



(21) 申请号 202210801706.2

(22) 申请日 2022.07.07

(71) 申请人 江苏精享裕建工有限公司

地址 214000 江苏省无锡市南湖大道588号
扬名奕淳大厦9楼

(72) 发明人 张百启 陈秀勇 沈峻一 王军
卞妹梅 张雪刚

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务
所(普通合伙) 32411

专利代理师 孙斌

(51) Int.Cl.

H02G 9/02 (2006.01)

E03F 1/00 (2006.01)

E03F 5/00 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

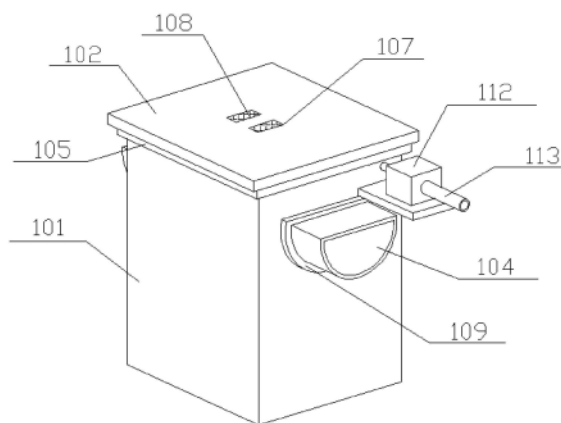
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种电缆沟及电缆沟排水系统

(57) 摘要

本发明涉及电力设施技术领域,具体涉及一种电缆沟及电缆沟排水系统;包括电缆沟本体、抽取组件和保护组件,通过需要对电缆沟本体内部放置的电缆进行保护时,盖板盖合在电缆沟本体的上方,雨水便通过漏水孔注入至下方的连接管的内部,随着连接管注入至与之连通的弧形管道的内部,雨水便通过弧形管道排出,在盖板将电缆沟本体进行盖合时,卡框能够将其进行防护,防止雨水流入,密封环分别相对设置于弧形管道的两端,能够加强弧形管道安装的同时能够加强密封效果,从而便能够加强对电缆沟本体内部放置的电缆进行保护。



1. 一种电缆沟排水系统,包括电缆沟本体和抽取组件,所述抽取组件设置于所述电缆沟本体的上方,其特征在于,

还包括保护组件,所述保护组件设置于所述电缆沟本体的上方,且位于所述抽取组件的侧边;

所述保护组件包括盖板、连接管、弧形管道、卡框和密封环,所述盖板设置于所述电缆沟本体的上方,所述卡框与所述盖板固定连接,并位于所述盖板的下方,且所述卡框套设在所述电缆沟本体的外部,所述盖板具有多个漏水孔,所述连接管的一端与所述盖板固定连接,所述连接管的另一端与所述弧形管道连通,且所述连接管位于多个所述漏水孔的下方,所述弧形管道贯穿所述电缆沟本体,并位于所述连接管的下方,所述密封环的数量为两个,两个所述密封环分别与所述电缆沟本体固定连接,并位于所述电缆沟本体的侧边,且两个所述密封环分别套设在所述弧形管道的外部,并位于所述弧形管道的两端。

2. 如权利要求1所述的电缆沟排水系统,其特征在于,

所述保护组件还包括筛网,所述筛网的数量为多个,每个所述漏水孔的内部均设置有所述筛网。

3. 如权利要求2所述的电缆沟排水系统,其特征在于,

所述保护组件还包括固定环,所述固定环的数量为两个,两个所述固定环分别套设在所述连接管的外部,且位于所述连接管的两端。

4. 如权利要求3所述的电缆沟排水系统,其特征在于,

所述电缆沟排水系统还包括支撑组件,所述支撑组件的数量为两组,两组所述支撑组件分别相对设置于所述电缆沟本体的两侧边。

5. 如权利要求4所述的电缆沟排水系统,其特征在于,

每组所述支撑组件包括支撑板、稳定板和支撑杆,所述支撑板与所述电缆沟本体固定连接,并位于所述电缆沟本体的内部侧壁,所述稳定板与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板的侧边,所述支撑杆的数量为多根,多根所述支撑杆均与所述支撑板固定连接,并均位于所述稳定板的上方。

6. 如权利要求5所述的电缆沟排水系统,其特征在于,

每组所述支撑组件还包括支撑框,所述支撑框与所述电缆沟本体固定连接,并位于所述电缆沟本体的内部侧壁,且所述支撑框套设在所述支撑板的外部。

7. 如权利要求6所述的电缆沟排水系统,其特征在于,

所述抽取组件包括抽水管、连接板、泵体和排水管,所述连接板设置于所述电缆沟本体的上方,所述泵体设置于所述连接板的上方,所述抽水管的一端设置于所述电缆沟本体的内部,所述抽水管的另一端与所述泵体的吸水端固定连接,所述排水管与所述泵体的排水端固定连接,并位于所述泵体的侧边。

8. 一种采用如权利要求7所述的电缆沟排水系统的电缆沟。

一种电缆沟及电缆沟排水系统

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设施技术领域,尤其涉及一种电缆沟及电缆沟排水系统。

背景技术

[0002] 随着人们的生活水平不断的提高,电网建设不断的深入,电力电缆已经被广泛应用,在下雨天气下,电缆沟内部的电缆便浸泡在水中,易出现漏电损坏的情况,传统的电缆沟排水系统对其进行排水时,大多都是通过人工对其进行排水处理,费时费力,且易发生安全事故。

[0003] 目前设置有一种电缆沟排水系统在电缆沟的上方设置有抽取组件,需要对积水进行抽取时,便启动抽取组件的泵体,电缆沟内部的积水便通过抽水管抽出至电缆沟外部,从而便能够对其进行排水处理。

[0004] 在下雨天,由于较多的雨水流入,雨水易带入较多的杂物流入排水沟的内部,但上述的抽取组件对其积水进行抽取时,积水中较大杂物易对抽取组件造成堵塞,损坏的情况,从而降低实用性。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种电缆沟及电缆沟排水系统,旨在解决现有技术中的在下雨天,由于较多的雨水流入,雨水易带入较多的杂物流入排水沟的内部,但上述的抽取组件对其积水进行抽取时,积水中较大杂物易对抽取组件造成堵塞,损坏的情况,从而降低实用性的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用的一种电缆沟排水系统,电缆沟本体、抽取组件和保护组件,所述保护组件设置于所述电缆沟本体的上方,且位于所述抽取组件的侧边;

[0007] 所述保护组件包括盖板、连接管、弧形管道、卡框和密封环,所述盖板设置于所述电缆沟本体的上方,所述卡框与所述盖板固定连接,并位于所述盖板的下方,且所述卡框套设在所述电缆沟本体的外部,所述盖板具有多个漏水孔,所述连接管的一端与所述盖板固定连接,所述连接管的另一端与所述弧形管道连通,且所述连接管位于多个所述漏水孔的下方,所述弧形管道贯穿所述电缆沟本体,并位于所述连接管的下方,所述密封环的数量为两个,两个所述密封环分别与所述电缆沟本体固定连接,并位于所述电缆沟本体的侧边,且两个所述密封环分别套设在所述弧形管道的外部,并位于所述弧形管道的两端。

[0008] 需要对所述电缆沟本体内部放置的电缆进行保护时,所述盖板盖合在所述电缆沟本体的上方,所述盖板的上方具有多个所述漏水孔,雨水便通过所述漏水孔注入至下方的所述连接管的内部,雨水便随着所述连接管注入至与之连通的所述弧形管道的内部,雨水便通过所述弧形管道排出,所述卡框设置于所述盖板的下方,在所述盖板将所述电缆沟本体进行盖合时,所述卡框能够将其进行防护,防止雨水流入,所述密封环分别相对设置于所述弧形管道的两端,能够加强所述弧形管道安装的同时能够加强密封效果,从而便能够加强对所述电缆沟本体内部进行保护,防止雨水流入,在所述电缆沟本体的内部由于地表原

因产生积水时,便启动所述电缆沟本体侧边的所述抽取组件,从而便能够将积水排出,便能够对所述电缆沟内部的电缆进行保护。

[0009] 其中,所述保护组件还包括筛网,所述筛网的数量为多个,每个所述漏水孔的内部均设置有所述筛网。所述漏水孔内部设置的所述筛网,能够将流入的雨水进行过滤。

[0010] 其中,所述保护组件还包括固定环,所述固定环的数量为两个,两个所述固定环分别套设在所述连接管的外部,且位于所述连接管的两端。所述连接管的两端均设置有所述固定环,能够加强所述连接管的连接。

[0011] 其中,所述电缆沟排水系统还包括支撑组件,所述支撑组件的数量为两组,两组所述支撑组件分别相对设置于所述电缆沟本体的两侧边。

[0012] 两组所述支撑组件能够对所述电缆沟本体内部的放置的电缆进行支撑。

[0013] 其中,每组所述支撑组件包括支撑板、稳定板和支撑杆,所述支撑板与所述电缆沟本体固定连接,并位于所述电缆沟本体的内部侧壁,所述稳定板与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板的侧边,所述支撑杆的数量为多根,多根所述支撑杆均与所述支撑板固定连接,并均位于所述稳定板的上方。

[0014] 所述支撑组件能够对电缆进行分类放置,从而便于对其进行维修。

[0015] 其中,每组所述支撑组件还包括支撑框,所述支撑框与所述电缆沟本体固定连接,并位于所述电缆沟本体的内部侧壁,且所述支撑框套设在所述支撑板的外部。

[0016] 所述支撑框能够加强所述支撑板和所述电缆沟本体的连接。

[0017] 其中,所述抽取组件包括抽水管、连接板、泵体和排水管,所述连接板设置于所述电缆沟本体的上方,所述泵体设置于所述连接板的上方,所述抽水管的一端设置于所述电缆沟本体的内部,所述抽水管的另一端与所述泵体的吸水端固定连接,所述排水管与所述泵体的排水端固定连接,并位于所述泵体的侧边。

[0018] 所述抽取组件能够将所述电缆沟本体内部产生的积水抽出。

[0019] 本发明还提供一种采用上述所述的电缆沟排水系统的电缆沟。

[0020] 本发明的一种电缆沟及电缆沟排水系统,通过需要对所述电缆沟本体内部放置的电缆进行保护时,所述盖板盖合在所述电缆沟本体的上方,所述盖板的上方具有多个所述漏水孔,雨水便通过所述漏水孔注入至下方的所述连接管的内部,雨水便随着所述连接管注入至与之连通的所述弧形管道的内部,雨水便通过所述弧形管道排出,所述卡框设置于所述盖板的下方,在所述盖板将所述电缆沟本体进行盖合时,所述卡框能够将其进行防护,防止雨水流入,所述密封环分别相对设置于所述弧形管道的两端,能够加强所述弧形管道安装的同时能够加强密封效果,从而便能够加强对所述电缆沟本体内部进行保护,防止雨水流入,在所述电缆沟本体的内部由于地表原因产生积水时,便启动所述电缆沟本体侧边的所述抽取组件,从而便能够将积水排出,便能够对所述电缆沟内部的电缆进行保护,从而提高实用性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0022] 图1是本发明第一实施例的整体的结构示意图。

[0023] 图2是本发明第一实施例的整体的剖视图。

[0024] 图3是本发明第二实施例的整体的正视图。

[0025] 图4是本发明第二实施例的整体的剖视图。

[0026] 图5是本发明第三实施例的整体的侧视图。

[0027] 图6是本发明第三实施例的整体的剖视图。

[0028] 101-电缆沟本体、102-盖板、103-连接管、104-弧形管道、105-卡框、106-密封环、107-漏水孔、108-筛网、109-固定环、110-抽水管、111-连接板、112-泵体、113-排水管、214-支撑板、215-稳定板、216-支撑杆、217-支撑框、318斜板、319-收集箱、320-收集槽。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 本申请的第一实施例为:

[0032] 请参阅图1和图2,其中图1是一种电缆沟排水系统整体结构图,图2是一种电缆沟排水系统的剖面示意图。本发明提供一种电缆沟排水系统:包括电缆沟本体101、抽取组件和保护组件,所述抽取组件包括抽水管110、连接板111、泵体112和排水管113,所述保护组件包括盖板102、连接管103、弧形管道104、卡框105、密封环106、筛网108和固定环109;

[0033] 针对本具体实施方式,电缆沟本体101和抽取组件,所述抽取组件设置于所述电缆沟本体101的上方,所述保护组件设置于所述电缆沟本体101的上方,且位于所述抽取组件的侧边;在所述电缆沟本体101内部产生积水时,便启动所述抽取组件,所述抽取组件便能够将所述电缆沟本体101内部的积水抽出,所述保护组件设置于所述电缆沟本体101的上方,能够防止雨水流入至所述电缆沟本体101的内部。

[0034] 其中,所述盖板102设置于所述电缆沟本体101的上方,所述卡框105与所述盖板102固定连接,并位于所述盖板102的下方,且所述卡框105套设在所述电缆沟本体101的外部,所述盖板102具有多个漏水孔107,所述连接管103的一端与所述盖板102固定连接,所述连接管103的另一端与所述弧形管道104连通,且所述连接管103位于多个所述漏水孔107的下方,所述弧形管道104贯穿所述电缆沟本体101,并位于所述连接管103的下方,所述密封环106的数量为两个,两个所述密封环106分别与所述电缆沟本体101固定连接,并位于所述电缆沟本体101的侧边,且两个所述密封环106分别套设在所述弧形管道104的外部,并位于所述弧形管道104的两端。所述盖板102盖合在所述电缆沟本体101的上方,所述盖板102的上方具有多个所述漏水孔107,雨水便通过所述漏水孔107注入至下方的所述连接管103的

内部,雨水便随着所述连接管103注入至与之连通的所述弧形管道104的内部,雨水便通过所述弧形管道104排出,所述卡框105设置于所述盖板102的下方,在所述盖板102将所述电缆沟本体101进行盖合时,所述卡框105能够将其进行防护,防止雨水流入,所述密封环106分别相对设置于所述弧形管道104的两端,能够加强所述弧形管道104安装的同时能够加强密封效果,从而便能够加强对所述电缆沟本体101内部进行保护,防止雨水流入。

[0035] 其次,所述筛网108的数量为多个,每个所述漏水孔107的内部均设置有所述筛网108。在雨水流到所述盖板102上方的所述漏水孔107处时,所述筛网108便能够对其雨水进行过滤,防止雨水中含有杂物流入。

[0036] 同时,所述固定环109的数量为两个,两个所述固定环109分别套设在所述连接管103的外部,且位于所述连接管103的两端。在所述连接管103的两端均设置有所述固定环109,能够加强所述连接管103和所述弧形管道104的连接。

[0037] 另外,所述连接板111设置于所述电缆沟本体101的上方,所述泵体112设置于所述连接板111的上方,所述抽水管110的一端设置于所述电缆沟本体101的内部,所述抽水管110的另一端与所述泵体112的吸水端固定连接,所述排水管113与所述泵体112的排水端固定连接,并位于所述泵体112的侧边。在所述电缆沟本体101的内部由于地表原因产生积水时,便启动所述电缆沟本体101侧边的所述连接板111上方的所述泵体112,所述泵体112的吸水端便将与之连接的所述抽水管110,将内部的积水抽入至所述排水管113的内部,从所述排水管113处排出,从而便能够将积水排出,便能够对所述电缆沟内部的电缆进行保护。

[0038] 使用本实施例的一种电缆沟排水系统时,需要对所述电缆沟本体101内部放置的电缆进行保护时,所述盖板102盖合在所述电缆沟本体101的上方,所述盖板102的上方具有多个所述漏水孔107,雨水便通过所述漏水孔107注入至下方的所述连接管103的内部,雨水便随着所述连接管103注入至与之连通的所述弧形管道104的内部,雨水便通过所述弧形管道104排出,所述卡框105设置于所述盖板102的下方,在所述盖板102将所述电缆沟本体101进行盖合时,所述卡框105能够将其进行防护,防止雨水流入,所述密封环106分别相对设置于所述弧形管道104的两端,能够加强所述弧形管道104安装的同时能够加强密封效果,从而便能够加强对所述电缆沟本体101内部进行保护,防止雨水流入,在所述电缆沟本体101的内部由于地表原因产生积水时,便启动所述电缆沟本体101侧边的所述连接板111上方的所述泵体112,所述泵体112的吸水端便将与之连接的所述抽水管110,将内部的积水抽入至所述排水管113的内部,从所述排水管113处排出,从而便能够将积水排出,便能够对所述电缆沟内部的电缆进行保护,从而提高实用性。

[0039] 本申请的第二实施例为:

[0040] 在第一实施例的基础上,请参阅图3和图4,图3为第二实施例的一种电缆沟排水系统的正视图,图4为第二实施例的一种电缆沟排水系统的剖面示意图,本发明提供一种电缆沟排水系统还包括支撑组件,两组所述支撑组件包括支撑板214、稳定板215、支撑杆216和支撑框217;

[0041] 针对本具体实施方式,所述支撑组件的数量为两组,两组所述支撑组件分别相对设置于所述电缆沟本体101的两侧边。两组所述支撑组件能够对其电缆沟本体101内部放置的电缆进行支撑。

[0042] 其中,所述支撑板214与所述电缆沟本体101固定连接,并位于所述电缆沟本体101

的内部侧壁,所述稳定板215与所述支撑板214固定连接,并位于所述支撑板214的侧边,所述支撑杆216的数量为多根,多根所述支撑杆216均与所述支撑板214固定连接,并均位于所述稳定板215的上方。所述支撑板214设置于所述电缆沟本体101的内部侧壁,对侧边的所述稳定板215进行支撑,从而便将电缆进行支撑,所述支撑板214的侧边设置有多根所述支撑杆216,能够将多组电缆进行分流支撑,从而便于对其电缆进行分类支撑,十分便捷。

[0043] 其次,所述支撑框217与所述电缆沟本体101固定连接,并位于所述电缆沟本体101的内部侧壁,且所述支撑框217套设在所述支撑板214的外部。所述支撑框217套设在所述支撑板214的外部,能够辅助所述支撑板214,加强所述支撑板214和所述电缆沟本体101的连接,从而加强支撑效果。

[0044] 使用本实施例的一种电缆沟排水系统时,在需要对所述电缆沟本体101内部的电缆进行支撑时,便将电缆放置在所述支撑组件的所述稳定板215的上方,所述稳定板215对其进行支撑,所述支撑板214侧边设置的多根所述支撑杆216,能够对其放置的电缆进行分类放置,从而加强支撑效果。

[0045] 本申请的第三实施例为:

[0046] 在第二实施例的基础上,请参阅图5和图6,图5为第三实施例的一种电缆沟排水系统的侧视图,图6为第三实施例的一种电缆沟排水系统的剖面示意图,本发明提供一种电缆沟排水系统还包括收集组件,所述收集组件包括斜板318和收集箱319;

[0047] 针对本具体实施方式,所述收集组件与所述电缆沟本体101固定连接,并位于所述电缆沟本体101的底部,且位于所述抽取组件的上方。所述收集组件对所述电缆沟本体101产生的积水进行收集。

[0048] 其中,所述斜板318与所述电缆沟本体101固定连接,并位于所述电缆沟本体101的底部,所述电缆沟本体101具有收集槽320,所述收集箱319设置于所述收集槽320的内部,且位于所述斜板318的侧边。所述斜板318设置于所述电缆沟本体101的底部,斜板318便能够将积水进行导向,将其积水流入至侧边的所述收集槽320内部设置的所述收集箱319的内部,从而便于抽取组件将所述收集箱319内部收集的积水进行抽取。

[0049] 使用本实施例的一种电缆沟排水系统时,在所述电缆沟本体101内部产生积水时,所述斜板318设置于所述电缆沟本体101的底部,斜板318便能够将积水进行导向,将其积水流入至侧边的所述收集槽320内部设置的所述收集箱319的内部,从而便于抽取组件将所述收集箱319内部收集的积水进行抽取。

[0050] 本发明还提供一种采用上述所述的电缆沟排水系统的电缆沟。

[0051] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

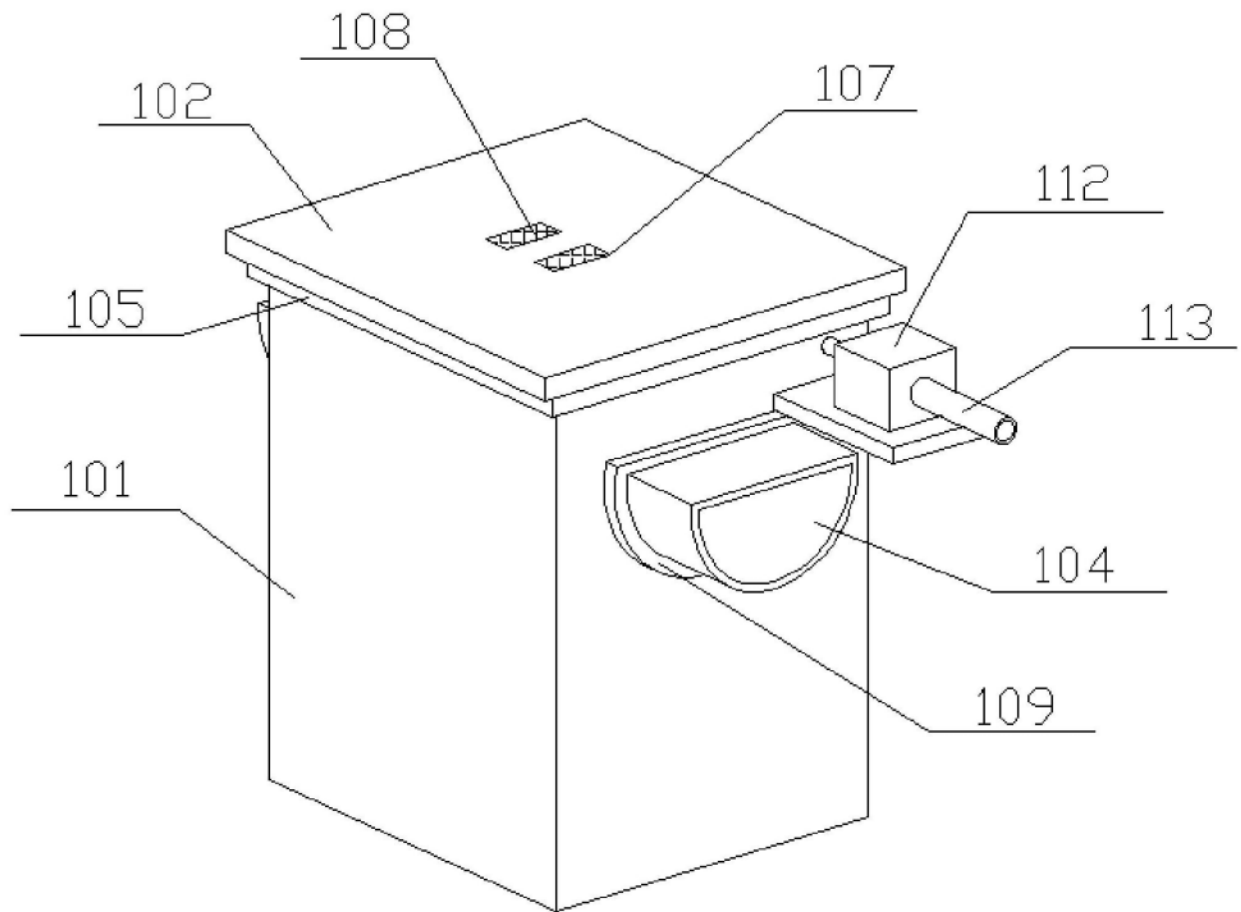


图1

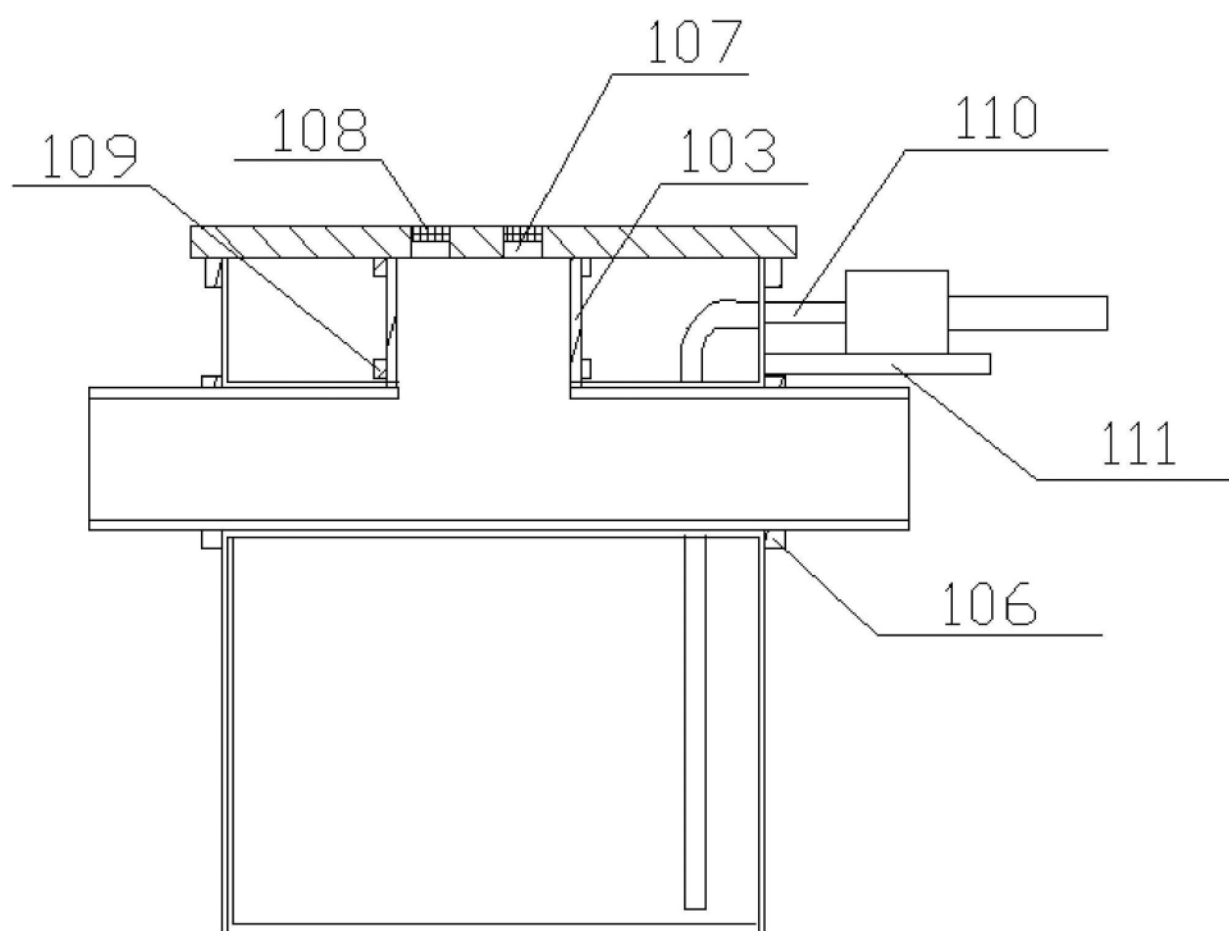


图2

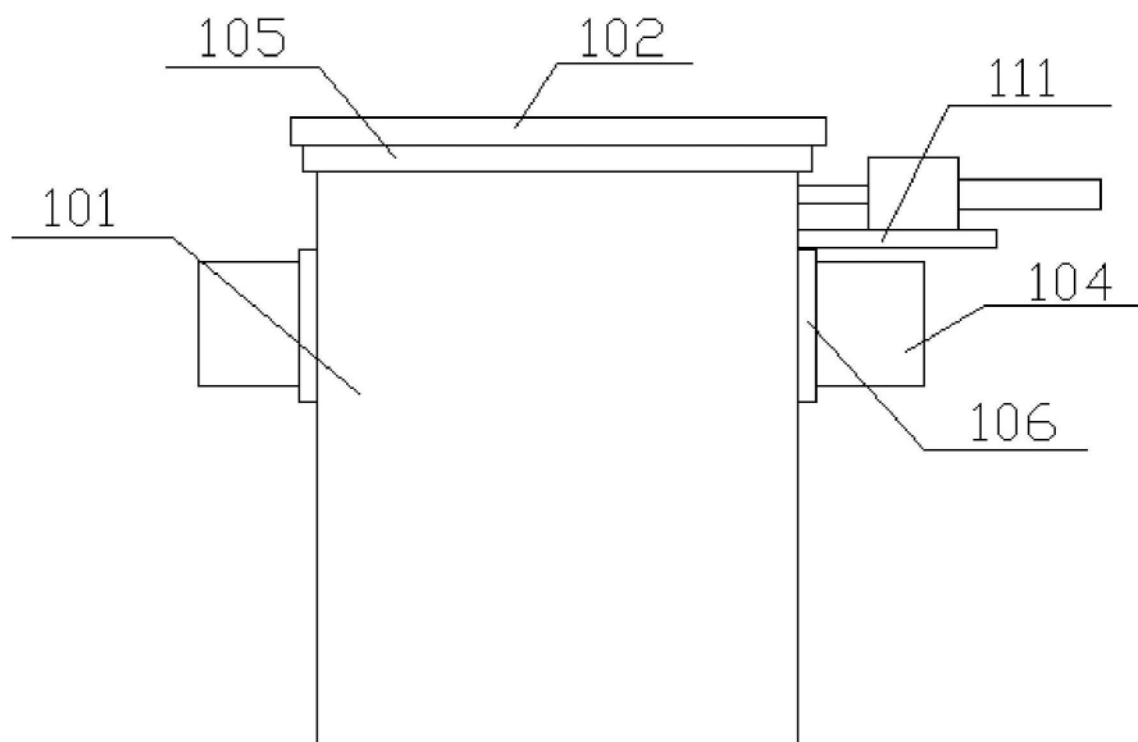


图3

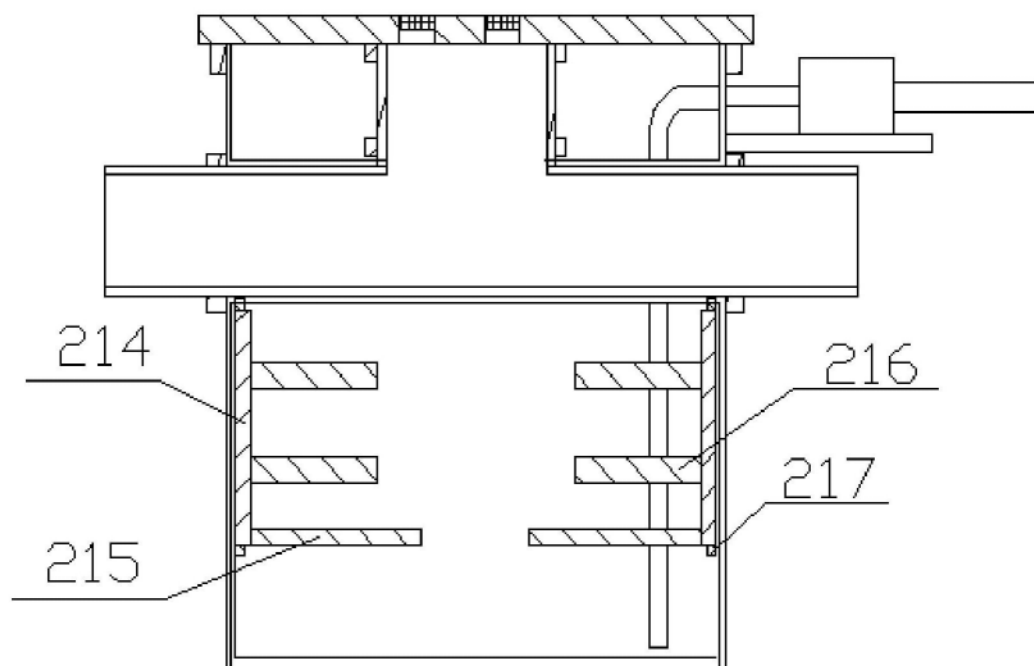


图4

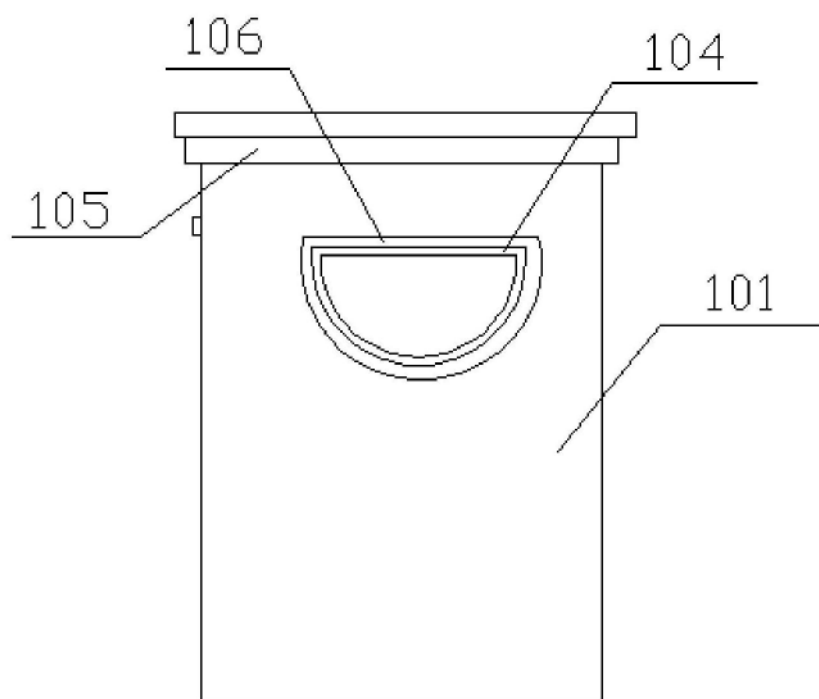


图5

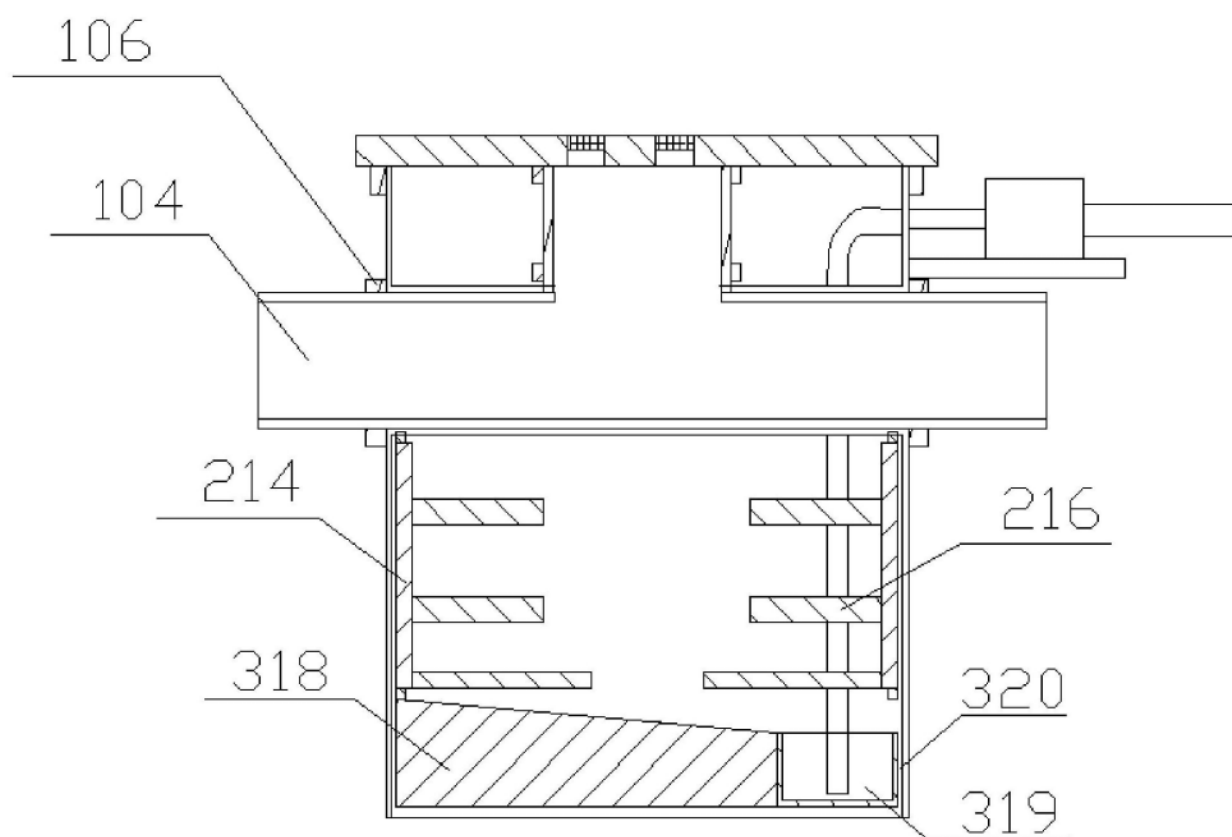


图6