



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221277460 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202323326306.X

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 李宁泊

地址 052160 河北省石家庄市藁城市张家
庄镇李家庄村(72) 发明人 王瑜 梁利利 杨京帅 朱京淼
荣家宁 杨文盛 贾宁肯 李世杰
李宁泊

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E01F 9/615 (2016.01)

E01F 9/619 (2016.01)

E01F 9/669 (2016.01)

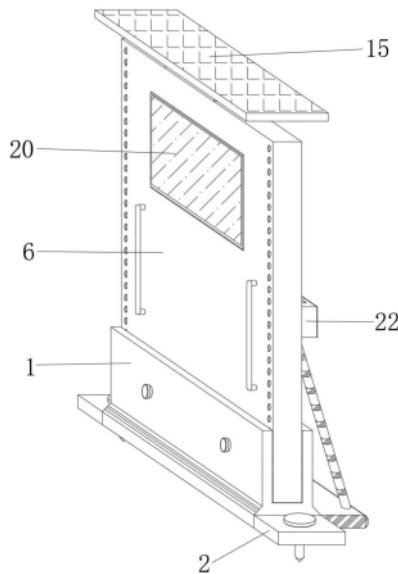
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种土建施工用防护结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土建施工用防护结构,包括底座,底座内壁顶端安装有能够上下滑动的防护板,防护板长度与底座长度相同,防护板内壁两侧底端贯穿有插杆,插杆共设有两组且均由不锈钢材料制成,防护板后端中心处焊接有套框,套框内壁设置有方形穿孔,套框顶部粘接有荧光贴,底座后端底部焊接有支撑板,支撑板设置成长方体且长度与底座长度相同,支撑板外壁粘接有荧光条,通过在套框、海绵套和支撑板上分别设置荧光贴、荧光条和荧光环结构,可以在夜晚周围环境比较昏暗的情况下,起到警示路人的作用,不仅为路人的安全提供了保障,同时也提升了防护结构的稳定性,通过设置海绵套,可以减轻路人碰撞斜杆结构所造成的伤害。



1. 一种土建施工用防护结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内壁顶端安装有能够上下滑动的防护板(6),防护板(6)长度与底座(1)长度相同,防护板(6)内壁两侧底端贯穿有插杆(7),插杆(7)共设有两组且均由不锈钢材料制成,防护板(6)后端中心处焊接有套框(22),套框(22)内壁设置有方形穿孔,套框(22)顶部粘接有荧光贴(23),底座(1)后端底部焊接有支撑板(24),支撑板(24)设置成长方体且长度与底座(1)长度相同,支撑板(24)外壁粘接有荧光条(25),支撑板(24)顶部两端均焊接有斜杆(26),斜杆(26)的顶端均斜向于防护板(6)方向,斜杆(26)外壁均粘接有海绵套(27),海绵套(27)外壁均固定连接有多组荧光环(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种土建施工用防护结构,其特征在于:所述底座(1)两侧外壁底端均焊接有承重块(2),所述承重块(2)内壁均固定连接有螺纹筒(3),所述螺纹筒(3)内壁均螺纹连接有螺纹插杆(4),所述螺纹插杆(4)外壁底端贯穿螺纹筒(3)内壁,所述螺纹筒(3)外壁顶端均套接有第一防水盖(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种土建施工用防护结构,其特征在于:所述插杆(7)外壁顶端和底端均贯穿底座(1)内壁两侧,所述插杆(7)底部焊接有背板(8),所述插杆(7)顶部中心处内壁均螺纹连接有螺栓(9),所述螺栓(9)顶部均焊接有扭盖(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种土建施工用防护结构,其特征在于:所述插杆(7)顶部均焊接有套环(11),所述扭盖(10)外壁均与套环(11)内壁转动连接,所述套环(11)外壁顶端均套接有第二防水盖(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种土建施工用防护结构,其特征在于:所述防护板(6)顶部中心处固定连接有蓄电箱(13),所述蓄电箱(13)顶部中心处固定连接有转换器(14),所述转换器(14)顶部固定连接有太阳能电池板(15),所述蓄电箱(13)输出端固定连接有数据线(16),所述数据线(16)外壁贯穿防护板(6)内壁顶端,所述数据线(16)输出端固定连接有灯管(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种土建施工用防护结构,其特征在于:所述防护板(6)内壁顶端开设有空腔(18),所述空腔(18)内壁前端套接有边框(19),所述边框(19)内壁固定连接第一灯板(20),所述空腔(18)内壁后端固定连接第二灯板(21),所述第一灯板(20)和第二灯板(21)均设置成长方体且第一灯板(20)的尺寸小于第二灯板(21)的尺寸,所述灯管(17)安装于空腔(18)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种土建施工用防护结构,其特征在于:所述斜杆(26)顶面均设置在同一水平面上,所述斜杆(26)顶部焊接有插板(29),所述插板(29)外壁与套框(22)内壁插接。

一种土建施工用防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工用安全防护结构技术领域,尤其涉及一种土建施工用防护结构。

背景技术

[0002] 土建施工是指土木建筑工程的建造,涵盖了地上、地下、陆地、水上、水下等各范畴内的房屋、道路、铁路、机场、桥梁、水利、港口、隧道、给排水、防护等工程范围内的设施与场所内的建筑物、构筑物、工程物的建设,其既包括工程建造过程中的勘测、设计、施工、养护、管理等各项技术活动。

[0003] 经检索,现有技术,专利申请号202320996076.9,公开了一种岩土工程机场土建施工用安全防护结构,拨动设置的拨杆,使得第一连接杆附带着插杆顺着第二滑槽在调节架的内部进行滑动,滑动的过程中将插杆顺着滑筒从固定杆表面插槽的内部抽取出来,再将固定杆顺着滑筒从安装块表面的固定槽内部抽取出来,从而可以对防护板进行拆卸,反之松开拨杆在弹簧组件的弹力下使得插杆插入固定杆插槽的内部从而对防护板进行安装。

[0004] 上述技术方案还存在以下缺陷:该防护结构搭建完成后,由于连接架、连接块和支撑杆结构上未设置有警示路人的标识和功能,因此当夜晚周围环境比较昏暗的情况下,很容易导致路人被伸出的连接架、连接块和支撑杆结构所绊倒,严重威胁路人的安全和防护结构的稳定性。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种土建施工用防护结构,包括底座,所述底座内壁顶端安装有能够上下滑动的防护板,防护板长度与底座长度相同,防护板内壁两侧底端贯穿有插杆,插杆共设有两组且均由不锈钢材料制成,防护板后端中心处焊接有套框,套框内壁设置有方形穿孔,套框顶部粘接有荧光贴,底座后端底部焊接有支撑板,支撑板设置成长方体且长度与底座长度相同,支撑板外壁粘接有荧光条,支撑板顶部两端均焊接有斜杆,斜杆的顶端均斜向于防护板方向,斜杆外壁均粘接有海绵套,海绵套外壁均固定连接有多组荧光环。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述底座两侧外壁底端均焊接有承重块,所述承重块内壁均固定连接有螺纹筒,所述螺纹筒内壁均螺纹连接有螺纹插杆,所述螺纹插杆外壁底端贯穿螺纹筒内壁,所述螺纹筒外壁顶端均套接有第一防水盖;通过设置承重块,有利于提高防护结构的稳定性,通过设置第一防水盖,可以起到良好的防水效果,从而避免螺纹插杆与螺纹筒连接位置生锈。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述插杆外壁顶端和底端均贯穿底座内壁两侧,所述插杆底部焊接有背板,所述插杆顶部中心处内壁均螺纹连接有螺栓,所述螺栓顶部均焊接有扭盖;通过设置插杆与螺栓之间简易的连接方式,使得插杆结构的拆装步骤更加方便快捷,同时也便于对防护板进行更换、维修和清理。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述插杆顶部均焊接有套环,所述扭盖外壁均与套环内壁转动连接,所述套环外壁顶端均套接有第二防水盖;通过设置扭盖,方便工作人员对螺栓进行拆装。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述防护板顶部中心处固定连接有蓄电箱,所述蓄电箱顶部中心处固定连接有转换器,所述转换器顶部固定连接有太阳能电池板,所述蓄电箱输出端固定连接有数据线,所述数据线外壁贯穿防护板内壁顶端,所述数据线输出端固定连接有灯管;通过设置蓄电箱、转换器和太阳能电池板结构,蓄电箱可以对太阳能电池板转换的电力进行存储,通过设置数据线,可以将蓄电箱中的电力传输给灯管。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述防护板内壁顶端开设有空腔,所述空腔内壁前端套接有边框,所述边框内壁固定连接有第一灯板,所述空腔内壁后端固定连接有第二灯板,所述第一灯板和第二灯板均设置成长方体且第一灯板的尺寸小于第二灯板的尺寸,所述灯管安装于空腔内部;通过设置边框与空腔之间简易的连接方式,使得边框的拆装步骤更加方便快捷,同时也便于对空腔内的灯管进行更换、维修和开关控制。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述斜杆顶面均设置在同一水平面上,所述斜杆顶部焊接有插板,所述插板外壁与套框内壁插接;通过设置支撑板、斜杆、插板和套框之间的连接结构,有利于提高防护板安装结构的稳定性。

[0020] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0021] (1):通过在套框、海绵套和支撑板上分别设置荧光贴、荧光条和荧光环结构,可以在夜晚周围环境比较昏暗的情况下,起到警示路人的作用,不仅为路人的安全提供了保障,同时也提升了防护结构的稳定性,通过设置海绵套,可以减轻路人碰撞斜杆结构所造成的伤害。

[0022] (2):通过设置第一灯板和第二灯板,可以将灯管散发的光亮照射出去,从而照亮防护板的放置区域,不仅提高了荧光贴、荧光条和荧光环的亮度,同时也提升了警示路人的效果,通过设置边框与空腔之间简易的连接方式,使得边框的拆装步骤更加方便快捷,同时也便于对空腔内的灯管进行更换、维修和开关控制,通过设置插杆与螺栓之间简易的连接方式,使得插杆结构的拆装步骤更加方便快捷,同时也便于对防护板进行更换、维修和清理。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构的三维图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构的右视图;

- [0025] 图3为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构的右面剖视图；
- [0026] 图4为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构中螺栓和扭盖连接结构的三维图；
- [0027] 图5为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构中插杆、背板和套环连接结构的三维图；
- [0028] 图6为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构图3中A区域局部放大图；
- [0029] 图7为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构图3中B区域局部放大图；
- [0030] 图8为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构图3中C区域局部放大图；
- [0031] 图9为本实用新型提出的一种土建施工用防护结构图3中D区域局部放大图。
- [0032] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下：
- [0033] 1、底座；2、承重块；3、螺纹筒；4、螺纹插杆；5、第一防水盖；6、防护板；7、插杆；8、背板；9、螺栓；10、扭盖；11、套环；12、第二防水盖；13、蓄电箱；14、转换器；15、太阳能电池板；16、数据线；17、灯管；18、空腔；19、边框；20、第一灯板；21、第二灯板；22、套框；23、荧光贴；24、支撑板；25、荧光条；26、斜杆；27、海绵套；28、荧光环；29、插板。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0035] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 其次，此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例，也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。本实用新型提供了以下实施例。

[0037] 参照图1-9，本实用新型提供的一种实施例：一种土建施工用防护结构，包括底座1，底座1两侧外壁底端均焊接有承重块2，通过设置承重块2，有利于提高防护结构的稳定性，承重块2内壁均与螺纹筒3外壁底端焊接，螺纹筒3内壁均螺纹连接有螺纹插杆4，螺纹插杆4外壁底端可以贯穿螺纹筒3内壁，垂直向下伸出螺纹筒3内壁的螺纹插杆4能够插入地底，从而对整个防护结构进行固定，螺纹筒3外壁顶端套接有第一防水盖5，通过设置第一防水盖5，可以起到良好的防水效果，从而避免螺纹插杆4与螺纹筒3连接位置生锈。

[0038] 底座1内壁顶端套接有防护板6，防护板6能够在底座1内壁顶端上下滑动，防护板6内壁两侧底端均套接有插杆7，插杆7外壁从底座1内壁后端插入，依次贯穿防护板6内壁和底座1内壁前端，插杆7底部均与背板8顶部两端焊接，插杆7顶部中心处内壁均螺纹连接有螺栓9，通过设置插杆7与螺栓9之间简易的连接方式，使得插杆7结构的拆装步骤更加方便快捷，同时也便于对防护板6进行更换、维修和清理，螺栓9顶部均焊接有扭盖10，通过设置扭盖10，方便工作人员对螺栓9进行拆装，插杆7顶部均焊接有套环11，扭盖10外壁均与套环11内壁转动连接，套环11外壁顶端均套接有第二防水盖12，通过设置第二防水盖12，可以起到良好的防水效果，从而避免螺栓9与插杆7连接位置生锈。

[0039] 防护板6顶部中心处固定连接有蓄电箱13,蓄电箱13顶部中心处与转换器14输出端固定连接,转换器14顶部固定连接有太阳能电池板15,通过设置蓄电箱13、转换器14和太阳能电池板15结构,蓄电箱13可以对太阳能电池板15转换的电力进行存储,蓄电箱13输出端固定连接有数据线16,数据线16输出端固定连接有灯管17,通过设置数据线16,可以将蓄电箱13中的电力传输给灯管17,防护板6内壁顶端开设有空腔18,灯管17安装在空腔18内部,空腔18内壁前端套接有边框19,通过设置边框19与空腔18之间简易的连接方式,使得边框19的拆装步骤更加方便快捷,同时也便于对空腔18内的灯管17进行更换、维修和开关控制,边框19内壁固定连接有第一灯板20,空腔18内壁后端固定连接有第二灯板21,通过设置第一灯板20和第二灯板21,可以将灯管17散发的光亮照射出去,从而照亮防护板6的放置区域。

[0040] 防护板6后端中心处焊接有套框22,套框22顶部粘接有荧光贴23,通过设置荧光贴23,可以在夜晚周围环境比较昏暗的情况下,起到警示路人的作用,底座1后端底部焊接有支撑板24,支撑板24外壁粘接有荧光条25,通过设置荧光条25,可以在夜晚周围环境比较昏暗的情况下,起到警示路人的作用,支撑板24顶部两端均焊接有斜杆26,斜杆26均斜向防护板6位置,斜杆26顶面均设置在同一水平面上,斜杆26外壁均粘接有海绵套27,通过设置海绵套27,可以减轻路人碰撞斜杆26结构所造成的伤害,海绵套27外壁均固定连接有多组荧光环28,通过设置荧光环28,可以在夜晚周围环境比较昏暗的情况下,起到警示路人的作用,斜杆26顶部焊接有插板29,插板29外壁与套框22内壁插接,通过设置支撑板24、斜杆26、插板29和套框22之间的连接结构,有利于提高防护板6安装结构的稳定性。

[0041] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

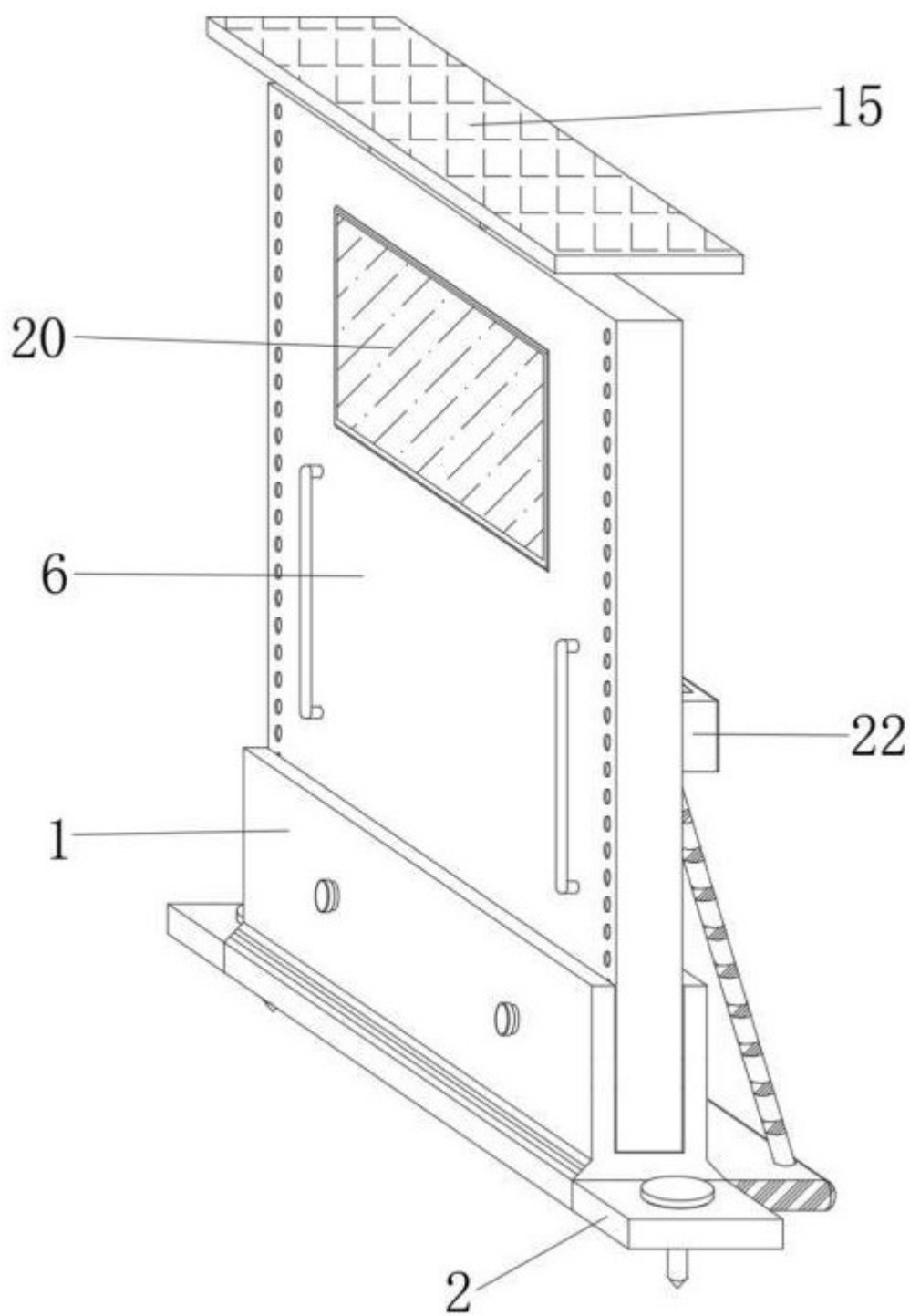


图 1

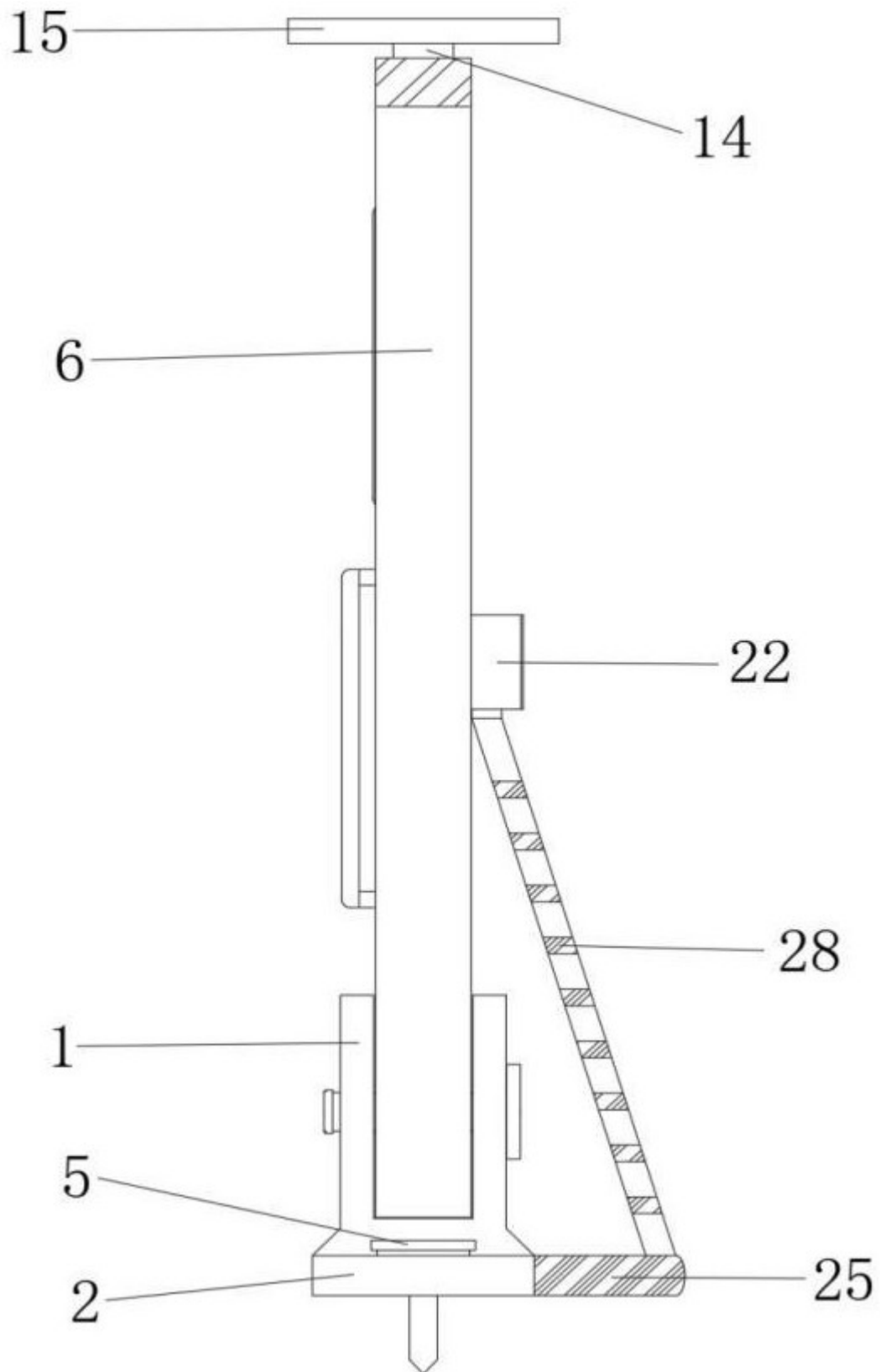


图 2

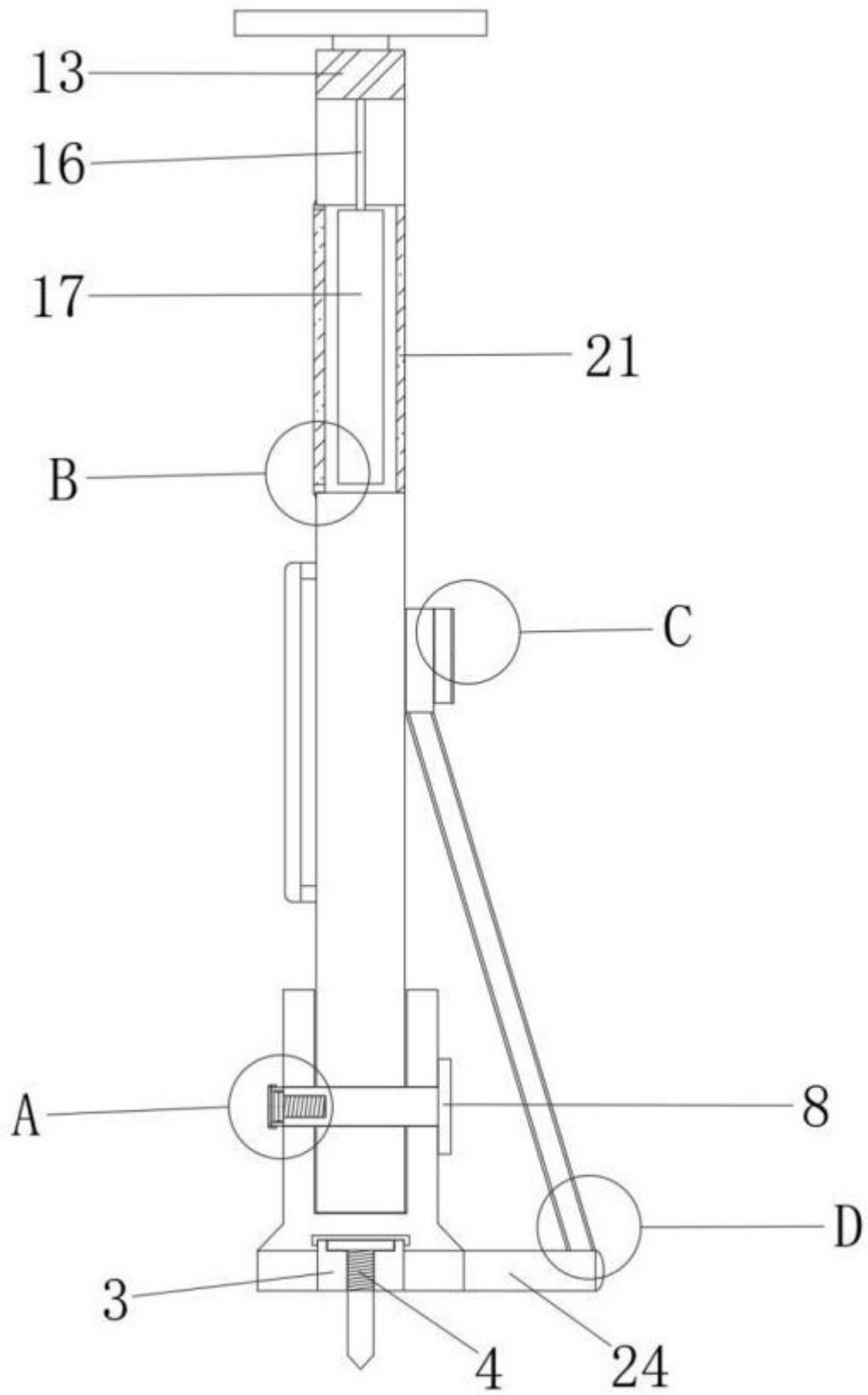


图 3

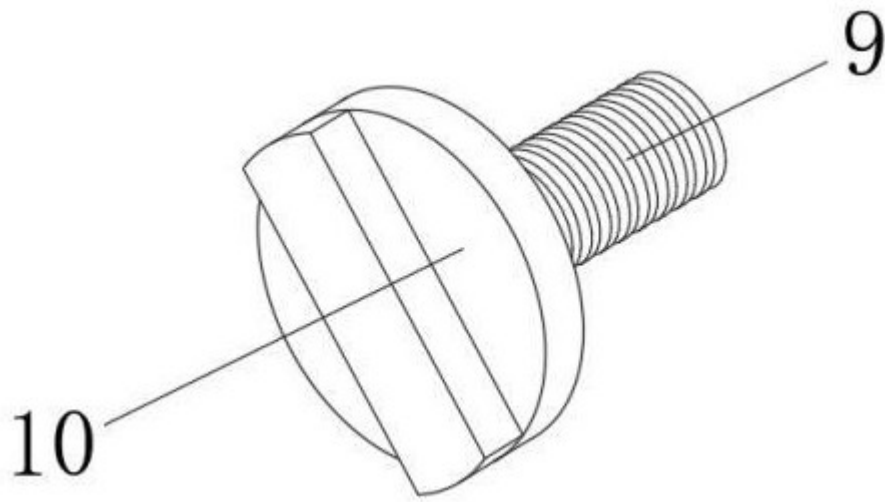


图 4

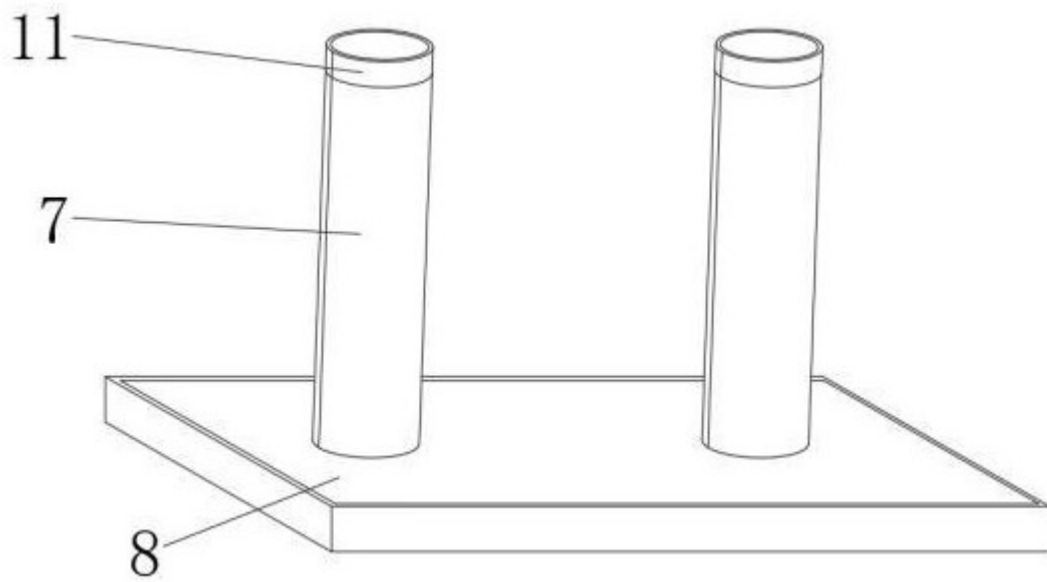


图 5

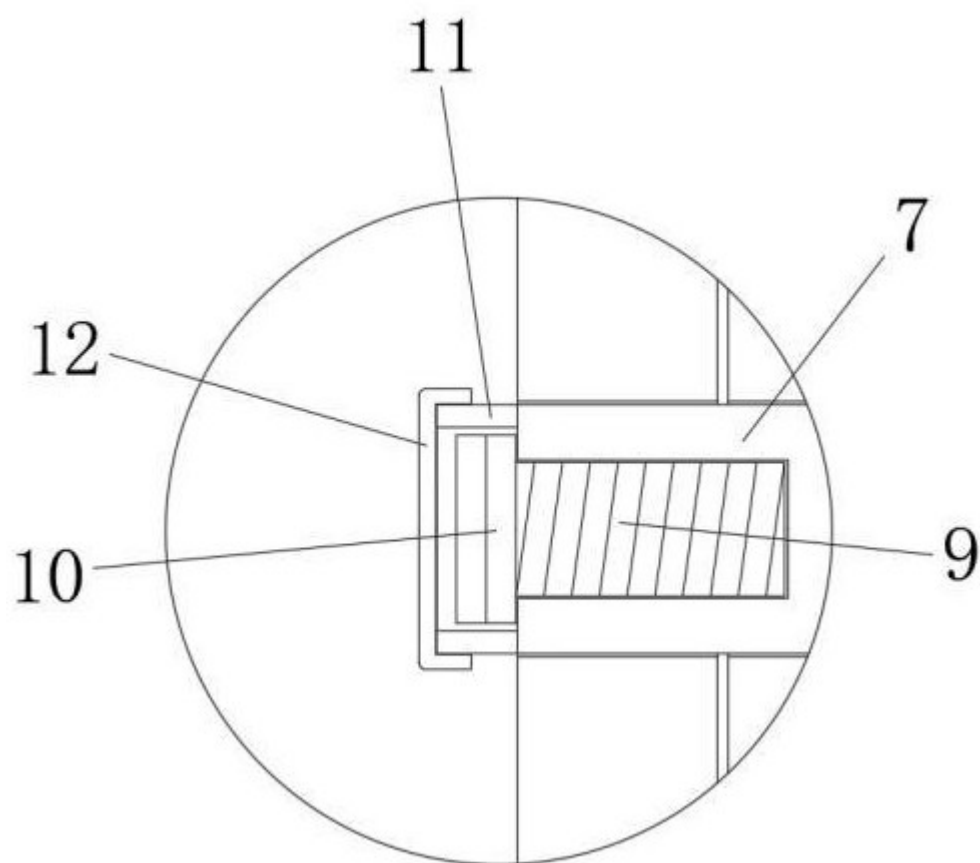


图 6

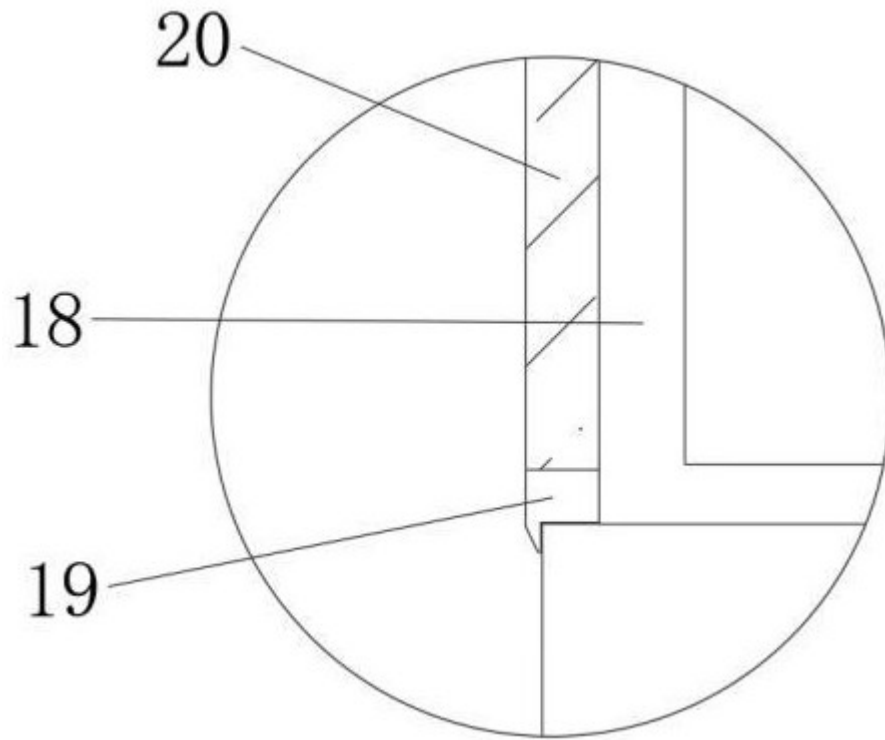


图 7

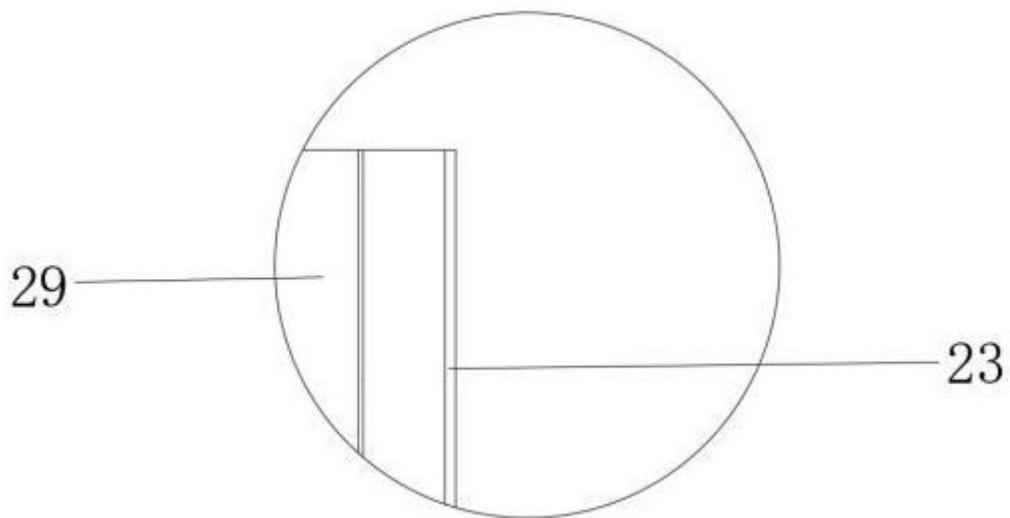


图 8

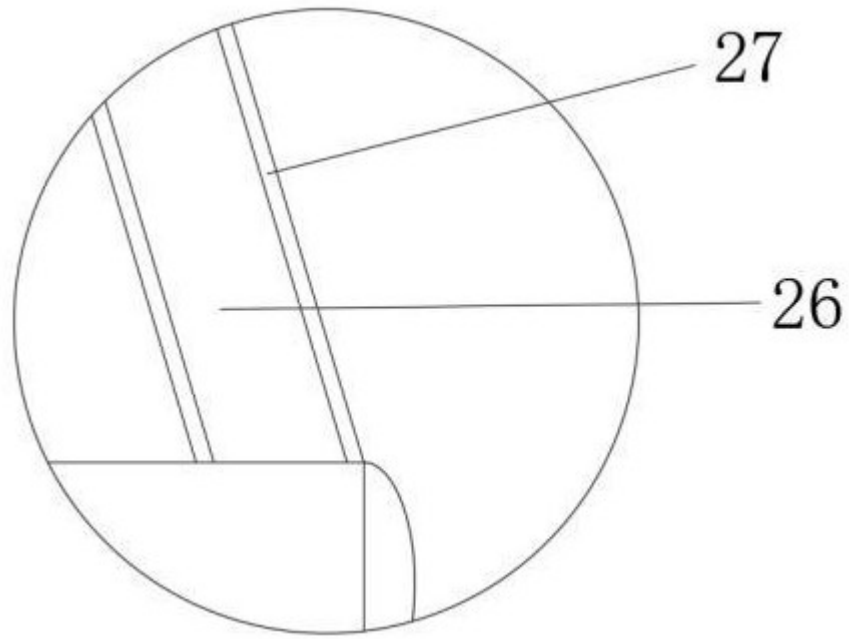


图 9