



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109095124 B

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201810679727.5

审查员 高宇飞

(22)申请日 2018.06.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109095124 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(73)专利权人 北京合众清源环境科技有限公司

地址 100044 北京市海淀区高粱桥斜街19

号院3号楼205室

(72)发明人 孙杰 郭栋 张敦兰

(74)专利代理机构 天津合正知识产权代理有限公司

12229

代理人 马云云

(51)Int.Cl.

B65G 45/12(2006.01)

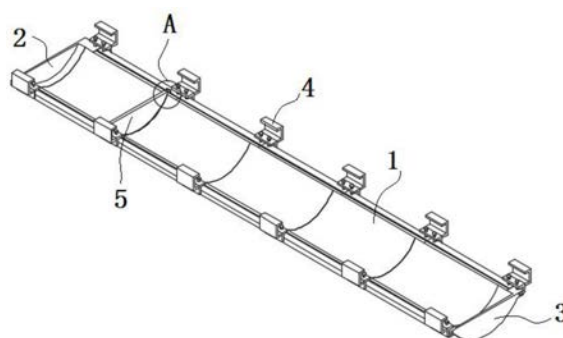
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种污泥集中收集输送装置

(57)摘要

本发明公开了一种污泥集中收集输送装置,涉及环保领域。本发明包括若干相互配合连接的槽板、以及与槽板两端分别密封配合连接的第一密封件和第二密封件;槽板为一弧形板;槽板的两侧分别设有一连接板;槽板的一端端面上设有一第一密封板,第一密封板的端面上设有一第一密封卡板;槽板的另一端端面上设有一与第一密封板相配合的第一密封槽,以及一与第一密封卡板相配合的第一密封卡槽;连接板的上表面两端对称设有两第一贯穿孔,连接板的一侧面两端均设有一第一槽口,第一贯穿孔与第一槽口相连通。本发明通过槽板对产生的污泥进行集中回收,并通过清扫板进行清扫,解决了管道输送污泥易产生问题管道堵塞的问题。



1. 一种污泥集中收集输送装置,包括若干相互配合连接的槽板(1)、以及与槽板(1)两端分别密封配合连接的第一密封件和第二密封件,其特征在于:

所述槽板(1)为一弧形板;所述槽板(1)的两侧分别设有一连接板(11);所述槽板(1)的一端端面上设有一第一密封板(12),所述第一密封板(12)的端面上设有一第一密封卡板(121);所述槽板(1)的另一端端面上设有一与第一密封板(12)相配合的第一密封槽(13),以及一与所述第一密封卡板(121)相配合的第一密封卡槽(131);

其中,所述连接板(11)的上表面两端对称设有两第一贯穿孔(15),所述连接板(11)的一侧面两端均设有一第一槽口(14),所述第一贯穿孔(15)与第一槽口(14)相连通;

所述第一密封件包括一第一基板(2),所述第一基板(2)的一表面设有一与槽板(1)相配合的密封槽板(21);所述密封槽板(21)上设有与第一密封板(12)相配合的第二密封槽(22),以及一与所述第一密封卡板(121)相配合的第二密封卡槽(23);所述第一基板(2)的两侧分别固定有一第一限位连接板(24),所述第一限位连接板(24)靠近密封槽板(21)的一端设有一与第一槽口(14)相配合的第二槽口(25),所述第一限位连接板(24)的上表面设有一第二贯穿孔(26),所述第二贯穿孔(26)与第二槽口(25)相连通;

所述第二密封件包括一第二基板(3),所述第二基板(3)的一表面设有一与第一密封槽(13)相配合的第二密封板(31),所述第二密封板(31)的一端面上设有一与第一密封卡槽(131)相配合的第二密封卡板(32);所述第二基板(3)的两侧分别固定有一第二限位连接板(33);所述第二限位连接板(33)的一侧面设有一与第一槽口(14)相配合的第三槽口(34),所述第二限位连接板(33)的上表面设有一第三贯穿孔(35),所述第三贯穿孔(35)与第三槽口(34)相连通;

所述第一基板(2)和第二基板(3)的底侧面为一与槽板(1)相配合的弧形面。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,所述第一密封板(12)、第一密封卡板(121)、第一密封槽(13)、第一密封卡槽(131)、第二密封槽(22)、第二密封卡槽(23)、第二密封板(31)和第二密封卡板(32)的横截面均为一弧形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,所述连接板(11)的上表面还设有一滑槽(16),所述滑槽(16)上配合状设有一滑块,两所述滑块之间配合设有一清扫板(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,所述滑槽(16)的截面为一凸字型或燕尾形。

5. 根据权利要求3所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,所述滑块包括一与滑槽(16)相配合的船型底座(6),所述船型底座(6)的一表面设有一固定板(61),所述固定板(61)上沿垂直方向平行开设有一两安装孔(62)。

6. 根据权利要求3所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,所述清扫板(5)为一弧形板,所述清扫板(5)的底侧面为一与槽板(1)相配合的弧形面;所述清扫板(5)的两端分别设有与两安装孔(62)相配合的两安装柱(51)。

7. 根据权利要求1所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,还包括一固定件(4),所述固定件(4)包括一与第一槽口(14)相卡接配合的第一U型板(41),所述第一U型板(41)的一侧槽壁上设有一与第一贯穿孔(15)相配合的第四贯穿孔(43),所述第四贯穿孔(43)上螺纹连接有一螺杆(44);所述第一U型板(41)上设有一第二U型板(42),所述第二U型

板(42)卡接在淋酸架上。

8.根据权利要求7所述的一种污泥集中收集输送装置,其特征在于,所述第四贯穿孔(43)分别与第一贯穿孔(15)、第二贯穿孔(26)和第三贯穿孔(35)一一对应。

## 一种污泥集中收集输送装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于环保领域,特别是涉及一种污泥集中收集输送装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,生态建设变得越来越重要。我国幅员辽阔,河流众多,我国中小河道淤积现象比较普遍,河道原有的调蓄洪水和防灾减灾的能力有所减弱。近几年国家加强了中小河道和农村河道的治理力度,其中清淤工程作为主要措施被广泛实施,清淤过程中往往会产生大量的污泥,而污泥中往往含有大量的杂物等,这些杂物和污泥聚集在一起容易产生管道堵塞,如何对产生的污泥进行集中运输的同时避免污泥在输送管道内产生堵塞是本发明所需解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种污泥集中收集输送装置,通过本发明装置对产生的污泥进行集中回收,并通过清扫板进行清扫,解决了管道输送污泥易产生问题管道堵塞的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本发明为一种污泥集中收集输送装置,包括若干相互配合连接的槽板、以及与槽板两端分别密封配合连接的第一密封件和第二密封件;

[0006] 所述槽板为一弧形板;所述槽板的两侧分别设有一连接板;所述槽板的一端端面上设有一第一密封板,所述第一密封板的端面上设有一第一密封卡板;所述槽板的另一端端面上设有一与第一密封板相配合的第一密封槽,以及一与所述第一密封卡板相配合的第一密封卡槽;

[0007] 其中,所述连接板的上表面两端对称设有两第一贯穿孔,所述连接板的一侧面两端均设有一第一槽口,所述第一贯穿孔与第一槽口相连通;

[0008] 所述第一密封件包括一第一基板,所述第一基板的一表面设有一与槽板相配合的密封槽板;所述密封槽板上设有与第一密封板相配合的第二密封槽,以及一与所述第一密封卡板相配合的第二密封卡槽;所述第一基板的两侧分别固定有一第一限位连接板,所述第一限位连接板靠近密封槽板的一端设有一与第一槽口相配合的第二槽口,所述第一限位连接板的上表面设有一第二贯穿孔,所述第二贯穿孔与第二槽口相连通;

[0009] 所述第二密封件包括一第二基板,所述第二基板的一表面设有一与第一密封槽相配合的第二密封板,所述第二密封板的一端面上设有一与第一密封卡槽相配合的第二密封卡板;所述第二基板的两侧分别固定有一第二限位连接板;所述第二限位连接板的一侧面设有一与第一槽口相配合的第三槽口,所述第二限位连接板的上表面设有一第三贯穿孔,所述第三贯穿孔与第三槽口相连通;

[0010] 所述第一基板和第一基板的底侧面为一与槽板相配合的弧形面。

[0011] 进一步地,所述第一密封板、第一密封卡板、第一密封槽、第一密封卡槽、第二密封

槽、第二密封卡槽、第二密封板和第二密封卡板的横截面均为一弧形结构；同时通过密封卡槽与密封卡板、密封板与密封槽的配合，提高了槽板与槽板之间、槽板与第二密封件之间、以及槽板与第一密封件之间的连接的密封效果。

[0012] 进一步地，所述连接板的上表面还设有一滑槽，所述滑槽上配合状设有一滑块，两所述滑块之间配合设有一清扫板。

[0013] 进一步地，所述滑槽的截面为一凸字型或燕尾形。

[0014] 进一步地，所述滑块包括一与滑槽相配合的船型底座，所述船型底座的一表面设有一固定板，所述固定板上沿垂直方向平行开设有一两安装孔。

[0015] 进一步地，所述清扫板为一弧形板，所述清扫板的底侧面为一与槽板相配合的弧形面；所述清扫板的两端分别设有与两安装孔相配合的两安装柱，通过安装柱与安装孔的配合将清扫板安装在槽板内，避免槽板产生前后摇摆的同时便于推进槽板将若干槽板内收集的污泥清理出去。

[0016] 进一步地，还包括一固定件，所述固定件包括一与第一槽口相卡接配合的第一U型板，所述第一U型板的一侧槽壁上设有一与第一贯穿孔相配合的第四贯穿孔，所述第四贯穿孔上螺纹连接有一螺杆；所述第一U型板上设有一第二U型板，所述第二U型板卡接在收集框架上。

[0017] 进一步地，所述第四贯穿孔分别与第一贯穿孔、第二贯穿孔和第三贯穿孔一一对应。

[0018] 本发明具有以下有益效果：

[0019] 1、通过本发明装置对产生的污泥进行集中回收，并通过清扫板进行清扫，解决了管道输送污泥易产生问题管道堵塞的问题。

[0020] 2、本发明的装置结构简单，安装拆卸方便的同时使用方便，使用时只需移除第一密封件或第二密封件，沿滑槽推进清扫板将槽板内收集的污泥从槽板的一端清理出去，使用方便。

[0021] 当然，实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明污泥收集装置结果示意图；

[0024] 图2为图1中A处局部放大图；

[0025] 图3为本发明槽板结构示意图；

[0026] 图4为图3中B处局部放大图；

[0027] 图5为本发明第一密封件结构示意图；

[0028] 图6为本发明第二密封件结构示意图；

[0029] 图7为本发明清扫板结构示意图；

[0030] 图8为本发明滑块结构示意图；

[0031] 图9为本发明固定件结构示意图。

### 具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“顶”、“端”、“侧”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0034] 请参阅图1所示,一种污泥集中收集输送装置,包括若干相互配合连接的槽板1、以及与槽板1两端分别密封配合连接的第一密封件和第二密封件;

[0035] 请参阅图3-4所示,槽板1为一弧形板;槽板1的两侧分别设有一连接板11;槽板1的一端端面上设有一第一密封板12,第一密封板12的端面上设有一第一密封卡板121;槽板1的另一端端面上设有一与第一密封板12相配合的第一密封槽13,以及一与第一密封卡板121相配合的第一密封卡槽131;

[0036] 请参阅图3-4所示,其中,连接板11的上表面两端对称设有两第一贯穿孔15,连接板11的一侧两端均设有一第一槽口14,第一贯穿孔15与第一槽口14相连通;

[0037] 请参阅图5所示,第一密封件包括一第一基板2,第一基板2的一表面设有一与槽板1相配合的密封槽板21;密封槽板21上设有与第一密封板12相配合的第二密封槽22,以及一与第一密封卡板121相配合的第二密封卡槽23;第一基板2的两侧分别固定有一第一限位连接板24,第一限位连接板24靠近密封槽板21的一端设有一与第一槽口14相配合的第二槽口25,第一限位连接板24的上表面设有一第二贯穿孔26,第二贯穿孔26与第二槽口25相连通;

[0038] 请参阅图6所示,第二密封件包括一第二基板3,第二基板3的一表面设有一与第一密封槽13相配合的第二密封板31,第二密封板31的一端面上设有一与第一密封卡槽131相配合的第二密封卡板32;第二基板3的两侧分别固定有一第二限位连接板33;第二限位连接板33的一侧设有一与第一槽口14相配合的第三槽口34,第二限位连接板33的上表面设有一第三贯穿孔35,第三贯穿孔35与第三槽口34相连通;

[0039] 第一基板2和第二基板3的底侧面为一与槽板1相配合的弧形面。

[0040] 进一步地,第一密封板12、第一密封卡板121、第一密封槽13、第一密封卡槽131、第二密封槽22、第二密封卡槽23、第二密封板31和第二密封卡板32的横截面均为一弧形结构;同时通过密封卡槽与密封卡板、密封板与密封槽的配合,提高了槽板1与槽板1之间、槽板1与第二密封件之间、以及槽板1与第一密封件之间的连接的密封效果。

[0041] 请参阅图2所示,进一步地,连接板11的上表面还设有一滑槽16,滑槽16上配合状设有一滑块,两滑块之间配合设有一清扫板5。

[0042] 进一步地,滑槽16的截面为一凸字型或燕尾形。

[0043] 请参阅图8所示,进一步地,滑块包括一与滑槽16相配合的船型底座6,船型底座6的一表面设有一固定板61,固定板61上沿垂直方向平行开设有一两安装孔62。

[0044] 请参阅图7所示,进一步地,清扫板5为一弧形板,清扫板5的底侧面为一与槽板1相配合的弧形面;清扫板5的两端分别设有与两安装孔62相配合的两安装柱51,通过安装柱51与安装孔62的配合将清扫板5安装在槽板1内,避免槽板1产生前后摇摆的同时便于推进槽板将若干槽板1内收集的污泥清理出去。

[0045] 请参阅图9所示,进一步地,还包括一固定件4,固定件4包括一与第一槽口14相卡接配合的第一U型板41,第一U型板41的一侧槽壁上设有一与第一贯穿孔15相配合的第四贯穿孔43,第四贯穿孔43上螺纹连接有一螺杆44;第一U型板41上设有一第二U型板42,第二U型板42卡接在收集框架上。

[0046] 进一步地,第四贯穿孔43分别与第一贯穿孔15、第二贯穿孔26和第三贯穿孔35一一对应。

[0047] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

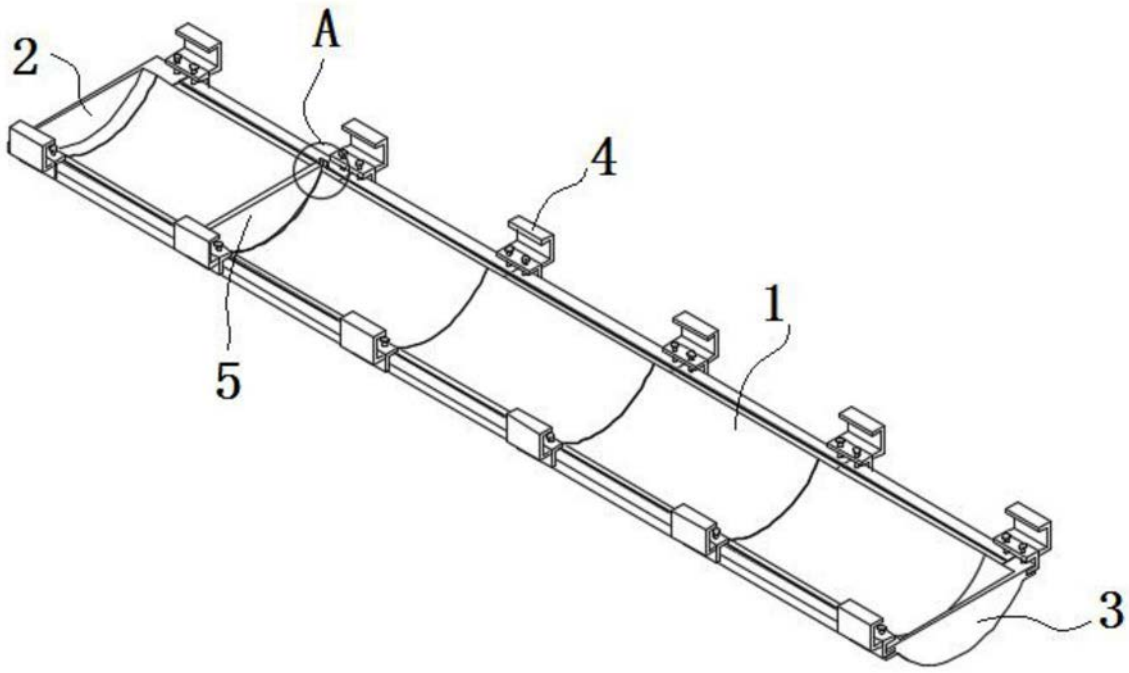


图1

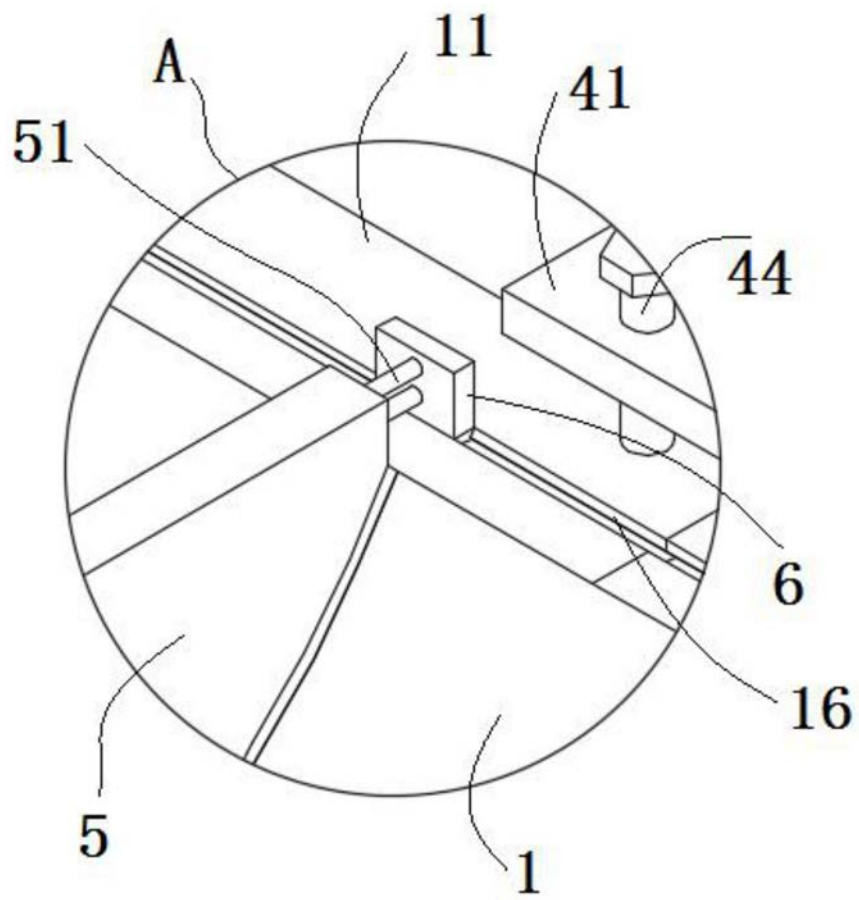


图2



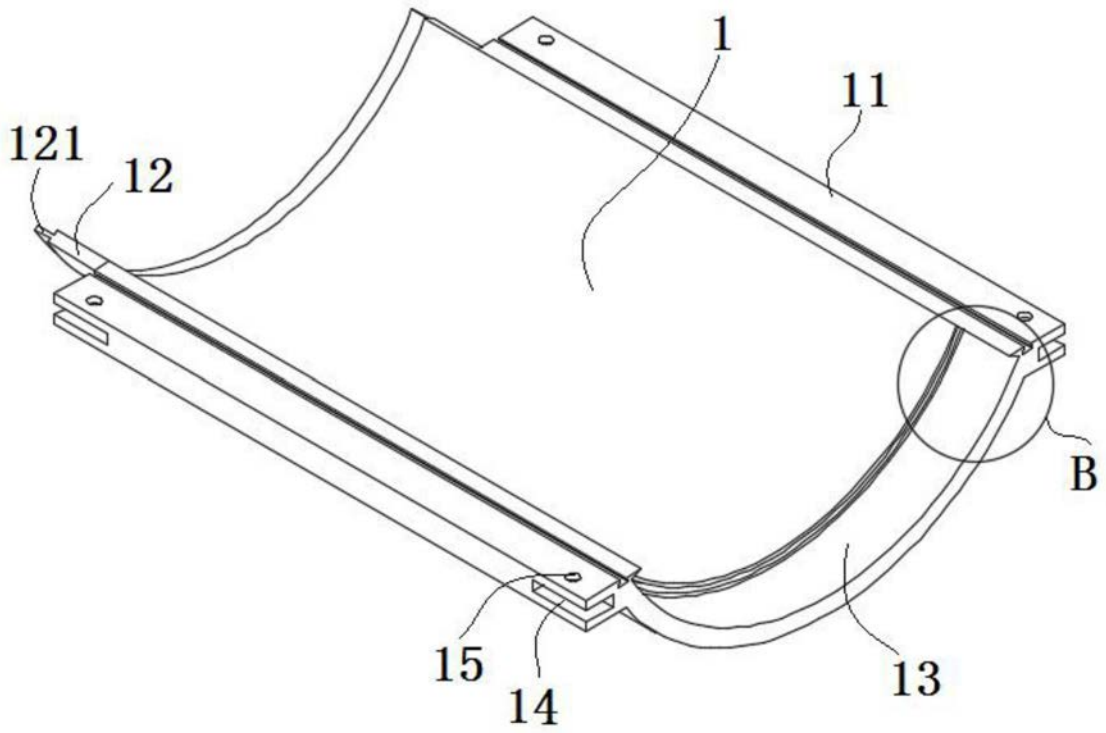


图3

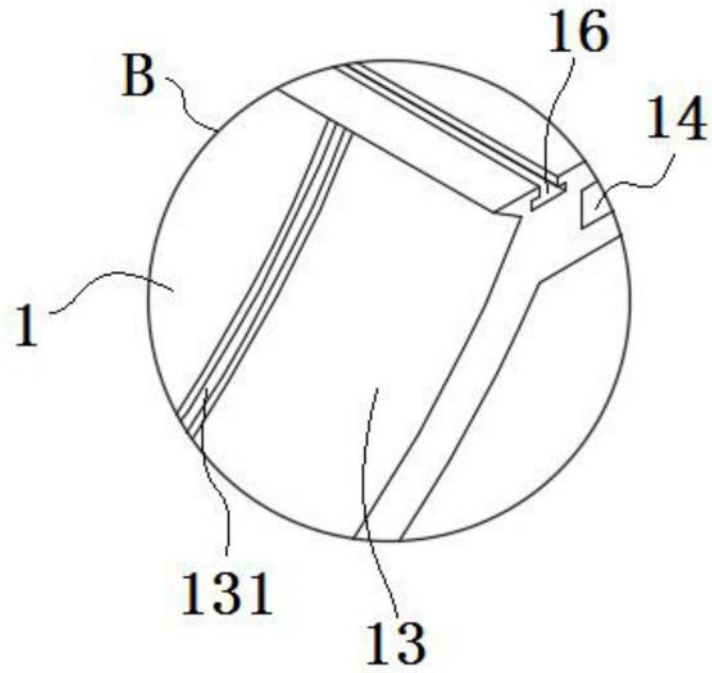


图4

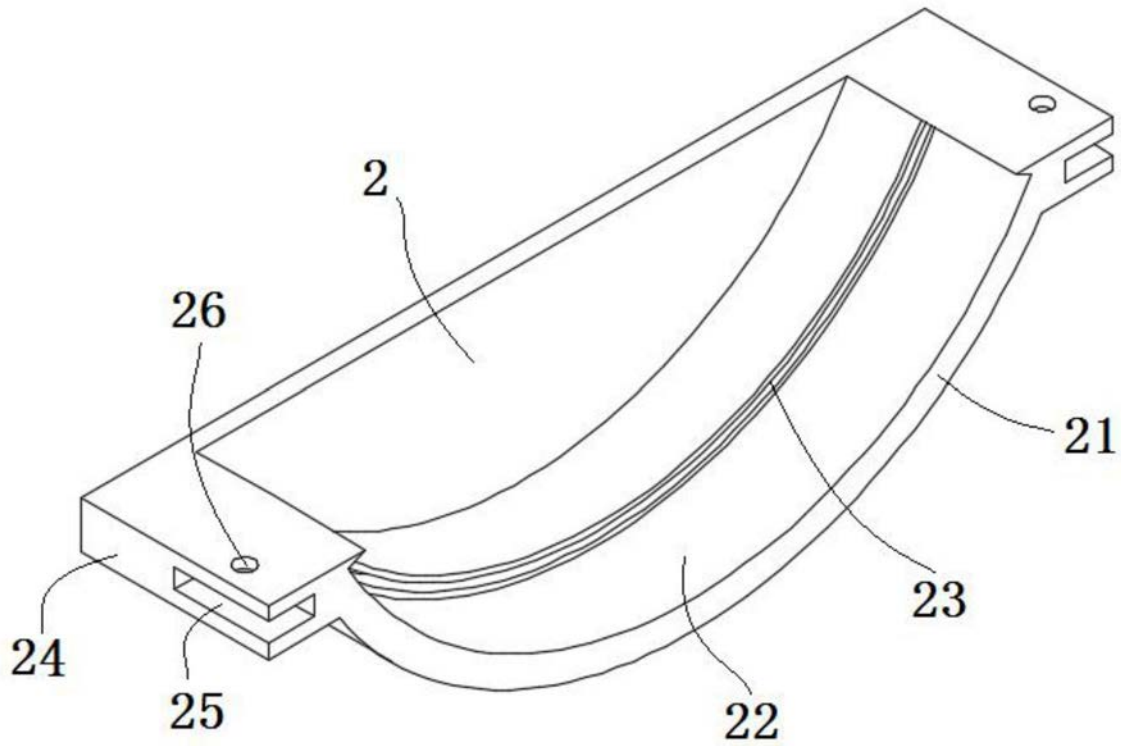


图5

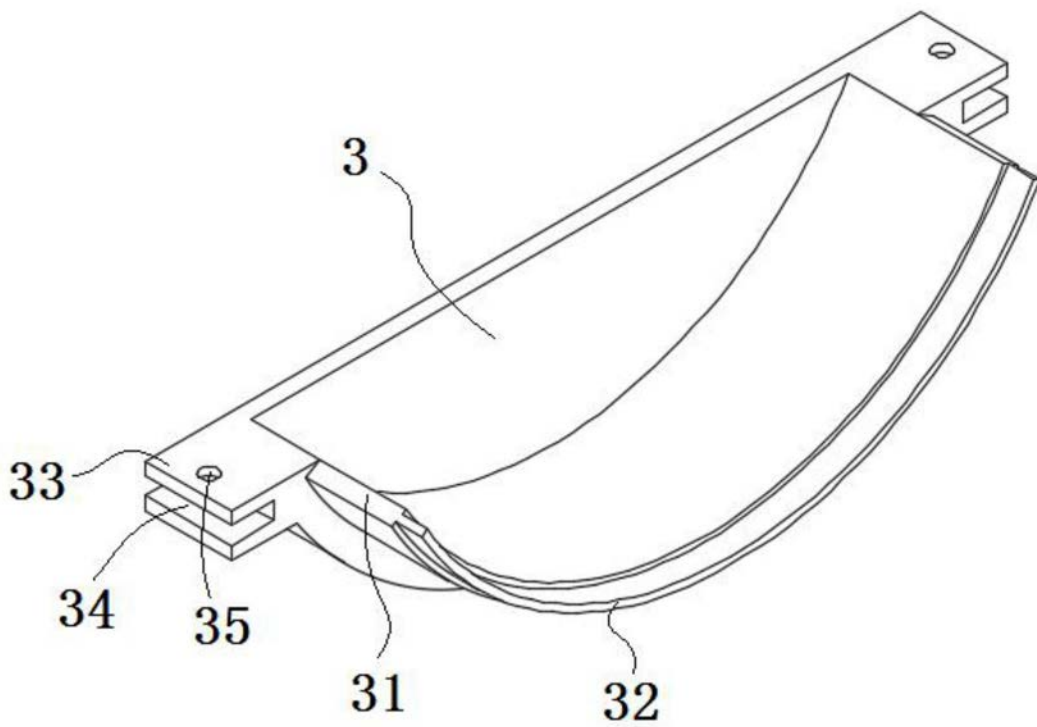


图6

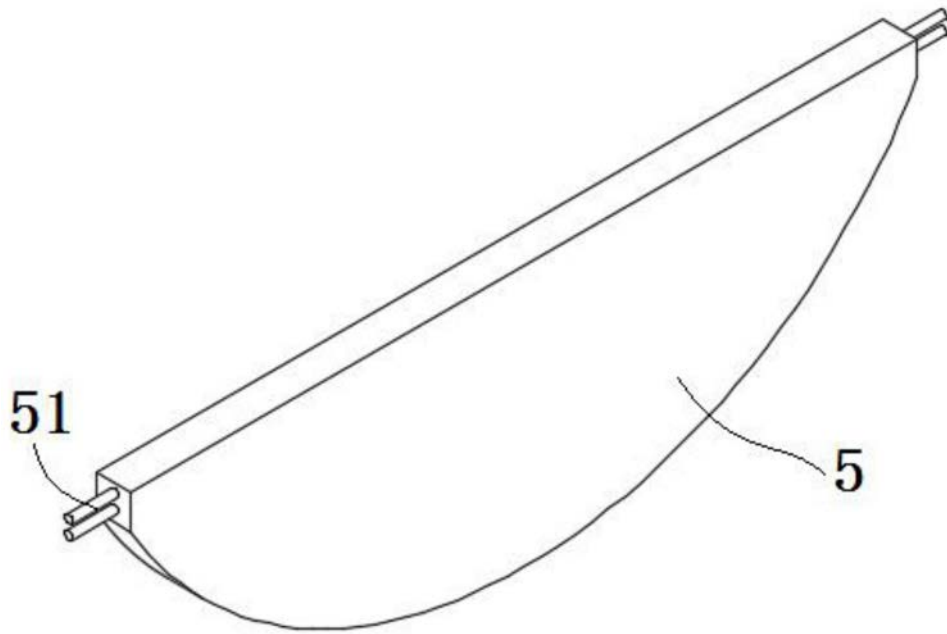


图7

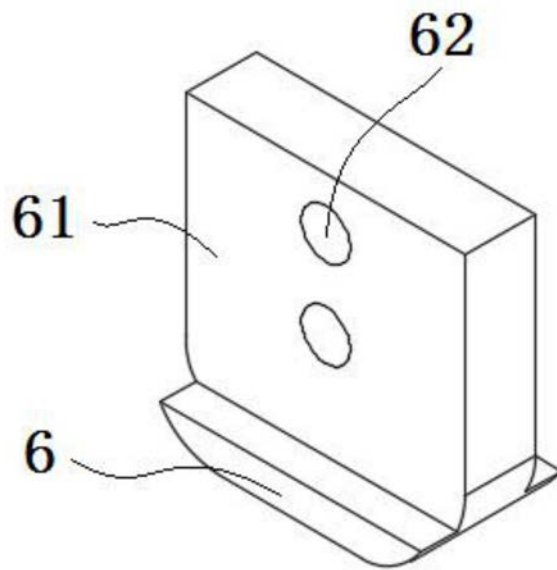


图8

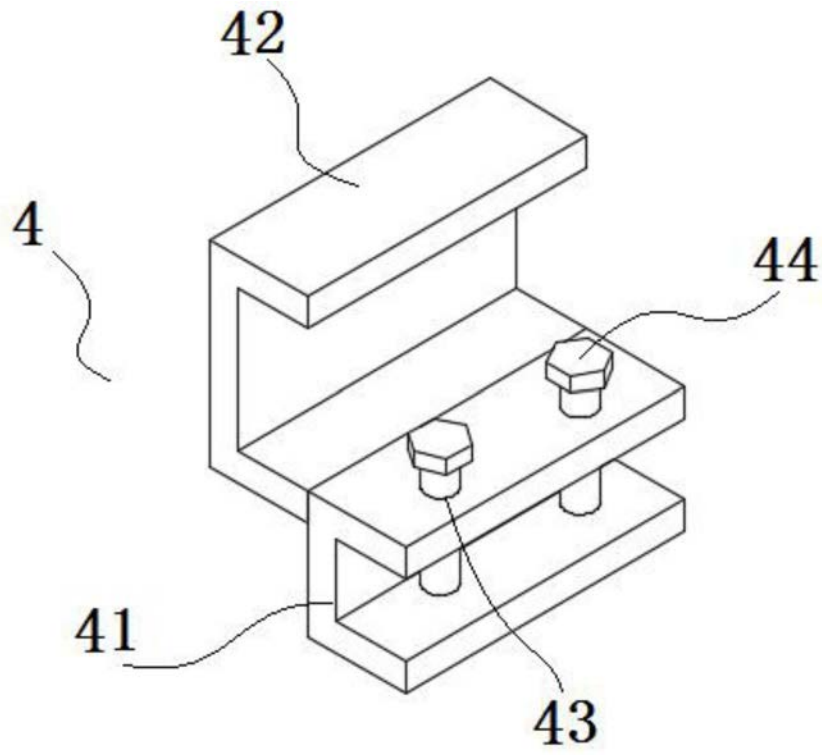


图9