



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214943130 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120638773.8

(22) 申请日 2021.03.26

(73) 专利权人 重庆永昂实业有限公司

地址 400010 重庆市渝中区重庆村55号2单元16-2

(72) 发明人 陈小均

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

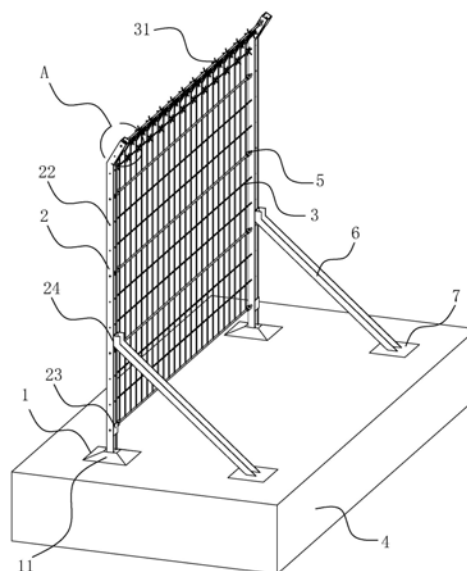
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政施工用可拆卸隔离栅

(57) 摘要

本申请涉及一种市政施工用可拆卸隔离栅，涉及隔离栅的技术领域，其包括立柱基础、立柱以及防护网，所述立柱的一端固定于立柱基础内部，所述立柱基础埋设于土层用于对立柱的固定，所述防护网可拆卸连接于立柱。本申请具有提高隔离栅的使用便捷性的效果。



1. 一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:包括立柱基础(1)、立柱(2)以及防护网(3),所述立柱(2)的一端固定于立柱基础(1)内部,所述立柱基础(1)埋设于土层(4)用于对立柱(2)的固定,所述防护网(3)可拆卸连接于立柱(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述立柱(2)上固定有连接板(24),所述连接板(24)上设置有利于立柱(2)支撑的斜撑(6),所述斜撑(6)的一端可拆卸连接于连接板(24),所述斜撑(6)的另一端埋设于土层(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述斜撑(6)靠近连接板(24)的一端设置有抵接部,所述抵接部沿连接板(24)的板面设置,所述抵接部通过螺栓固定于连接板(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述斜撑(6)远离连接板(24)的一端设置有斜撑基础(7),所述斜撑(6)固定于斜撑基础(7)内,所述斜撑基础(7)埋设于土层(4)用于对斜撑(6)的固定。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述立柱(2)的安装槽的槽口设置有多个加固件(23),所述加固件(23)的两端分别固定于安装槽的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述立柱(2)的沿长度方向设置有安装槽,所述安装槽的侧壁上设置有多个穿孔(22),部分所述穿孔(22)内穿设有调节螺栓(5),所述调节螺栓(5)的一端设置有固定环,所述固定环固定于防护网(3)的边沿,所述调节螺栓(5)远离防护网(3)的一端伸入安装槽的内部且螺纹连接有调节螺母(51),另一部分所述穿孔(22)用于防护网(3)的固定。

7. 根据权利要求6所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述固定环与调节螺母(51)之间设置有垫圈(52),所述垫圈(52)的边沿设置有延伸部,所述垫圈(52)的延伸部环绕螺母的外壁设置。

8. 根据权利要求1所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述立柱(2)远离立柱基础(1)的一端设置有防爬弯折部,所述防护网(3)靠近防爬弯折部的一端设置有铁刺(31)。

9. 根据权利要求1所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述立柱基础(1)靠近防护网(3)的一端设置防潮台(11),所述防潮台(11)伸出土层(4),所述防潮台(11)靠近防护网(3)的一侧的中部朝向边沿向下倾斜设置。

10. 根据权利要求1所述的一种市政施工用可拆卸隔离栅,其特征在于:所述立柱(2)固定于立柱(2)基体(1)内部的端部固定有横条钢(21),所述横条钢(21)的端部远离立柱(2)的中心轴线伸出立柱(2)表面。

一种市政施工用可拆卸隔离栅

技术领域

[0001] 本申请涉及隔离栅的技术领域,尤其是涉及一种市政施工用可拆卸隔离栅。

背景技术

[0002] 隔离栅是用于公路、铁路、飞机场、住宅小区等场合的一种护栏防护结构。

[0003] 相关技术见申请号为201820103928.6的中国使用新型专利公开了一种新型公路隔离栅,包括底座、底板、照明灯、传送带、太阳能电池板和卡环,所述底座的上方设置有第一竖杆,且第一竖杆的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,且滑块固定于卡块的上方,所述底板固定于第一竖杆的左侧,且第一竖杆的表面安装有照明灯,所述第一竖杆的内部设置有第一转轴,且第一转轴的上方固定有栏板,所述栏板的上方固定有第二转轴,所述第二转轴的上方设置有第三转轴,且第三转轴的上方设置有固定转轴,所述传送带设置于第三转轴的表面。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:该隔离栅使用过程中意外受损后不便维修和更换。

实用新型内容

[0005] 为了提高隔离栅的使用便捷性,本申请提供一种市政施工用可拆卸隔离栅。

[0006] 本申请提供的一种市政施工用可拆卸隔离栅采用如下的技术方案:

[0007] 一种市政施工用可拆卸隔离栅,包括立柱基础、立柱以及防护网,所述立柱的一端固定于立柱基础内部,所述立柱基础埋设于土层用于对立柱的固定,所述防护网可拆卸连接于立柱。

[0008] 通过采用上述技术方案,隔离栅是由多个可拆卸的零件组合形成的,当隔离栅的受损时,工作人员可以根据不同的受损部位进行拆换,从而提高了本申请的使用便捷性。

[0009] 可选的,所述立柱上固定有连接板,所述连接板上设置有用于立柱支撑的斜撑,所述斜撑的一端可拆卸连接于连接板,所述斜撑的另一端埋设于土层。

[0010] 通过采用上述技术方案,连接板配合斜撑对立柱进行支撑,提高了立柱的安装稳定性。

[0011] 可选的,所述斜撑靠近连接板的一端设置有抵接部,所述抵接部沿连接板的板面设置,所述抵接部通过螺栓固定于连接板。

[0012] 通过采用上述技术方案,抵接部增加了斜撑于连接板之间的接触面积,使斜撑能够抵接得更加稳定。

[0013] 可选的,所述斜撑远离连接板的一端设置有斜撑基础,所述斜撑固定于斜撑基础内,所述斜撑基础埋设于土层用于对斜撑的固定。

[0014] 通过采用上述技术方案,当斜撑对立柱进行支撑时,斜撑基础增加可斜撑与土层之间的接触面积,减小了斜撑发生移动的几率,提高斜撑的支撑效果。

[0015] 可选的,所述立柱的安装槽的槽口设置有多多个加固件,所述加固件的两端分别固

定于安装槽的两侧。

[0016] 通过采用上述技术方案,在方便安装的前提下,加固件提高了立柱的结构强度,减小了立柱发生变形和损坏的几率。

[0017] 可选的,所述立柱的沿长度方向设置有安装槽,所述安装槽的侧壁上设置有多个穿孔,部分所述穿孔内穿设有调节螺栓,所述调节螺栓的一端设置有固定环,所述固定环固定于防护网的边沿,所述调节螺栓远离防护网的一端伸入安装槽的内部且螺纹连接有调节螺母,另一部分所述穿孔用于防护网的固定。

[0018] 通过采用上述技术方案,防护网安装时,先使用调节螺栓配合调节螺母对防护网的张弛程度进行调节,然后将防护网的边沿再固定于安装槽上的其它穿孔内,提高了防护网的安装稳定性。

[0019] 可选的,所述固定环与调节螺母之间设置有垫圈,所述垫圈的边沿设置有延伸部,所述垫圈的延伸部环绕螺母的外壁设置。

[0020] 通过采用上述技术方案,在不使用工具的情况下,垫圈的延伸部将调节螺母的包裹,使得人手不易伸入垫圈的延伸部与调节螺母的连接缝隙,使调节螺母不易被转动,从而起到一定的防盗作用,减小调节螺母松动导致防护网脱离立柱和人为破坏的几率。

[0021] 可选的,所述立柱远离立柱基础的一端设置有防爬弯折部,所述防护网靠近防爬弯折部的一端设置有铁刺。

[0022] 通过采用上述技术方案,将防爬弯折部靠近隔离栅的外侧安装,有人在防护网上攀爬时,防护网的上部的防爬弯折部悬空,人手在抓住上部后,脚部会悬空没有着力点,从而提高了攀爬难度,同时,防护网靠近防爬弯折部的一端设置有铁刺,若果人手抓住铁刺就会划伤,从而对隔离栅起到一定的保护作用,减小隔离栅损坏的几率。

[0023] 可选的,所述立柱基础靠近防护网的一端设置防潮台,所述防潮台伸出土层,所述防潮台靠近防护网的一侧的中部朝向边沿向下倾斜设置。

[0024] 通过采用上述技术方案,雨水可沿防潮台的中部向边沿流动,减小立柱泡水受潮的几率,从而减小立柱受损的几率。

[0025] 可选的,所述立柱固定于立柱基体内部的端部固定有横条钢,所述横条钢的端部远离立柱的中心轴线伸出立柱表面。

[0026] 通过采用上述技术方案,横条钢可以减小立柱脱离立柱基体的几率,提高了立柱的安装稳定性,减小了隔离栅损坏的几率,从而提高隔离栅损坏的使用效果。

[0027] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0028] 1. 隔离栅是由多个可拆卸的零件组合形成的,当隔离栅的受损时,工作人员可以根据不同的受损部位进行拆换,从而提高了本申请的使用便捷性;

[0029] 2. 斜撑的抵接部与连接板通过螺栓固定,一方面斜撑提高了立柱的安装稳定性,另一方面可拆卸的斜撑提高了斜撑的使用便捷性;

[0030] 3. 调节螺栓配合调节螺母,提高了防护网的安装稳定性,提高了防护网的使用效果。

附图说明

[0031] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0032] 图2是本申请实施例纵向截面的剖视图。

[0033] 图3是图1中A部的放大图。

[0034] 图4是图2中B部的放大图。

[0035] 附图标记说明:1、立柱基体;11、防潮台;2、立柱;21、横条钢;22、穿孔;23、加固件;24、连接板;3、防护网;31、铁刺;4、土层;5、调节螺栓;51、调节螺母;52、垫圈;6、斜撑;7、斜撑基体。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0037] 本申请实施例公开一种市政施工用可拆卸隔离栅。参照图1,一种市政施工用可拆卸隔离栅包括立柱2基础、立柱2以及防护网3,其中立柱2基础安装于土层4内部,立柱2固定安装于立柱2基础内,防护网3可拆卸安装于立柱2上。

[0038] 参照图1和图2,立柱2基础是由混凝土浇注到立柱2基础的模具中固化形成的,立柱2是由矩形板多处翻折形成,矩形板宽度方向的两端朝向矩形板的同一板面90度翻折后再朝向矩形板的中部90度翻折,使矩形板宽度方向的两端相对,成型后的立柱2呈条形结构的安装槽,立柱2的安装槽便于在立柱2安装和拆卸其它附属结构;立柱2的一端在立柱2基础成型时嵌设于立柱2基础的内部,且立柱2位于立柱2基础的中部,待立柱2基础固化后立柱2与立柱2基础一体成型;为了提高立柱2与立柱2基础之间的连接稳定性,在立柱2用于嵌设立柱2基础内的一端焊接固定有横条钢21,横条钢21的长度方向与立柱2的长度方向相互垂直,且其长度方向的两端伸出立柱2的侧壁。

[0039] 防护网3是由多根铁丝相互焊接形成的网状结构,防护网3成型后多根铁丝的端部伸出防护网3,多根铁丝的端部用于将防护网3固定于立柱2上。

[0040] 立柱2为多个,多个立柱2以适配于防护网3的长度距离排布设置,多个立柱2的安装槽的开口朝向一致,在两相邻立柱2相对的侧壁上沿立柱2的长度方向均匀设置有多个穿孔22;使用时,将防护网3的铁丝端部伸入穿孔22内后弯折,使得铁丝的端部不易脱离立柱2,从而实现防护网3的安装。

[0041] 参照图1和图3,为了提高防护网3的安装稳定性,在立柱2上均匀设置有多个调节螺栓5,多个调节螺栓5沿立柱2的长度方向排布设置,调节螺栓5的一端设置有连接环,连接环是由调节螺栓5的端部弯曲形成的环状结构,调节螺栓5穿设于相邻立柱2相对的侧壁上且连接环位于立柱2安装槽的外侧,调节螺栓5远离连接环的一侧螺纹连接有调节螺母51;使用时,防护网3上的靠近调节螺栓5的铁丝端部焊接固定于连接环,在对防护网3进行安装时,先将通过调节螺栓5配合调节螺母51调节好防护网3的张弛程度,再将其余铁丝端部固定于穿孔22内,从而提高了防护网3的安装稳定性,减小防护网3发生摇曳损坏的几率。

[0042] 为了提高调节螺栓5的使用效果,在调节螺母51靠近连接环的一侧设置有垫圈52,垫圈52呈管状结构,垫圈52一端的边沿朝向垫圈52的中心轴线延伸形成环板结构,垫圈52的环板结构的内环与调节螺栓5的外壁适配;垫圈52呈管状结构的部分环绕调节螺母51远离调节螺栓5中心轴线的一侧设置,调节螺母51与垫圈52之间的间隙可以使用工具伸入,但人手不能伸入调节螺母51与垫圈52之间的间隙,从而使调节螺母51不易直接用人手打开,减小了防护网3损坏和丢失的几率;同时,立柱2的安装槽开口端部的翻折部可以对调节螺

母51起到一定的遮挡作用,减小调节螺母51受损的几率。

[0043] 参照图1和图4,为了提高立柱2的使用效果,沿立柱2的长度方向上均匀设置有多个加固件23,加固件23呈矩形板状结构,加固件23的板面盖合于立柱2的安装槽的槽口,加固件23长度方向的两端焊接固定于安装槽的槽口两侧;在调节防护网3的松弛程度时,加固件23可以减小立柱2变形损坏的几率。

[0044] 为了减小立柱2受损的几率,立柱基体1靠近防护网3的一端设置有防潮台11,防潮台11位于土层4表面,防潮台11是由立柱基体1制造时一体成型的,防潮台11包裹立柱2设置,防潮台11远离立柱2的部分向下倾斜设置;使用时,雨水可沿防潮台11的中部向边沿流动,减小立柱2泡水受潮的几率,从而减小立柱2受损的几率。

[0045] 为了进一步减小防护网3人为损坏的几率,在立柱2远离立柱2基础的一端设置防爬弯折部,防爬弯折部是由立柱2靠近安装槽开口的一侧沿立柱2的排布方向切割出三角形切块后,立柱2端部朝向远离需要防护的设施的一侧弯折使得三角形的两条边重合后焊接形成,使得立柱2远离立柱基体1的一端悬空于土层4上方;当人攀爬到防护网3上部时,重心偏离防护网3,脚部悬空没有着力点,提高了攀爬难度,从而提高了防护网3的防护性能。

[0046] 为了进一步提高防护网3的防护性能,防护网3靠近立柱2防爬弯折的一端均匀设置有多根铁刺31,铁刺31是由多根铁丝相互交叉焊接固定于防护网3上的;使用时,人手抓到铁刺31会对手部造成划伤,从而提高了防护网3的防护效果。

[0047] 为了提高立柱2的支撑强度,在立柱2远离需要防护的设施的一侧设置有用以对立柱2进行支撑的斜撑6,斜撑6的一端抵接于立柱2,斜撑6的另一端设置有斜撑基体7,斜撑基体7是由混凝土浇注到斜撑6模具中固化形成的,斜撑6嵌设于斜撑基体7内,斜撑6靠近斜撑基体7一端远离立柱2向下倾斜;斜撑6是由矩形板的宽度方向的两端朝向矩形板的同一侧90度翻折形成的U型槽结构,斜撑6靠近立柱2的一端呈弯折设置,且弯折方式与立柱2的防爬弯折部的形成方式一样;靠近立柱2的中部设置有连接板24,连接板24呈矩形板状结构,连接板24的板面盖合于安装槽的槽口,连接板24的两端分别焊接固定于安装槽的槽口的两侧,斜撑6靠近立柱2一端的弯折部分的U型槽的槽底与连接板24的板面相互抵接,且斜撑6通过螺栓固定于连接板24上。

[0048] 使用时,由于斜撑6是通过螺栓固定于连接板24上,使得斜撑6安装更加方便,同时,U型槽结构的斜撑6可以减小斜撑6弯折变形的几率,从而提高了斜撑6的支撑效果。

[0049] 本申请实施例一种市政施工用可拆卸隔离栅的安装过程为:先将立柱2安装于立柱基体1中后将立柱2等距安装;再将斜撑6安装固定于立柱2的连接板24上;接着将斜撑基体7安装于斜撑6远离立柱2的一端;最后将安装有调节螺栓5的防护网3安装于立柱2上即可。

[0050] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

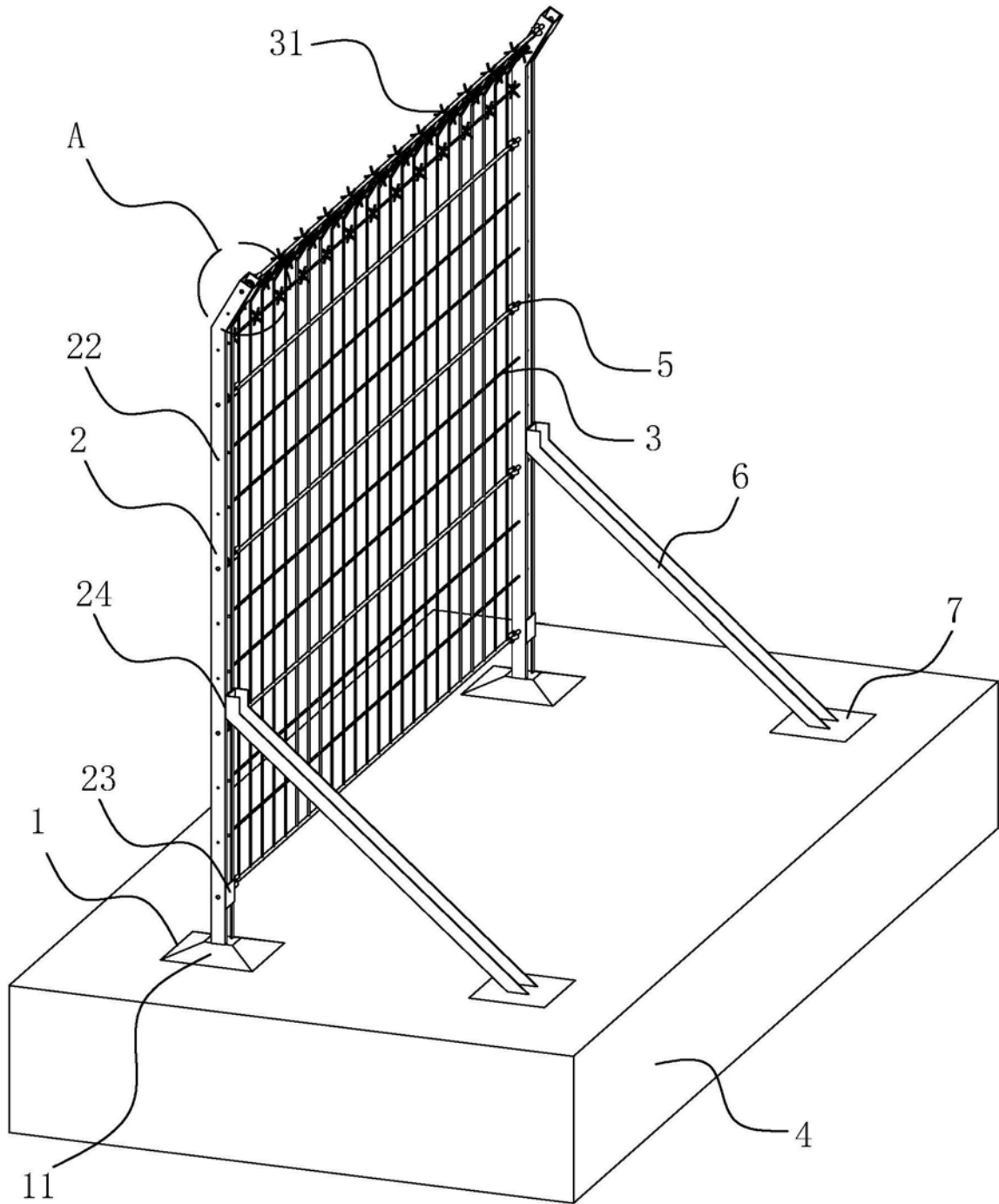


图1

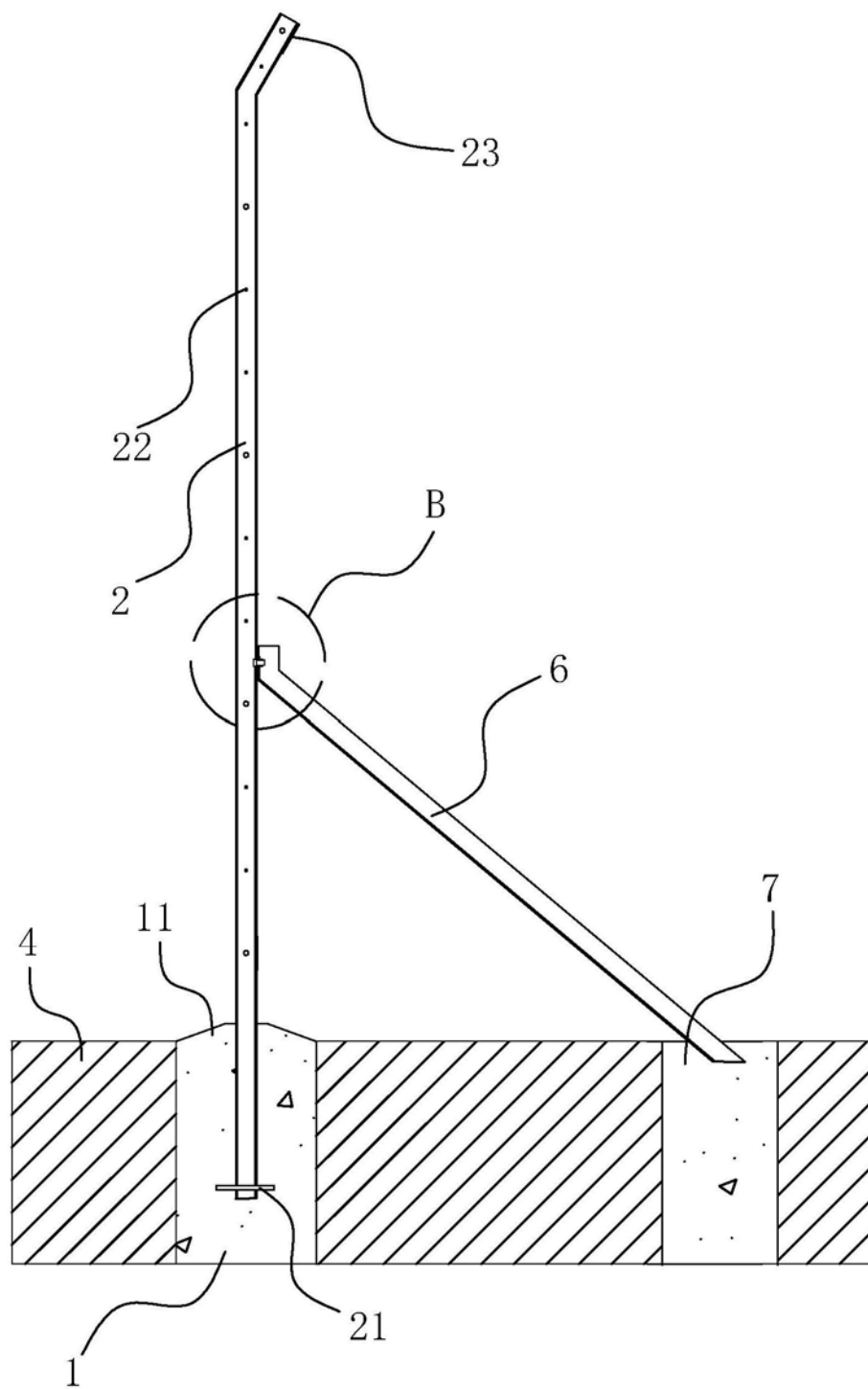
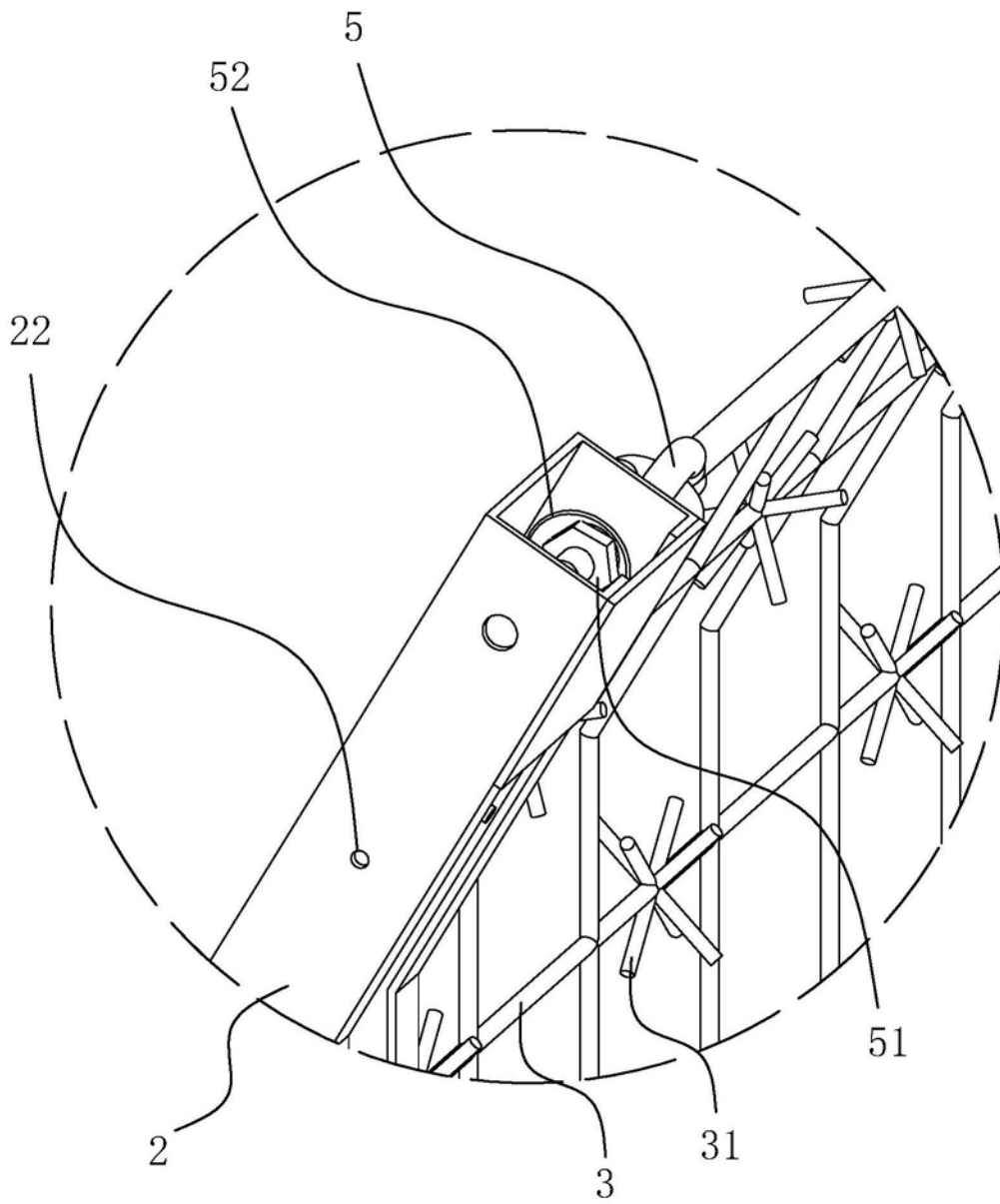
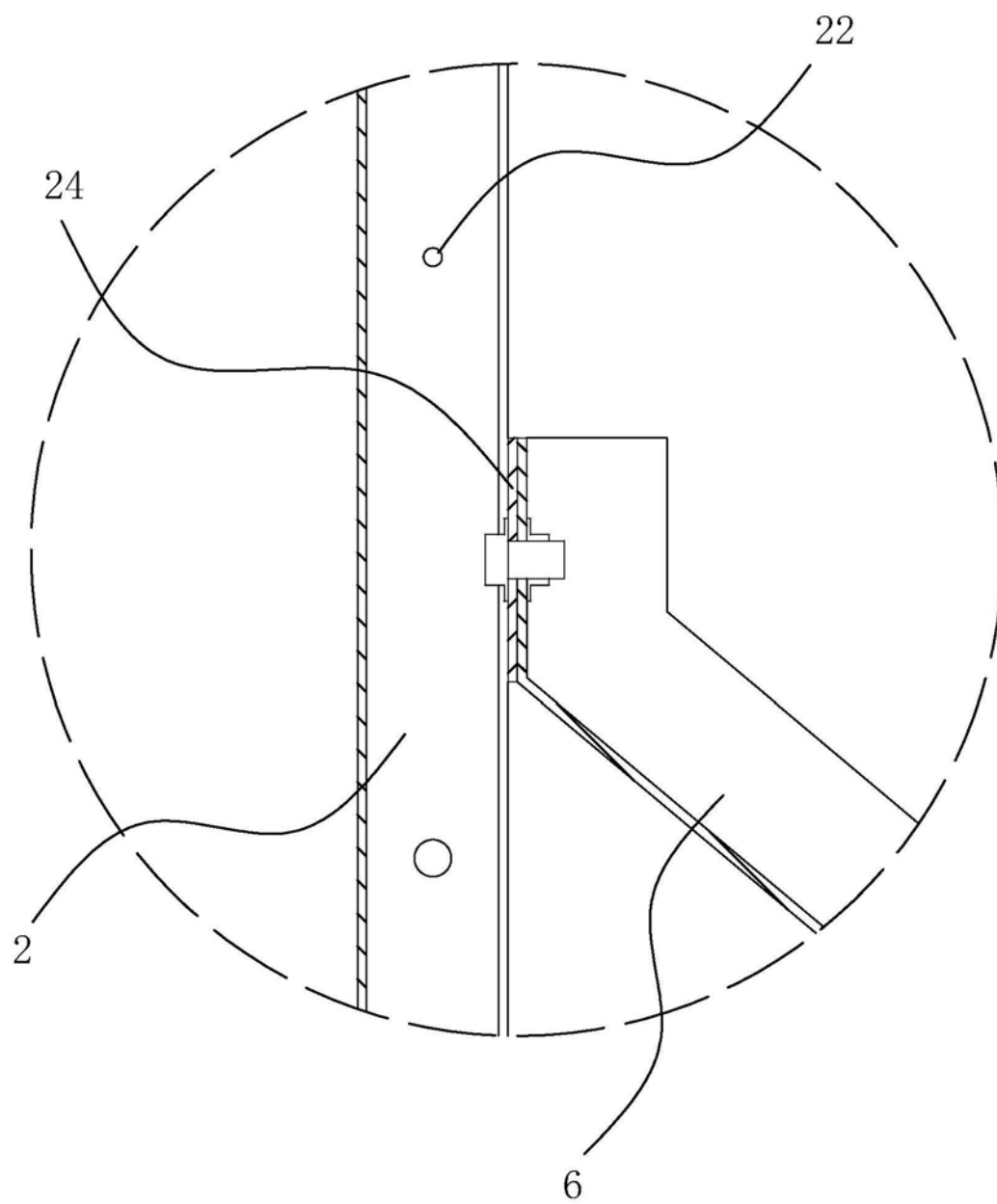


图2



A

图3



B

图4