(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222614018 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202420665308.7

(22)申请日 2024.04.02

(73)专利权人 广州众粤市政园林设计工程有限公司
地址 510000 广东省广州市荔湾区茶滘路49号202房

(72)发明人 叶志坤 陈蔼欣 蒋廉芳

(74)专利代理机构 广东海融科创知识产权代理事务所(普通合伙) 44377
专利代理师 莫荣津

(51)Int.Cl.
E01F 15/02(2006.01)
E01F 15/00(2006.01)

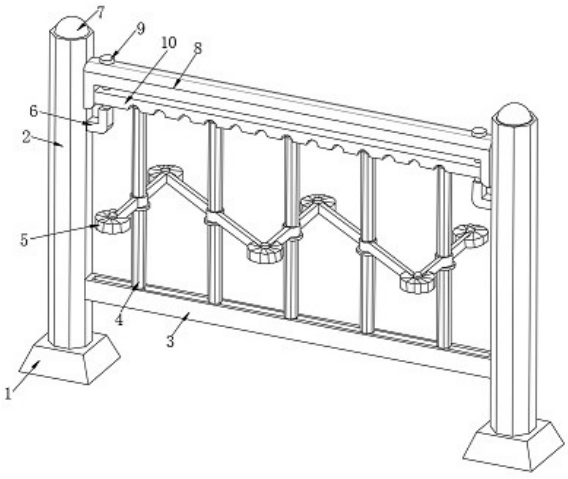
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政道路用组装式隔离栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政道路用组装式隔离栏,包括两个底柱,两个所述底柱的顶部外壁均设有支柱,还包括:两个所述支柱之间设有底板和顶板,所述底板和所述顶板之间设有五个等距离分布的分隔栏,所述分隔栏的外壁设有缓冲机构和安装板,所述缓冲机构包括五个连接套,其中三个所述连接套的圆周外壁设有两个第一连接杆。本实用新型公开的市政道路用组装式隔离栏具有简化了隔离栏的组装流程,提高组装或者拆卸效率,能够根据实际需要调节分隔栏之间的距离,在一定程度上有效减少车辆发生事故以及分隔栏损坏的可能性效果。



CN 222614018 U

1.一种市政道路用组装式隔离栏,包括两个底柱(1),两个所述底柱(1)的顶部外壁均设有支柱(2),其特征在于,还包括:

两个所述支柱(2)之间设有底板(3)和顶板(8),所述底板(3)和所述顶板(8)之间设有五个等距离分布的分隔栏(4),所述分隔栏(4)的外壁设有缓冲机构和安装板(13),所述缓冲机构包括五个连接套(14),其中三个所述连接套(14)的圆周外壁设有两个第一连接杆(15),其中两个所述连接套(14)的圆周外壁设有两个第二连接杆(16),相邻所述第一连接杆(15)的一端与所述第二连接杆(16)的一端相铰接,所述第一连接杆(15)与所述第二连接杆(16)的一侧外壁通过铰链连接有若干个缓冲板(5);第一限位机构:位于所述顶板(8)的相对一侧外壁;

第二限位机构:位于两个所述支柱(2)的相对一侧外壁。

2.根据权利要求1所述的一种市政道路用组装式隔离栏,其特征在于,所述第一连接杆(15)的长度小于所述第二连接杆(16)的长度,四个所述第一连接杆(15)与两个所述第二连接杆(16)之间组成“N”形结构。

3.根据权利要求2所述的一种市政道路用组装式隔离栏,其特征在于,所述缓冲板(5)为扇形结构。

4.根据权利要求1所述的一种市政道路用组装式隔离栏,其特征在于,所述第一限位机构包括限位板(10),所述限位板(10)的底部外壁开设有若干个等距离分布的限位槽,所述分隔栏(4)的顶端设有弧形凸块(11),所述弧形凸块(11)与所述限位槽相适配,所述底板(3)的顶部外壁开设有滑槽,所述分隔栏(4)的底端设有滑块(12),所述滑块(12)滑动连接于所述滑槽的内壁。

5.根据权利要求4所述的一种市政道路用组装式隔离栏,其特征在于,所述第二限位机构包括两个限位柱(9),所述顶板(8)的相对一侧外壁均开设有安装槽,所述限位板(10)滑动连接于所述安装槽的内壁,所述限位板(10)的底部外壁靠近两侧位置设有两个安装柱,两个所述支柱(2)的相对一侧外壁均设有限位块(6),所述限位块(6)的顶部外壁开设有连接槽,所述限位柱(9)贯穿于所述顶板(8)的顶部外壁,所述限位柱(9)通过螺纹连接于所述顶板(8)的内部,且所述限位柱(9)的一端抵接于所述限位板(10)的顶部外壁,所述安装柱插接于所述连接槽的内壁。

6.根据权利要求5所述的一种市政道路用组装式隔离栏,其特征在于,所述限位块(6)为“L”形结构。

7.根据权利要求1所述的一种市政道路用组装式隔离栏,其特征在于,所述支柱(2)的顶部外壁设有指示灯(7),所述支柱(2)的外壁为八边形结构。

一种市政道路用组装式隔离栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路隔离栏技术领域,尤其涉及一种市政道路用组装式隔离栏。

背景技术

[0002] 市政道路用组装式隔离栏也被称为城市交通镀锌喷塑钢护栏或市政公路隔离护栏,是城市道路交通中的重要设施之一。它的主要作用在于分隔对向车道,减少交通事故的发生,并提高道路安全性。

[0003] 申请号为202121210273.0的专利文件公开了一种市政道路防护隔离栏,包括支柱、栏体、缓冲垫和强力弹簧,所述支柱之间设置有所述栏体,所述栏体两侧壁上均设置有所述缓冲垫,所述栏体顶端之间设置有所述强力弹簧。

[0004] 但是传统的市政道路用组装式隔离栏多采用固定式的柱状结构,导致隔离栏在受到意外撞击时容易发生变形损坏,大大降低隔离栏使用寿命,并且当隔离栏中的某个部分损坏或需要更换,可能会涉及到复杂的拆卸和重新安装过程,这不仅增加了维修的难度和成本,还可能影响到整个隔离栏的使用效果和安全性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种市政道路用组装式隔离栏,旨在解决传统的市政道路用组装式隔离栏多采用固定式的柱状结构,导致隔离栏在受到意外撞击时容易发生变形损坏,大大降低隔离栏使用寿命,并且当隔离栏中的某个部分损坏或需要更换,可能会涉及到复杂的拆卸和重新安装过程,这不仅增加了维修的难度和成本,还可能影响到整个隔离栏的使用效果和安全性的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种市政道路用组装式隔离栏,包括两个底柱,两个所述底柱的顶部外壁均设有支柱,还包括:

[0008] 两个所述支柱之间设有底板和顶板,所述底板和所述顶板之间设有五个等距离分布的分隔栏,所述分隔栏的外壁设有缓冲机构和安装板,所述缓冲机构包括五个连接套,其中三个所述连接套的圆周外壁设有两个第一连接杆,其中两个所述连接套的圆周外壁设有两个第二连接杆,相邻所述第一连接杆的一端与所述第二连接杆的一端相铰接,所述第一连接杆与所述第二连接杆的一侧外壁通过铰链连接有若干个缓冲板;

[0009] 第一限位机构:位于所述顶板的相对一侧外壁;

[0010] 第二限位机构:位于两个所述支柱的相对一侧外壁。

[0011] 采用上述技术方案,能够一定程度上降低隔离栏的难度和维修成本,具体而言,当需要对隔离栏进行组装或者快速拆卸时,先将底柱安装在市政道路上,再将连接套套接在安装板上,然后通过第一限位机构将分隔栏的顶端和低端分别对应在底板和顶板之间,根据实际需要设置相邻两个分隔栏之间的距离,此时第一连接杆和第二连接杆之间的夹角也会随之变化,完成对分隔栏的放置后,转动第二限位机构,从而使得第一限位机构与分隔栏

抵接进而完成对分隔栏的安装,设置的缓冲板可以起到一定的缓冲作用,防止直接撞击分隔栏的表面,从而对分隔栏造成损坏,如果分隔栏遭到损坏,可以直接先反方向转动第二限位机构,使得第一限位机构远离分隔栏,则可以将分隔栏从底板和顶板之间拆卸下来进行更换,简单方便,无需对整个隔离栏进行更换,本装置简化了隔离栏的组装流程,提高组装或者拆卸效率,能够根据实际需要调节分隔栏之间的距离,在一定程度上有效减少车辆发生事故以及分隔栏损坏的可能性。

[0012] 在一个优选的方案中,所述第一连接杆的长度小于所述第二连接杆的长度,四个所述第一连接杆与两个所述第二连接杆之间组成“N”形结构,这样设置便于在调节相邻两个分隔栏之间距离的同时改变第一连接杆和第二连接杆之间的夹角,与缓冲板配合使用,减少事故发生的危害。

[0013] 在一个优选的方案中,所述第二限位机构包括两个限位柱,所述顶板的相对一侧外壁均开设有安装槽,所述限位板滑动连接于所述安装槽的内壁,所述限位板的底部外壁靠近两侧位置设有两个安装柱,两个所述支柱的相对一侧外壁均设有限位块,所述限位块的顶部外壁开设有连接槽,所述限位柱贯穿于所述顶板的顶部外壁通过螺纹连接于所述顶板的内部,且所述限位柱的一端抵接于所述限位板的顶部外壁,所述安装柱插接于所述连接槽的内壁。

[0014] 使用时,先转动限位柱,限位柱在顶板的内部转动同时向下移动,然后限位柱推动限位板在安装槽内向下移动并且限位柱的底端抵在限位板的顶部表面,从而实现对限位板的限位,此时安装柱插入对应的连接槽内,进而实现对分隔栏的顶部和底部进行限位。

[0015] 由上可知,一种市政道路用组装式隔离栏,包括两个底柱,两个所述底柱的顶部外壁均设有支柱,还包括:

[0016] 两个所述支柱之间设有底板和顶板,所述底板和所述顶板之间设有五个等距离分布的分隔栏,所述分隔栏的外壁设有缓冲机构和安装板,所述缓冲机构包括五个连接套,其中三个所述连接套的圆周外壁设有两个第一连接杆,其中两个所述连接套的圆周外壁设有两个第二连接杆,相邻所述第一连接杆的一端与所述第二连接杆的一端相铰接,所述第一连接杆与所述第二连接杆的一侧外壁通过铰链连接有若干个缓冲板;

[0017] 第一限位机构:位于所述顶板的相对一侧外壁;

[0018] 第二限位机构:位于两个所述支柱的相对一侧外壁。本实用新型提供的市政道路用组装式隔离栏具有简化了隔离栏的组装流程,提高组装或者拆卸效率,能够根据实际需要调节分隔栏之间的距离,在一定程度上有效减少车辆发生事故以及分隔栏损坏的可能性的技术效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种市政道路用组装式隔离栏的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型提出的一种市政道路用组装式隔离栏的第一限位机构结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型提出的一种市政道路用组装式隔离栏的第二限位机构结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型提出的一种市政道路用组装式隔离栏的缓冲机构结构示意图。

[0023] 附图中:1、底柱;2、支柱;3、底板;4、分隔栏;5、缓冲板;6、限位块;7、指示灯;8、顶板;9、限位柱;10、限位板;11、弧形凸块;12、滑块;13、安装板;14、连接套;15、第一连接杆;16、第二连接杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 本实用新型公开的一种市政道路用组装式隔离栏主要应用于传统的市政道路用组装式隔离栏多采用固定式的柱状结构,导致隔离栏在受到意外撞击时容易发生变形损坏,大大降低隔离栏使用寿命,并且当隔离栏中的某个部分损坏或需要更换,可能会涉及到复杂的拆卸和重新安装过程,这不仅增加了维修的难度和成本,还可能影响到整个隔离栏的使用效果和安全性的场景。

[0026] 参照图1、图2、图3和图4,一种市政道路用组装式隔离栏,包括两个底柱1,两个底柱1的顶部外壁均设有支柱2,还包括:

[0027] 两个支柱2之间设有底板3和顶板8,底板3和顶板8之间设有五个等距离分布的分隔栏4,分隔栏4的外壁设有缓冲机构和安装板13,缓冲机构包括五个连接套14,其中三个连接套14的圆周外壁设有两个第一连接杆15,其中两个连接套14的圆周外壁设有两个第二连接杆16,相邻第一连接杆15的一端与第二连接杆16的一端相铰接,第一连接杆15与第二连接杆16的一侧外壁通过铰链连接有若干个缓冲板5;

[0028] 第一限位机构:位于顶板8的相对一侧外壁;

[0029] 第二限位机构:位于两个支柱2的相对一侧外壁。

[0030] 其中,第一连接杆15的长度小于第二连接杆16的长度,四个第一连接杆15与两个第二连接杆16之间组成“N”形结构,这样设置便于在调节相邻两个分隔栏4之间距离的同时改变第一连接杆15和第二连接杆16之间的夹角,与缓冲板5配合使用,减少事故发生的危害,当第一连接杆15和第二连接杆16之间的夹角过大或者过小时,连接套14在安装板13上小幅度转动。

[0031] 在具体使用过程中,缓冲板5为扇形结构,缓冲板5可以采用橡胶材质,具有一定的弹性且使用寿命较长不易损坏,扇形结构的缓冲板5便于增大与其他物体的表面接触面积,发生撞击时起到一定的缓冲作用,同时对分隔栏4起到一定的保护作用,与传统分隔栏4被撞击损坏后经常需要拆卸更换相比,减少分隔栏4拆卸更换的次数,提高使用的安全性。

[0032] 其中,支柱2的顶部外壁设有指示灯7,支柱2的外壁为八边形结构,这样设置便于支柱2在承受压力和侧向力时,能够更好地分散力量,减少应力集中,从而增强隔离栏整体结构的稳定性,设置的指示灯7便于夜晚或者出行大雾等天气时提供照明作用,减少道路安全事故的发生。

[0033] 具体地,当需要对隔离栏进行组装或者快速拆卸时,先将底柱1安装在市政道路

上,再将连接套14套接在安装板13上,然后通过第一限位机构将分隔栏4的顶端和低端分别对应在底板3和顶板8之间,根据实际需要设置相邻两个分隔栏4之间的距离,此时第一连接杆15和第二连接杆16之间的夹角也会随之变化,完成对分隔栏4的放置后,转动第二限位机构,从而使得第一限位机构与分隔栏4抵接,进而完成对分隔栏4的安装,在对分隔栏4安装时可以根据实际情况合理分配分隔栏4安装的数量,以防一些宠物通过两个分隔栏4之间的间距穿过隔离栏,在隔离栏使用期间分隔栏4可能会受到车辆或者其他物体碰撞,设置的缓冲板5可以起到一定的缓冲作用,防止直接撞击分隔栏4的表面,从而对分隔栏4造成损坏,如果分隔栏4遭到损坏,可以直接先反方向转动第二限位机构,使得第一限位机构远离分隔栏4,则可以将分隔栏4从底板3和顶板8之间拆卸下来进行更换,简单方便,无需对整个隔离栏进行更换,本装置简化了隔离栏的组装流程,提高组装或者拆卸效率,能够根据实际需要调节分隔栏4之间的距离,在一定程度上有效减少车辆发生事故以及分隔栏4损坏的可能性。

[0034] 参照图1和图2,在一个优选的实施方式中,第一限位机构包括限位板10,限位板10的底部外壁开设有若干个等距离分布的限位槽,分隔栏4的顶端设有弧形凸块11,弧形凸块11与限位槽相适配,底板3的顶部外壁开设有滑槽,分隔栏4的底端设有滑块12,滑块12滑动连接于滑槽的内壁。

[0035] 具体地,通过滑块12、弧形凸块11和限位槽的配合使用不但可以调节多个分隔栏4之间的安装间距,使得可以根据实际情况调整分隔栏4安装时的密集度,而且便于将分隔栏4从支柱2和顶板8之间拆卸下来,则在分隔栏4损坏时,便于对损坏的分隔栏4进行更换,无需对整个隔离栏进行更换。

[0036] 参照图1和图3,在一个优选的实施方式中,第二限位机构包括两个限位柱9,顶板8的相对一侧外壁均开设有安装槽,限位板10滑动连接于安装槽的内壁,限位板10的底部外壁靠近两侧位置设有两个安装柱,两个支柱2的相对一侧外壁均设有限位块6,限位块6的顶部外壁开设有连接槽,限位柱9贯穿于顶板8的顶部外壁,限位柱9通过螺纹连接于顶板8的内部,且限位柱9的一端抵接于限位板10的顶部外壁,安装柱插接于连接槽的内壁。

[0037] 其中,限位块6为“L”形结构,限位块6的短边与支柱2连接,限位块6的长边竖直朝上与安装柱配合连接使用,从而对分隔栏4的顶部进行限位。

[0038] 具体地,使用时,先转动限位柱9,限位柱9在顶板8的内部转动同时向下移动,然后限位柱9推动限位板10在安装槽内向下移动并且限位柱9的底端抵在限位板10的顶部表面,从而实现对限位板10的限位,此时安装柱插入对应的连接槽内,进而实现对分隔栏4的顶部和底部进行限位。

[0039] 工作原理:当需要对隔离栏进行组装或者快速拆卸时,先将底柱1安装在市政道路上,再将连接套14套接在安装板13上,然后通过第一限位机构将分隔栏4的顶端和低端分别对应在底板3和顶板8之间,根据实际需要设置相邻两个分隔栏4之间的距离,此时第一连接杆15和第二连接杆16之间的夹角也会随之变化,完成对分隔栏4的放置后,转动第二限位机构,从而使得第一限位机构与分隔栏4抵接进而完成对分隔栏4的安装,在对分隔栏4安装时可以根据实际情况合理分配分隔栏4安装的数量,以防一些宠物通过两个分隔栏4之间的间距穿过隔离栏,在隔离栏使用期间分隔栏4可能会受到车辆或者其他物体碰撞,设置的缓冲板5可以起到一定的缓冲作用,防止直接撞击分隔栏4的表面,从而对分隔栏4造成损坏,如

果分隔栏4遭到损坏,可以直接先反方向转动第二限位机构,使得第一限位机构远离分隔栏4,则可以将分隔栏4从底板3和顶板8之间拆卸下来进行更换,简单方便,无需对整个隔离栏进行更换。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

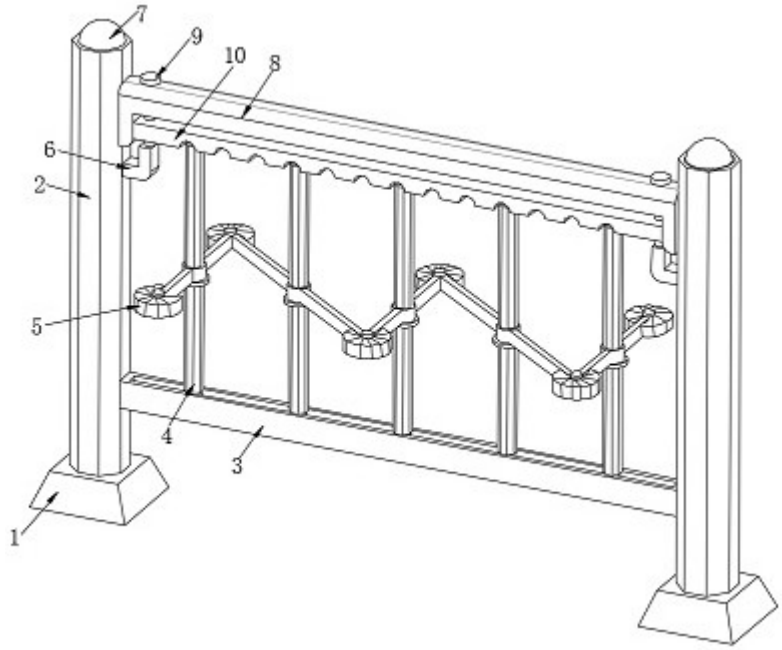


图 1

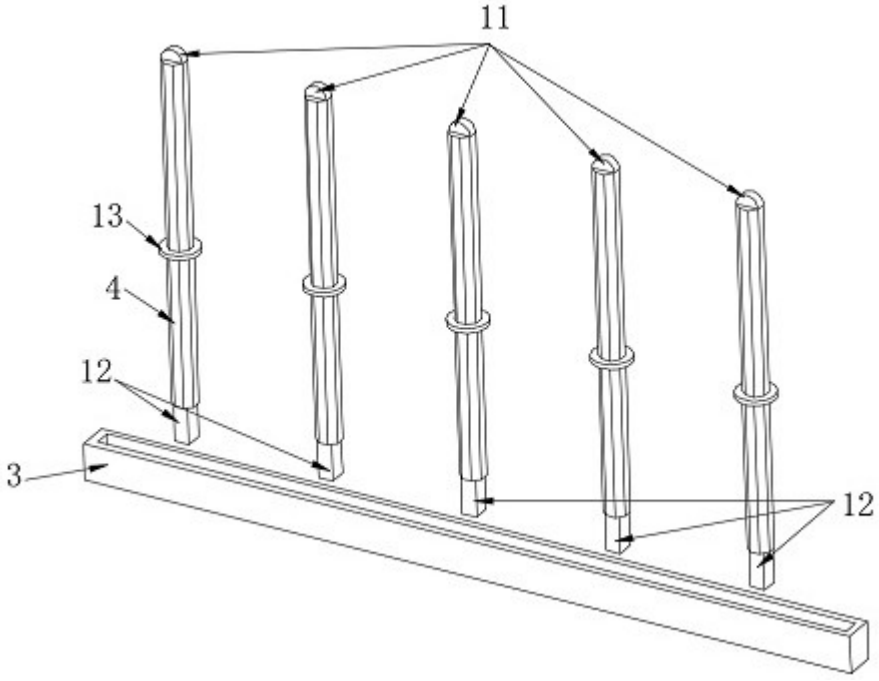


图 2

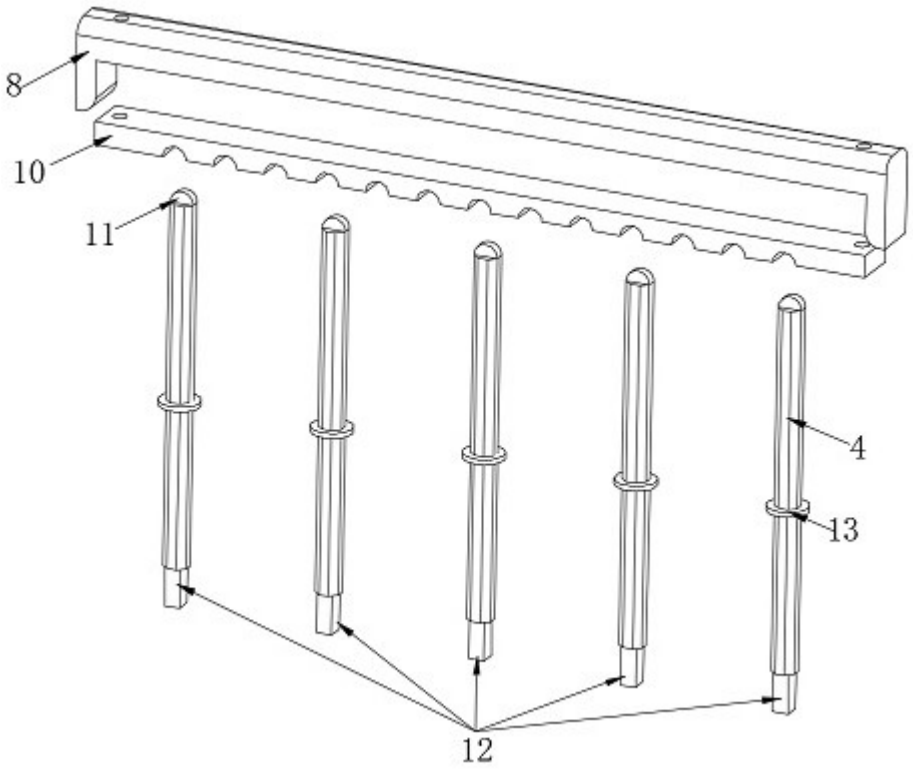


图 3

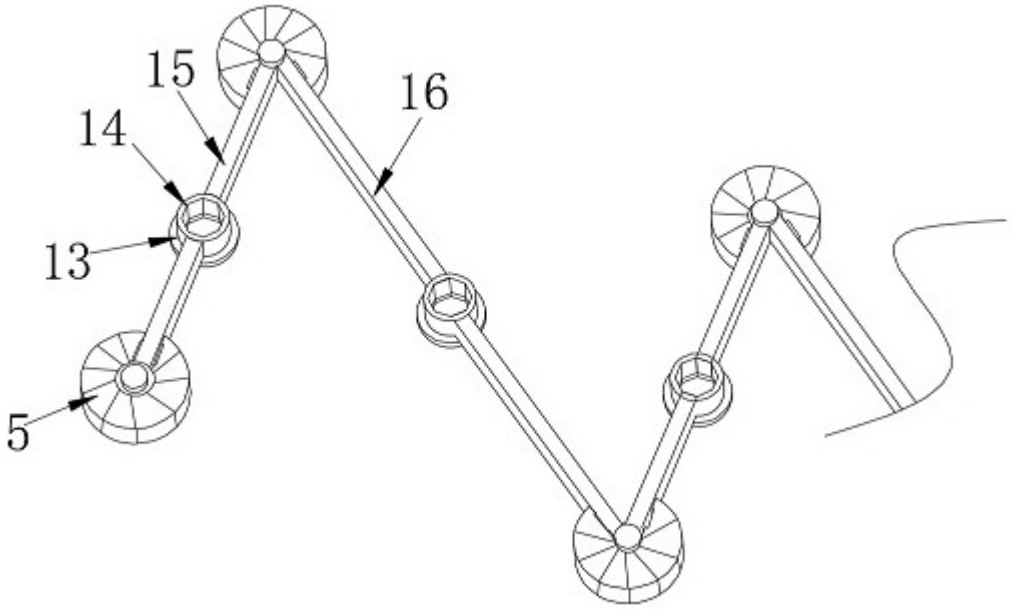


图 4