(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221463753 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202323503423.9

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 湖北德华红鼎建设工程有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东西湖区辛安渡办事处徐家台1号

(72)发明人 周超 周盟 张凝 朱毛 杜鹏

(74)专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11765
专利代理师 张亚超

(51)Int.Cl.
F21V 21/36(2006.01)
F21V 15/00(2015.01)
F21S 9/03(2006.01)
H02S 40/00(2014.01)
F21W 131/402(2006.01)

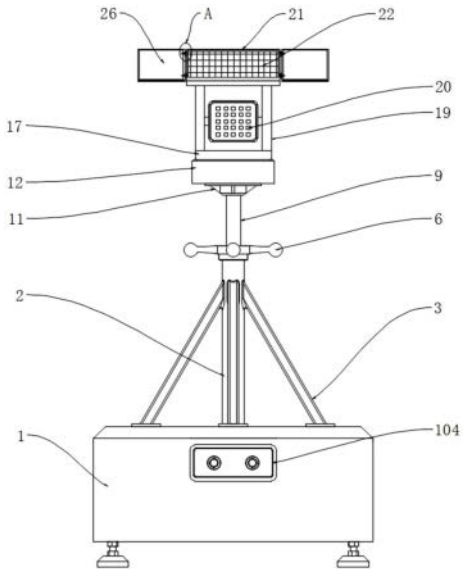
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于建筑施工的光伏探照灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑施工的光伏探照灯,包括箱体,箱体上端面的中心处设置有导向管,导向管的外部倾斜设置有多组支撑杆,且导向管的内部纵向设置有限位滑槽,导向管顶端的外部活动设置有旋转组件,旋转组件的内部设置有螺纹孔,螺纹孔的内部活动设置有丝杆,丝杆的底端的设置有限位块,且丝杆的顶端设置有固定件。本实用新型通过将旋转组件旋转安装在导向管顶端的外部,并将丝杆通过螺纹孔安装在导向管内部,使得旋转组件旋转时通过螺纹孔带动丝杆纵向移动,使得丝杆通过限位块沿限位滑槽内部纵向移动,从而使得光伏探照灯的支架可以纵向调整,进而调整光伏探照灯的高度。



CN 221463753 U

1.一种用于建筑施工的光伏探照灯,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上端面的中心处设置有导向管(2),所述导向管(2)的外部倾斜设置有多组支撑杆(3),且所述导向管(2)的内部纵向设置有限位滑槽(4),所述导向管(2)顶端的外部活动设置有旋转组件(6),所述旋转组件(6)的内部设置有螺纹孔(7),所述螺纹孔(7)的内部活动设置有丝杆(9),所述丝杆(9)的底端的设置有限位块(10),且所述丝杆(9)的顶端设置有固定件(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述固定件(11)的上端面设置有底座(12),所述底座(12)上端面靠近边缘处设置有环形滑槽(14)。

3.根据权利要求2所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述底座(12)上端面的中心处设置有安装槽(13),所述安装槽(13)的内部设置有旋转驱动件(15)。

4.根据权利要求3所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述旋转驱动件(15)的输出端设置有旋转轴(16),所述旋转轴(16)的顶端设置有转动台(17),所述转动台(17)下端面的边缘处设置有环形滑轨(18)。

5.根据权利要求4所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述转动台(17)的上端面设置有支架(19),所述支架(19)的内部设置有探照灯本体(20)。

6.根据权利要求5所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述支架(19)的顶端设置有光伏板固定板(21),所述光伏板固定板(21)的内部设置有光伏板本体(22)。

7.根据权利要求6所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述光伏板固定板(21)上端面的两侧对称设置有让位槽(23),且所述光伏板固定板(21)的两侧设置有安装架(24),所述安装架(24)的内侧活动设置有第一安装法兰(25)。

8.根据权利要求7所述的一种用于建筑施工的光伏探照灯,其特征在于:所述第一安装法兰(25)的底端设置有防护板(26),所述防护板(26)侧的边缘处设置有胶条(5),且所述防护板(26)外表面一端的中心处设置有第二安装法兰(8)。

一种用于建筑施工的光伏探照灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏探照灯技术领域,具体为一种用于建筑施工的光伏探照灯。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,俗称工地,建筑施工在夜间施工作业时,需要通过照明设置为施工现场提供照明。

[0003] 目前施工现场照明用的光伏探照灯通常由底座、支架、照明装置本体、光伏板和开关共同组成,工作时,将支架安装在底座表面,然后将探照灯本体安在支架内侧,并将光伏板固定在支架顶端,进而使得光伏板将光能转换成电能,进而为探照灯提供电能,进而使得探照灯更加节能,但是现有的光伏探照灯存在以下不足:

[0004] (1)现有的光伏探照灯的支架一般都是固定结构,导致光伏探照灯的高度无法进行调整,使用极为不便;

[0005] (2)现有的光伏探照灯的光伏板,一般通过光伏板底座直接固定在支架顶端,而光伏板的表面通常裸露在外部,导致光伏板在冬季冰雪天使用时,光伏板表面产生积雪,温度较低时光伏板表面会结成冰层,进而影响光伏板将光能转化成电能,无法为光伏探照灯提供电能。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑施工的光伏探照灯,以解决现有的光伏探照灯的支架一般都是固定结构,导致光伏探照灯的高度无法进行调整,使用极为不便,以及光伏板的表面通常裸露在外,导致光伏板在冬季冰雪天使用时,光伏板表面产生积雪,温度较低时光伏板表面会结成冰层,进而影响光伏板将光能转化成电能,无法为光伏探照灯提供电能的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑施工的光伏探照灯,包括箱体,所述箱体上端面的中心处设置有导向管,所述导向管的外部倾斜设置有多组支撑杆,且所述导向管的内部纵向设置有限位滑槽,所述导向管顶端的外部活动设置有旋转组件,所述旋转组件的内部设置有螺纹孔,所述螺纹孔的内部活动设置有丝杆,所述丝杆的底端的设置有限位块,且所述丝杆的顶端设置有固定件,以便于丝杆通过限位块沿限位滑槽内部纵向移动。

[0008] 作为本实用新型的一种技术方案,所述固定件的上端面设置有底座,所述底座上端面靠近边缘处设置有环形滑槽,以便于环形滑槽与环形滑轨适配。

[0009] 作为本实用新型的一种技术方案,所述底座上端面的中心处设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有旋转驱动件,以便于旋转驱动件安装在安装槽内部。

[0010] 作为本实用新型的一种技术方案,所述旋转驱动件的输出端设置有旋转轴,所述旋转轴的顶端设置有转动台,所述转动台下端面的边缘处设置有环形滑轨,以便于旋转驱动件通过旋转轴带动转动台旋转。

[0011] 作为本实用新型的一种技术方案,所述转动台的上端面设置有支架,所述支架的内部设置有探照灯本体,以便于探照灯本体活动安装在支架内侧。

[0012] 作为本实用新型的一种技术方案,所述支架的顶端设置有光伏板固定板,所述光伏板固定板的内部设置有光伏板本体,以便于光伏板本体通过光伏板固定板安装在支架的顶端。

[0013] 作为本实用新型的一种技术方案,所述光伏板固定板上端面的两侧对称设置有让位槽,且所述光伏板固定板的两侧设置有安装架,所述安装架的内侧活动设置有第一安装法兰,以便于第一安装法兰活动安装在安装架内侧。

[0014] 作为本实用新型的一种技术方案,所述第一安装法兰的底端设置有防护板,所述防护板侧的边缘处设置有胶条,且所述防护板外表面一端的中心处设置有第二安装法兰,以便于防护板通过第一安装法兰沿安装架内部轴向旋转。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种用于建筑施工的光伏探照灯不仅结构合理、使用方便后期维护简单,而且具有以下优点;

[0016] (1)本实用新型通过在导向管的外部倾斜设置多组支撑杆,使得支撑杆将导向管固定在箱体上端面的中心处,然后将旋转组件旋转安装在导向管顶端的外部,并将丝杆通过螺纹孔安装在导向管内部,使得旋转组件旋转时通过螺纹孔带动丝杆纵向移动,使得丝杆通过限位块沿限位滑槽内部纵向移动,从而使得光伏探照灯的支架可以纵向调整,进而调整光伏探照灯的高度;

[0017] (2)本实用新型通过将光伏板固定板固定在支架的顶端,然后将光伏板本体固定在光伏板固定板内部,通过在光伏板固定板的两侧对称设置多组安装架,然后将第一安装法兰活动安装在安装架的内部,使得防护板通过第一安装法兰沿安装架轴向旋转,进而使得防护板将光伏板的表面进行遮挡,避免光伏板的表面出现积雪或结冰现象,从而使得光伏板将光能转换成电能,为光伏探照灯电能。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视外部结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正视内部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的图2中C处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、导向管;3、支撑杆;4、限位滑槽;5、胶条;6、旋转组件;7、螺纹孔;8、第二安装法兰;9、丝杆;10、限位块;11、固定件;12、底座;13、安装槽;14、环形滑槽;15、旋转驱动件;16、旋转轴;17、转动台;18、环形滑轨;19、支架;20、探照灯本体;21、光伏板固定板;22、光伏板本体;23、让位槽;24、安装架;25、第一安装法兰;26、防护板。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种用于建筑施工的光伏探照灯,包括箱体1,箱体1上端面的中心处设置有导向管2,导向管2的外部倾斜设置有多组支撑杆3,且导向管2的内部纵向设置有限位滑槽4,导向管2顶端的外部活动设置有旋转组件6,旋转组件6的内部设置有螺纹孔7,螺纹孔7的内部活动设置有丝杆9,丝杆9的底端的设置有限位块10,且丝杆9的顶端设置有固定件11;

[0026] 使用时,通过在导向管2的外部倾斜设置多组支撑杆3,使得支撑杆3将导向管2固定在箱体1上端面的中心处,然后将旋转组件6旋转安装在导向管2顶端的外部,并将丝杆9通过螺纹孔7安装在导向管2内部,使得旋转组件6旋转时通过螺纹孔7带动丝杆9纵向移动,使得丝杆9通过限位块10沿限位滑槽4内部纵向移动;

[0027] 固定件11的上端面设置有底座12,底座12上端面靠近边缘处设置有环形滑槽14;

[0028] 使用时,通过将底座12固定在固定件11的上端面,并在底座12上端面的边缘处设置环形滑槽14,使得环形滑槽14与环形滑轨18适配;

[0029] 底座12上端面的中心处设置有安装槽13,安装槽13的内部设置有旋转驱动件15;

[0030] 使用时,通过在底座12顶端的中心处设置安装槽13,使得旋转驱动件15安装在安装槽13内部;

[0031] 旋转驱动件15的输出端设置有旋转轴16,旋转轴16的顶端设置有转动台17,转动台17下端面的边缘处设置有环形滑轨18;

[0032] 使用时,通过将旋转轴16安装在旋转驱动件15的输出端,并在旋转轴16的顶端设置转动台17,使得旋转驱动件15通过旋转轴16带动转动台17旋转,进而使得转动台17通过环形滑轨18沿环形滑槽14内部移动;

[0033] 转动台17的上端面设置有支架19,支架19的内部设置有探照灯本体20;

[0034] 使用时,通过将支架19固定在转动台17的上端面,使得探照灯本体20活动安装在支架19内侧;

[0035] 支架19的顶端设置有光伏板固定板21,光伏板固定板21的内部设置有光伏板本体22;

[0036] 使用时,通过将光伏板固定板21固定在支架19的顶端,使得光伏板本体22通过光伏板固定板21安装在支架19的顶端;

[0037] 光伏板固定板21上端面的两侧对称设置有让位槽23,且光伏板固定板21的两侧设置有安装架24,安装架24的内侧活动设置有第一安装法兰25;

[0038] 使用时,通过在光伏板固定板21的两侧对称设置安装架24,使得第一安装法兰25活动安装在安装架24内侧;

[0039] 第一安装法兰25的一端设置有防护板26,防护板26侧的边缘处设置有胶条5,且防护板26外表面一端的中心处设置有第二安装法兰8;

[0040] 使用时,通过在第一安装法兰25的一端设置防护板26,使得防护板26通过第一安装法兰25沿安装架24内部轴向旋转,进而使得防护板26对光伏板本体22进行遮挡,避免光

伏板本体22的表面出现积雪或结冰现象。

[0041] 本申请实施例在使用时:首先通过在导向管2的外部倾斜设置多组支撑杆3,使得支撑杆3将导向管2固定在箱体1上端面的中心处,然后将旋转组件6旋转安装在导向管2顶端的外部,并将丝杆9通过螺纹孔7安装在导向管2内部,使得旋转组件6旋转时通过螺纹孔7带动丝杆9纵向移动调整光伏探照灯的高度,通过固定件11将底座12固定在丝杆9的顶端,并将旋转驱动件15安装在安装槽13内部,然后由旋转驱动件15通过旋转轴16带动转动台17旋转,然后将支架19固定在转动台17的上端面,并将探照灯本体20活动安装在支架19内侧,使得转动台17通过支架19横向调整光伏探照灯的角度,通过光伏板固定板21将光伏板本体22固定在支架19的顶端,使得光伏板本体22将光能转换成电能,当光伏探照灯限制时,将防护板26通过第一安装法兰25沿安装架24轴向旋转,进而使得防护板26将光伏板的表面进行遮挡,从而完成一种用于建筑施工的光伏探照灯的使用工作。

[0042] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

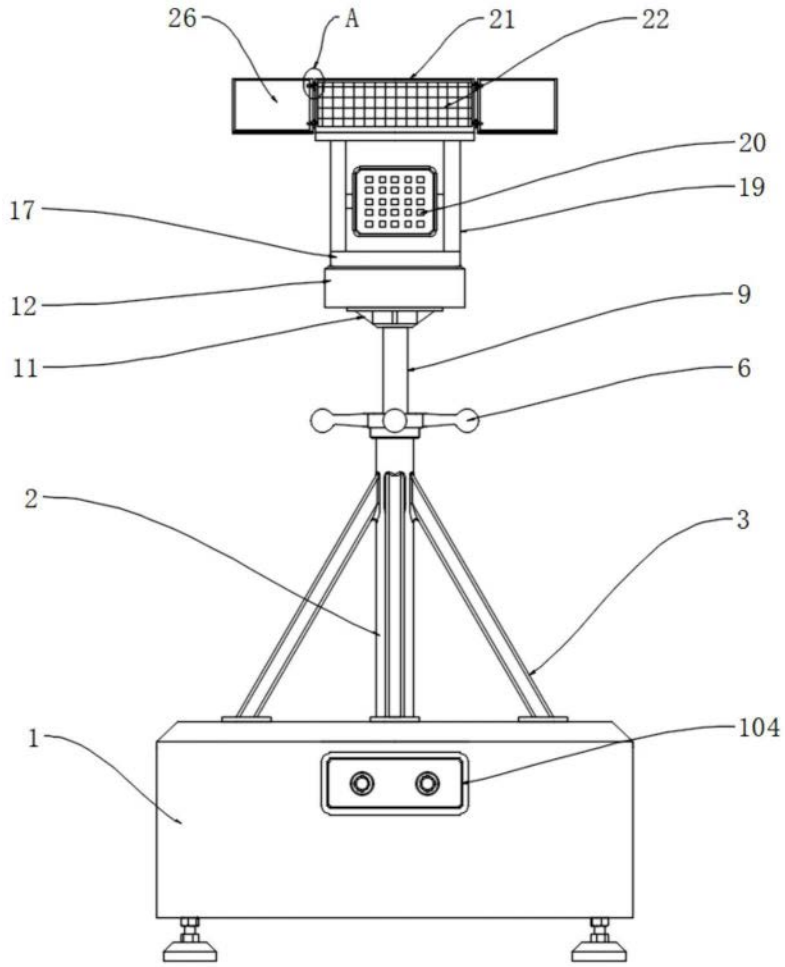


图1

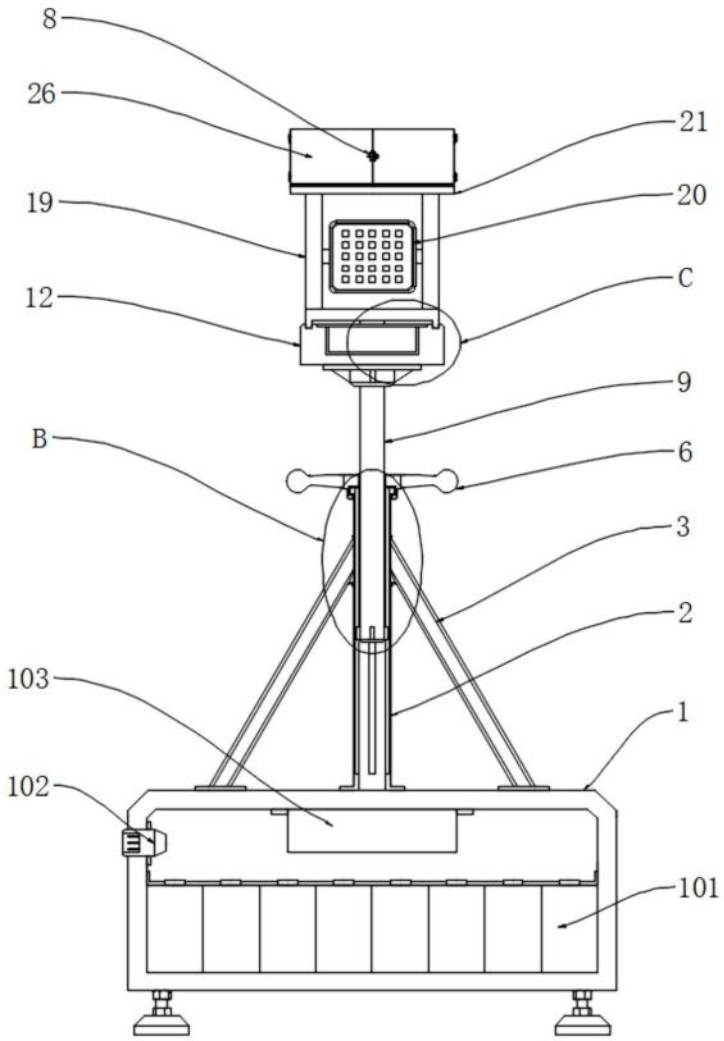


图2

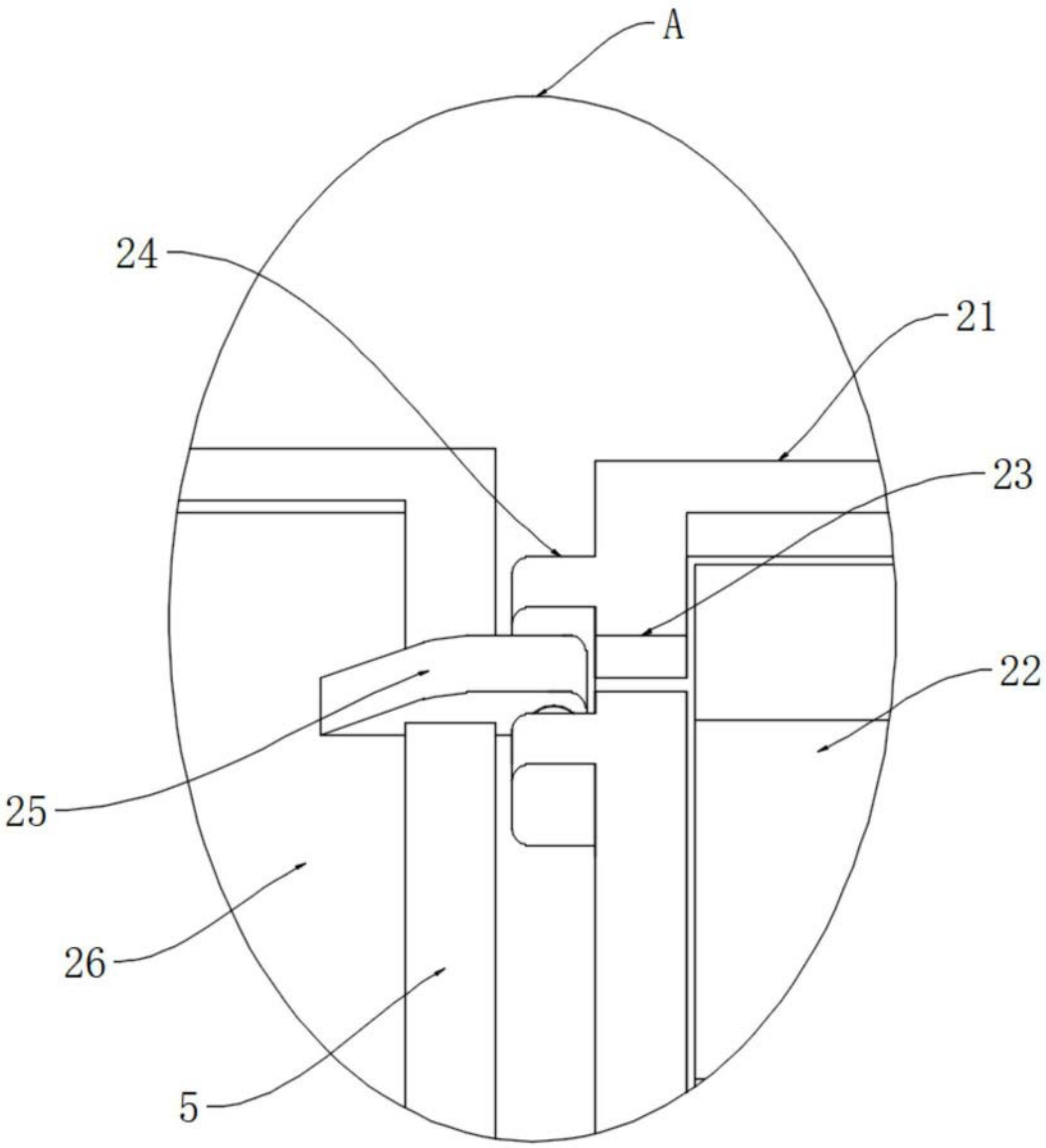


图3

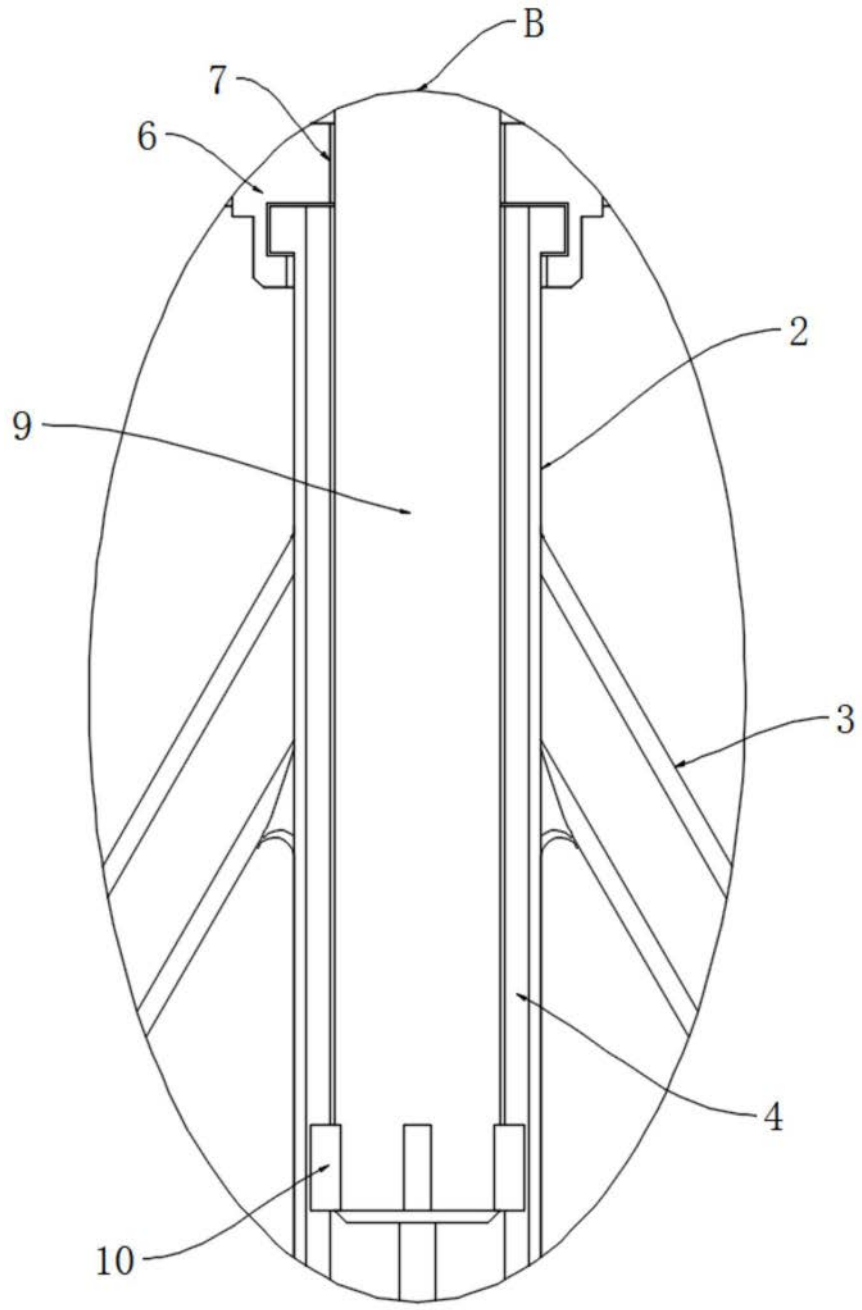


图4

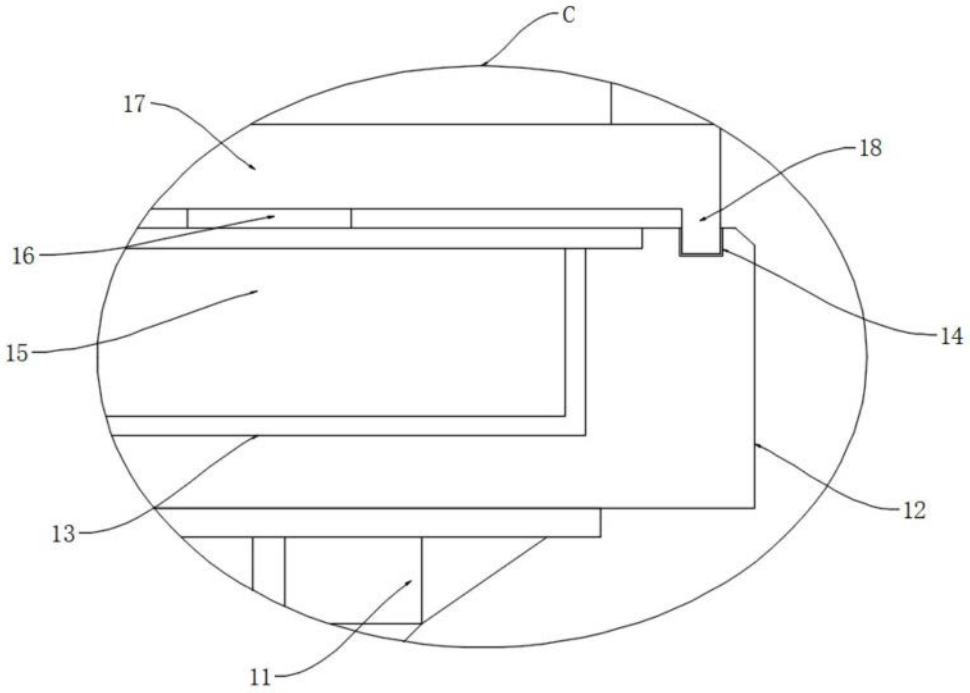


图5