(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 215721756 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202021911835.X

(22)申请日 2020.09.04

(73)专利权人 河南省哲浩电子技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区文化路72号瀚海北金B座7016

(72)发明人 李文龙 薛乐

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 谢建

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)

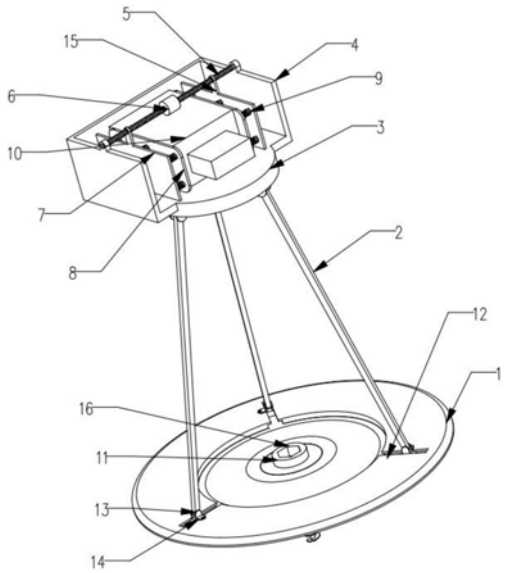
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种安装方便的户外投影仪支架

(57)摘要

本实用新型属于投影设备的安装技术领域，主要用于投影仪的户外安装，具体涉及安装方便的户外投影仪支架。该装置包括底座，支脚，卡槽，投影仪本体，固定盘，所述底座的上部等角度设有三个凹槽，凹槽内设有滑块；所述的底座的中心设有螺旋地桩；所述的卡槽的底部设有圆形凹槽，圆形凹槽套接在固定盘的外侧，固定盘的底部也设有腰性连接件，腰性连接件与支脚铰接，所述卡槽的上部设有防护板，防护板的上部设有支撑件，支撑件的内侧设有螺杆，防护板的内侧设有移动板，移动板的上部设有连接块，移动板的内侧设有投影仪固定板，投影仪固定板与移动板之间留有间隙，间隙内设有弹簧，本实用新型是一种操作简单、安装方便的户外投影仪支架。



CN 215721756 U

1.一种安装方便的户外投影仪支架,包括底座(1),支脚(2),卡槽(3),投影仪本体(10),固定盘(21),其特征在于:所述底座(1)的上部等角度设有三个凹槽(12),凹槽(12)内设有滑块(13),滑块(13)上部设有腰形连接件,腰形连接件与支脚(2)铰接;所述的底座(1)的中心设有螺旋地桩(11);所述的卡槽(3)的底部设有圆形凹槽,圆形凹槽套接在固定盘(21)的外侧,固定盘(21)的底部也设有腰性连接件(18),腰性连接件(18)与支脚(2)铰接。

2.根据权利要求1所述的一种安装方便的户外投影仪支架,其特征在于:所述卡槽(3)的上部设有防护板(4),防护板(4)的上部设有支撑件(22),支撑件(22)的内侧设有螺杆(5),螺杆(5)左右两侧的螺旋方向相反,螺杆(5)的中间设有定位把手(6)。

3.根据权利要求2所述的一种安装方便的户外投影仪支架,其特征在于:所述防护板(4)的内侧设有移动板(7),移动板(7)的上部设有连接块(15),移动板(7)设有两个,且两移动板(7)关于螺杆(5)的中心线对称。

4.根据权利要求3所述的一种安装方便的户外投影仪支架,其特征在于:所述移动板(7)的内侧设有投影仪固定板(8),投影仪固定板(8)与移动板(7)之间留有间隙,间隙内设有弹簧(9),弹簧(9)阵列分布在移动板(7)与投影仪固定板(8)之间的间隙内,弹簧(9)的一端与移动板(7)的表面固定,另一端与投影仪固定板(8)的表面固定。

5.根据权利要求1所述的一种安装方便的户外投影仪支架,其特征在于:所述螺旋地桩(11)的顶部设有凸台,凸台的上部设有六角棱孔(16)。

6.根据权利要求1所述的一种安装方便的户外投影仪支架,其特征在于:所述滑块(13)的一侧设有限位板(14),限位板(14)的上部设有螺栓孔。

7.根据权利要求1所述的一种安装方便的户外投影仪支架,其特征在于:所述卡槽(3)的内部设有圆周齿(19),圆周齿(19)的内部设有主动齿(20),主动齿(20)的底部设有转轴,转轴的底部设有转动把手(17)。

一种安装方便的户外投影仪支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于投影设备的安装技术领域，主要用于投影仪的户外安装，具体涉及安装方便的户外投影仪支架。

背景技术

[0002] 随着科技以及生活水平的发展，投影仪以及与其相关的技术也在不断地提高，现阶段，人们的生活工作已经无法离开投影仪，但随着其利用频率的增加，其弊端也显露出来，一些学校或者企业为了丰富学习以及办公实践会定期一些户外学习或者办公的团建活动，在这些户外活动中若使用投影仪时就需要将其固定，一旦固定便不好再移动不但浪费时间还会影响户外活动的按时举行；再者，现有的投影仪支架在调节高度时需要两到三个人相互配合才能完成，因此操作比较繁琐；最后，现有的支撑架在调节角度时需要将支架整体移动，因此角度调节极不方便，为了解决上述困难，我们提出一种安装方便的户外投影仪支架，便于户外开展会议和活动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的主要是针对上述现有技术现状，提出针对现有技术上存在的不足，提供一种安装方便的户外投影仪支架。

[0004] 为了实现所述目的，本实用新型具体采用如下技术方案：

[0005] 一种安装方便的户外投影仪支架，包括底座1，支脚2，卡槽3，投影仪本体10，固定盘21，其特征在于：所述底座1的上部等角度设有三个凹槽12，凹槽12内设有滑块13，滑块13上部设有腰形连接件，腰形连接件与支脚2铰接；所述的底座1的中心设有螺旋地桩 11；所述的卡槽3的底部设有圆形凹槽，圆形凹槽套接在固定盘21 的外侧，固定盘21的底部也设有腰性连接件18，腰性连接件18与支脚2铰接。

[0006] 进一步地，所述卡槽3的上部设有防护板4，防护板4的上部设有支撑件，支撑件的内侧设有螺杆5，螺杆5左右两侧的螺旋方向相反，螺杆5的中间设有定位把手6。

[0007] 进一步地，所述防护板4的内侧设有移动板7，移动板7的上部设有连接块15，移动板7设有两个，且两移动板7关于螺杆5的中心线对称。

[0008] 进一步地，所述移动板7的内侧设有投影仪固定板8，投影仪固定板8与移动板7之间留有间隙，间隙内设有弹簧9，弹簧9阵列分布在移动板7与投影仪固定板8之间的间隙内，弹簧9的一端与移动板7的表面固定，另一端与投影仪固定板8的表面固定。

[0009] 进一步地，所述螺旋地桩11的顶部设有凸台，凸台的上部设有六角棱孔16。

[0010] 进一步地，所述滑块13的一侧设有限位板14，限位板14的上部设有螺栓孔。

[0011] 进一步地，所述卡槽3的内部设有圆周齿19，圆周齿19的内部设有主动齿20，主动齿20的底部设有转轴，转轴的底部设有转动把手17。

[0012] 现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：一种安装方便的户外投影仪支架设有的卡槽3在主动齿20的驱动作用下可以向任意角度转动，实现了任意角度的调节，另外本

实用新型设有的移动板7与投影仪固定板8相互配合能够防止在固定以及运输过程投影仪给投影仪造成损坏。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的主视图。

[0015] 图3为本实用新型俯视图。

[0016] 图4为本实用新型左侧示意图。

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，而不是全部的实施实例。

[0018] 实施例1

[0019] 参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种安装方便的户外投影仪支架，包括底座1，支脚2，卡槽3，投影仪本体10，固定盘21，所述底座1的上部等角度设有三个凹槽12，凹槽12内设有滑块13，滑块13上部设有腰形连接件，腰形连接件与支脚2铰接；所述的底座1的中心设有螺旋地桩11，所述螺旋地桩11的顶部设有凸台，凸台的上部设有六角棱孔16，安装时通过六棱扳手转动螺旋地桩11；所述的卡槽3的底部设有圆形凹槽，圆形凹槽套接在固定盘21的外侧，固定盘21的底部也设有腰性连接件18，腰性连接件18 与支脚2铰接。

[0020] 所述卡槽3的上部设有防护板4，防护板4的上部设有支撑件，支撑件的内侧设有螺杆5，螺杆5左右两侧的螺旋方向相反，螺杆5 的中间设有定位把手6，所述防护板4的内侧设有移动板7，移动板7 的上部设有连接块15，移动板7设有两个，且两移动板7关于螺杆5 的中心线对称；所述移动板7的内侧设有投影仪固定板8，投影仪固定板8与移动板7之间留有间隙，间隙内设有弹簧9，弹簧9阵列分布在移动板7与投影仪固定板8之间的间隙内，弹簧9的一端与移动板7的表面固定，另一端与投影仪固定板8的表面固定；所述滑块 13的一侧设有限位板14，限位板14的上部设有螺栓孔，所述卡槽3 的内部设有圆周齿19，圆周齿19的内部设有主动齿20，主动齿20 的底部设有转轴，转轴的底部设有转动把手17，转动把手17时主动齿20带动圆周齿19转动，此时卡槽3随圆周齿19做圆周运动。

[0021] 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。

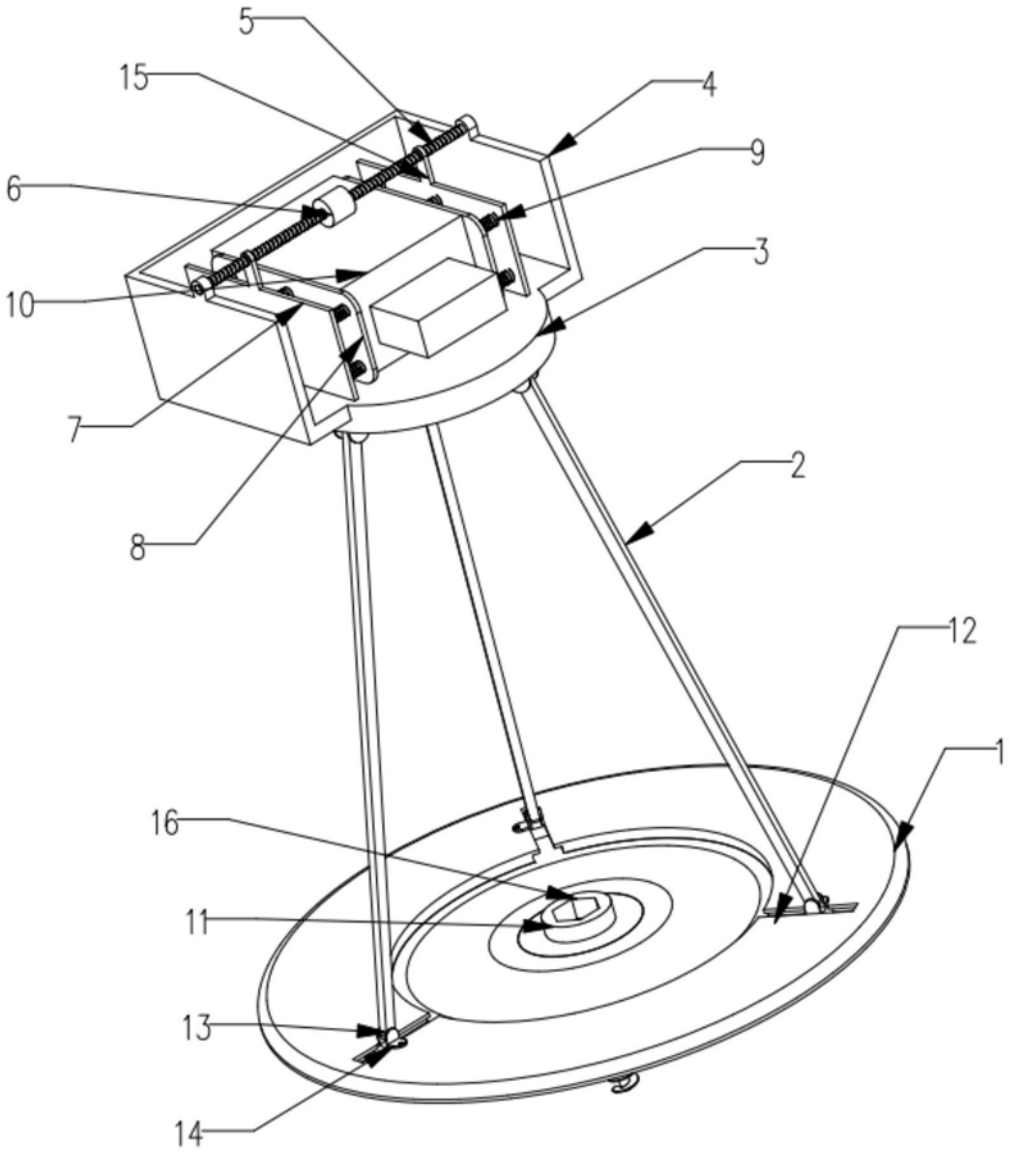


图1

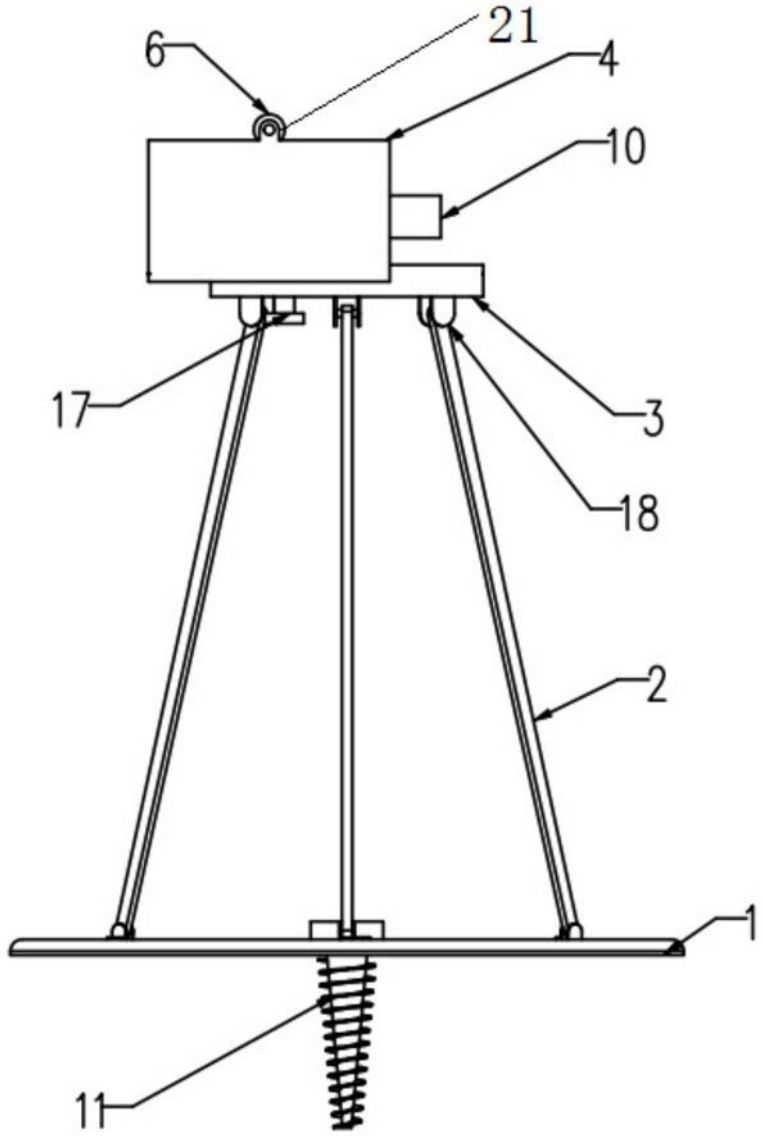


图2

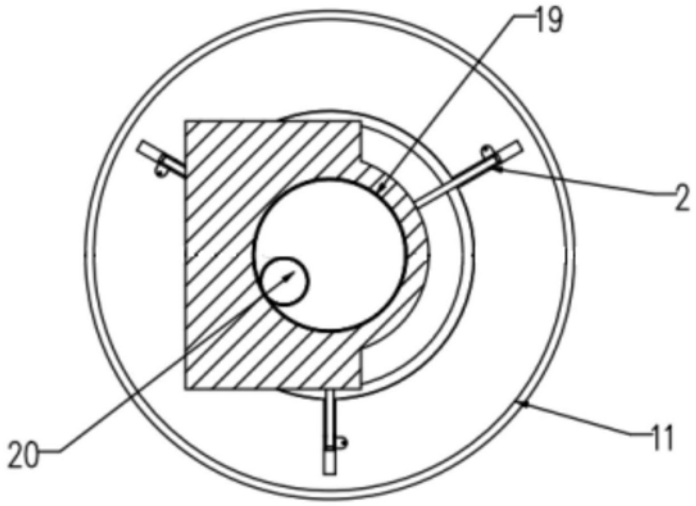


图3

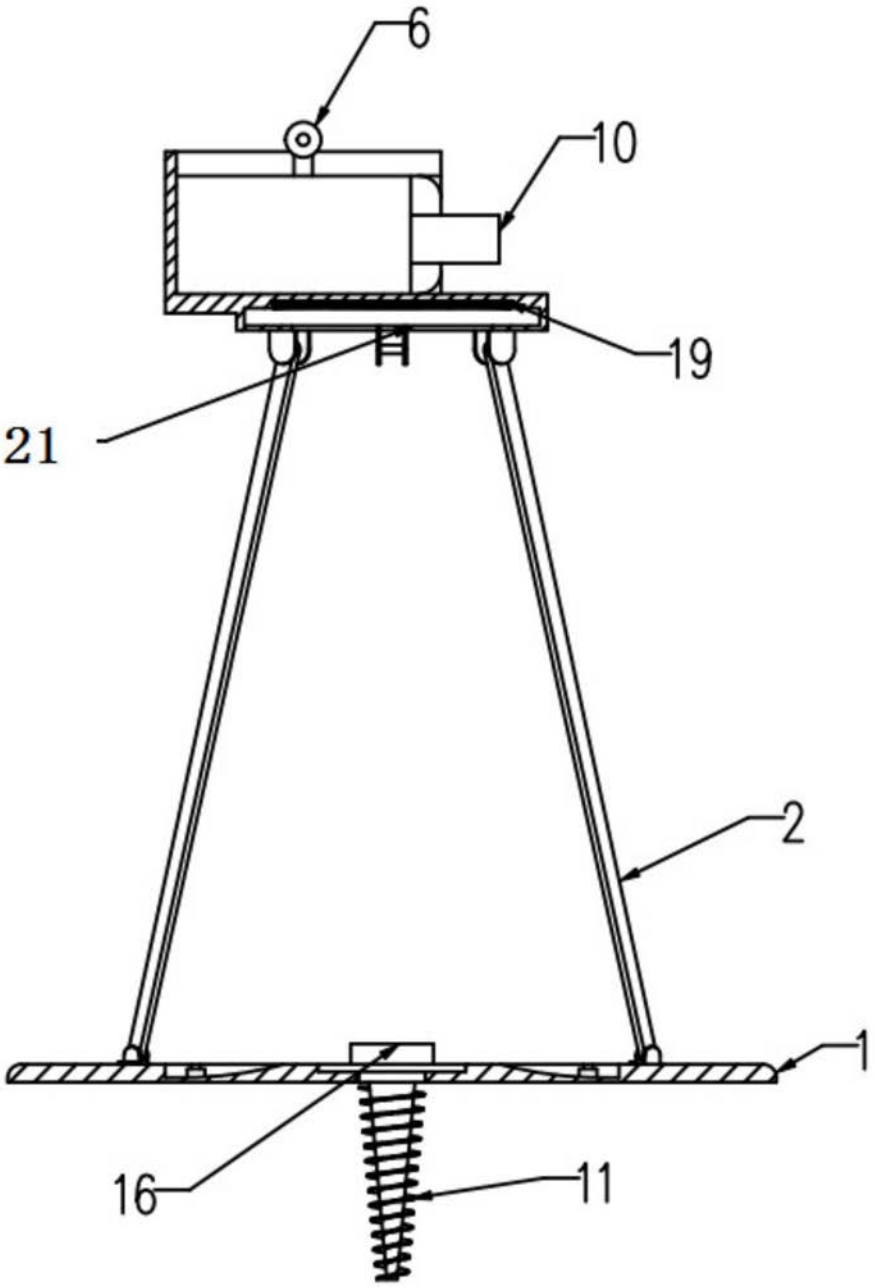


图4