



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219701348 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202320650310.2

(22) 申请日 2023.03.29

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 101101 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 陈华平 李娇

(74) 专利代理机构 上海九川知产专利代理事务
所(特殊普通合伙) 31491
专利代理师 陈俊

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 21/04 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

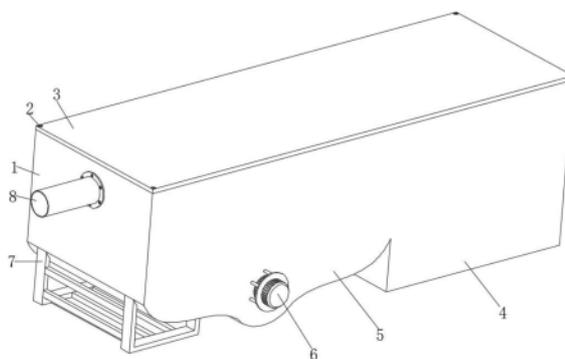
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

用于建筑污水处理的过滤设备

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑污水处理技术领域,具体为用于建筑污水处理的过滤设备,包括箱体,所述箱体包括水平部和弧形部,所述弧形部的底部外壁固定连接支撑架,所述箱体的顶部外壁设置有盖板,所述盖板的顶部设置有固定螺杆。本实用新型中,通过设置在箱体内部的第一过滤网可以有效的将建筑污水中的砂石泥沙等进行有效的过滤,当第一过滤网顶部杂质堆积过多时,通过设置在其顶部形似奶嘴型的第二过滤网依然可以实现对污水的过滤工作,不会出现因为第一过滤网堵塞导致污水无法过滤的情况发生,保证了整个设备对污水过滤的稳定性,同时第一过滤网通过定位柱卡接在卡孔内部,因此方便工作人员后期对其进行拆卸清洁。



1. 用于建筑污水处理的过滤设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)包括水平部(4)和弧形部(5),所述弧形部(5)的底部外壁固定连接有支撑架(7),所述箱体(1)的顶部外壁设置有盖板(3),所述盖板(3)的顶部设置有固定螺杆(2),所述箱体(1)通过所述固定螺杆(2)与所述盖板(3)固定连接,所述箱体(1)的内部设置有第一过滤网(13),所述箱体(1)的内部设置有刮泥组件,所述箱体(1)的内部设置有用于对所述第一过滤网(13)固定的卡接组件,所述箱体(1)的底部内壁固定连接有隔板(16),所述隔板(16)的一侧外壁开设有排水槽(17),所述弧形部(5)通过所述排水槽(17)与所述水平部(4)相连通,所述箱体(1)的一侧外壁通过铰链连接有箱门(10),所述箱门(10)的一侧外壁插接有排水管(12),所述箱门(10)的一侧外壁固定连接有第一把手(11),所述箱体(1)的一侧外壁插接有进水管(8)。

2. 根据权利要求1所述的用于建筑污水处理的过滤设备,其特征在于,所述卡接组件包括固定连接在所述箱体(1)内壁的定位块(26),所述定位块(26)的顶部开设有卡孔,所述卡孔的内部卡接有定位柱(19),所述定位柱(19)与所述第一过滤网(13)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的用于建筑污水处理的过滤设备,其特征在于,所述第一过滤网(13)的顶部外壁固定连接有第二过滤网(15),所述第二过滤网(15)形似奶嘴型,所述第二过滤网(15)等距离分布在所述第二过滤网(15)的顶部,所述第二过滤网(15)的底部与所述第一过滤网(13)相连通,所述第一过滤网(13)的顶部外壁固定连接有第二把手(14)。

4. 根据权利要求1所述的用于建筑污水处理的过滤设备,其特征在于,所述刮泥组件包括固定连接在所述箱体(1)一侧外壁的电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有螺纹丝杆(23),所述螺纹丝杆(23)的圆周外壁啮合有螺纹套筒(20),所述螺纹套筒(20)的底部外壁固定连接有电动推杆(24),所述电动推杆(24)的输出端固定连接有刮板(25),所述刮板(25)与所述弧形部(5)的底部内壁相配合。

5. 根据权利要求4所述的用于建筑污水处理的过滤设备,其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁均固定连接有导向柱(21),所述导向柱(21)的圆周外壁套接有导向筒(22),所述导向筒(22)的底部固定连接有竖柱,所述竖柱与所述螺纹套筒(20)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的用于建筑污水处理的过滤设备,其特征在于,所述箱体(1)的一侧开设有排泥槽,所述排泥槽的内部插接有密封塞(18),所述密封塞(18)的一侧外壁固定连接有第三把手(27)。

7. 根据权利要求4所述的用于建筑污水处理的过滤设备,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁固定连接有固定架(9),所述电机(6)通过所述固定架(9)固定连接在所述箱体(1)的一侧外壁上。

用于建筑污水处理的过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑污水处理技术领域,具体为用于建筑污水处理的过滤设备。

背景技术

[0002] 目前,在建筑施工过程中会产生大量的建筑污水,建筑污水中含有大量的颗粒杂质,无法直接排放河道或者地表水中,会造成河道淤塞、水体污染等。

[0003] 现有的建筑污水过滤设备在对建筑污水进行过滤的过程中,由于建筑污水中泥沙等大颗粒杂质较多,同时大多数过滤设备中的过滤结构均为板式过滤网,容易导致过滤设备中的过滤网很容易就会出现堵塞,影响设备整体对污水的过滤效率,增加了工作人员对设备的清淤次数。不能满足人们的使用需求。因此,亟需用于建筑污水处理的过滤设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 基于上述背景技术中所提到的现有技术中的不足之处,为此本实用新型提供了用于建筑污水处理的过滤设备。

[0005] 本实用新型通过采用如下技术方案克服以上技术问题,具体为:

[0006] 用于建筑污水处理的过滤设备,包括箱体,所述箱体包括水平部和弧形部,所述弧形部的底部外壁固定连接支撑架,所述箱体的顶部外壁设置有盖板,所述盖板的顶部设置有固定螺杆,所述箱体通过所述固定螺杆与所述盖板固定连接,所述箱体的内部设置有第一过滤网,所述箱体的内部设置有刮泥组件,所述箱体的内部设置有用于对所述第一过滤网固定的卡接组件,所述箱体的底部内壁固定连接隔板,所述隔板的一侧外壁开设有排水槽,所述弧形部通过所述排水槽与所述水平部相连通,所述箱体的一侧外壁通过铰链连接有箱门,所述箱门的一侧外壁插接有排水管,所述箱门的一侧外壁固定连接第一把手,所述箱体的一侧外壁插接有进水管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述卡接组件包括固定连接在所述箱体内壁的定位块,所述定位块的顶部开设有卡孔,所述卡孔的内部卡接有定位柱,所述定位柱与所述第一过滤网固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一过滤网的顶部外壁固定连接第二过滤网,所述第二过滤网形似奶嘴型,所述第二过滤网等距离分布在所述第二过滤网的顶部,所述第二过滤网的底部与所述第一过滤网相连通,所述第一过滤网的顶部外壁固定连接第二把手。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刮泥组件包括固定连接在所述箱体一侧外壁的电机,所述电机的输出端固定连接螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的圆周外壁啮合有螺纹套筒,所述螺纹套筒的底部外壁固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接刮板,所述刮板与所述弧形部的底部内壁相配合。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的两侧内壁均固定连接导向柱,所

述导向柱的圆周外壁套接有导向筒,所述导向筒的底部固定连接有竖柱,所述竖柱与所述螺纹套筒固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的一侧开设有排泥槽,所述排泥槽的内部插接有密封塞,所述密封塞的一侧外壁固定连接有第三把手。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体的一侧外壁固定连接固定架,所述电机通过所述固定架固定连接在所述箱体的一侧外壁上。

[0013] 采用以上结构后,本实用新型相较于现有技术,具备以下优点:污水通过进水管流入箱体内部,通过设置在箱体内部的第一过滤网可以有效的将建筑污水中的砂石泥沙等进行有效的过滤,当第一过滤网顶部杂质堆积过多时,通过设置在其顶部形似奶嘴型的第二过滤网依然可以实现对污水的过滤工作,不会出现因为第一过滤网堵塞导致污水无法过滤的情况发生,保证了整个设备对污水过滤的稳定性,同时第一过滤网通过定位柱卡接在卡孔内部,因此方便工作人员后期对其进行拆卸清洁;

[0014] 在设备工作的过程中,由于弧形部的底部呈弧形,因此可以将污水中颗粒较小未被第一过滤网和第二过滤网阻挡的泥沙进行沉淀,进一步提高设备对污水的过滤效果,同时工作人员可以定期启动电机,通过电机可以带动螺纹丝杆转动,在螺纹丝杆转动的过程中可以带动刮板将沉淀在弧形部底部的污泥刮除并从排泥槽排出,保证了弧形部底部的清洁度,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体左侧面结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体右侧面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的盖板拆分结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的第一过滤网拆分结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型图4中A处的放大结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型的定位块结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、固定螺杆;3、盖板;4、水平部;5、弧形部;6、电机;7、支撑架;8、进水管;9、固定架;10、箱门;11、第一把手;12、排水管;13、第一过滤网;14、第二把手;15、第二过滤网;16、隔板;17、排水槽;18、密封塞;19、定位柱;20、螺纹套筒;21、导向柱;22、导向筒;23、螺纹丝杆;24、电动推杆;25、刮板;26、定位块;27、第三把手。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1~图6,本实用新型实施例中,用于建筑污水处理的过滤设备,包括箱体1,箱体1包括水平部4和弧形部5,弧形部5的底部外壁固定连接支撑架7,箱体1的顶部外壁设置有盖板3,盖板3的顶部设置有固定螺杆2,箱体1通过固定螺杆2与盖板3固定连接,箱体1的内部设置有第一过滤网13,箱体1的内部设置有刮泥组件,箱体1的内部设置有用以对

第一过滤网13固定的卡接组件,箱体1的底部内壁固定连接隔板16,隔板16的一侧外壁开设有排水槽17,弧形部5通过排水槽17与水平部4相连通,箱体1的一侧外壁通过铰链连接有箱门10,箱门10的一侧外壁插接有排水管12,箱门10的一侧外壁固定连接有第一把手11,箱体1的一侧外壁插接有进水管8,污水通过进水管8流入箱体1内部,通过设置在箱体1内部的第一过滤网13可以有效的将建筑污水中的砂石泥沙等进行有效的过滤。

[0024] 优选的,卡接组件包括固定连接在箱体1内壁的定位块26,定位块26的顶部开设有卡孔,卡孔的内部卡接有定位柱19,定位柱19与第一过滤网13固定连接,第一过滤网13通过定位柱19卡接在卡孔内部,因此方便工作人员后期对其进行拆卸清洁。

[0025] 优选的,第一过滤网13的顶部外壁固定连接第二过滤网15,第二过滤网15形似奶嘴型,第二过滤网15等距离分布在第二过滤网15的顶部,第二过滤网15的底部与第一过滤网13相连通,第一过滤网13的顶部外壁固定连接第二把手14,通过设置在其顶部形似奶嘴型的第二过滤网15依然可以实现对污水的过滤工作,不会出现因为第一过滤网13堵塞导致污水无法过滤的情况发生,保证了整个设备对污水过滤的稳定性。

[0026] 优选的,刮泥组件包括固定连接在箱体1一侧外壁的电机6,电机6的输出端固定连接螺纹丝杆23,螺纹丝杆23的圆周外壁啮合有螺纹套筒20,螺纹套筒20的底部外壁固定连接电动推杆24,电动推杆24的输出端固定连接刮板25,刮板25与弧形部5的底部内壁相配合。

[0027] 优选的,箱体1的两侧内壁均固定连接导向柱21,导向柱21的圆周外壁套接有导向筒22,导向筒22的底部固定连接竖柱,竖柱与螺纹套筒20固定连接。

[0028] 优选的,箱体1的一侧开设有排泥槽,排泥槽的内部插接有密封塞18,密封塞18的一侧外壁固定连接第三把手27。

[0029] 优选的,箱体1的一侧外壁固定连接固定架9,电机6通过固定架9固定连接在箱体1的一侧外壁上,在设备工作的过程中,由于弧形部5的底部呈弧形,因此可以将污水中颗粒较小未被第一过滤网13和第二过滤网15阻挡的泥沙进行沉淀,进一步提高设备对污水的过滤效果,同时工作人员可以定期启动电机6,通过电机6可以带动螺纹丝杆23转动,在螺纹丝杆23转动的过程中可以带动刮板25将沉淀在弧形部5底部的污泥刮除并从排泥槽排出,保证了弧形部5底部的清洁度,满足了人们的使用需求。

[0030] 工作原理:污水通过进水管8流入箱体1内部,通过设置在箱体1内部的第一过滤网13可以有效的将建筑污水中的砂石泥沙等进行有效的过滤,当第一过滤网13顶部杂质堆积过多时,通过设置在其顶部形似奶嘴型的第二过滤网15依然可以实现对污水的过滤工作,不会出现因为第一过滤网13堵塞导致污水无法过滤的情况发生,保证了整个设备对污水过滤的稳定性,同时第一过滤网13通过定位柱19卡接在卡孔内部,因此方便工作人员后期对其进行拆卸清洁,在设备工作的过程中,由于弧形部5的底部呈弧形,因此可以将污水中颗粒较小未被第一过滤网13和第二过滤网15阻挡的泥沙进行沉淀,进一步提高设备对污水的过滤效果,同时工作人员可以定期启动电机6,通过电机6可以带动螺纹丝杆23转动,在螺纹丝杆23转动的过程中可以带动刮板25将沉淀在弧形部5底部的污泥刮除并从排泥槽排出,保证了弧形部5底部的清洁度,满足了人们的使用需求。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

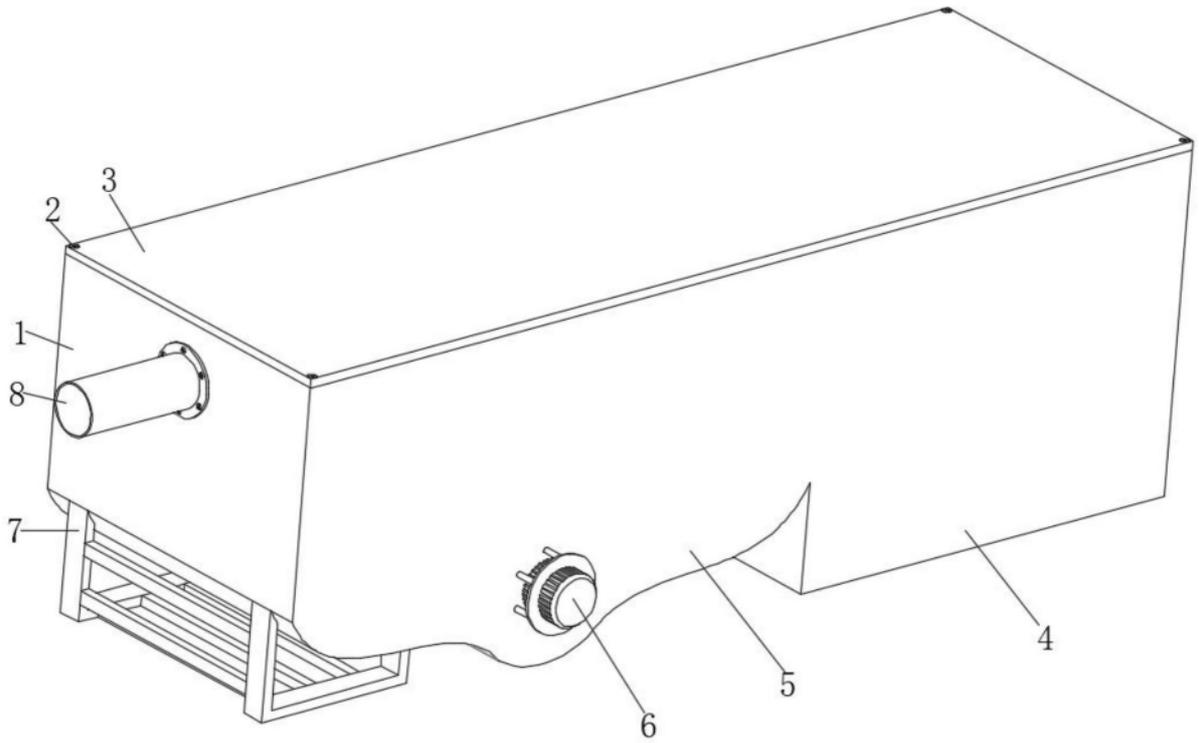


图1

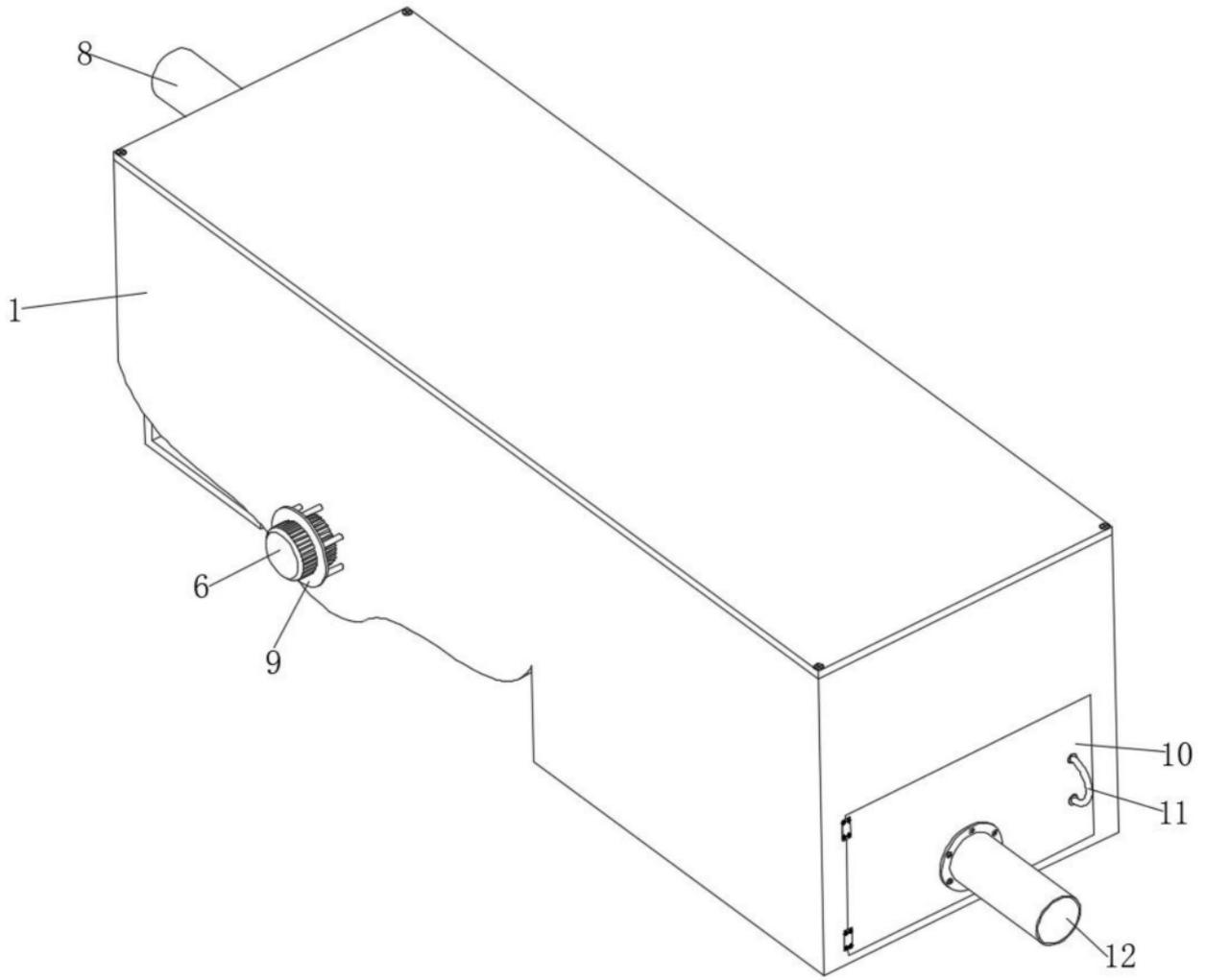


图2

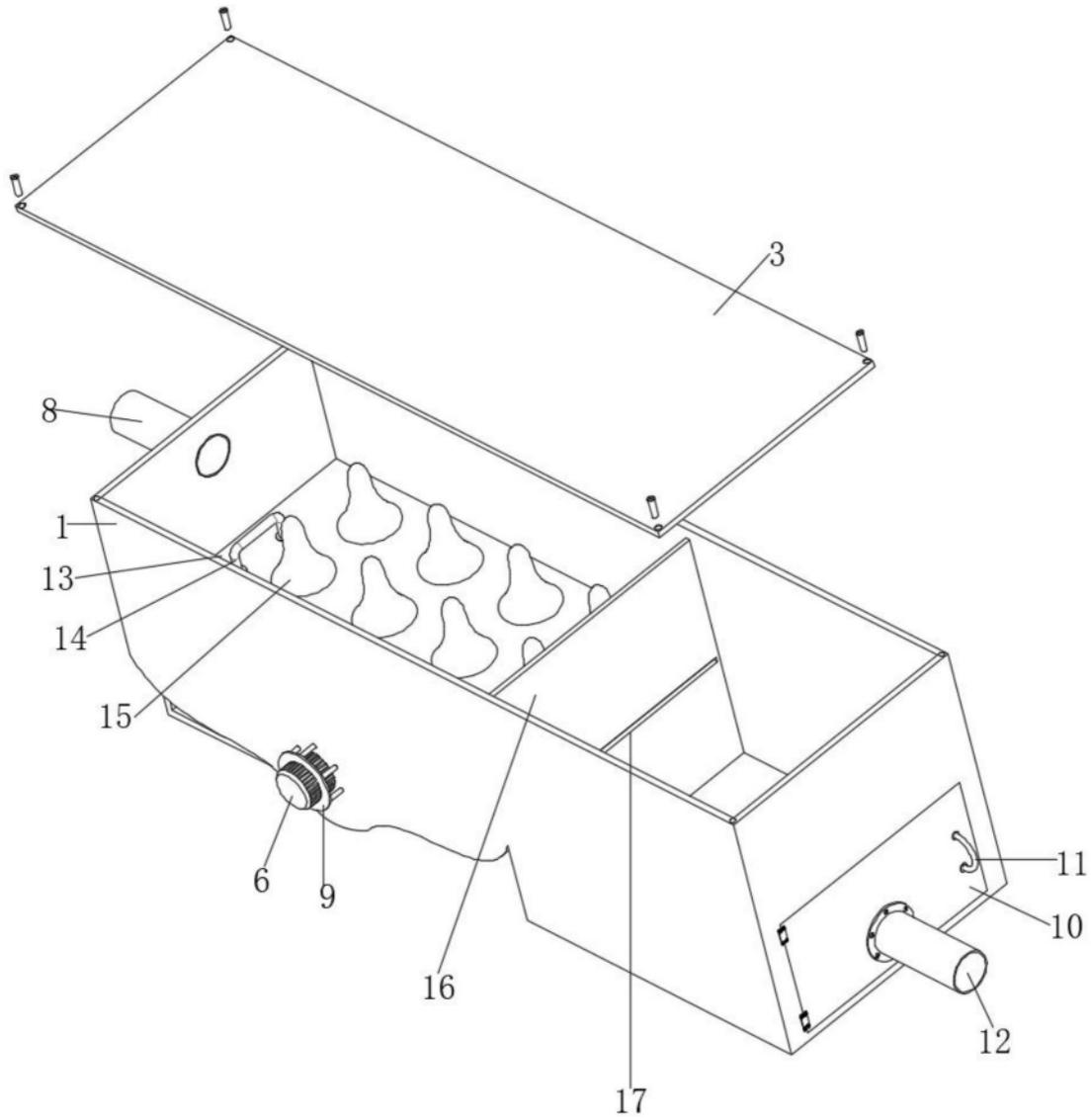


图3

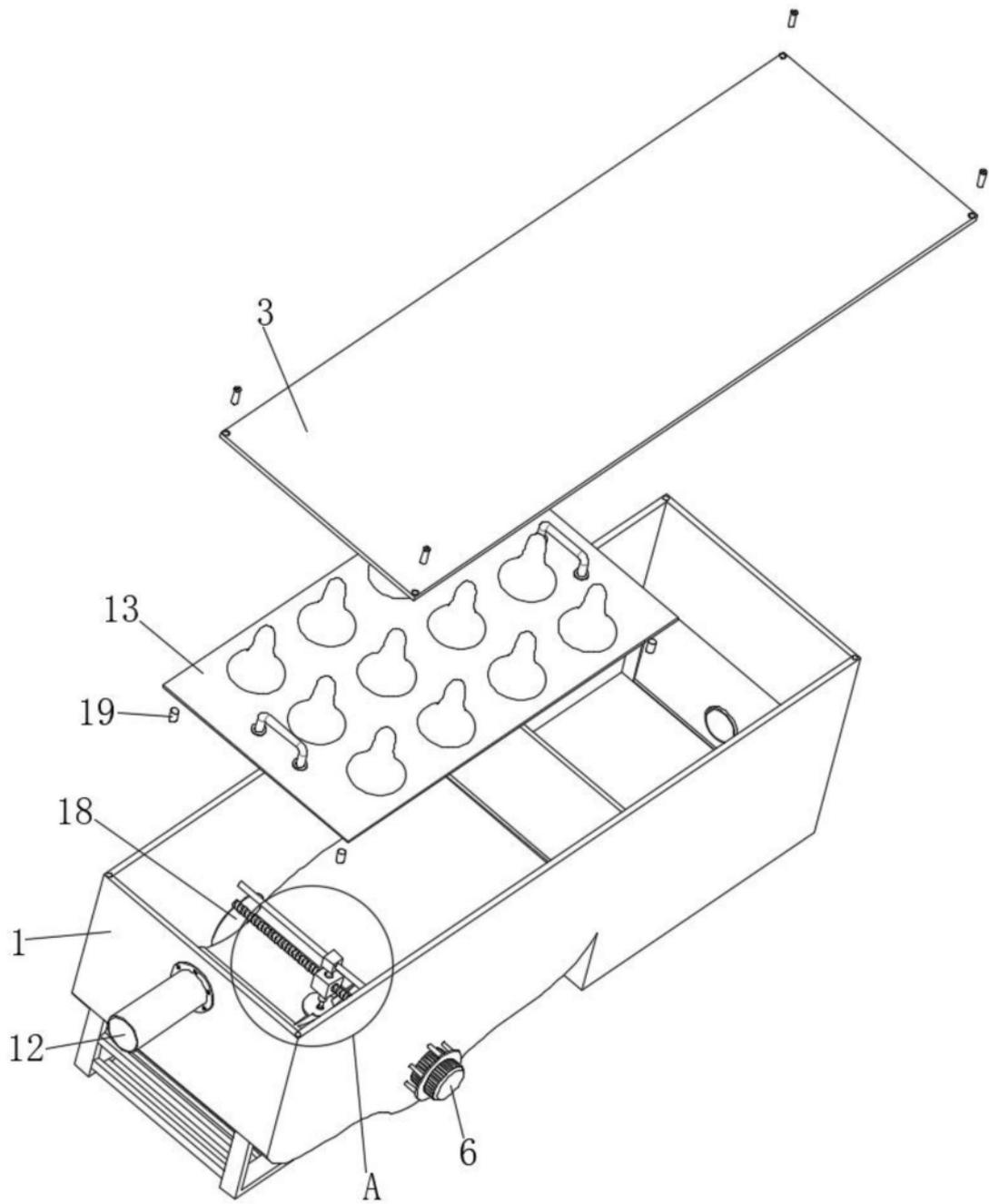


图4

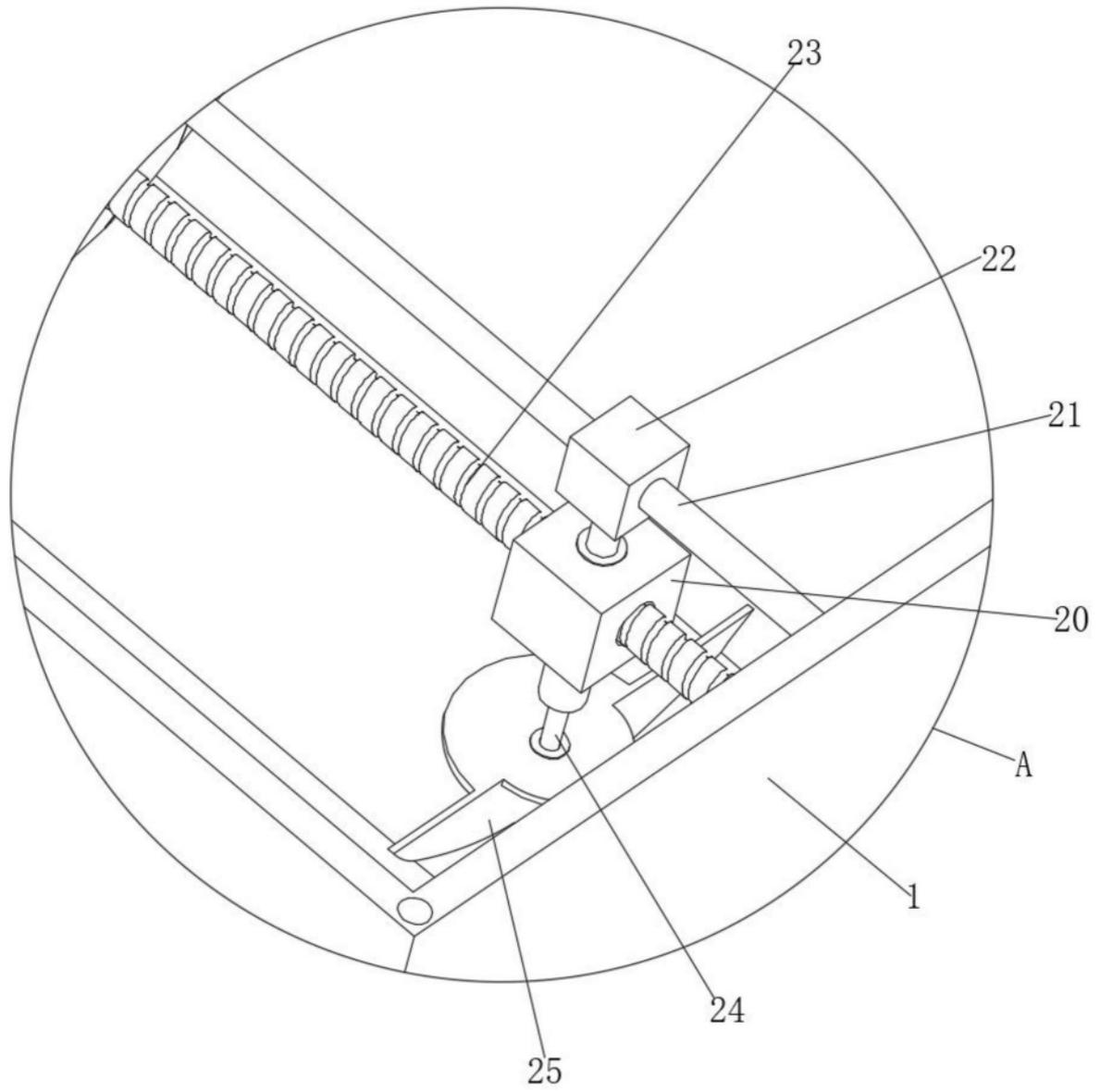


图5

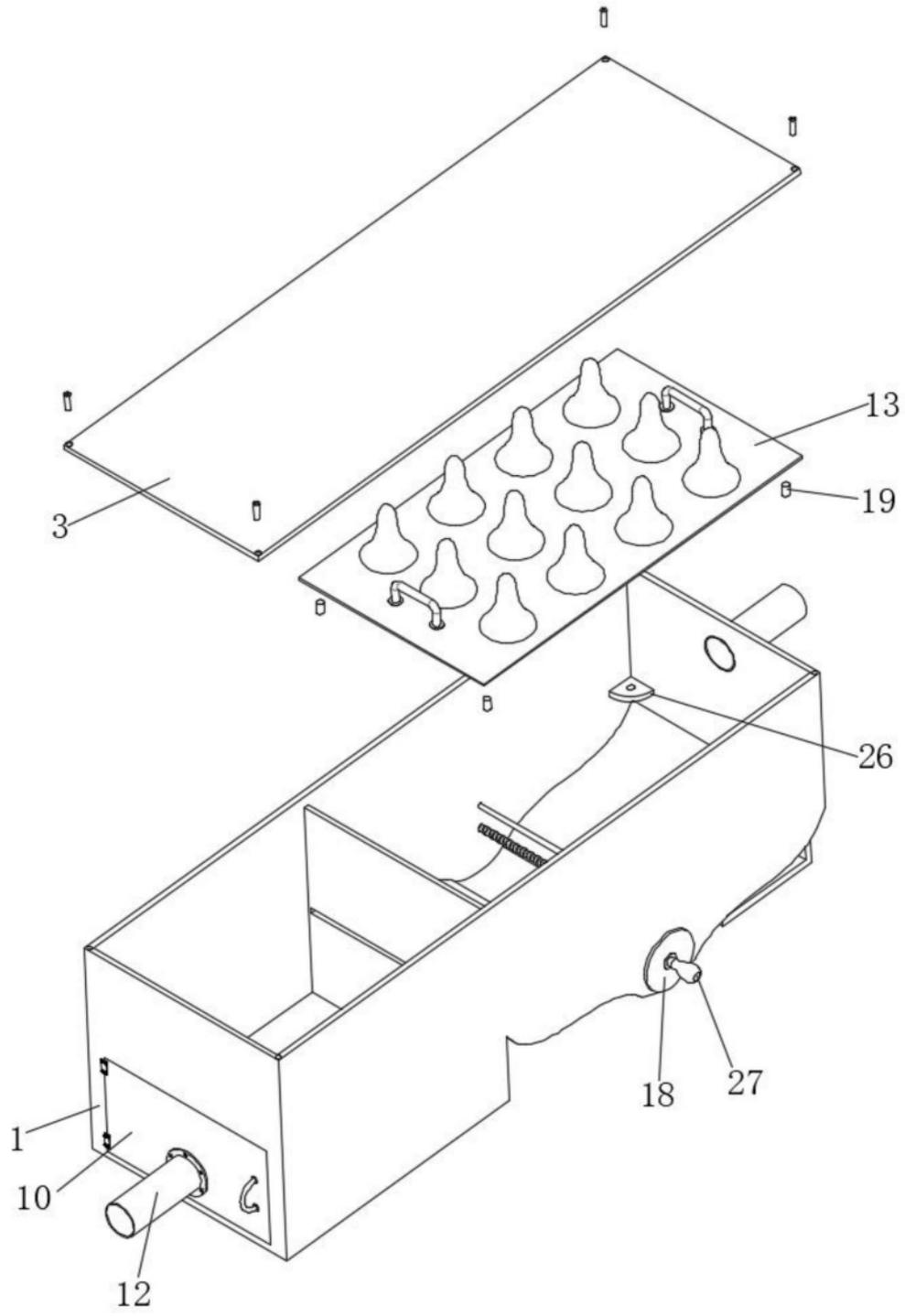


图6