



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109020088 A

(43)申请公布日 2018. 12. 18

(21)申请号 201811042460.5

(22)申请日 2018.09.07

(71)申请人 张艳平

地址 210096 江苏省南京市四牌楼二号东
南大学

(72)发明人 张艳平

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

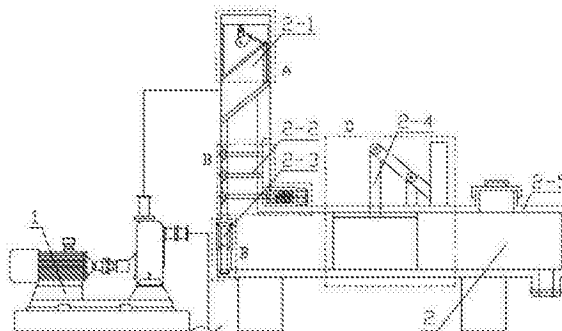
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种新式的多层清理的污水处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种污水处理领域,更具体的说是一种新式的多层清理的污水处理装置,包括抽水泵、污水处理机构,本装置可多层过滤,对污水进行深度清理,装置便于更换清理污水的相关零件,可延长装置的使用寿命,装置结构简单,便于操作。抽水泵与污水处理机构相连接。



1. 一种新式的多层清理的污水处理装置,包括抽水泵(1)、污水处理机构(2),其特征在于:所述的污水处理机构(2)包括第一层处理机构(2-1)、第二层处理机构(2-2)、清理口(2-3)、第三次处理机构(2-4)、装置外壳(2-5),第一层处理机构(2-1)与装置外壳(2-5)相连接,第二层处理机构(2-2)与装置外壳(2-5)相连接,清理口(2-3)与装置外壳(2-5)相连接,第三次处理机构(2-4)与装置外壳(2-5)相连接;

第一层处理机构(2-1)包括固定杆一(2-1-1)、联动轴一(2-1-2)、齿轮组一(2-1-3)、固定短杆(2-1-4)、紧固螺栓一(2-1-5)、联动杆一(2-1-6)、杂物刷(2-1-7)、斜齿轮组一(2-1-8)、斜齿轮组二(2-1-9)、Y形固定杆(2-1-10)、发动机固定件(2-1-11)、发动机(2-1-12)、三叉固定件(2-1-13)、齿轮(2-1-14)、斜齿轮组三(2-1-15)、斜齿轮组四(2-1-16)、联动轴二(2-1-17)、联动杆二(2-1-18)、紧固螺栓二(2-1-19)、齿轮组二(2-1-20)、联动轴二(2-1-21)、固定杆二(2-1-22),固定杆一(2-1-1)和固定杆二(2-1-22)分别通过紧固螺钉固定在装置外壳(2-5)的两侧,并且位置对称,联动轴一(2-1-2)与固定杆一(2-1-1)相连接,固定短杆(2-1-4)与装置外壳(2-5)通过焊接相连接,齿轮组一(2-1-3)与固定短杆(2-1-4)相连接,固定短杆(2-1-4)与联动轴一(2-1-2)相咬合,齿轮组一(2-1-3)与斜齿轮组二(2-1-9)通过齿轮链相连接,斜齿轮组二(2-1-9)与Y形固定杆(2-1-10)相连接,Y形固定杆(2-1-10)与斜齿轮组一(2-1-8)相连接,斜齿轮组一(2-1-8)与斜齿轮组二(2-1-9)相咬合,联动轴一(2-1-2)通过紧固螺栓一(2-1-5)与联动杆一(2-1-6)相连接,联动杆一(2-1-6)与杂物刷(2-1-7)相连接,斜齿轮组一(2-1-8)通过齿轮链与发动机(2-1-12)相连接,发动机(2-1-12)与发动机固定件(2-1-11)相连接,发动机固定件(2-1-11)与装置外壳(2-5)通过紧固螺钉相连接,三叉固定件(2-1-13)与装置外壳(2-5)通过紧固螺钉相连接,三叉固定件(2-1-13)与齿轮(2-1-14)相连接,齿轮(2-1-14)与发动机(2-1-12)通过齿轮链相连接,齿轮(2-1-14)与斜齿轮组四(2-1-16)相咬合,斜齿轮组四(2-1-16)与斜齿轮组三(2-1-15)相咬合,斜齿轮组三(2-1-15)与三叉固定件(2-1-13)相连接,三叉固定件(2-1-13)与斜齿轮组四(2-1-16)相连接,斜齿轮组三(2-1-15)与齿轮组二(2-1-20)通过齿轮链相连接,齿轮组二(2-1-20)与联动轴二(2-1-21)相连接,齿轮组二(2-1-20)与装置外壳(2-5)通过焊接相连接,联动轴二(2-1-21)与固定杆二(2-1-22)相连接;

第二层处理机构(2-2)包括过滤板一(2-2-1)、过滤板二(2-2-2)、过滤板三(2-2-3)、密封盖(2-2-4)、定位支柱(2-2-5)、T形拉手(2-2-6)、可移动外壳(2-2-7)、支撑弹簧(2-2-8)、类T型支撑件(2-2-9)、内部密封盖(2-2-10)、纵向伺服机(2-2-11),过滤板一(2-2-1)与装置外壳(2-5)通过凹槽相适应,过滤板二(2-2-2)位于过滤板一(2-2-1)的下方,过滤板二(2-2-2)与装置外壳(2-5)通过凹槽相适应,过滤板三(2-2-3)位于过滤板二(2-2-2)的下方,过滤板三(2-2-3)与装置外壳(2-5)通过凹槽相适应,密封盖(2-2-4)的个数有三个,分别与过滤板一(2-2-1)、过滤板二(2-2-2)和过滤板三(2-2-3)接触连接,内部密封盖(2-2-10)与可移动外壳(2-2-7)通过紧固螺钉相连接,类T型支撑件(2-2-9)与内部密封盖(2-2-10)通过通孔相适应,类T型支撑件(2-2-9)与支撑弹簧(2-2-8)接触连接,支撑弹簧(2-2-8)与可移动外壳(2-2-7)通过凹槽相适应,支撑弹簧(2-2-8)与可移动外壳(2-2-7)通过焊接相连接,支撑弹簧(2-2-8)套在T形拉手(2-2-6)外面,可移动外壳(2-2-7)与T形拉手(2-2-6)通过通孔相适应,定位支柱(2-2-5)的个数有两个,分别位于可移动外壳(2-2-7)右端的上下两侧,并且位置对称,定位支柱(2-2-5)与可移动外壳(2-2-7)相连接,定位支柱(2-2-

5) 与T形拉手(2-2-6)通过凹槽相适应,T形拉手(2-2-6)与类T型支撑件(2-2-9)通过螺纹相啮合,类T型支撑件(2-2-9)与可移动外壳(2-2-7)通过凹槽相适应,纵向伺服机(2-2-11)的个数有两个,分别固定在内部密封盖(2-2-10)的左右两侧,纵向伺服机(2-2-11)与装置外壳(2-5)通过凹槽相适应;

密封盖(2-2-4)包括半圆拉环(2-2-4-1)、长方形盖板(2-2-4-2)、密封胶塞(2-2-4-3),半圆拉环(2-2-4-1)的个数有两个,均匀的分布在长方形盖板(2-2-4-2)上,长方形盖板(2-2-4-2)与半圆拉环(2-2-4-1)相连接,长方形盖板(2-2-4-2)与密封胶塞(2-2-4-3)相连接;

清理口(2-3)包括液压气撑(2-3-1)、气撑门(2-3-2)、U形胶垫(2-3-3),液压气撑(2-3-1)与装置外壳(2-5)通过凹槽相适应,气撑门(2-3-2)与液压气撑(2-3-1)相连接,气撑门(2-3-2)与U形胶垫(2-3-3)相连接,U形胶垫(2-3-3)与装置外壳(2-5)通过凹槽相适应,U形胶垫(2-3-3)与装置外壳(2-5)相连接;

第三次处理机构(2-4)包括吸附海绵(2-4-1)、下压板(2-4-2)、压板支撑柱(2-4-3)、H形联动杆(2-4-4)、中心轴支柱(2-4-5)、升降固定柱(2-4-6)、伺服机(2-4-7),吸附海绵(2-4-1)位于下压板(2-4-2)的下方,下压板(2-4-2)与吸附海绵(2-4-1)相连接,下压板(2-4-2)与压板支撑柱(2-4-3)相连接,压板支撑柱(2-4-3)与装置外壳(2-5)通过通孔相适应,压板支撑柱(2-4-3)与H形联动杆(2-4-4)通过紧固螺栓相连接,中心轴支柱(2-4-5)与H形联动杆(2-4-4)通过紧固螺栓相连接,H形联动杆(2-4-4)与伺服机(2-4-7)相连接,伺服机(2-4-7)的个数有两个,分别位于H形联动杆(2-4-4)的左右两侧,伺服机(2-4-7)与升降固定柱(2-4-6)通过凹槽相适应,升降固定柱(2-4-6)与装置外壳(2-5)通过焊接相连接,中心轴支柱(2-4-5)与装置外壳(2-5)通过焊接相连接;

装置外壳(2-5)包括外壳主体(2-5-1)、顶部盖(2-5-2)、排水口(2-5-3)、支撑腿(2-5-4)、大孔滤板(2-5-5)、阀门抽板(2-5-6),外壳主体(2-5-1)与大孔滤板(2-5-5)相连接,支撑腿(2-5-4)与外壳主体(2-5-1)相连接,外壳主体(2-5-1)与顶部盖(2-5-2)相连接,外壳主体(2-5-1)上设置有排水口(2-5-3),排水口(2-5-3)与阀门抽板(2-5-6)相连接;

抽水泵(1)与污水处理机构(2)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的支撑腿(2-5-4)的个数有四个,均匀的分布在外壳主体(2-5-1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的支撑弹簧(2-2-8)的材料为碳素钢。

4. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的密封胶塞(2-2-4-3)和U形胶垫(2-3-3)的材料均为天然橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的压板支撑柱(2-4-3)、中心轴支柱(2-4-5)和升降固定柱(2-4-6)位置平行。

6. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的可移动外壳(2-2-7)与压板支撑柱(2-4-3)位置垂直。

7. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的过滤板一(2-2-1)、过滤板二(2-2-2)和过滤板三(2-2-3)位置平行。

8. 根据权利要求1所述的一种新式的多层清理的污水处理装置,其特征在于:所述的顶部盖(2-5-2)的材料为硬塑。

一种新式的多层清理的污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污水处理领域,更具体的说是一种新式的多层清理的污水处理装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步发展,人们的生活虽然越来越好,但带来的环境污染问题也越来越严重,水质的污染尤为严重,治理污水的已经成为改善环境的主要方针,所以设计一种新式的多层清理的污水处理装置来解决这一问题。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种新式的多层清理的污水处理装置,本装置可多层过滤,对污水进行深度清理,装置便于更换清理污水的相关零件,可延长装置的使用寿命,装置结构简单,便于操作。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明涉及一种污水处理领域,更具体的说是一种新式的多层清理的污水处理装置,包括抽水泵、污水处理机构,本装置可多层过滤,对污水进行深度清理,装置便于更换清理污水的相关零件,可延长装置的使用寿命,装置结构简单,便于操作。

[0005] 所述的污水处理机构包括第一层处理机构、第二层处理机构、清理口、第三次处理机构、装置外壳,第一层处理机构与装置外壳相连接,第二层处理机构与装置外壳相连接,清理口与装置外壳相连接,第三次处理机构与装置外壳相连接;

[0006] 第一层处理机构包括固定杆一、联动轴一、齿轮组一、固定短杆、紧固螺栓一、联动杆一、杂物刷、斜齿轮组一、斜齿轮组二、Y形固定杆、发动机固定件、发动机、三叉固定件、齿轮、斜齿轮组三、斜齿轮组四、联动轴二、联动杆二、紧固螺栓二、齿轮组二、联动轴二、固定杆二,固定杆一和固定杆二分别通过紧固螺钉固定在装置外壳的两侧,并且位置对称,联动轴一与固定杆一相连接,固定短杆与装置外壳通过焊接相连接,齿轮组一与固定短杆相连接,固定短杆与联动轴一相咬合,齿轮组一与斜齿轮组二通过齿轮链相连接,斜齿轮组二与Y形固定杆相连接,Y形固定杆与斜齿轮组一相连接,斜齿轮组一与斜齿轮组二相咬合,联动轴一通过紧固螺栓一与联动杆一相连接,联动杆一与杂物刷相连接,斜齿轮组一通过齿轮链与发动机相连接,发动机与发动机固定件相连接,发动机固定件与装置外壳通过紧固螺钉相连接,三叉固定件与装置外壳通过紧固螺钉相连接,三叉固定件与齿轮相连接,齿轮与发动机通过齿轮链相连接,齿轮与斜齿轮组四相咬合,斜齿轮组四与斜齿轮组三相咬合,斜齿轮组三与三叉固定件相连接,三叉固定件与斜齿轮组四相连接,斜齿轮组三与齿轮组二通过齿轮链相连接,齿轮组二与联动轴二相连接,齿轮组二与装置外壳通过焊接相连接,联动轴二与固定杆二相连接;

[0007] 第二层处理机构包括过滤板一、过滤板二、过滤板三、密封盖、定位支柱、T形拉手、可移动外壳、支撑弹簧、类T型支撑件、内部密封盖、纵向伺服机,过滤板一与装置外壳通过

凹槽相适应,过滤板二位于过滤板一的下方,过滤板二与装置外壳通过凹槽相适应,过滤板三位于过滤板二的下方,过滤板三与装置外壳通过凹槽相适应,密封盖的个数有三个,分别与过滤板一、过滤板二和过滤板三接触连接,内部密封盖与可移动外壳通过紧固螺钉相连接,类T型支撑件与内部密封盖通过通孔相适应,类T型支撑件与支撑弹簧接触连接,支撑弹簧与可移动外壳通过凹槽相适应,支撑弹簧与可移动外壳通过焊接相连接,支撑弹簧套在T形拉手外面,可移动外壳与T形拉手通过通孔相适应,定位支柱的个数有两个,分别位于可移动外壳右端的上下两侧,并且位置对称,定位支柱与可移动外壳相连接,定位支柱与T形拉手通过凹槽相适应,T形拉手与类T型支撑件通过螺纹相啮合,类T型支撑件与可移动外壳通过凹槽相适应,纵向伺服机的个数有两个,分别固定在内部密封盖的左右两侧,纵向伺服机与装置外壳通过凹槽相适应;

[0008] 密封盖包括半圆拉环、长方形盖板、密封胶塞,半圆拉环的个数有两个,均匀的分布在长方形盖板上,长方形盖板与半圆拉环相连接,长方形盖板与密封胶塞相连接;

[0009] 清理口包括液压气撑、气撑门、U形胶垫,液压气撑与装置外壳通过凹槽相适应,气撑门与液压气撑相连接,气撑门与U形胶垫相连接,U形胶垫与装置外壳通过凹槽相适应,U形胶垫与装置外壳相连接;

[0010] 第三次处理机构包括吸附海绵、下压板、压板支撑柱、H形联动杆、中心轴支柱、升降固定柱、伺服机,吸附海绵位于下压板的下方,下压板与吸附海绵相连接,下压板与压板支撑柱相连接,压板支撑柱与装置外壳通过通孔相适应,压板支撑柱与H形联动杆通过紧固螺栓相连接,中心轴支柱与H形联动杆通过紧固螺栓相连接,H形联动杆与伺服机相连接,伺服机的个数有两个,分别位于H形联动杆的左右两侧,伺服机与升降固定柱通过凹槽相适应,升降固定柱与装置外壳通过焊接相连接,中心轴支柱与装置外壳通过焊接相连接;

[0011] 装置外壳包括外壳主体、顶部盖、排水口、支撑腿、大孔滤板、阀门抽板,外壳主体与大孔滤板相连接,支撑腿与外壳主体相连接,外壳主体与顶部盖相连接,外壳主体上设置有排水口,排水口与阀门抽板相连接;

[0012] 抽水泵与污水处理机构相连接。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的支撑腿的个数有四个,均匀的分布在外壳主体的底部。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的支撑弹簧的材料为碳素钢。

[0015] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的密封胶塞和U形胶垫的材料均为天然橡胶。

[0016] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的压板支撑柱、中心轴支柱和升降固定柱位置平行。

[0017] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的可移动外壳与压板支撑柱位置垂直。

[0018] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的过滤板一、过滤板二和过滤板三位置平行。

[0019] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种新式的多层清理的污水处理装置所述的顶部盖的材料为硬塑。

[0020] 本发明一种新式的多层清理的污水处理装置的有益效果为:

[0021] 本发明一种新式的多层清理的污水处理装置,本装置可多层过滤,对污水进行深度清理,装置便于更换清理污水的相关零件,可延长装置的使用寿命,装置结构简单,便于操作。

附图说明

[0022] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0023] 图1为本发明一种新式的多层清理的污水处理装置的结构示意图。

[0024] 图2为本发明一种新式的多层清理的污水处理装置的污水处理机构2的左视图的结构示意图。

[0025] 图3为图1中A的局部放大结构示意图。

[0026] 图4为图2中E的局部剖面结构示意图。

[0027] 图5为图1中B的局部放大结构示意图。

[0028] 图6为图5中F-F的横截面结构示意图。

[0029] 图7为图1中C的局部放大结构示意图。

[0030] 图8为本发明一种新式的多层清理的污水处理装置的密封盖2-2-4的结构示意图。

[0031] 图9为图1中D的局部放大结构示意图。

[0032] 图10为图9中G-G的横截面结构示意图。

[0033] 图11为本发明一种新式的多层清理的污水处理装置的装置外壳2-5的结构示意图。

[0034] 图12为本发明一种新式的多层清理的污水处理装置的联动轴一2-1-2的结构示意图。

[0035] 图中: 水泵1; 污水处理机构2; 第一层处理机构2-1; 固定杆一2-1-1; 联动轴一2-1-2; 齿轮组一2-1-3; 固定短杆2-1-4; 紧固螺栓一2-1-5; 联动杆一2-1-6; 杂物刷2-1-7; 斜齿轮组一2-1-8; 斜齿轮组二2-1-9; Y形固定杆2-1-10; 发动机固定件2-1-11; 发动机2-1-12; 三叉固定件2-1-13; 齿轮2-1-14; 斜齿轮组三2-1-15; 斜齿轮组四2-1-16; 联动轴二2-1-17; 联动杆二2-1-18; 紧固螺栓二2-1-19; 齿轮组二2-1-20; 联动轴二2-1-21; 固定杆二2-1-22; 第二层处理机构2-2; 过滤板一2-2-1; 过滤板二2-2-2; 过滤板三2-2-3; 密封盖2-2-4; 半圆拉环2-2-4-1; 长方形盖板2-2-4-2; 密封胶塞2-2-4-3; 定位支柱2-2-5; T形拉手2-2-6; 可移动外壳2-2-7; 支撑弹簧2-2-8; 类T型支撑件2-2-9; 内部密封盖2-2-10; 纵向伺服机2-2-11; 清理口2-3; 液压气撑2-3-1; 气撑门2-3-2; U形胶垫2-3-3; 第三次处理机构2-4; 吸附海绵2-4-1; 下压板2-4-2; 压板支撑柱2-4-3; H形联动杆2-4-4; 中心轴支柱2-4-5; 升降固定柱2-4-6; 伺服机2-4-7; 装置外壳2-5; 外壳主体2-5-1; 顶部盖2-5-2; 排水口2-5-3; 支撑腿2-5-4; 大孔滤板2-5-5; 阀门抽板2-5-6。

具体实施方式

[0036] 具体实施方式一:

[0037] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式, 本发明涉及一种污水处理领域, 更具体的说是一种新式的多层清理的污水处理装置, 包括水泵1、污水处理机

构2,本装置可多层过滤,对污水进行深度清理,装置便于更换清理污水的相关零件,可延长装置的使用寿命,装置结构简单,便于操作。

[0038] 所述的污水处理机构2包括第一层处理机构2-1、第二层处理机构2-2、清理口2-3、第三次处理机构2-4、装置外壳2-5,第一层处理机构2-1与装置外壳2-5相连接,第二层处理机构2-2与装置外壳2-5相连接,清理口2-3与装置外壳2-5相连接,第三次处理机构2-4与装置外壳2-5相连接;

[0039] 第一层处理机构2-1包括固定杆一2-1-1、联动轴一2-1-2、齿轮组一2-1-3、固定短杆2-1-4、紧固螺栓一2-1-5、联动杆一2-1-6、杂物刷2-1-7、斜齿轮组一2-1-8、斜齿轮组二2-1-9、Y形固定杆2-1-10、发动机固定件2-1-11、发动机2-1-12、三叉固定件2-1-13、齿轮2-1-14、斜齿轮组三2-1-15、斜齿轮组四2-1-16、联动轴二2-1-17、联动杆二2-1-18、紧固螺栓二2-1-19、齿轮组二2-1-20、联动轴二2-1-21、固定杆二2-1-22,固定杆一2-1-1和固定杆二2-1-22分别通过紧固螺钉固定在装置外壳2-5的两侧,并且位置对称,联动轴一2-1-2与固定杆一2-1-1相连接,固定短杆2-1-4与装置外壳2-5通过焊接相连接,齿轮组一2-1-3与固定短杆2-1-4相连接,固定短杆2-1-4与联动轴一2-1-2相咬合,齿轮组一2-1-3与斜齿轮组二2-1-9通过齿轮链相连接,斜齿轮组二2-1-9与Y形固定杆2-1-10相连接,Y形固定杆2-1-10与斜齿轮组一2-1-8相连接,斜齿轮组一2-1-8与斜齿轮组二2-1-9相咬合,联动轴一2-1-2通过紧固螺栓一2-1-5与联动杆一2-1-6相连接,联动杆一2-1-6与杂物刷2-1-7相连接,斜齿轮组一2-1-8通过齿轮链与发动机2-1-12相连接,发动机2-1-12与发动机固定件2-1-11相连接,发动机固定件2-1-11与装置外壳2-5通过紧固螺钉相连接,三叉固定件2-1-13与装置外壳2-5通过紧固螺钉相连接,三叉固定件2-1-13与齿轮2-1-14相连接,齿轮2-1-14与发动机2-1-12通过齿轮链相连接,齿轮2-1-14与斜齿轮组四2-1-16相咬合,斜齿轮组四2-1-16与斜齿轮组三2-1-15相咬合,斜齿轮组三2-1-15与三叉固定件2-1-13相连接,三叉固定件2-1-13与斜齿轮组四2-1-16相连接,斜齿轮组三2-1-15与齿轮组二2-1-20通过齿轮链相连接,齿轮组二2-1-20与联动轴二2-1-21相连接,齿轮组二2-1-20与装置外壳2-5通过焊接相连接,联动轴二2-1-21与固定杆二2-1-22相连接,由抽水泵1对污水进行抽取后,排到第一层处理机构2-1处,较大的杂质经过大孔滤板2-5-5被拦截,此时发动机2-1-12同时带动斜齿轮组一2-1-8和齿轮2-1-14,斜齿轮组一2-1-8带动斜齿轮组二2-1-9,斜齿轮组二2-1-9带动齿轮组一2-1-3,齿轮组一2-1-3带动联动轴一2-1-2,联动轴一2-1-2带动联动杆一2-1-6,联动杆一2-1-6带动杂物刷2-1-7,齿轮2-1-14带动斜齿轮组四2-1-16,斜齿轮组四2-1-16带动斜齿轮组三2-1-15,斜齿轮组三2-1-15带动齿轮组二2-1-20,齿轮组二2-1-20带动联动轴二2-1-21,联动轴二2-1-21带动联动杆二2-1-18,联动杆二2-1-18带动杂物刷2-1-7,杂物刷2-1-7在大孔滤板2-5-5上定时清扫,保证大孔滤板2-5-5的流通性;

[0040] 第二层处理机构2-2包括过滤板一2-2-1、过滤板二2-2-2、过滤板三2-2-3、密封盖2-2-4、定位支柱2-2-5、T形拉手2-2-6、可移动外壳2-2-7、支撑弹簧2-2-8、类T型支撑件2-2-9、内部密封盖2-2-10、纵向伺服机2-2-11,过滤板一2-2-1与装置外壳2-5通过凹槽相适应,过滤板二2-2-2位于过滤板一2-2-1的下方,过滤板二2-2-2与装置外壳2-5通过凹槽相适应,过滤板三2-2-3位于过滤板二2-2-2的下方,过滤板三2-2-3与装置外壳2-5通过凹槽相适应,密封盖2-2-4的个数有三个,分别与过滤板一2-2-1、过滤板二2-2-2和过滤板三2-2-3接触连接,内部密封盖2-2-10与可移动外壳2-2-7通过紧固螺钉相连接,类T型支撑件2-

2-9与内部密封盖2-2-10通过通孔相适应,类T型支撑件2-2-9与支撑弹簧2-2-8接触连接,支撑弹簧2-2-8与可移动外壳2-2-7通过凹槽相适应,支撑弹簧2-2-8与可移动外壳2-2-7通过焊接相连接,支撑弹簧2-2-8套在T形拉手2-2-6外面,可移动外壳2-2-7与T形拉手2-2-6通过通孔相适应,定位支柱2-2-5的个数有两个,分别位于可移动外壳2-2-7右端的上下两侧,并且位置对称,定位支柱2-2-5与可移动外壳2-2-7相连接,定位支柱2-2-5与T形拉手2-2-6通过凹槽相适应,T形拉手2-2-6与类T型支撑件2-2-9通过螺纹相啮合,类T型支撑件2-2-9与可移动外壳2-2-7通过凹槽相适应,纵向伺服机2-2-11的个数有两个,分别固定在内部密封盖2-2-10的左右两侧,纵向伺服机2-2-11与装置外壳2-5通过凹槽相适应,污水经过第一层处理机构2-1后,进入第二层处理机构2-2,污水经过过滤板一2-2-1、过滤板二2-2-2和过滤板三2-2-3,过滤后,进入到装置外壳2-5的内部的左侧,其中打开密封盖2-2-4,纵向伺服机2-2-11带动可移动外壳2-2-7移动,使类T型支撑件2-2-9对应打开的密封盖2-2-4所对应的过滤板,拉动升降固定柱2-4-6,并轻微转动后松手,在支撑弹簧2-2-8的作用下,类T型支撑件2-2-9将污水经过过滤板一2-2-1或过滤板二2-2-2或过滤板三2-2-3推出,便于更换过滤板;

[0041] 密封盖2-2-4包括半圆拉环2-2-4-1、长方形盖板2-2-4-2、密封胶塞2-2-4-3,半圆拉环2-2-4-1的个数有两个,均匀的分布在长方形盖板2-2-4-2上,长方形盖板2-2-4-2与半圆拉环2-2-4-1相连接,长方形盖板2-2-4-2与密封胶塞2-2-4-3相连接;

[0042] 清理口2-3包括液压气撑2-3-1、气撑门2-3-2、U形胶垫2-3-3,液压气撑2-3-1与装置外壳2-5通过凹槽相适应,气撑门2-3-2与液压气撑2-3-1相连接,气撑门2-3-2与U形胶垫2-3-3相连接,U形胶垫2-3-3与装置外壳2-5通过凹槽相适应,U形胶垫2-3-3与装置外壳2-5相连接,液压气撑2-3-1控制气撑门2-3-2,打开气撑门2-3-2,可以清理装置外壳2-5内的沉淀杂质;

[0043] 第三次处理机构2-4包括吸附海绵2-4-1、下压板2-4-2、压板支撑柱2-4-3、H形联动杆2-4-4、中心轴支柱2-4-5、升降固定柱2-4-6、伺服机2-4-7,吸附海绵2-4-1位于下压板2-4-2的下方,下压板2-4-2与吸附海绵2-4-1相连接,下压板2-4-2与压板支撑柱2-4-3相连接,压板支撑柱2-4-3与装置外壳2-5通过通孔相适应,压板支撑柱2-4-3与H形联动杆2-4-4通过紧固螺栓相连接,中心轴支柱2-4-5与H形联动杆2-4-4通过紧固螺栓相连接,H形联动杆2-4-4与伺服机2-4-7相连接,伺服机2-4-7的个数有两个,分别位于H形联动杆2-4-4的左右两侧,伺服机2-4-7与升降固定柱2-4-6通过凹槽相适应,升降固定柱2-4-6与装置外壳2-5通过焊接相连接,中心轴支柱2-4-5与装置外壳2-5通过焊接相连接,过滤的污水经过吸附海绵2-4-1,伺服机2-4-7带动H形联动杆2-4-4的一端移动,从而使H形联动杆2-4-4带动压板支撑柱2-4-3向下移动,从而使下压板2-4-2挤压吸附海绵2-4-1,吸附海绵2-4-1吸附污水中的悬浮物,挤压后水流入装置外壳2-5的右侧;

[0044] 装置外壳2-5包括外壳主体2-5-1、顶部盖2-5-2、排水口2-5-3、支撑腿2-5-4、大孔滤板2-5-5、阀门抽板2-5-6,外壳主体2-5-1与大孔滤板2-5-5相连接,支撑腿2-5-4与外壳主体2-5-1相连接,外壳主体2-5-1与顶部盖2-5-2相连接,外壳主体2-5-1上设置有排水口2-5-3,排水口2-5-3与阀门抽板2-5-6相连接,通过打开顶部盖2-5-2,向装置外壳2-5内投入微生物颗粒,从而净化水资源,在打开阀门抽板2-5-6,将水排出;

[0045] 抽水泵1与污水处理机构2相连接。

[0046] 具体实施方式二:

[0047] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的支撑腿2-5-4的个数有四个,均匀的分布在外壳主体2-5-1的底部。

[0048] 具体实施方式三:

[0049] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的支撑弹簧2-2-8的材料为碳素钢。

[0050] 具体实施方式四:

[0051] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的密封胶塞2-2-4-3和U形胶垫2-3-3的材料均为天然橡胶。

[0052] 具体实施方式五:

[0053] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的压板支撑柱2-4-3、中心轴支柱2-4-5和升降固定柱2-4-6位置平行。

[0054] 具体实施方式六:

[0055] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的可移动外壳2-2-7与压板支撑柱2-4-3位置垂直。

[0056] 具体实施方式七:

[0057] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的过滤板一2-2-1、过滤板二2-2-2和过滤板三2-2-3位置平行。

[0058] 具体实施方式八:

[0059] 下面结合图1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述的顶部盖2-5-2的材料为硬塑。

[0060] 装置的使用方法:由抽水泵1对污水进行抽取后,排到第一层处理机构2-1处,较大的杂质经过大孔滤板2-5-5被拦截,此时发动机2-1-12同时带动斜齿轮组一2-1-8和齿轮2-1-14,斜齿轮组一2-1-8带动斜齿轮组二2-1-9,斜齿轮组二2-1-9带动齿轮组一2-1-3,齿轮组一2-1-3带动联动轴一2-1-2,联动轴一2-1-2带动联动杆一2-1-6,联动杆一2-1-6带动杂物刷2-1-7,齿轮2-1-14带动斜齿轮组四2-1-16,斜齿轮组四2-1-16带动斜齿轮组三2-1-15,斜齿轮组三2-1-15带动齿轮组二2-1-20,齿轮组二2-1-20带动联动轴二2-1-21,联动轴二2-1-21带动联动杆二2-1-18,联动杆二2-1-18带动杂物刷2-1-7,杂物刷2-1-7在大孔滤板2-5-5上定时清扫,保证大孔滤板2-5-5的流通性。

[0061] 污水经过第一层处理机构2-1后,进入第二层处理机构2-2,污水经过过滤板一2-2-1、过滤板二2-2-2和过滤板三2-2-3,过滤后,进入到装置外壳2-5的内部的左侧,其中打开密封盖2-2-4,纵向伺服机2-2-11带动可移动外壳2-2-7移动,使类T型支撑件2-2-9对应打开的密封盖2-2-4所对应的过滤板,拉动升降固定柱2-4-6,并轻微转动后松手,在支撑弹簧2-2-8的作用下,类T型支撑件2-2-9将污水经过过滤板一2-2-1或过滤板二2-2-2或过滤板三2-2-3推出,便于更换过滤板。

[0062] 过滤的污水经过吸附海绵2-4-1,伺服机2-4-7带动H形联动杆2-4-4的一端移动,从而使H形联动杆2-4-4带动压板支撑柱2-4-3向下移动,从而使下压板2-4-2挤压吸附海绵

2-4-1, 吸附海绵2-4-1吸附污水中的悬浮物, 挤压后水流入装置外壳2-5的右侧, 通过打开顶部盖2-5-2, 向装置外壳2-5内投入微生物颗粒, 从而净化水资源, 在打开阀门抽板2-5-6, 将水排出。

[0063] 液压气撑2-3-1控制气撑门2-3-2, 打开气撑门2-3-2, 可以清理装置外壳2-5内的沉淀杂质。

[0064] 本装置可多层过滤, 对污水进行深度清理, 装置便于更换清理污水的相关零件, 可延长装置的使用寿命, 装置结构简单, 便于操作。

[0065] 当然, 上述说明并非对本发明的限制, 本发明也不仅限于上述举例, 本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换, 也属于本发明的保护范围。

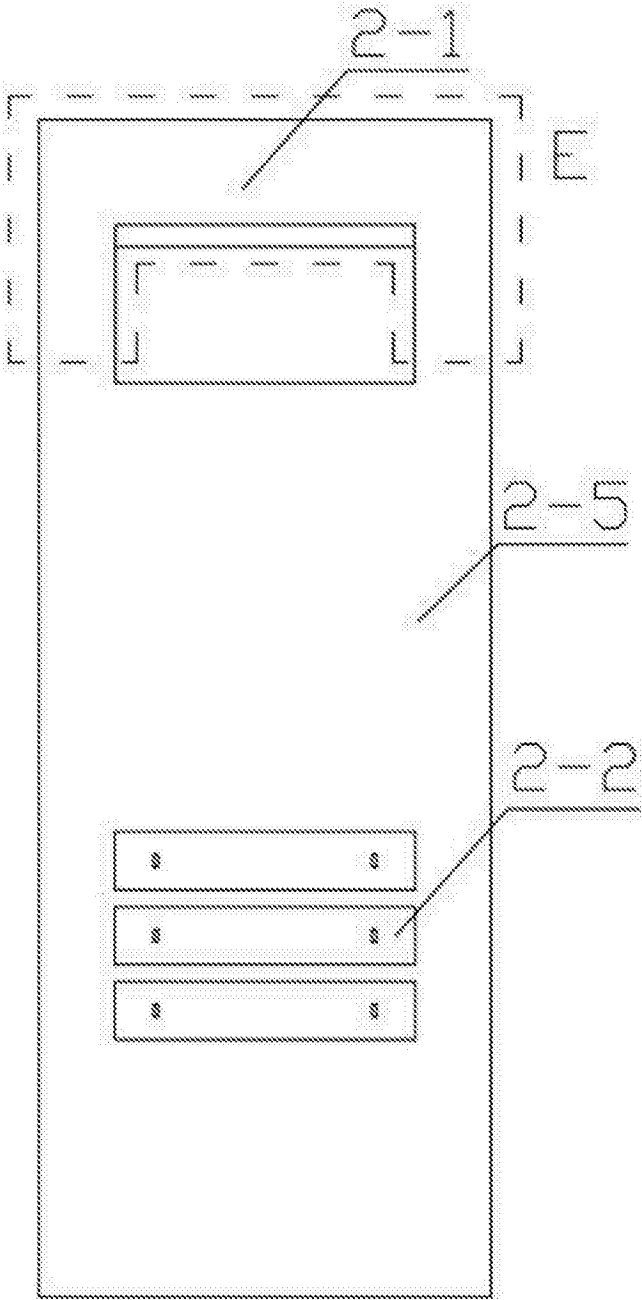


图2

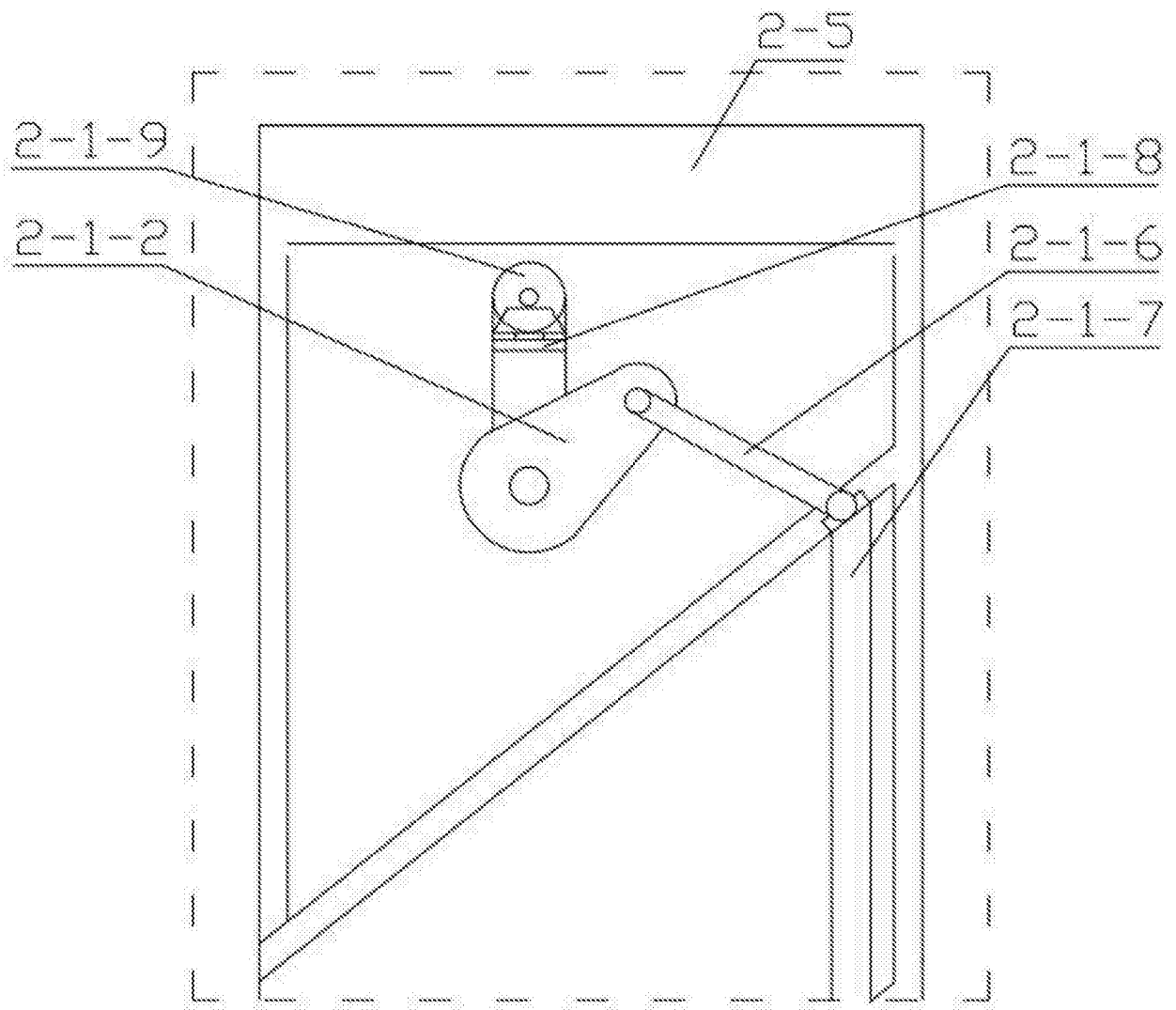


图3

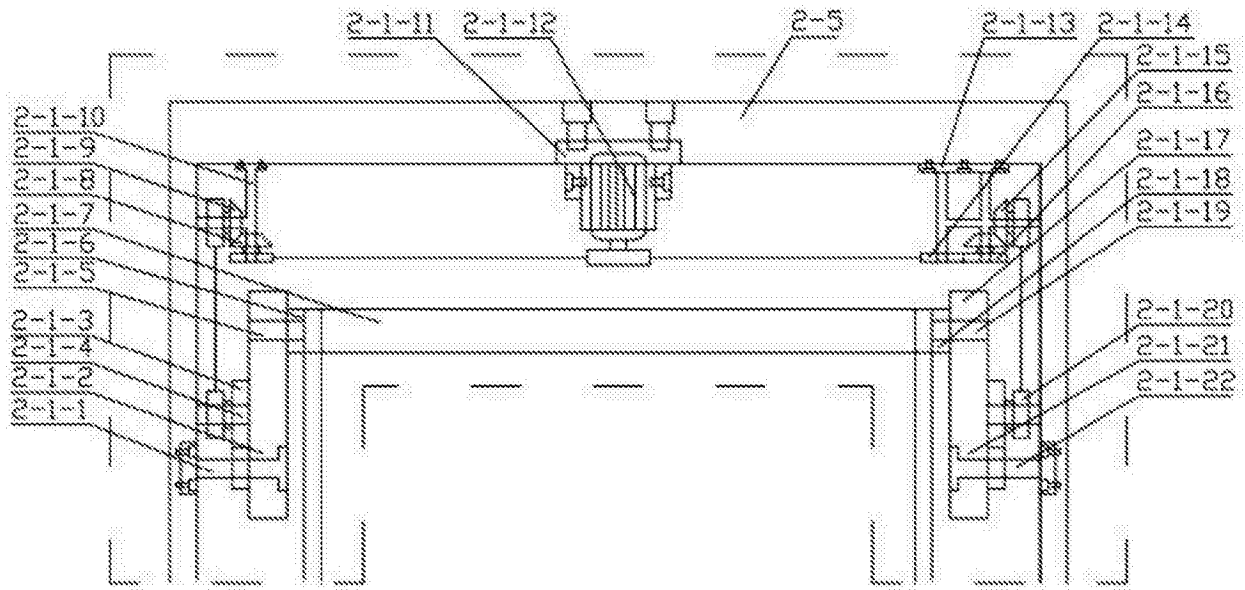


图4

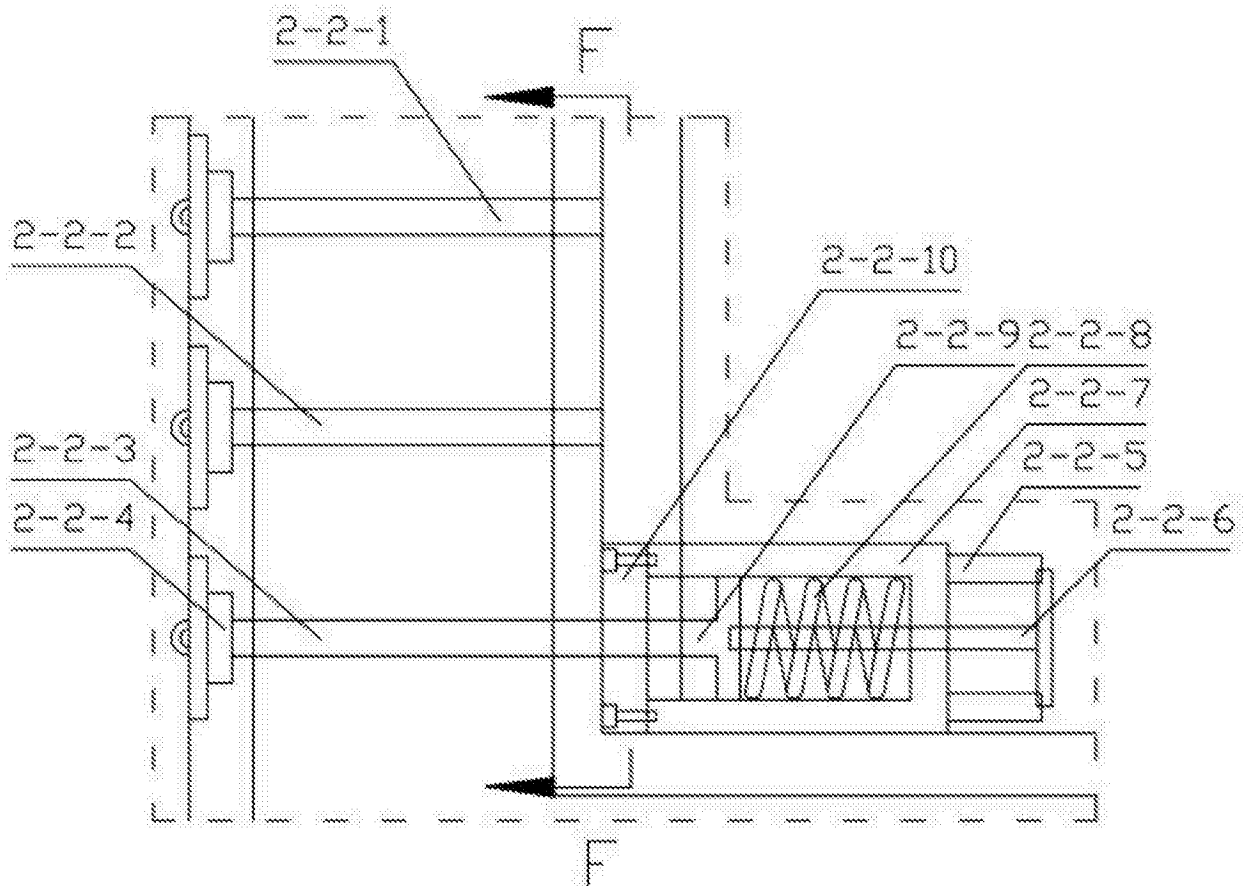


图5

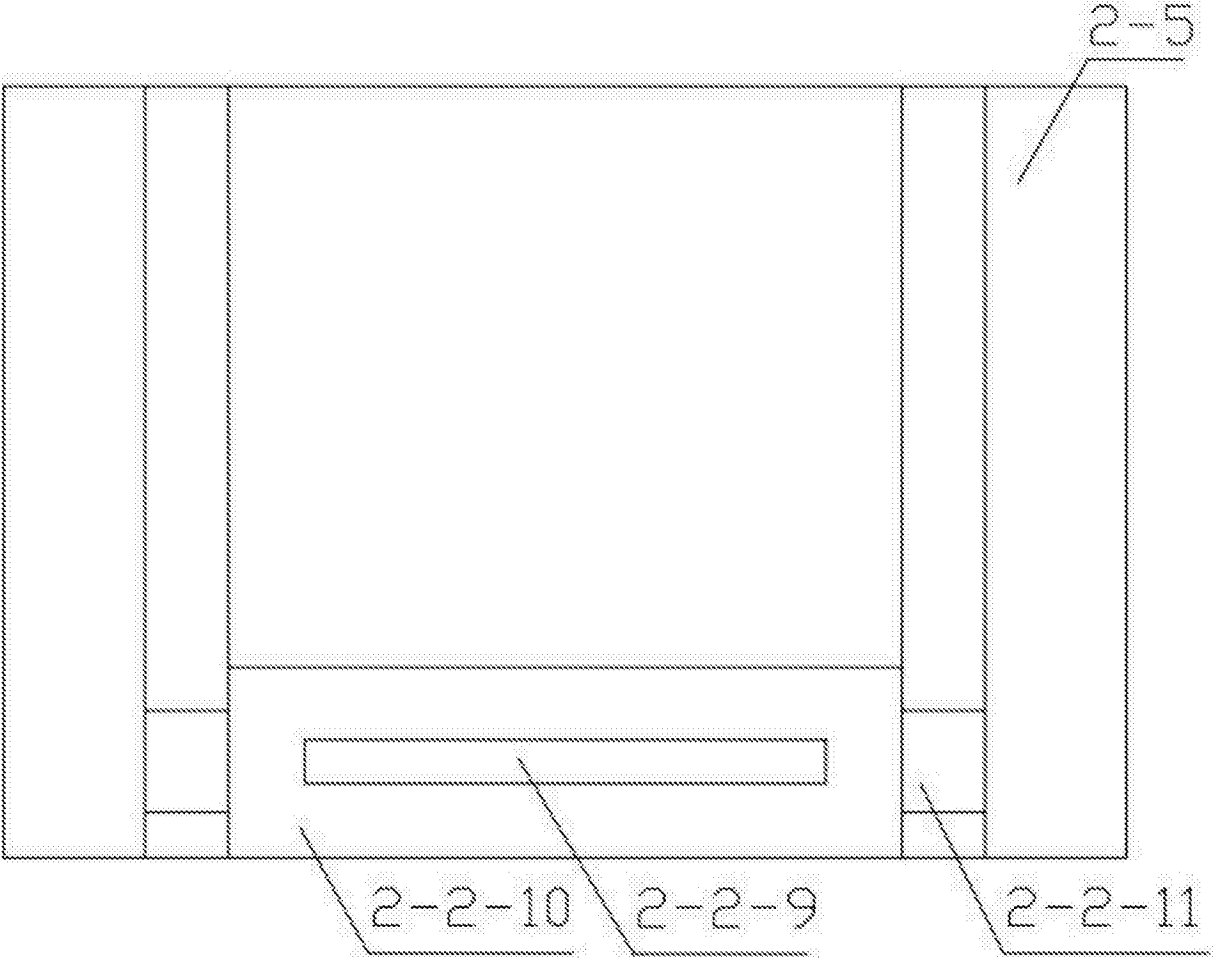


图6

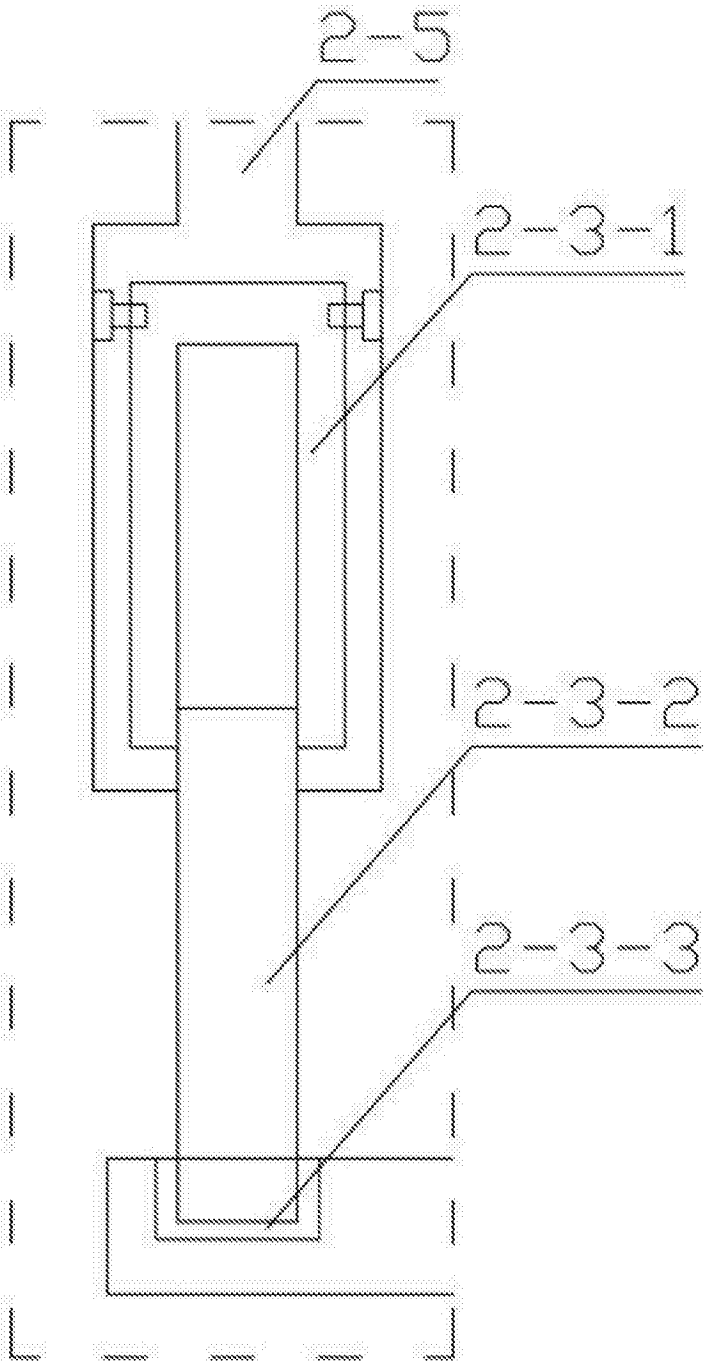


图7

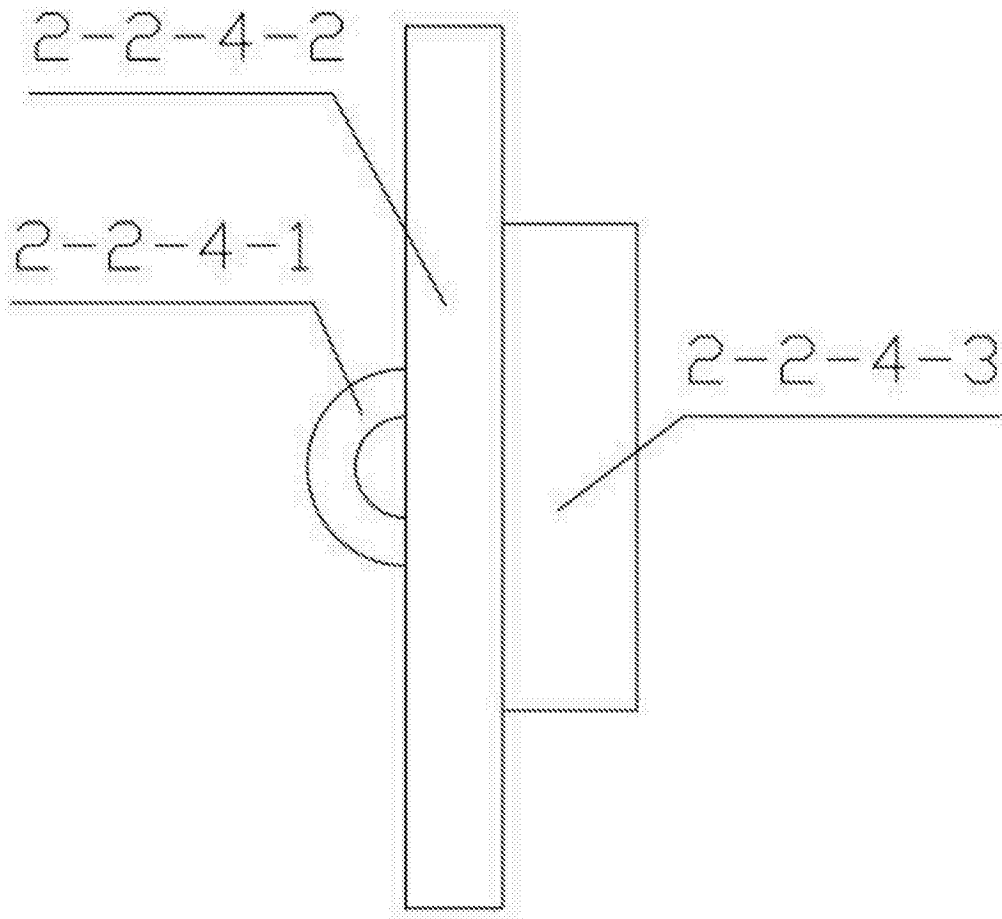


图8

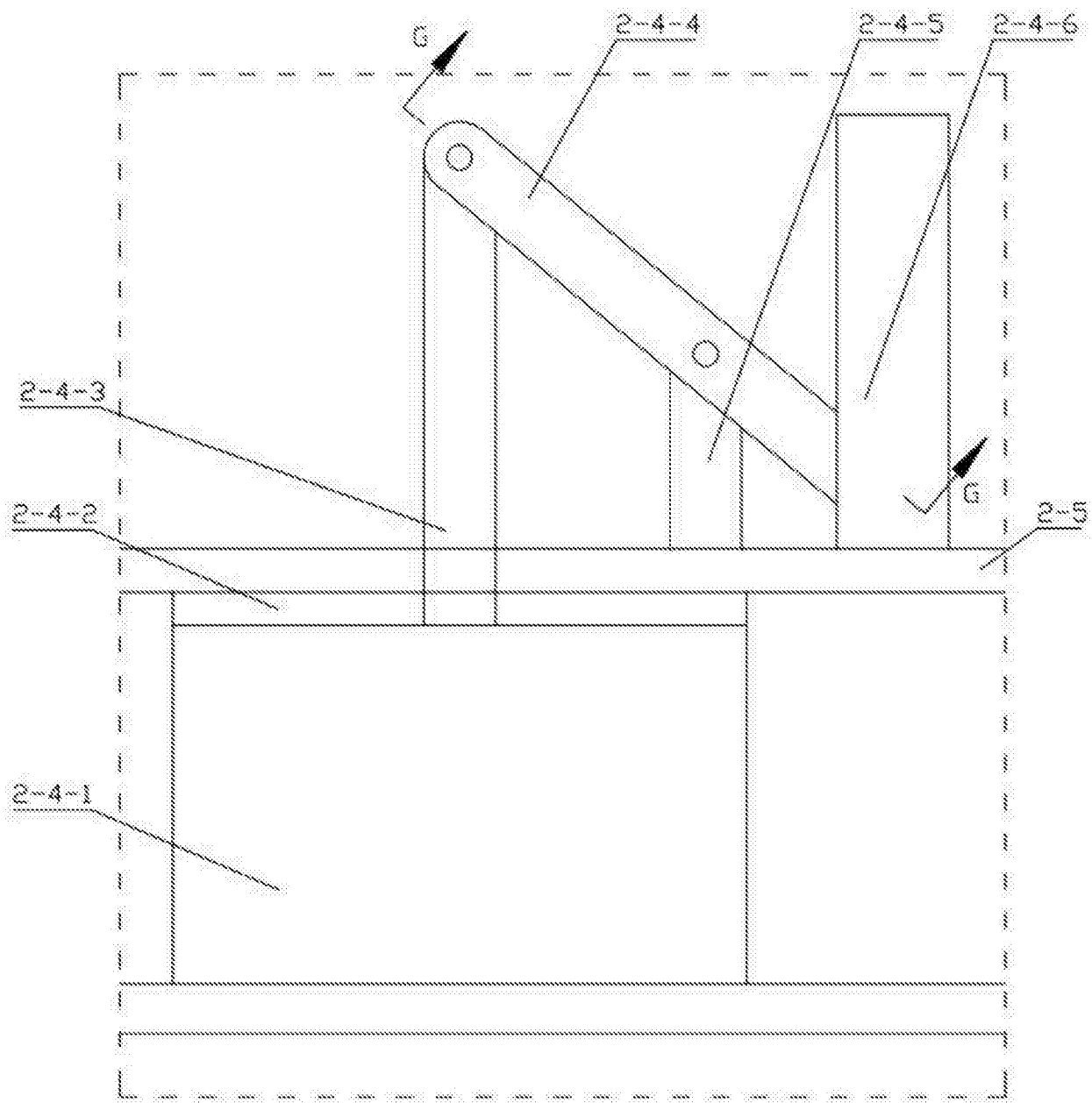


图9

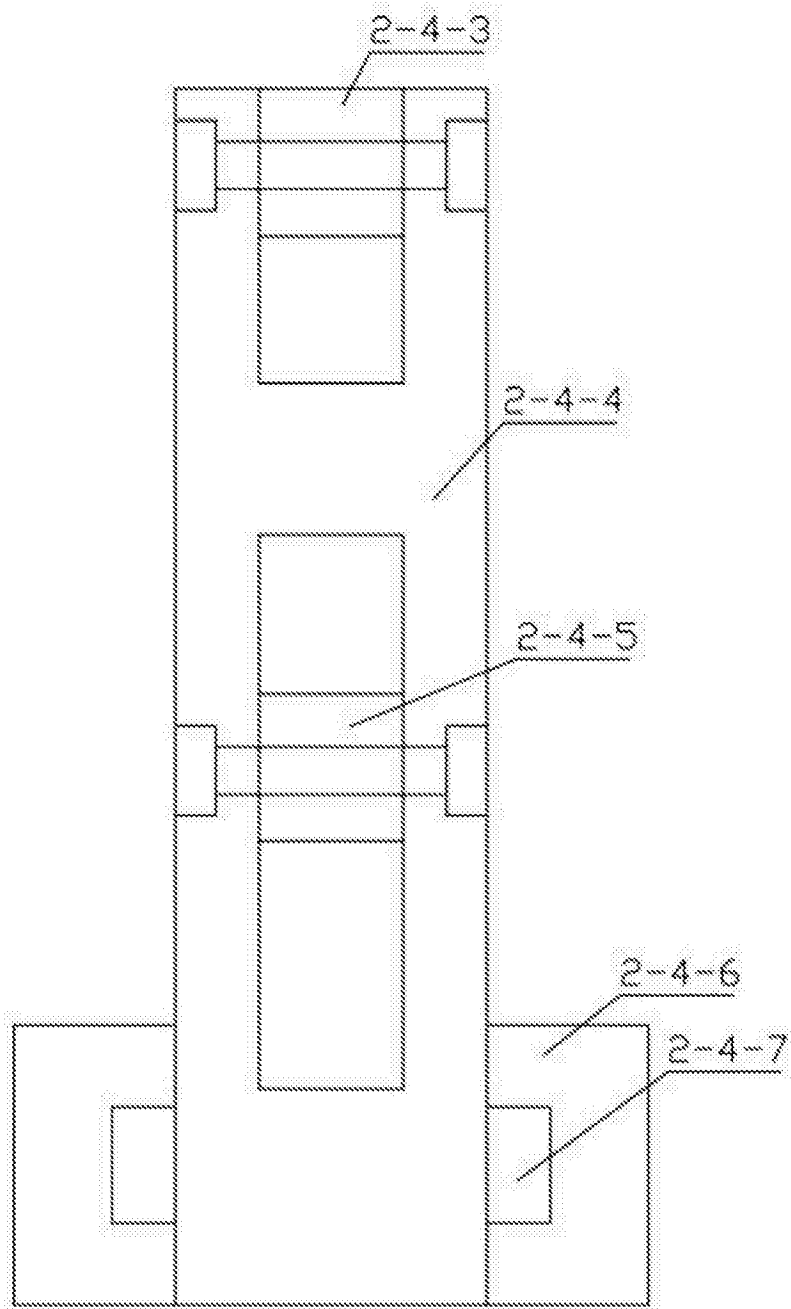


图10

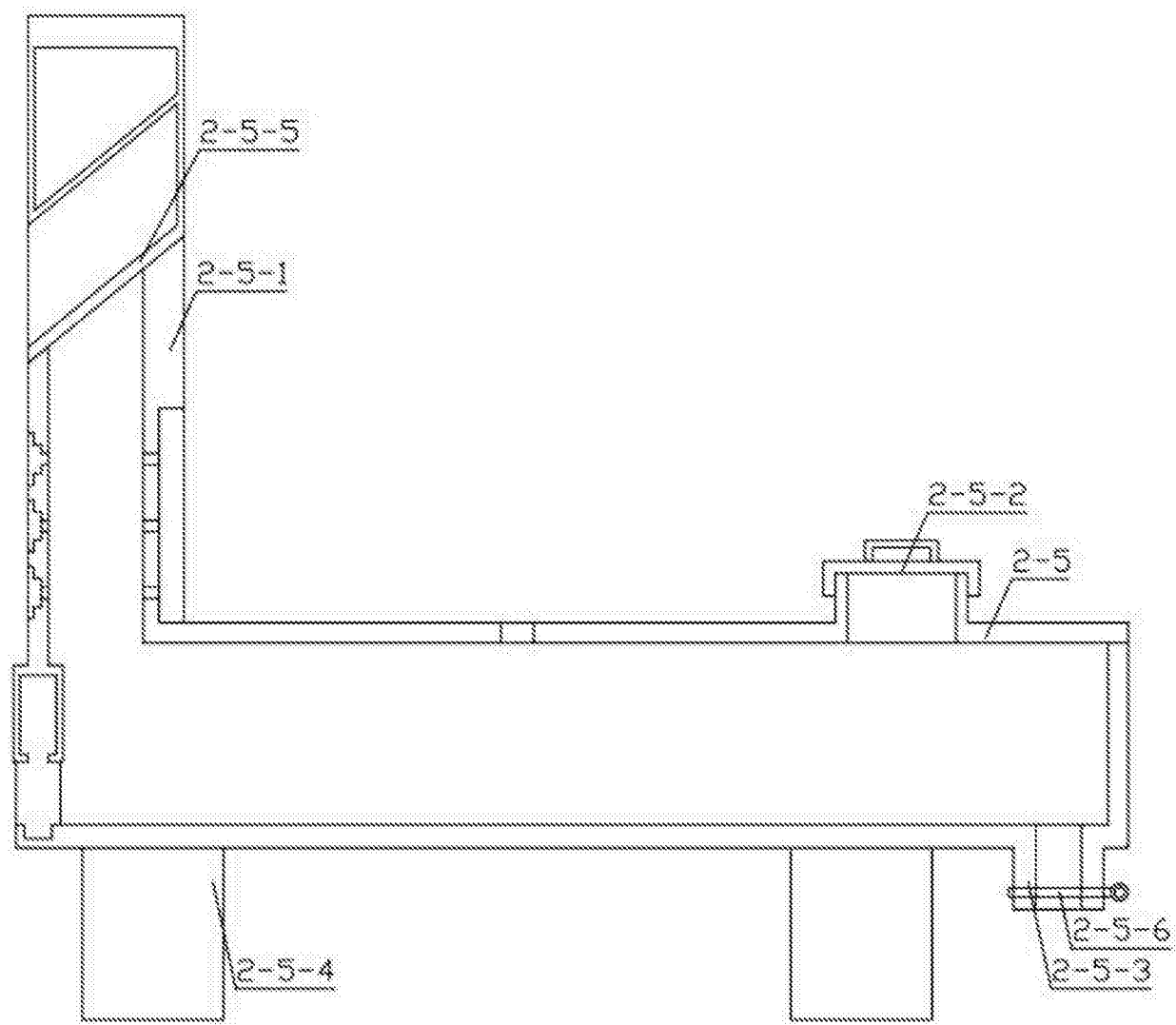


图11

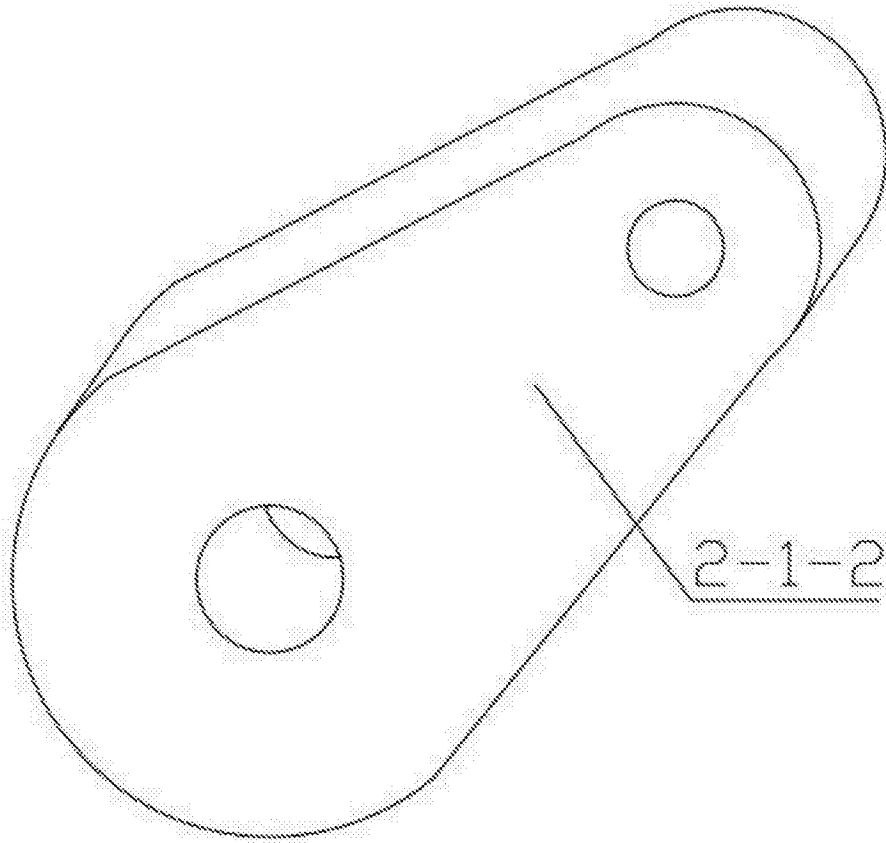


图12