现底部连接块的相互靠近,对微波设备的上端进行局部固定,之后移动固定组件上的滑动套筒,调节其上固定板的位置关系,旋转螺纹柱,使得螺纹柱下移,直至与微波设备的底部部分接触,并且利用两者的摩擦力完成对微波设备竖直方向上的固定,此种设计,相比较传统的只对水平方向进行固定,无疑固定更加稳固,且可以根据微波设备的形状尺寸等进行调节,实用性较高,设备稳定性更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置的主视图;

[0016] 图2为本实用新型提供的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型提供的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置的拆分图;

[0018] 图4为本实用新型提供的一种可移动式广播电视微波设备支撑装置中固定组件的拆分图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、安装板;2、底座;3、尺寸调节组件;4、固定组件;5、滑槽;21、底板;22、轴承板;23、转轴;24、微型电机;31、顶板;32、底部连接块;33、螺纹杆;34、调节槽;35、滑块;41、滑动套筒;42、限位环;43、螺纹柱;44、固定板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可移动式广播电视微波设备支撑装置,包括安装板1以及安装板1顶部设置的尺寸调节组件3,尺寸调节组件3上设置有固定组件4,安装板1的底部设置有底座2,尺寸调节组件3包括顶板31,顶板31上开设有调节槽34,固定组件4设置在调节槽34上;

[0024] 所述固定组件4包括滑动套筒41,滑动套筒41上螺纹插设有螺纹柱43,螺纹柱43的

底部固定连接有固定板44,固定板44设置在顶板31与安装板1之间;

[0025] 所述滑动套筒41的外壁固定有限位环42,限位环42设置在滑动套筒41上的数量均为两个,滑动套筒41上的限位环42分别设置在顶板31的上方和下方且与顶板31的表面接触,限位环42的直径大于调节槽34的截面宽度,通过设置有固定组件4,固定组件4中的滑动套筒41可在调节槽34上自由移动,从而根据微波设备的底部形状调节,确保滑动套筒41底部的固定板44能够紧紧固定在微波设备上;

[0026] 所述尺寸调节组件3还包括底部连接块32,底部连接块32的底部固定连接有滑块35,底部连接块32固定在顶板31的底部四角,顶板31上螺纹插设有螺纹杆33,螺纹杆33的一端转动连接在安装板1上,位于同一根螺纹杆33上的底部连接块32与螺纹杆33的螺纹连接方向相反,通过转动螺纹杆33,实现底部连接块32的相互靠近和远离,实现顶板31的位置调节,能够根据微波设备的尺寸和形状进行调节,确保装置适用于不同型号的微波设备;

[0027] 所述安装板1的顶部开设有滑槽5,滑槽5设置有两个,位于同一侧的滑块35对应滑动连接在滑槽5上,滑块35以及滑槽5的设计能够确保顶板31进行直线移动且提升装置的稳定性;

[0028] 所述底座2包括底板21以及微型电机24,微型电机24固定在轴承板22上,底板21的顶部固定有轴承板22,轴承板22内转动连接有转轴23;

[0029] 转轴23的一端转动连接在轴承板22上,转轴23的另一端活动贯穿轴承板22且与微型电机24固定连接,轴承板22的顶部通过连接板与安装板1的底部固定连接,底板21的底部设置有万向轮,底板21底部设置的万向轮可以实现装置的移动,微型电机24可带动轴承板22旋转,进而调节安装板1以及安装板1上固定的微波设备的角度。

[0030] 工作原理:

[0031] 如图1—图4所示,在实际使用时,将微波设备放置在顶板31之间的安装板1顶部,转动螺纹杆33,利用螺纹杆33和底部连接块32的螺纹连接关系,实现底部连接块32的相互靠近,对微波设备的上端进行局部固定,之后移动固定组件4上的滑动套筒41,调节其上固定板44的位置关系,调节完成后,旋转螺纹柱43,使得螺纹柱43下移,直至与微波设备的底部部分接触,利用固定板44与微波设备底部部分的摩擦力实现微波设备的固定,装置可通过底座2底部的万向轮进行移动。

[0032] 此以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

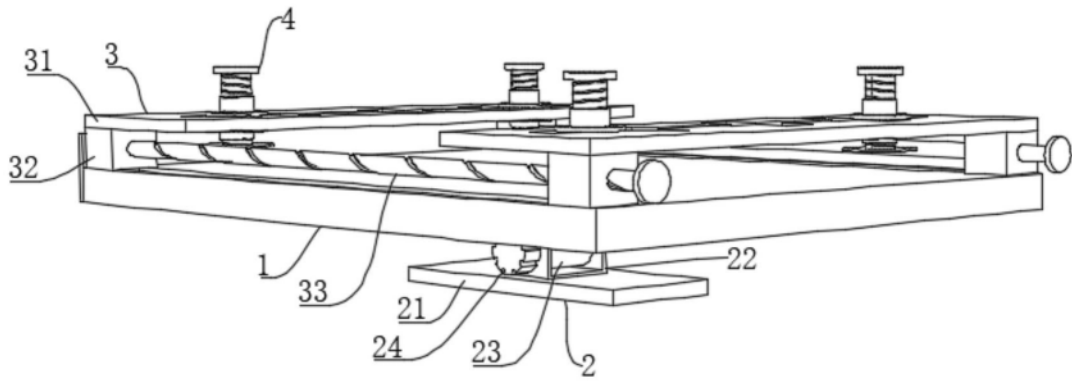


图1

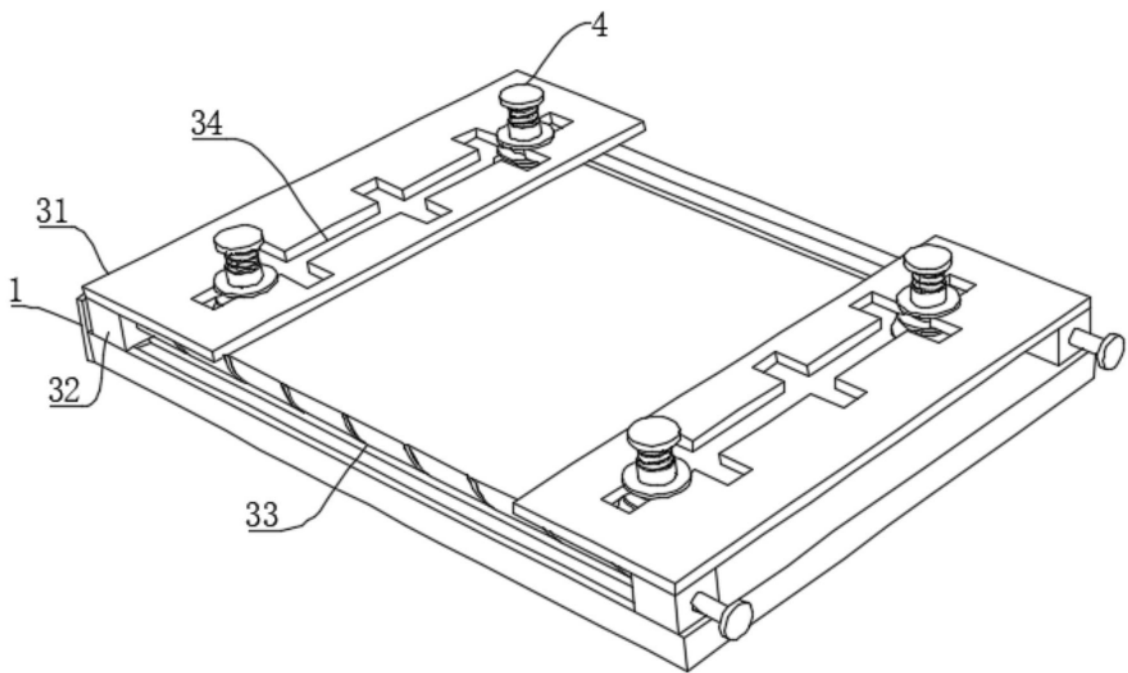


图2

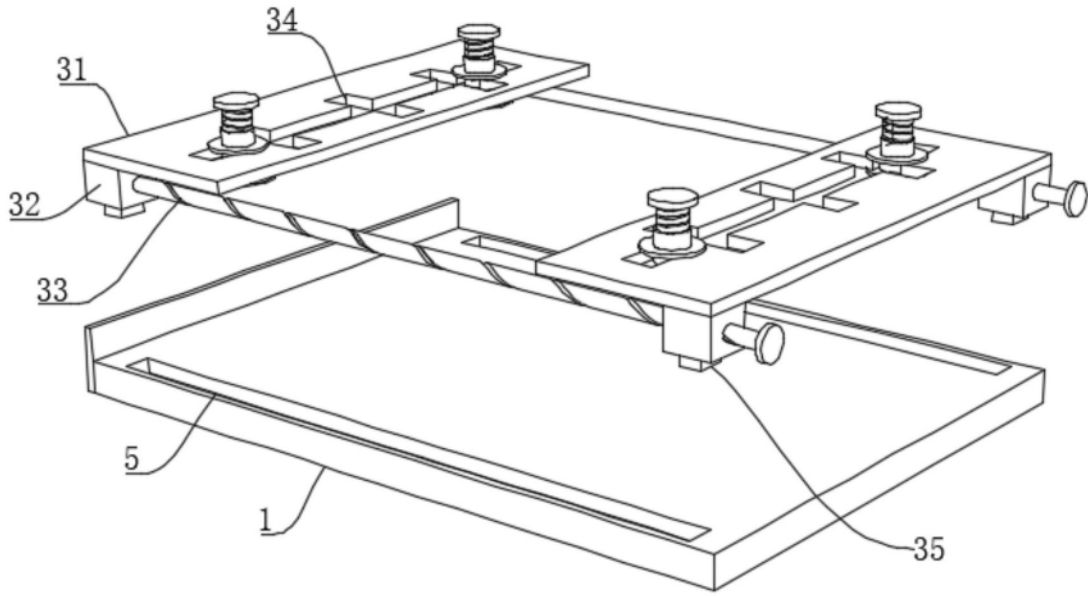


图3

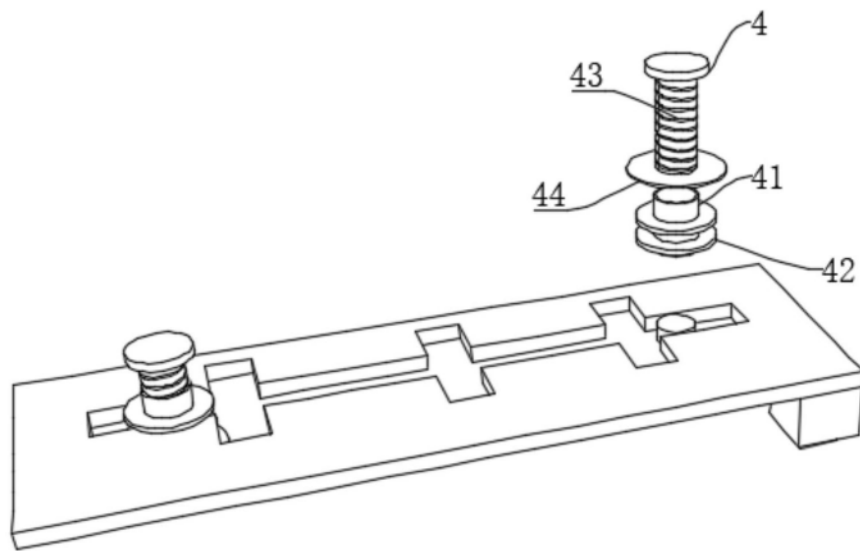


图4