



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215760920 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202120831768.9

E01F 9/669 (2016.01)

(22) 申请日 2021.04.22

F21V 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 山西华筑建设工程有限公司

F21S 9/03 (2006.01)

地址 030000 山西省太原市小店区长风街  
131号1幢B座2单元2308号

H02J 7/35 (2006.01)

(72) 发明人 李建国 李建丽 高娜

(74) 专利代理机构 太原万惟新致知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
14121

代理人 梁丽丽

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E01F 9/619 (2016.01)

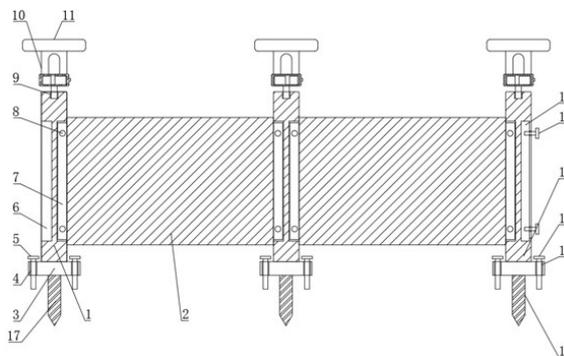
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种组合拆卸型建筑工程围挡

(57) 摘要

本实用新型属于建筑工程施工技术领域,涉及一种组合拆卸型建筑工程围挡,其中,包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的底部固定连接第一支撑座。其有益效果是,该组合拆卸型建筑工程围挡,通过第一支撑杆、第一卡槽、第一螺纹杆、卡接板、第二支撑杆、第二卡槽和第二螺纹杆等的设置,能够实现将围板与第一支撑杆和第二支撑杆进行卡接固定,方便了工作人员对本装置的拆卸和组合安装,通过第一支撑座、第二支撑座、第一螺纹通孔、第二螺纹通孔、第一锥形固定柱、第二锥形固定柱、第一螺纹杆和第三螺纹杆的设置,实现了将暗转后的装置固定到施工现场,以便实现对施工实现需要围挡的地方进行围挡。



1. 一种组合拆卸型建筑工程围挡,包括第一支撑杆和第二支撑杆,其特征在于:所述第一支撑杆的底部固定连接有第一支撑座,所述第一支撑座的底部固定连接有第一锥形固定柱,所述第一支撑座上开设有第一螺纹通孔,所述第一螺纹通孔的数量为四个,四个所述第一螺纹通孔内均螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一支撑杆的两侧均开设有第一卡槽,所述第一支撑杆的一侧设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的数量为四个,所述第一卡槽内卡接有围板,所述围板上设置有若干反光条,所述围板的两侧均设置有两个第二螺纹通孔,两个所述第二螺纹通孔分别与两个第二螺纹杆螺纹连接,所述第一支撑杆和第二支撑杆的顶端均设置有第一螺纹孔,所述第一支撑杆和第二支撑杆的上方均设置有照明组件;

所述第二支撑杆的底部固定连接有第二支撑座,所述第二支撑座的底部固定连接有第二锥形固定柱,所述第二支撑座上开设有第三螺纹通孔,所述第三螺纹通孔的数量为四个,四个所述第三螺纹通孔内均螺纹连接有第三螺纹杆,所述第二支撑杆的两侧均开设有第二卡槽,所述第二支撑杆的两侧均设置有两个第四螺纹杆,所述第二卡槽与围板的另一侧的两个卡接板卡接,所述第四螺纹杆与围板上的另外两个第二螺纹通孔螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合拆卸型建筑工程围挡,其特征在于:所述照明组件包括壳体、灯罩和太阳能电池板,所述壳体内设置有太阳能控制器和蓄电池,灯罩内设置有照明灯,所述壳体的一侧设置有光控开关。

3. 根据权利要求1所述的一种组合拆卸型建筑工程围挡,其特征在于:所述照明组件的底部固定连接第五螺纹杆,所述第五螺纹杆与第一螺纹孔螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种组合拆卸型建筑工程围挡,其特征在于:两个第二卡槽的位置分别位于第二支撑杆的相邻两侧,四个所述第四螺纹杆两两分别与两个第二卡槽一一相对应。

5. 根据权利要求2所述的一种组合拆卸型建筑工程围挡,其特征在于:所述太阳能电池板通过导线与太阳能控制器电性连接,所述太阳能控制器通过导线与蓄电池电性连接,所述蓄电池通过导线与光控开关电性连接,所述光控开关通过导线与照明灯电性连接。

## 一种组合拆卸型建筑工程围挡

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程施工技术领域,具体涉及一种组合拆卸型建筑工程围挡。

### 背景技术

[0002] 围挡是指为了将建设施工现场与外部环境隔离开来,使施工现场成为一个相对封闭的空间所采取的措施,包括采用各种砌体材料砌筑的围墙、采用各种成型板材构成的维护体等。围挡使用的材料应保证围栏稳固、整洁、美观。市政工程项目工地,可按工程进度分段设置围栏或按规定使用统一的连续性护栏设施。施工单位不得在工地围栏外堆放建筑材料、垃圾和工程渣土。在经批准临时占用的区域,应严格按批准的占地范围和使用性质存放、堆卸建筑材料或机具设备,临时区域四周应设置高于1m的围栏。

[0003] 目前,围挡大多是使用人工浇筑混凝土底座或用砖头人工砌筑挡板等措施封堵,不容易的拆卸和组合安装,且在夜晚时周围人员不易辨别围挡的位置,因此,本实用新型提出了一种组合拆卸型建筑工程围挡。

### 发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种组合拆卸型建筑工程围挡,其解决了不容易的拆卸和组合安装,且在夜晚时周围人员不易辨别围挡的位置的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合拆卸型建筑工程围挡,包括第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆的底部固定连接有第一支撑座,所述第一支撑座的底部固定连接有第一锥形固定柱,所述第一支撑座上开设有第一螺纹通孔,所述第一螺纹通孔的数量为四个,四个所述第一螺纹通孔内均螺纹连接有第一螺纹杆,所述第一支撑杆的两侧均开设有第一卡槽,所述第一支撑杆的一侧设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的数量为四个,所述第一卡槽内卡接有围板,所述围板上设置有若干反光条,所述围板的两侧均设置有两个第二螺纹通孔,两个所述第二螺纹通孔分别与两个第二螺纹杆螺纹连接,所述第一支撑杆和第二支撑杆的顶端均设置有第一螺纹孔,所述第一支撑杆和第二支撑杆上方均设置有照明组件。

[0006] 所述第二支撑杆的底部固定连接有第二支撑座,所述第二支撑座的底部固定连接第二锥形固定柱,所述第二支撑座上开设有第三螺纹通孔,所述第三螺纹通孔的数量为四个,四个所述第三螺纹通孔内均螺纹连接有第三螺纹杆,所述第二支撑杆的两侧均开设有第二卡槽,所述第二支撑杆的两侧均设置有两个第四螺纹杆,所述第二卡槽与围板的另一侧的两个卡接板卡接,所述第四螺纹杆与围板上的另外两个第二螺纹通孔螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述照明组件包括壳体、灯罩和太阳能电池板,所述壳体内设置有太阳能控制器和蓄电池,灯罩内设置有照明灯,所述壳体的一侧设置有光控开关。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述照明组件的底部固定连接有第五螺纹杆,所述第五螺纹杆与第一螺纹孔螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:两个第二卡槽的位置分别位于第二支撑杆的相相邻两侧,四个所述第四螺纹杆两两分别与两个第二卡槽一一相对应。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述太阳能电池板通过导线与太阳能控制器电性连接,所述太阳能控制器通过导线与蓄电池电性连接,所述蓄电池通过导线与光控开关电性连接,所述光控开关通过导线与照明灯电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该组合拆卸型建筑工程围挡,通过第一支撑杆、第一卡槽、第一螺纹杆、卡接板、第二支撑杆、第二卡槽和第二螺纹杆等的设置,能够实现将围板与第一支撑杆和第二支撑杆进行卡接固定,方便了工作人员对本装置的拆卸和组合安装,通过第一支撑座、第二支撑座、第一螺纹通孔、第二螺纹通孔、第一锥形固定柱、第二锥形固定柱、第一螺纹杆和第三螺纹杆的设置,实现了将暗转后的装置固定到施工现场,以便实现对施工实现需要围挡的地方进行围挡。

[0013] 2、该组合拆卸型建筑工程围挡,通过太阳能电池板、太阳能控制器和蓄电池的设置,太阳能电池板和太阳能控制器能够将太阳能转化为电以便蓄电池存储,实现了使用清洁能源的目的,通过照明灯和光控开关的设置,能够在黑暗环境下,为施工现场提供照明的目的,避免了因环境黑暗造成安全事故的效果,通过反光条的设置,黑暗环境下能够实现对外界光源反光的效果,以便工作人员能够清楚施工现场围挡的位置。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中照明组件的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中第一支撑杆的立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中第二支撑杆的立体结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中围板的立体结构示意图;

[0021] 图中:1、第一支撑杆;2、围板;3、第一支撑座;4、第一螺纹通孔;5、第一螺纹杆;6、第一卡槽;7、卡接板;8、第二螺纹通孔;9、第一螺纹孔;10、照明组件;11、太阳能电池板;12、第二螺纹杆;13、第二支撑杆;14、第二卡槽;15、第三螺纹通孔;16、第三螺纹杆;17、第一锥形固定柱;18、第四螺纹杆;19、第二锥形固定柱;20、第二支撑座;21、第五螺纹杆;22、照明灯;23、太阳能控制器;24、蓄电池;25、壳体;26、光控开关;27、反光条。

## 具体实施方式

[0022] 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。

### 实施例

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种组合拆卸型建筑工程围挡,包括第一支撑杆1和第二支撑杆13,第一支撑杆1的底部固定连接有第一支撑座3,第一支撑座3的底部固定连接有第一锥形固定柱17,第一支撑座3上开设有第一螺纹通孔4,第一螺纹通孔4的数量为四个,四个第一螺纹通孔4内均螺纹连接有第一螺纹杆5,第一支撑杆1的两侧均开设有第一卡槽6,第一支撑杆1的一侧设置有第二螺纹杆12,第二螺纹杆12的数量为四个,第一卡槽6内卡接有围板2,围板2上设置有若干反光条27,通过反光条27的设置,黑暗环境下能够实现对外界光源反光的效果,以便工作人员能够清楚施工现场围挡的位置,围板2的两侧均设置有两个第二螺纹通孔8,两个第二螺纹通孔8分别与两个第二螺纹杆12螺纹连接,第一支撑杆1和第二支撑杆13的顶端均设置有第一螺纹孔9,第一支撑杆1和第二支撑杆13的上方均设置有照明组件10,照明组件10包括壳体25、灯罩和太阳能电池板11,壳体25内设置有太阳能控制器23和蓄电池24,通过太阳能电池板11、太阳能控制器23和蓄电池24的设置,太阳能电池板11和太阳能控制器23能够将太阳能转化为电以便蓄电池24存储,实现了使用清洁能源的目的,灯罩内设置有照明灯22,壳体25的一侧设置有光控开关26,通过照明灯22和光控开关26的设置,能够在黑暗环境下,为施工现场提供照明的目的,避免了因环境黑暗造成安全事故的效果,照明组件10的底部固定连接有第五螺纹杆21,第五螺纹杆21与第一螺纹孔9螺纹连接。

[0024] 第二支撑杆13的底部固定连接有第二支撑座20,第二支撑座20的底部固定连接有第二锥形固定柱19,第二支撑座20上开设有第三螺纹通孔15,第三螺纹通孔15的数量为四个,四个第三螺纹通孔15内均螺纹连接有第三螺纹杆16,通过第一支撑座3、第二支撑座20、第一螺纹通孔4、第二螺纹通孔8、第一锥形固定柱17、第二锥形固定柱19、第一螺纹杆5和第三螺纹杆16的设置,实现了将暗转后的装置固定到施工现场,以便实现对施工实现需要围挡的地方进行围挡,第二支撑杆13的两侧均开设有第二卡槽14,第二支撑杆13的两侧均设置有两个第四螺纹杆18,通过第一支撑杆1、第一卡槽6、第一螺纹杆5、卡接板7、第二支撑杆13、第二卡槽14和第二螺纹杆12等的设置,能够实现将围板2与第一支撑杆1和第二支撑杆13进行卡接固定,方便了工作人员对本装置的拆卸和组合安装,第二卡槽14与围板2的另一侧的两个卡接板7卡接,第四螺纹杆18与围板2上的另外两个第二螺纹通孔8螺纹连接。

[0025] 具体的,两个第二卡槽14的位置分别位于第二支撑杆13的相相邻两侧,四个第四螺纹杆18两两分别与两个第二卡槽14一一相对应。

[0026] 具体的,太阳能电池板11通过导线与太阳能控制器23电性连接,太阳能控制器23通过导线与蓄电池24电性连接,蓄电池24通过导线与光控开关26电性连接,光控开关26通过导线与照明灯22电性连接。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] S1、首先,手动将围板2的一端的卡接板7与第一支撑杆1的一侧的第一卡槽6卡接,并通过手动拧动第二螺纹杆12,使第二螺纹杆12的一端与第二螺纹通孔8螺纹连接,以实现固定围板2和第一支撑杆1的目的,然后,根据第一螺纹杆5和第一锥形固定柱17的尺寸在施工现场的地面进行打眼,然后通过第一螺纹杆5和第一锥形固定柱17,将第一支撑杆1

及围板2固定在地面上；

[0029] S2、当施工现场需要围挡处一个方形区域时，将围板2另一侧的卡接板7与第二支撑杆13一侧的第二卡槽14进行卡接，通过手动拧动第四螺纹杆18，使第四螺纹杆18的一端与第二螺纹通孔8螺纹连接，以实现固定围板2和第二支撑杆13的目的，然后，根据第二螺纹杆12和第二锥形固定柱19的尺寸在施工现场的地面进行打眼，然后通过第二螺纹杆12和第二锥形固定柱19将第二支撑杆13及围板2固定在地面上，以便实现能够实现围挡出一个方形区域；

[0030] S3、当需要在夜晚为围挡区域的实现警示的作用时，通过手动将若干照明组件10分别螺纹连接在第一支撑杆1和第二支撑杆13的顶端，照明组件10在白天时将太阳能转换为电能为蓄电池24充电，在夜晚时，在光控开关26的左右下，打开照明灯22，照明灯22工作以便显示围挡的范围，以便周围人员辨别围挡区域，避免安全事故的发生。

[0031] 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可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

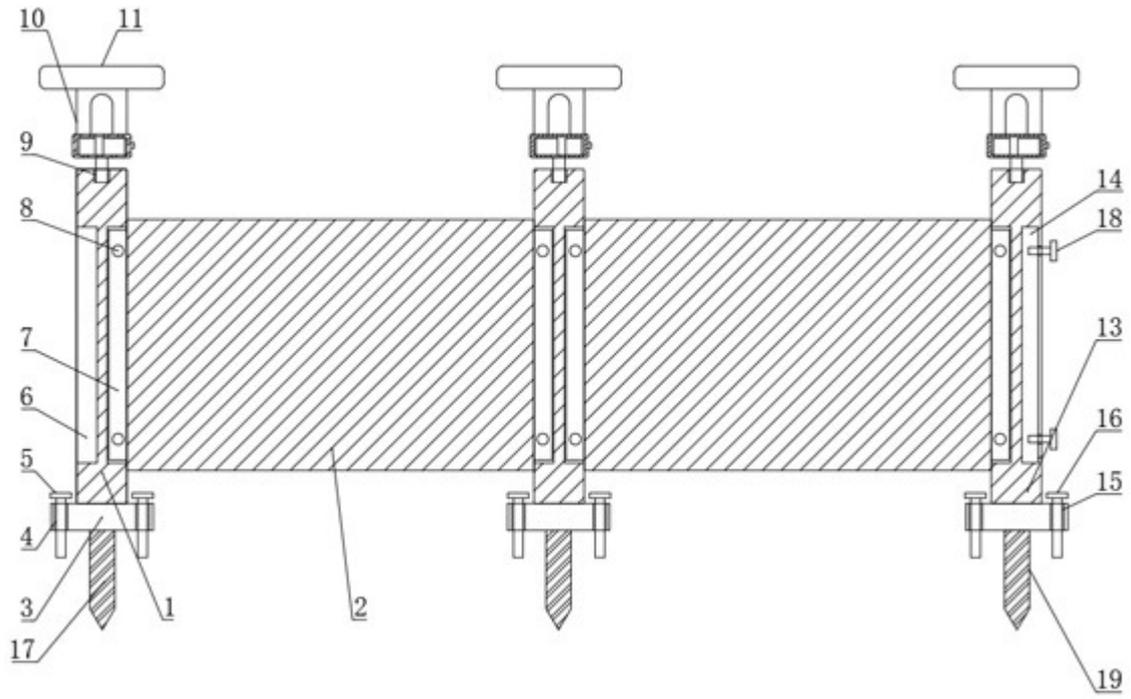


图1

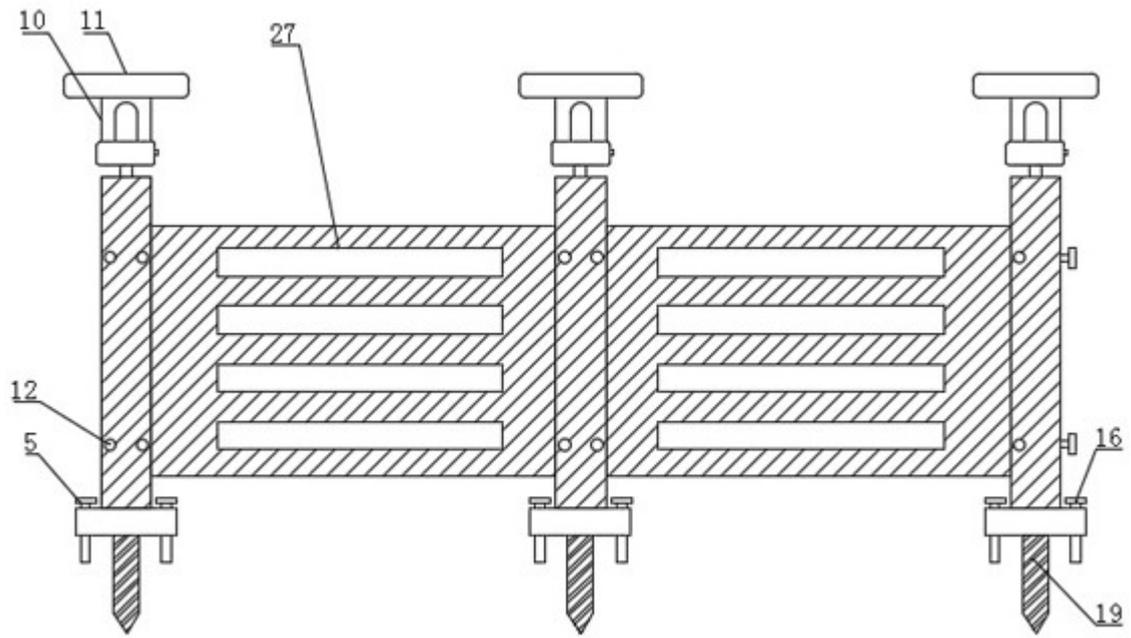


图2

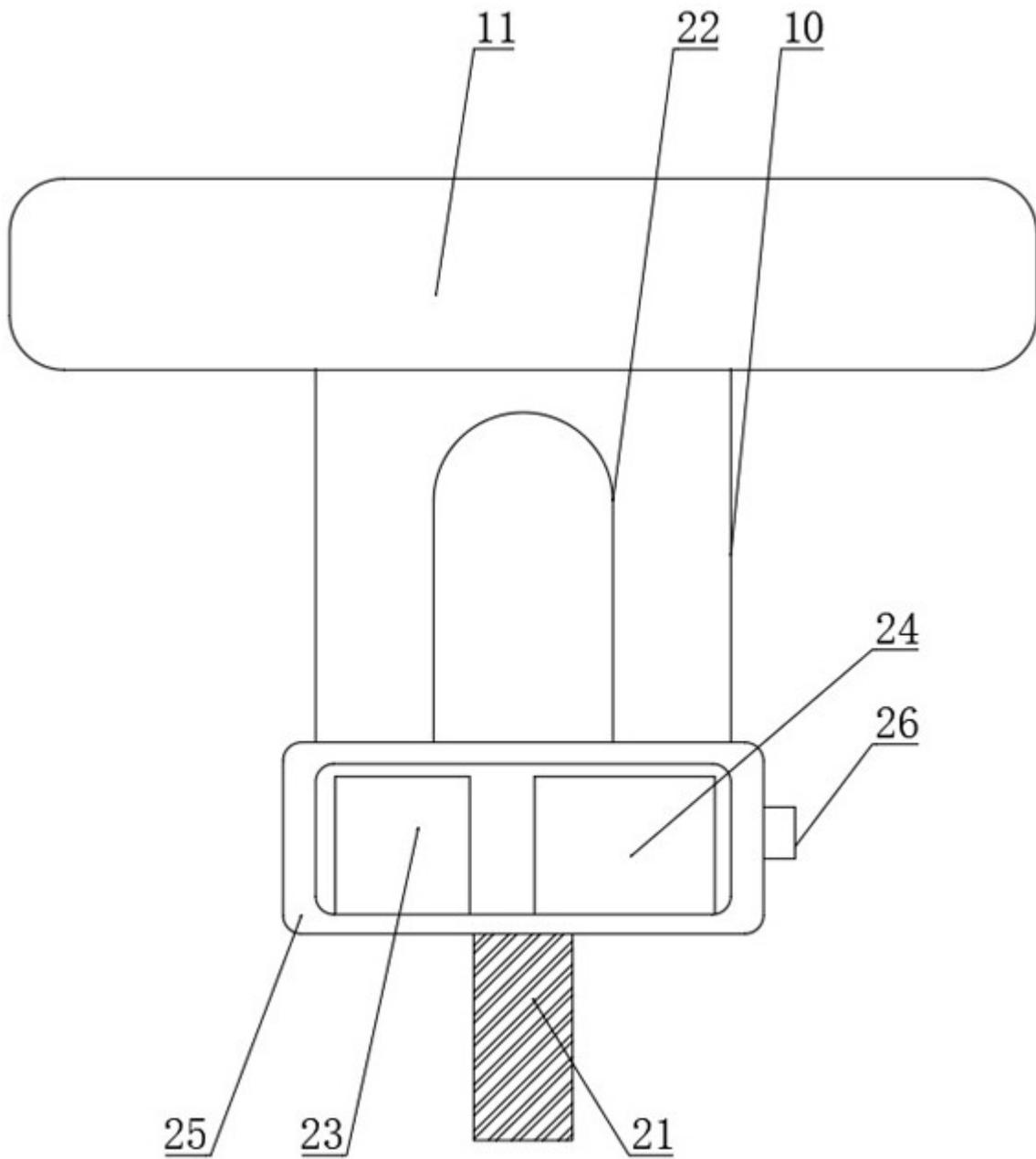


图3

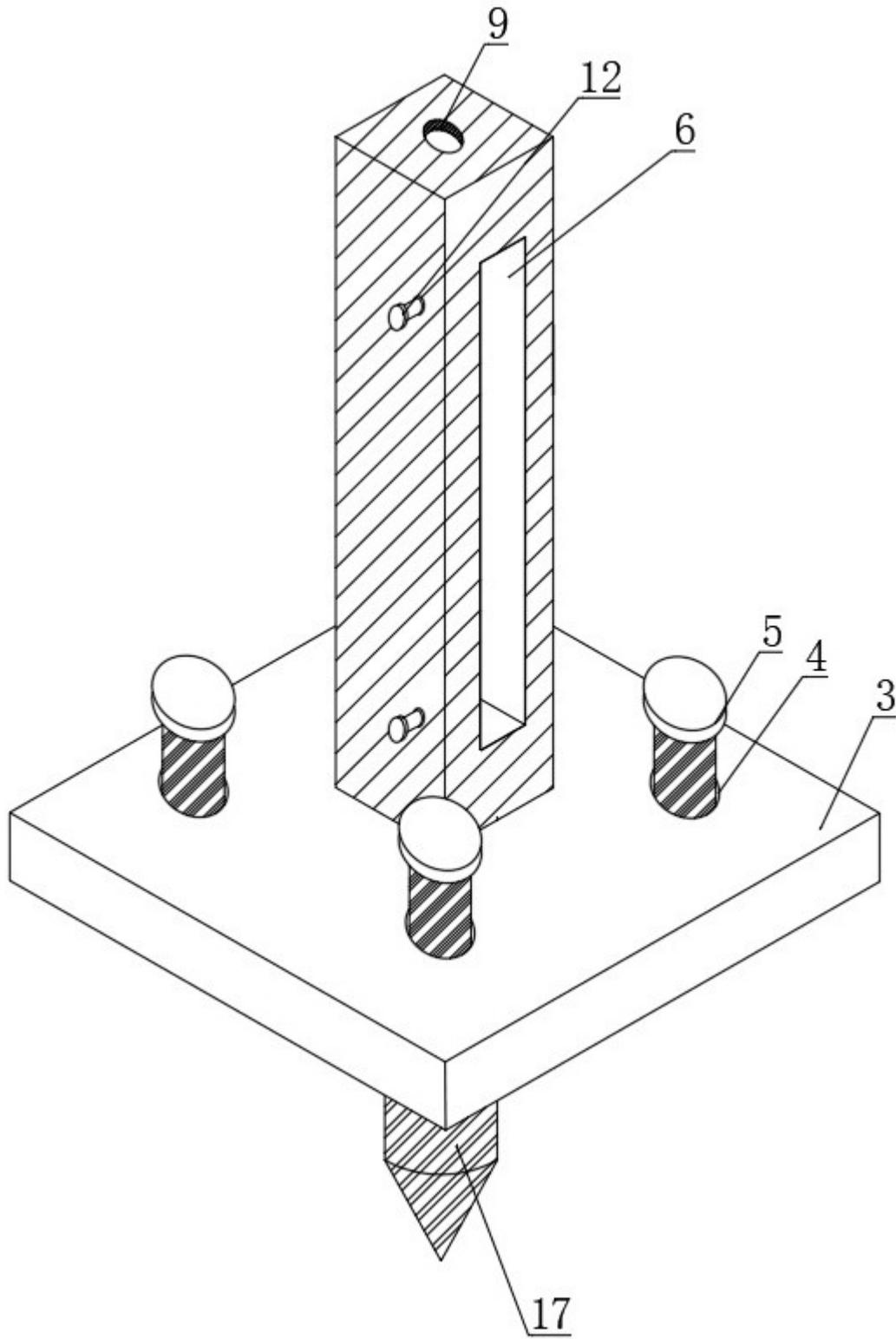


图4

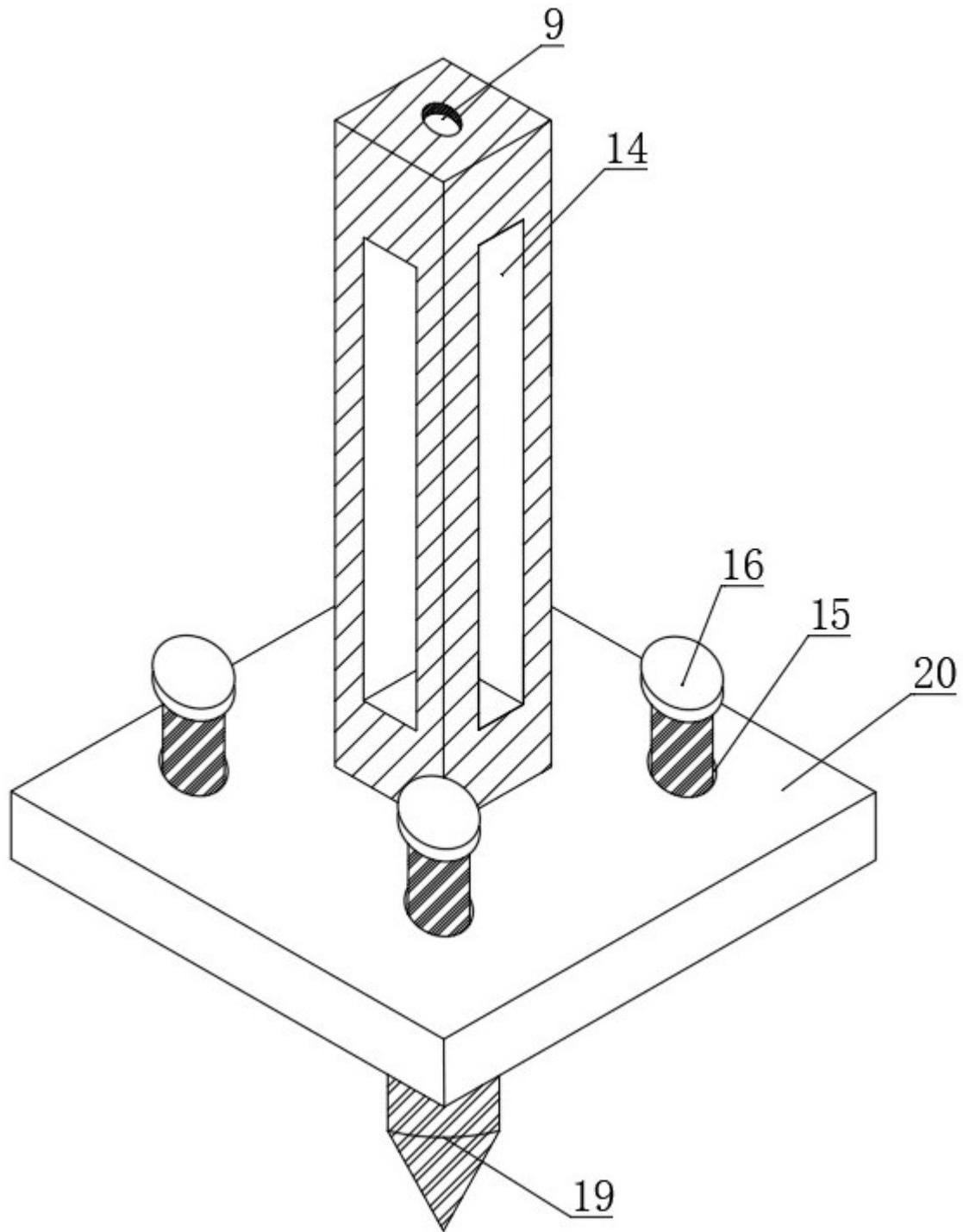


图5

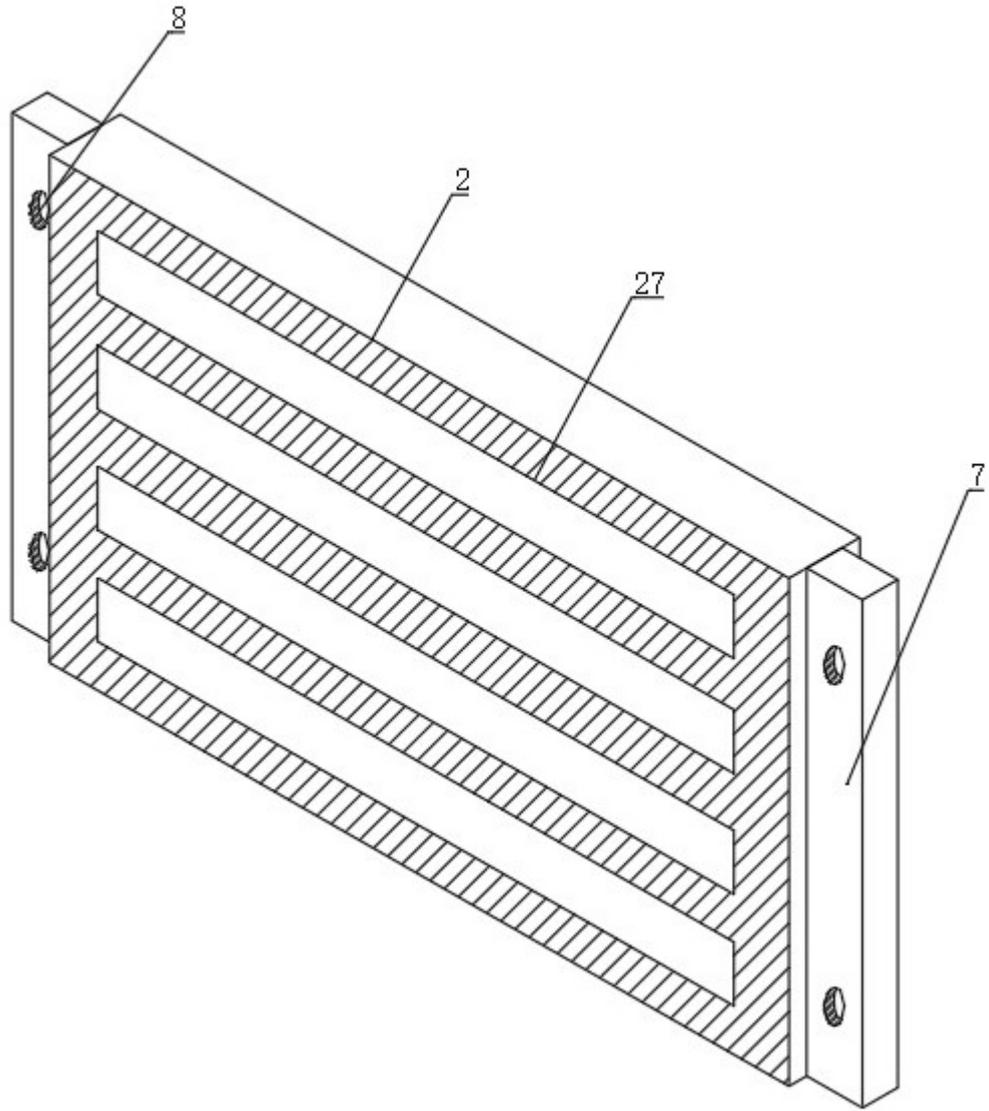


图6