(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220565084 U
(45)授权公告日 2024.03.08

(21)申请号 202321956023.0

(22)申请日 2023.07.25

(73)专利权人 湖北交投高速公路运营集团有限公司
地址 430050 湖北省武汉市汉阳区四新大道26号湖北国展中心广场东塔

(72)发明人 曲直 毛晓焱

(74)专利代理机构 衡水铭启专利代理事务所(特殊普通合伙) 13144
专利代理师 陈雷

(51)Int.Cl.
E01F 8/00(2006.01)
H02S 20/21(2014.01)
F21V 33/00(2006.01)

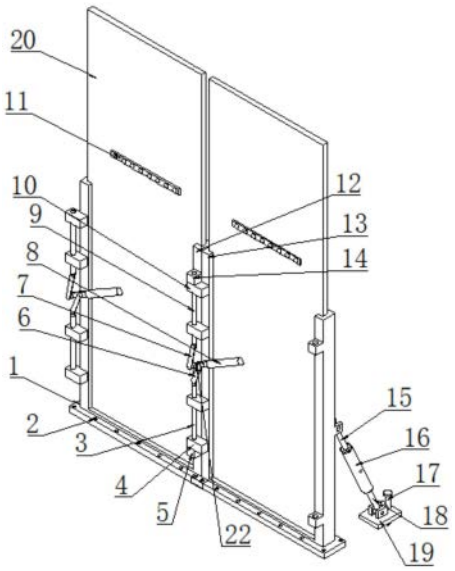
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高速公路隔音屏障

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速公路隔音屏障，包括固定组件，所述固定组件包括固定板，所述固定板中间位置活动连接有第二丝杆，所述第二丝杆远离固定板一端固定连接有套杆，所述套杆内壁远离第二丝杆一端活动连接有第一丝杆，所述固定板表面活动连接有固定钉。本实用新型通过人工顺旋转套杆，第一丝杆与第二丝杆相互靠近，缩短固定板与第二固定架之间的距离，逆时针旋转套杆，第一丝杆与第二丝杆相互远离，扩大固定板与第二固定架之间的距离，固定板表面活动连接有固定钉，通过固定钉插入地面对隔音屏障形成三角固定达到提高隔音屏障固定性能的目的，通过太阳能板吸收太阳能产生电量，在夜间将电量提供给灯体达到为来往车辆照明的目的。



CN 220565084 U

1.一种高速公路隔音屏障,其特征在于:包括:

固定组件,所述固定组件包括固定板(19),所述固定板(19)中间位置活动连接有第二丝杆(18),所述第二丝杆(18)远离固定板(19)一端固定连接有套杆(16),所述套杆(16)内壁远离第二丝杆(18)一端活动连接有第一丝杆(15),所述固定板(19)表面活动连接有固定钉(17);

拼接组件,所述拼接组件包括活动连接在第一丝杆(15)一端的第二固定架(13),所述第二固定架(13)一端固定连接有第一固定块(4),所述第一固定块(4)中间位置活动连接有第一连接杆(3),所述第一连接杆(3)远离第一固定块(4)一端活动连接有第一转动杆(6),所述第一转动杆(6)远离第一连接杆(3)一端活动连接有控制杆(8)。

2.根据权利要求1所述的一种高速公路隔音屏障,其特征在于:所述第二固定架(13)一端活动连接有第一固定架(12),所述第一固定架(12)底部固定连接有底板(1),所述底板(1)表面开设有固定孔(2)。

3.根据权利要求2所述的一种高速公路隔音屏障,其特征在于:所述第一固定架(12)中间位置活动连接有隔音板(20),所述隔音板(20)一端固定连接有灯体(11),所述隔音板(20)另一端固定连接有太阳能板(21)。

4.根据权利要求1所述的一种高速公路隔音屏障,其特征在于:所述控制杆(8)表面活动连接有第二转动杆(7),所述控制杆(8)中间位置活动连接有凸头(22),所述凸头(22)底部固定连接在第二固定架(13)表面,所述第二转动杆(7)远离控制杆(8)一端活动连接有第二连接杆(9)。

5.根据权利要求4所述的一种高速公路隔音屏障,其特征在于:所述第二连接杆(9)远离第二转动杆(7)一端活动连接有第三固定块(10),所述第三固定块(10)顶部活动连接有第四固定块(14),所述第四固定块(14)底部固定连接在第一固定架(12)表面。

6.根据权利要求5所述的一种高速公路隔音屏障,其特征在于:所述第一固定架(12)底部固定连接有第二固定块(5),所述第三固定块(10)固定连接在第二固定架(13)表面。

一种高速公路隔音屏障

技术领域

[0001] 本实用新型涉及隔音屏障技术领域,具体为一种高速公路隔音屏障。

背景技术

[0002] 在高速公路附近生活的人们经常会因为来往的车辆所产生的噪音带来生活上的困扰,极大的影响了人们的正常生活,在高速公路附近设置隔音屏障,能够有效的减小噪音和灰尘。

[0003] 在中国专利公告号CN202120326518.X中公开了一种高速公路隔音屏障,包括隔音板壳体和两个连接柱,隔音板壳体固定安装于两个连接柱之间,隔音板壳体的中部开设有安装口,安装口内固定安装有可视窗口,隔音板壳体上设置有多个吸音通孔,且隔音板壳体内设置有聚酯纤维吸音板层,聚酯纤维吸音板层内设置有隔音毡层,隔音毡层内设置有波峰吸音海绵层,在使用时可以较为便捷的进行安装,且安装后稳定高,极大的提升了施工效率和缩减了经济支出。

[0004] 但是这种方式存在很大的不足,在面对较大风力时该装置所采用的固定装置受风力影响较大,且该装置在维修更换时拆除所耗费的人力较大,工程进度受到一定限制,工作效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高速公路隔音屏障,以解决隔音屏障固定装置不够牢靠容易损坏,且该装置在维修更换时拆除所耗费的人力较大,影响工程进度、工作效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种高速公路隔音屏障,包括:

[0007] 固定组件,所述固定组件包括固定板,所述固定板中间位置活动连接有第二丝杆,所述第二丝杆远离固定板一端固定连接有套杆,所述套杆内壁远离第二丝杆一端活动连接有第一丝杆,所述固定板表面活动连接有固定钉;

[0008] 拼接组件,所述拼接组件包括活动连接在第一丝杆一端的第二固定架,所述第二固定架一端固定连接有第一固定块,所述第一固定块中间位置活动连接有第一连接杆,所述第一连接杆远离第一固定块一端活动连接有第一转动杆,所述第一转动杆远离第一连接杆一端活动连接有控制杆。

[0009] 优选的,所述底板表面固定连接有搅拌箱,所述第二固定架一端活动连接有第一固定架,所述第一固定架底部固定连接有底板,所述底板表面开设有固定孔。

[0010] 优选的,所述第一固定架中间位置活动连接有隔音板,所述隔音板一端固定连接有灯体,所述隔音板另一端固定连接有太阳能板。

[0011] 优选的,所述控制杆表面活动连接有第二转动杆,所述第二转动杆远离控制杆一端活动连接有第二连接杆,所述控制杆中间位置活动连接有凸头,所述凸头底部固定连接在第二固定架表面,所述第二转动杆远离控制杆一端活动连接有第二连接杆。

[0012] 优选的,所述第二连接杆远离第二转动杆一端活动连接有第三固定块,所述第三固定块顶部活动连接有第四固定块,所述第四固定块底部固定连接在第一固定架表面。

[0013] 优选的,所述第一固定架底部固定连接有第二固定块,所述第三固定块固定连接在第二固定架表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过人工顺旋转套杆,第一丝杆与第二丝杆相互靠近,缩短固定板与第二固定架之间的距离,逆时针旋转套杆,第一丝杆与第二丝杆相互远离,扩大固定板与第二固定架之间的距离,固定板表面活动连接有固定钉,通过固定钉插入地面对隔音屏障形成三角固定达到提高隔音屏障固定性能的目的;

[0016] 2、本实用新型同时通过向下转动控制杆,控制杆绕凸头旋转带动第二转动杆向上运动,第二转动杆7推动第二连接杆向上运动,使第二连接杆插入第四固定块内部达到拼接固定两个隔音屏障的目的,通过固定孔将隔音屏障固定在地面上,通过太阳能板吸收太阳能产生电量,在夜间将电量提供给灯体达到为来往车辆照明的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种高速公路隔音屏障整体结构示意图一;

[0018] 图2为本实用新型一种高速公路隔音屏障整体结构示意图二;

[0019] 图3为本实用新型一种高速公路隔音屏障整体结构正视图;

[0020] 图4为本实用新型一种高速公路隔音屏障整体结构侧视图。

[0021] 图中:1、底板;2、固定孔;3、第一连接杆;4、第一固定块;5、第二固定块;6、第一转动杆;7、第二转动杆;8、控制杆;9、第二连接杆;10、第三固定块;11、灯体;12、第一固定架;13、第二固定架;14、第四固定块;15、第一丝杆;16、套杆;17、固定钉;18、第二丝杆;19、固定板;20、隔音板;21、太阳能板;22、凸头。

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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种高速公路隔音屏障,包括:

[0024] 固定组件,固定组件包括固定板19,固定板19中间位置活动连接有第二丝杆18,第二丝杆18远离固定板19一端固定连接有套杆16,套杆16内壁远离第二丝杆18一端活动连接有第一丝杆15,固定板19表面活动连接有固定钉17,通过人工顺旋转套杆16,第一丝杆15与第二丝杆18相互靠近,缩短固定板19与第二固定架13之间的距离,逆时针旋转套杆16,第一丝杆15与第二丝杆18相互远离,扩大固定板19与第二固定架13之间的距离,固定板19表面活动连接有固定钉17,通过固定钉17插入地面对隔音屏障形成三角固定达到提高隔音屏障固定性能的目的;

[0025] 拼接组件,拼接组件包括活动连接在第一丝杆15一端的第二固定架13,第二固定架13一端固定连接有第一固定块4,第一固定块4中间位置活动连接有第一连接杆3,第一连

接杆3远离第一固定块4一端活动连接有第一转动杆6,第一转动杆6远离第一连接杆3一端活动连接有控制杆8,通过向上转动控制杆8,控制杆8围绕凸头22旋转,使控制杆8拉动第一转动杆6向上运动,第一转动杆6带动第一连接杆3向上移动,使第一连接杆3插入第二固定块5中的部分脱离出来达到拆开两个隔音屏障,便于更换的目的。

[0026] 如图1、图2、图3、图4所示,第二固定架13一端活动连接有第一固定架12,第一固定架12底部固定连接有底板1,底板1表面开设有固定孔2,第一固定架12中间位置活动连接有隔音板20,隔音板20一端固定连接有灯体11,隔音板20另一端固定连接有太阳能板21,控制杆8表面活动连接有第二转动杆7,所述控制杆8中间位置活动连接有凸头22,所述凸头22底部固定连接在第二固定架13表面,所述第二转动杆7远离控制杆8一端活动连接有第二连接杆9,第二连接杆9远离第二转动杆7一端活动连接有第三固定块10,第三固定块10顶部活动连接有第四固定块14,第四固定块14底部固定连接在第一固定架12表面,第一固定架12底部固定连接有第二固定块5,第三固定块10固定连接在第二固定架13表面,通过向下转动控制杆8,使控制杆8围绕凸头22旋转,控制杆8带动第二转动杆7向上运动,第二转动杆7推动第二连接杆9向上运动,使第二连接杆9插入第四固定块14内部达到拼接固定两个隔音屏障的目的,通过固定孔2将隔音屏障固定在地面上,通过太阳能板21吸收太阳能产生电量,在夜间将电量提供给灯体11达到为来往车辆照明的目的。

[0027] 工作原理:本实用新型通过人工顺旋转套杆16,第一丝杆15与第二丝杆18相互靠近,缩短固定板19与第二固定架13之间的距离,逆时针旋转套杆16,第一丝杆15与第二丝杆18相互远离,扩大固定板19与第二固定架13之间的距离,固定板19表面活动连接有固定钉17,通过固定钉17插入地面对隔音屏障形成三角固定达到提高隔音屏障固定性能的目的,同时通过向上转动控制杆8,控制杆8围绕凸头22旋转,使控制杆8拉动第一转动杆6向上运动,第一转动杆6带动第一连接杆3向上移动,使第一连接杆3插入第二固定块5中的部分脱离出来达到拆开两个隔音屏障,便于更换的目的,通过向下转动控制杆8,使控制杆8围绕凸头22旋转,控制杆8带动第二转动杆7向上运动,第二转动杆7推动第二连接杆9向上运动,使第二连接杆9插入第四固定块14内部达到拼接固定两个隔音屏障的目的,通过固定孔2将隔音屏障固定在地面上,通过太阳能板21吸收太阳能产生电量,在夜间将电量提供给灯体11达到为来往车辆照明的目的。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

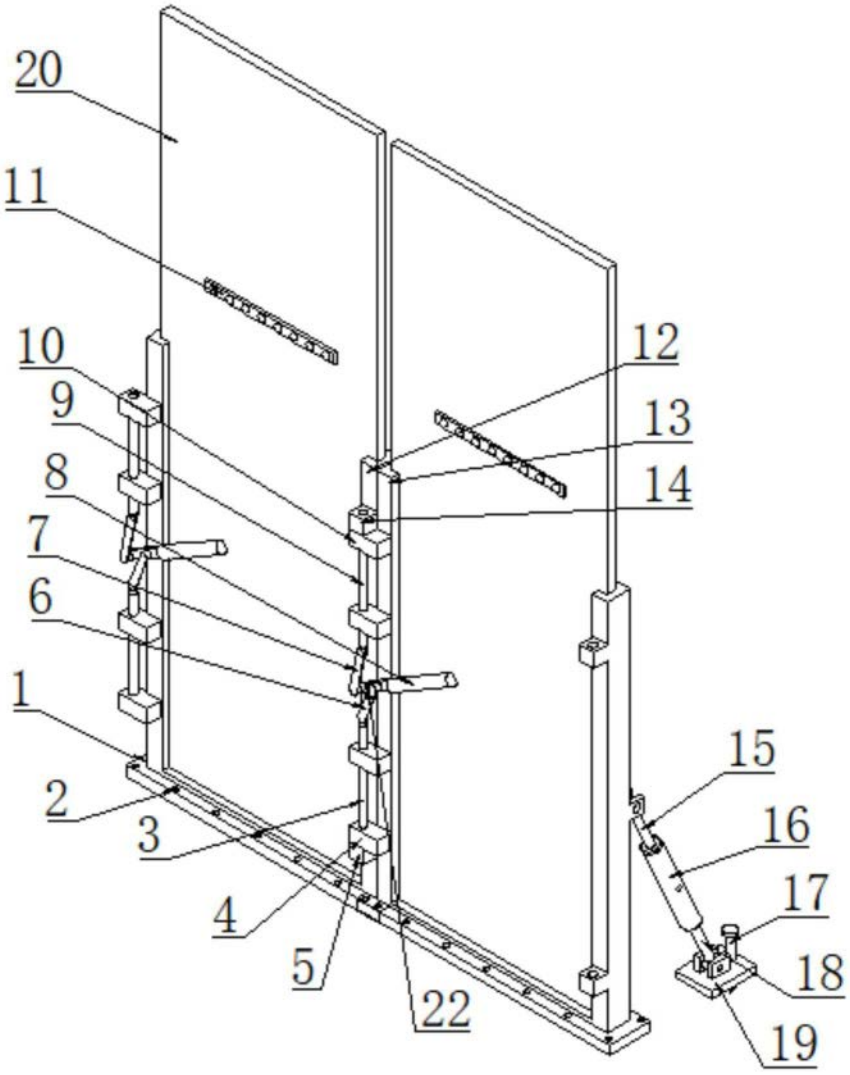


图1

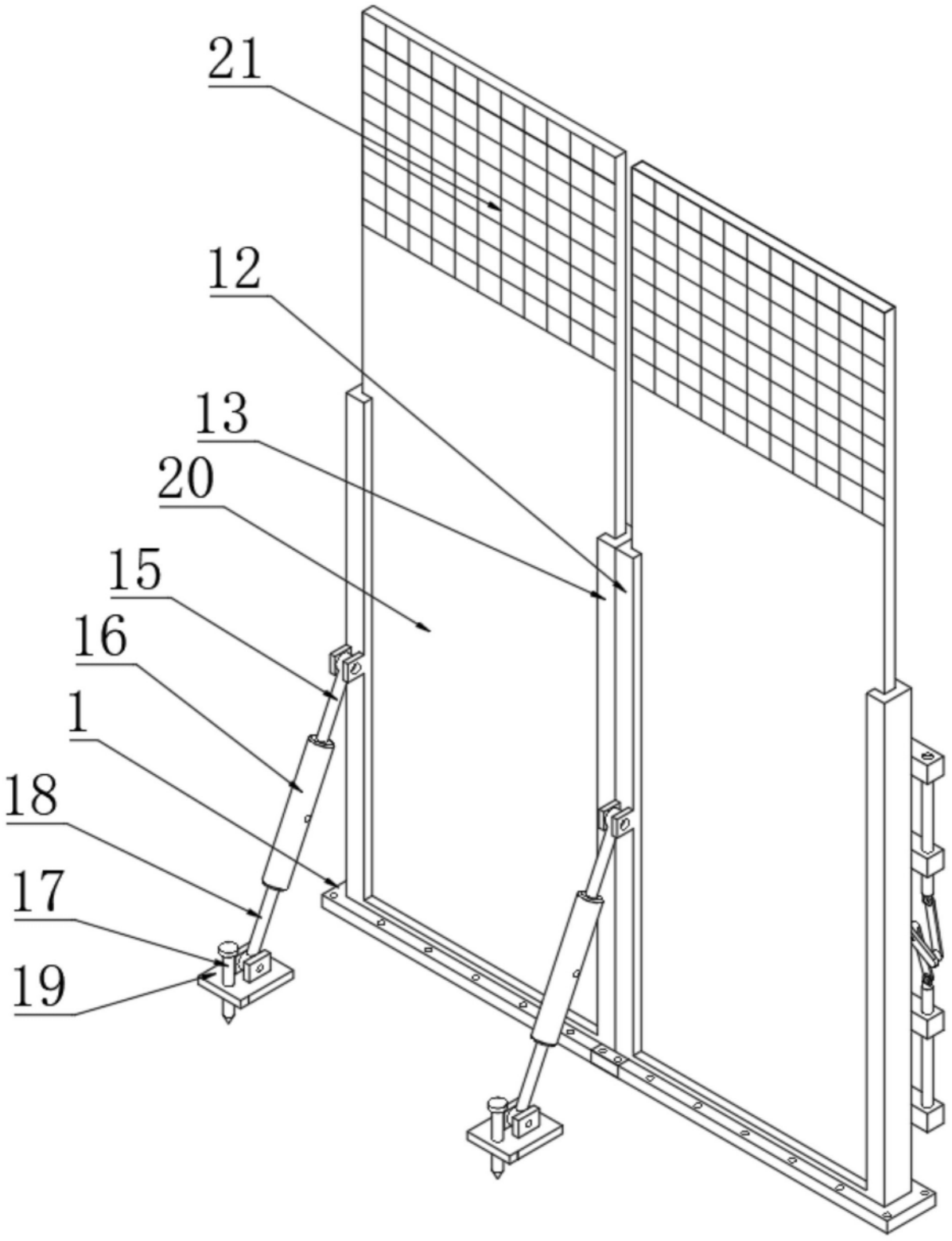


图2

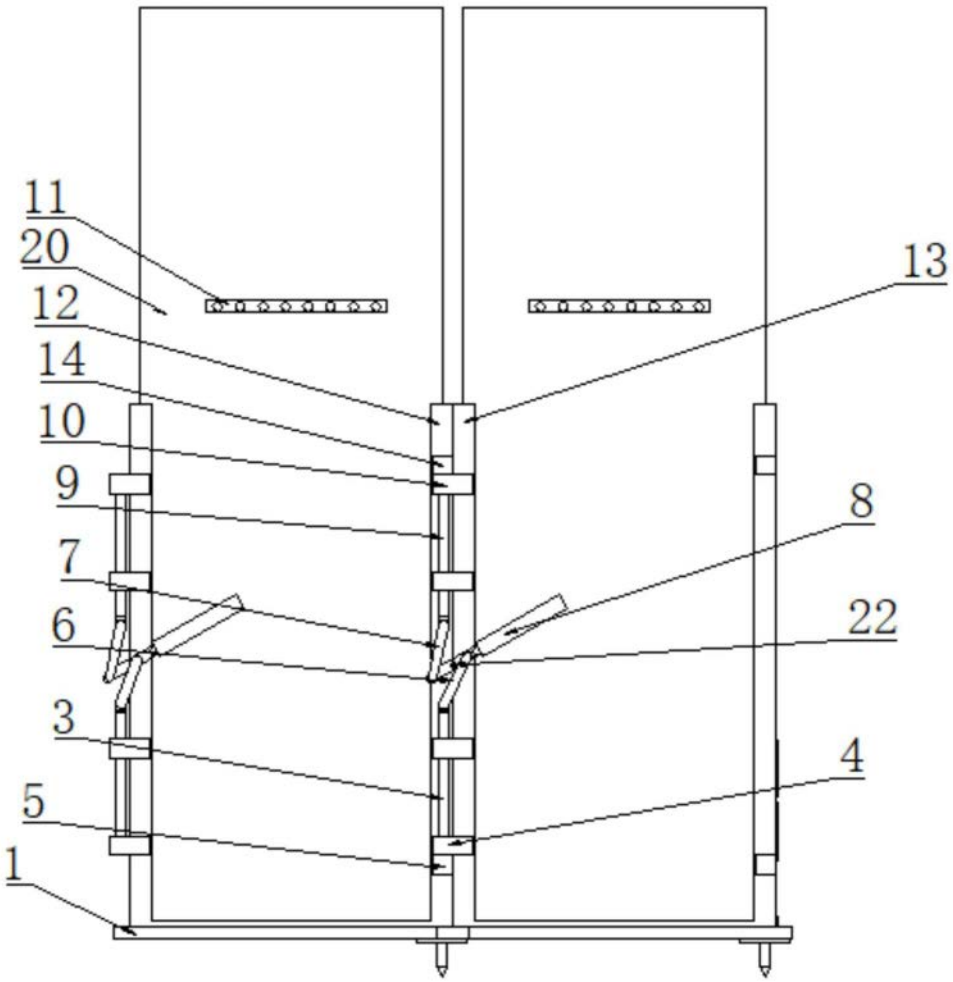


图3

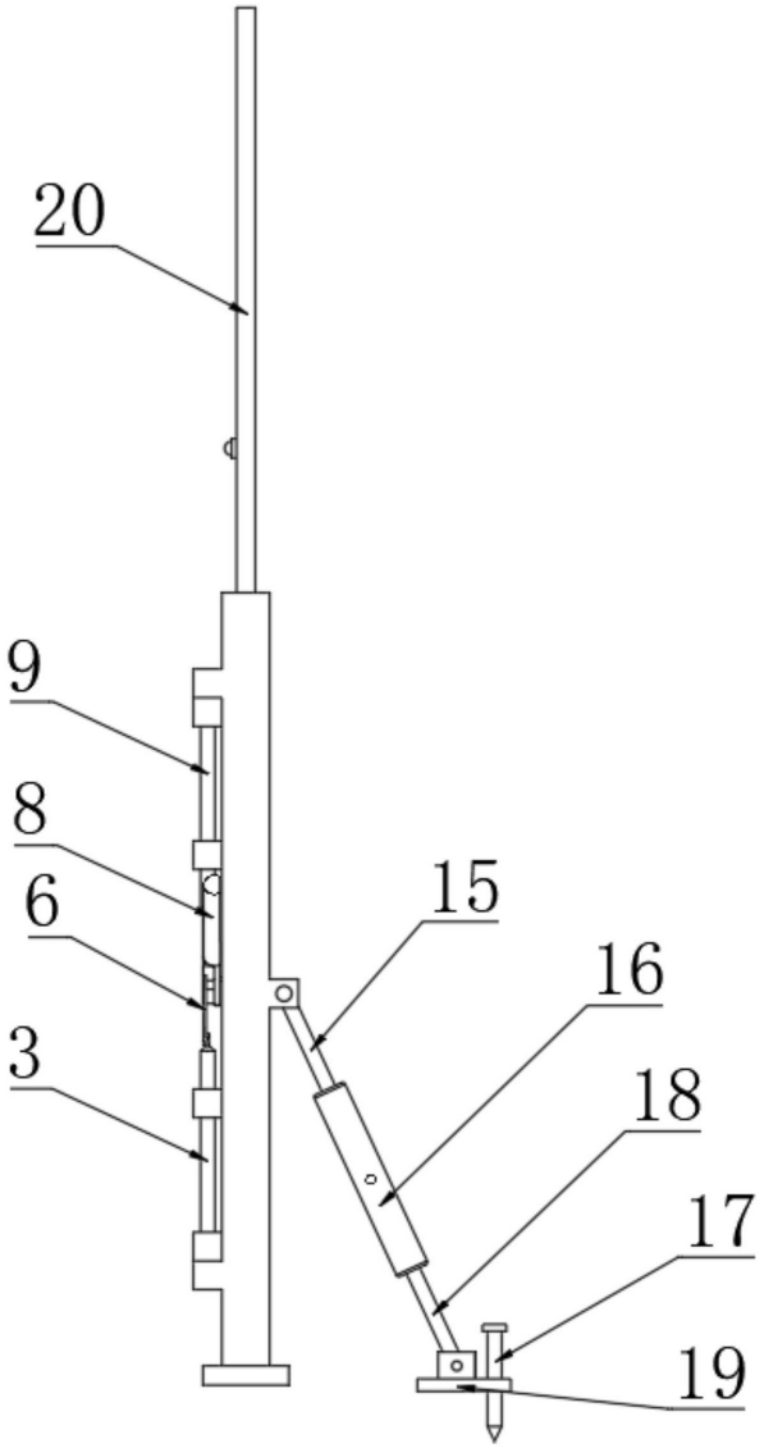


图4