



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211799079 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201922060063.7

B01D 29/92(2006.01)

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 华科新能(天津)科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区滨海高新区
华苑产业区(环外)海泰创新六路2号
19-1-1

(72)发明人 赵歆治

(74)专利代理机构 天津知远君正专利代理事务
所(特殊普通合伙) 12236

代理人 李宁

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/58(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

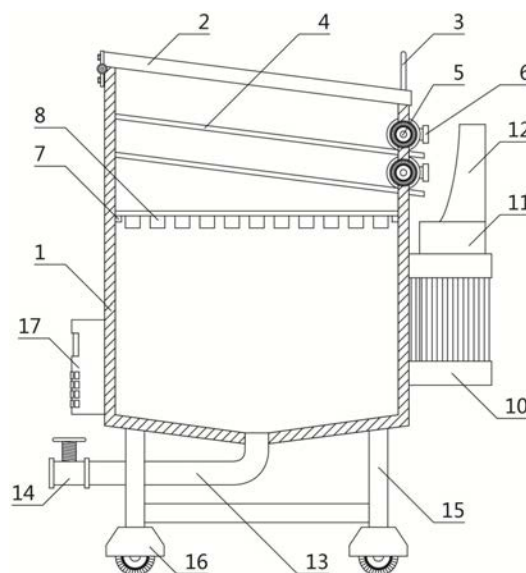
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可移动式纯水初效预处理净化箱

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种可移动式纯水初效预处理净化箱,其特征在于:由箱体、箱盖、两个滤网、两个清扫辊、渗漏板支撑环、渗漏板、集污桶容纳架、集污桶、输出管、输出阀、支撑架、四个滚轮和电控装置组成,每个清扫辊设有电机,渗漏板设有多个渗漏孔;整个装置结构简单、方便移动,便于后期的拆装、清洗维护和更换,衔接更加自由灵活,提高了水处理作业当中的可控性,采用双层斜面结构滤网对生成纯水的用水进行过滤,并且利用每层斜面结构滤网最低端位置处的清扫辊对过滤后的杂质进行清理和排出,避免杂质堆积,进而完成预处理,用来提升水处理的过滤质量,渗漏式的隔板结构能够将过滤和存储分隔,保证过滤后的用水单独贮存。



1. 一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 由箱体、箱盖、两个滤网、两个清扫辊、渗漏板支撑环、渗漏板、集污桶容纳架、集污桶、输出管、输出阀、支撑架、四个滚轮和电控装置组成, 所述箱体的顶部位置处为斜面结构, 所述箱盖位于箱体的顶部位置处, 所述箱盖利用合页与箱体活动连接, 所述箱盖上还设有提把, 所述提把位于箱盖的上部, 所述提把与箱盖为固定连接, 所述两个滤网之间间隔一段距离叠加放置于箱体内部靠近箱盖的位置处, 所述两个滤网均为斜面结构, 所述两个滤网均与箱体为固定连接, 所述两个清扫辊分别位于两个滤网斜面的低端位置处, 所述两个清扫辊均与箱体为固定连接, 所述渗漏板支撑环和渗漏板全部位于箱体的内部, 并且所述渗漏板支撑环位于两个滤网的下部, 所述渗漏板支撑环与箱体的内壁为固定连接, 所述渗漏板位于渗漏板支撑环和两个滤网之间, 所述渗漏板与渗漏板支撑环为活动连接, 所述集污桶容纳架位于箱体的外侧, 并且所述集污桶容纳架位于两个清扫辊位置处的下部, 所述集污桶容纳架与箱体为固定连接, 所述集污桶位于集污桶容纳架的内部, 所述集污桶与集污桶容纳架为活动连接, 所述输出管位于箱体的底部, 所述输出管的一端与箱体为固定连接, 所述输出阀位于输出管的另一端, 所述输出阀与输出管为固定连接, 所述支撑架位于箱体的下部, 所述支撑架与箱体为固定连接, 所述四个滚轮均位于支撑架底部的四角位置处, 所述四个滚轮均与支撑架为固定连接, 所述电控装置位于箱体的一侧, 所述电控装置与箱体为固定连接。

2. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述箱体的底部为漏斗形结构。

3. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述箱盖为内侧边缘位置处带有胶垫的箱盖。

4. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述两个滤网均为纤维网或者棉网。

5. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述两个清扫辊均为毛刷辊轮。

6. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 任意所述清扫辊上还设有电机, 所述电机位于清扫辊的一侧, 并且所述电机位于箱体的外侧, 所述电机与清扫辊为固定连接。

7. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述渗漏板上还设有多个渗漏孔, 所述多个渗漏孔之间间隔相同的距离均匀分布在渗漏板的中部, 所述多个渗漏孔均与渗漏板为固定连接。

8. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述集污桶上还设有挡板, 所述挡板位于集污桶的上部, 所述挡板与集污桶为固定连接, 所述挡板为弧形结构。

9. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述输出阀为旋转式球形阀。

10. 根据权利要求1所述一种可移动式纯水初效预处理净化箱, 其特征在于: 所述四个滚轮均为锁扣式万向轮。

一种可移动式纯水初效预处理净化箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纯水净化生成领域,尤其涉及一种可移动式纯水初效预处理净化箱。

背景技术

[0002] 纯水是城市水资源中非常重要的水源,它是通过多层过滤,可将微生物等有害物质去除,把水中的氯化物、细菌等有害物质进一步地过滤,达到灭菌、消毒的效果;纯水的生成需要经过很多工序的净化处理,而大多数的水处理设备都是通过对液态水直接进行处理,在经过多级净化处理之前,通常会采用预处理机制,就是先对需要过滤净化的液态水进行初效过滤处理,而以往的初效过滤装置都是与后续的处理设备连通的,进而形成了一个整体,当有的液态水不必经过初效过滤处理时,则无法实现跳跃式的净化处理,使用起来不是特别方便,也降低了工作效率,所以需要一种自由灵活的设备来完成液态水的初效过滤处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供了一种采用双层斜面结构滤网对生成纯水的用水进行过滤,并且利用每层斜面结构滤网最低端位置处的清扫辊对过滤后的杂质进行清理和排出,避免杂质堆积,进而达到对生成纯水的用水进行预处理,来达到后续净化处理的初级效果,用来提升水处理的过滤质量,渗漏式的隔板结构能够将过滤和存储分隔,保证过滤后的用水单独贮存,以备输出使用,同时也可以方便挪动和搬运的可移动式纯水初效预处理净化箱。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种可移动式纯水初效预处理净化箱,其特征在于:由箱体、箱盖、两个滤网、两个清扫辊、渗漏板支撑环、渗漏板、集污桶容纳架、集污桶、输出管、输出阀、支撑架、四个滚轮和电控装置组成,所述箱体的顶部位置处为斜面结构,所述箱盖位于箱体的顶部位置处,所述箱盖利用合页与箱体活动连接,所述箱盖上还设有提把,所述提把位于箱盖的上部,所述提把与箱盖为固定连接,所述两个滤网之间间隔一段距离叠加放置于箱体内部靠近箱盖的位置处,所述两个滤网均为斜面结构,所述两个滤网均与箱体为固定连接,所述两个清扫辊分别位于两个滤网斜面的低端位置处,所述两个清扫辊均与箱体为固定连接,所述渗漏板支撑环和渗漏板全部位于箱体的内部,并且所述渗漏板支撑环位于两个滤网的下部,所述渗漏板支撑环与箱体的内壁为固定连接,所述渗漏板位于渗漏板支撑环和两个滤网之间,所述渗漏板与渗漏板支撑环为活动连接,所述集污桶容纳架位于箱体的外侧,并且所述集污桶容纳架位于两个清扫辊位置处的下部,所述集污桶容纳架与箱体为固定连接,所述集污桶位于集污桶容纳架的内部,所述集污桶与集污桶容纳架为活动连接,所述输出管位于箱体的底部,所述输出管的一端与箱体为固定连接,所述输出阀位于输出管的另一端,所述输出阀与输出管为固定连接,所述支撑架位于箱体的下部,所述支撑架与箱体为固定连接,所述四个滚轮均位于支撑架底部的四角位置处,所述四个滚

轮均与支撑架为固定连接,所述电控装置位于箱体的一侧,所述电控装置与箱体为固定连接。

[0005] 进一步,所述箱体的底部为漏斗形结构。

[0006] 进一步,所述箱盖为内侧边缘位置处带有胶垫的箱盖。

[0007] 进一步,所述两个滤网均为纤维网或者棉网。

[0008] 进一步,所述两个清扫辊均为毛刷辊轮。

[0009] 进一步,任意所述清扫辊上还设有电机,所述电机位于清扫辊的一侧,并且所述电机位于箱体的外侧,所述电机与清扫辊为固定连接。

[0010] 进一步,所述渗漏板上还设有多个渗漏孔,所述多个渗漏孔之间间隔相同的距离均匀分布在渗漏板的中部,所述多个渗漏孔均与渗漏板为固定连接。

[0011] 进一步,所述集污桶上还设有挡板,所述挡板位于集污桶的上部,所述挡板与集污桶为固定连接,所述挡板为弧形结构。

[0012] 进一步,所述输出阀为旋转式球形阀。

[0013] 进一步,所述四个滚轮均为锁扣式万向轮。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:该装置是一种采用双层斜面结构滤网对生成纯水的用水进行过滤,并且利用每层斜面结构滤网最低端位置处的清扫辊对过滤后的杂质进行清理和排出,避免杂质堆积,进而达到对生成纯水的用水进行预处理,来达到后续净化处理的初级效果,用来提升水处理的过滤质量,渗漏式的隔板结构能够将过滤和存储分隔,保证过滤后的用水单独贮存,以备输出使用,同时也可以方便挪动和搬运的可移动式纯水初效预处理净化箱;箱体的顶部位置处采用斜面结构设计,便于操作人员观察箱体的内部情况,箱盖采用内侧边缘位置处带有胶垫的箱盖,提高了箱体的密封性;两个滤网之间间隔一段距离叠加放置,并且这两个滤网均采用斜面结构,每个滤网均为纤维网或者棉网,它们能够过滤掉用于生成纯水的用水中的杂质和颗粒物,每个清扫辊采用毛刷辊轮,利用清扫辊外层的毛刷能够将滑落到滤网最低端位置处的杂质清除出去,在渗漏板的中部还设有多个渗漏孔,这些渗漏孔之间间隔相同的距离均匀分布在渗漏板的表面,过滤后的用水会通过这些渗漏孔进入箱体的底部,这种分散式的结构能够避免过滤后的用水对箱体造成一定的冲击,对整个箱体也起到一定的保护作用,同时使得整体过滤不会因水流动而晃动,过滤作业更加稳定;整个箱体利用支撑架做支撑,在支撑架底部的四角位置处各装有一个滚轮,每个滚轮采用锁扣式万向轮,它能够方便整个设备的移动和定位,使用起来更加自如,整个装置结构简单、操作方便,便于后期的拆装、清洗维护和更换,过滤效果明显,适用于各种生成纯水的用水的预处理或者中间环节的净化处理使用,衔接更加自由灵活,提高了水处理作业当中的可控性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图。

[0016] 图2为本实用新型的开盖分离结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的渗漏板结构示意图。

[0018] 其中:1、箱体 2、箱盖 3、提把

[0019] 4、滤网 5、清扫辊 6、电机

[0020]	7、渗漏板支撑环	8、渗漏板	9、渗漏孔
[0021]	10、集污桶容纳架	11、集污桶	12、挡板
[0022]	13、输出管	14、输出阀	15、支撑架
[0023]	16、滚轮	17、电控装置	

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0025] 如图1、图2、图3所示一种可移动式纯水初效预处理净化箱,其特征在于:由箱体1、箱盖2、两个滤网4、两个清扫辊5、渗漏板支撑环7、渗漏板8、集污桶容纳架10、集污桶11、输出管13、输出阀14、支撑架15、四个滚轮16和电控装置17组成,所述箱体1 的顶部位置处为斜面结构,所述箱盖2位于箱体1的顶部位置处,所述箱盖2利用合页与箱体1活动连接,所述箱盖2上还设有提把3,所述提把3位于箱盖2的上部,所述提把 3与箱盖2为固定连接,所述两个滤网4之间间隔一段距离叠加放置于箱体1内部靠近箱盖 2的位置处,所述两个滤网4均为斜面结构,所述两个滤网4均与箱体1为固定连接,所述两个清扫辊5分别位于两个滤网4斜面的低端位置处,所述两个清扫辊5均与箱体1为固定连接,任意所述清扫辊5上还设有电机6,所述电机6位于清扫辊5的一侧,并且所述电机6位于箱体1的外侧,所述电机6与清扫辊5为固定连接,所述渗漏板支撑环7和渗漏板8全部位于箱体1的内部,并且所述渗漏板支撑环7位于两个滤网4的下部,所述渗漏板支撑环7与箱体1的内壁为固定连接,所述渗漏板8位于渗漏板支撑环7和两个滤网4 之间,所述渗漏板8与渗漏板支撑环7为活动连接,所述渗漏板8上还设有多个渗漏孔9,所述多个渗漏孔9之间间隔相同的距离均匀分布在渗漏板8的中部,所述多个渗漏孔9均与渗漏板8为固定连接,所述集污桶容纳架10位于箱体1的外侧,并且所述集污桶容纳架 10位于两个清扫辊5位置处的下部,所述集污桶容纳架10与箱体1为固定连接,所述集污桶11位于集污桶容纳架10的内部,所述集污桶11与集污桶容纳架10为活动连接,所述集污桶11上还设有挡板12,所述挡板12位于集污桶11的上部,所述挡板12与集污桶11 为固定连接,所述输出管13位于箱体1的底部,所述输出管13的一端与箱体1为固定连接,所述输出阀14位于输出管13的另一端,所述输出阀14与输出管13为固定连接,所述支撑架15位于箱体1的下部,所述支撑架15与箱体1为固定连接,所述四个滚轮16均位于支撑架15底部的四角位置处,所述四个滚轮16均与支撑架15为固定连接,所述电控装置17位于箱体1的一侧,所述电控装置17与箱体1为固定连接。所述箱体1的底部为漏斗形结构。所述箱盖2为内侧边缘位置处带有胶垫的箱盖。所述两个滤网4均为纤维网或者棉网。所述两个清扫辊5均为毛刷辊轮。所述挡板12为弧形结构。所述输出阀14为旋转式球形阀。所述四个滚轮16均为锁扣式万向轮。

[0026] 工作方式:该装置是一种采用双层斜面结构滤网对生成纯水的用水进行过滤,并且利用每层斜面结构滤网最低端位置处的清扫辊对过滤后的杂质进行清理和排出,避免杂质堆积,进而达到对生成纯水的用水进行预处理,来达到后续净化处理的初级效果,用来提升水处理的过滤质量,渗漏式的隔板结构能够将过滤和存储分隔,保证过滤后的用水单独贮存,以备输出使用,同时也可以方便挪动和搬运的可移动式纯水初效预处理净化箱;主要是由箱体1、箱盖2、两个滤网4、两个清扫辊5、渗漏板支撑环7、渗漏板8、集污桶容纳架10、集污桶11、输出管13、输出阀14、支撑架15、四个滚轮16和电控装置17组成,在使用的时候,首

先,操作人员打开箱体1顶部的箱盖2,该箱体1的顶部位置处采用斜面结构设计,便于操作人员观察箱体1的内部情况,在箱盖2上设有一个提把3,这样可以方便操作人员打开箱盖2,并且该箱盖2采用内侧边缘位置处带有胶垫的箱盖,提高了箱体1 的密封性;接着,将用于生成纯水的用水从箱体1上部打开的缺口处注入,在箱体1内部靠近箱盖2的位置处装有两个滤网4,这两个滤网4之间间隔一段距离叠加放置,并且这两个滤网4均采用斜面结构,每个滤网4均为纤维网或者棉网,它们能够过滤掉用于生成纯水的用水中的杂质和颗粒物,由于采用斜面设计,这些被过滤掉的杂质会沿着每个滤网4 的斜面滑落到斜面的最低端,在每个滤网4的最低端与箱体1所连接的位置处都装有一个清扫辊5,每个清扫辊5利用电机6作为驱动,并且电控装置17可以控制这两个电机6的转速,此外每个清扫辊5采用毛刷辊轮,利用清扫辊5外层的毛刷能够将滑落到滤网4最低端位置处的杂质清除出去,被清除出去的杂质和污垢会掉落到集污桶11中,为了防止被排出的杂质和污垢的四处飞溅,故此在集污桶11的上部设有一个挡板12,该挡板12采用弧形结构,能够对杂质和污垢进行阻挡,防止清扫辊5在运转时给周边的环境造成污染;然后,过滤后的用水会通过渗漏板8,该渗漏板8安装在箱体1内部的渗漏板支撑环7上,该渗漏板支撑环7用于对渗漏板8起到一个支撑作用,在渗漏板8的中部还设有多个渗漏孔9,这些渗漏孔9之间间隔相同的距离均匀分布在渗漏板8的表面,过滤后的用水会通过这些渗漏孔9进入箱体1的底部,这种分散式的结构能够避免过滤后的用水对箱体1造成一定的冲击,对整个箱体1也起到一定的保护作用,同时使得整体过滤不会因水流动而晃动,过滤作业更加稳定;最后,沿着箱体1底部装有的输出管13从输出阀14的位置处输出,从而完成过滤净化;除此之外,整个箱体1利用支撑架15做支撑,在支撑架底部的四角位置处各装有一个滚轮16,每个滚轮16采用锁扣式万向轮,它能够方便整个设备的移动和定位,使用起来更加自如,整个装置结构简单、操作方便,便于后期的拆装、清洗维护和更换,过滤效果明显,适用于各种生成纯水的用水的预处理或者中间环节的净化处理使用,衔接更加自由灵活,提高了水处理作业当中的可控性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“顶部”、“底部”、“端部”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

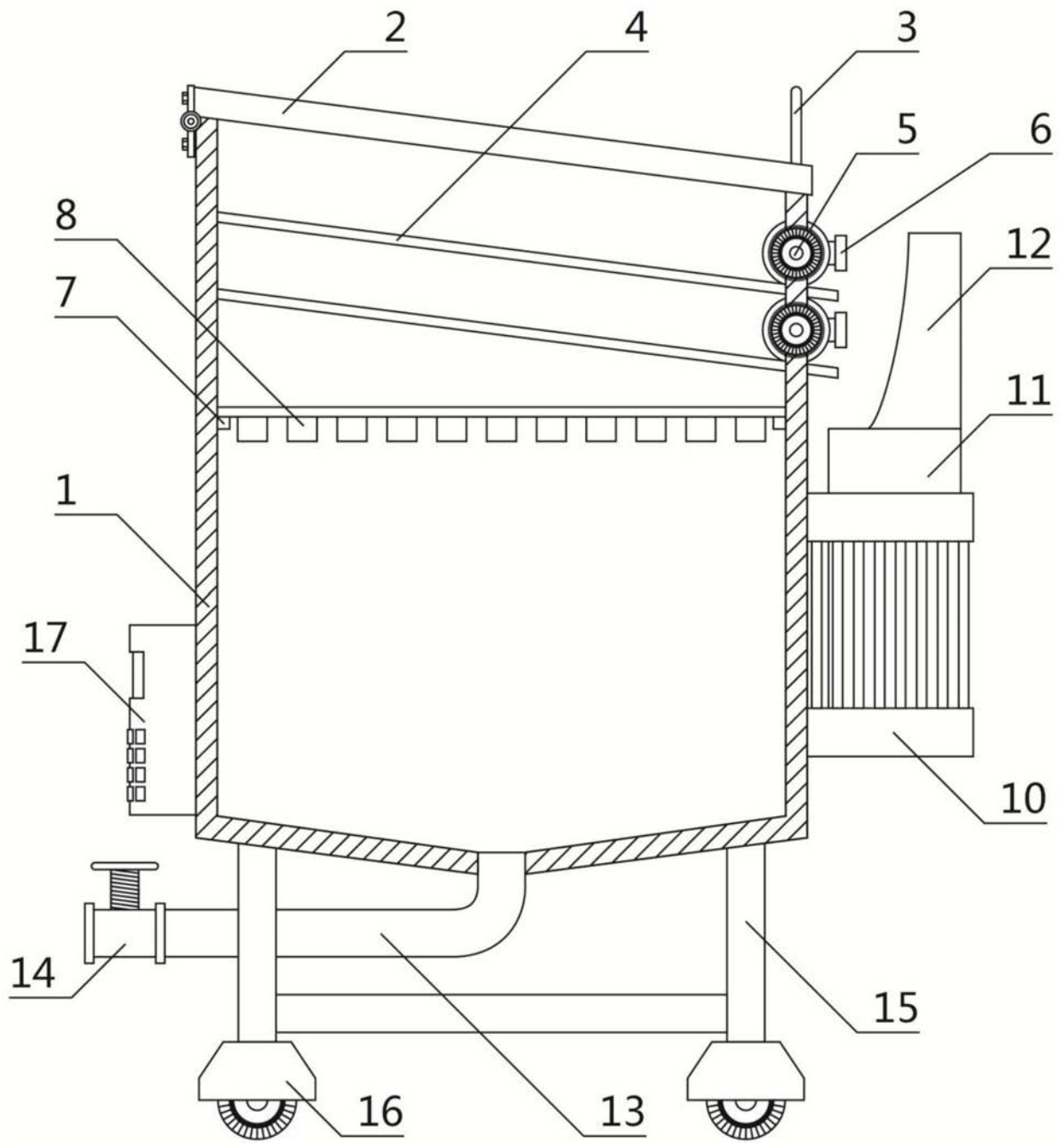


图1

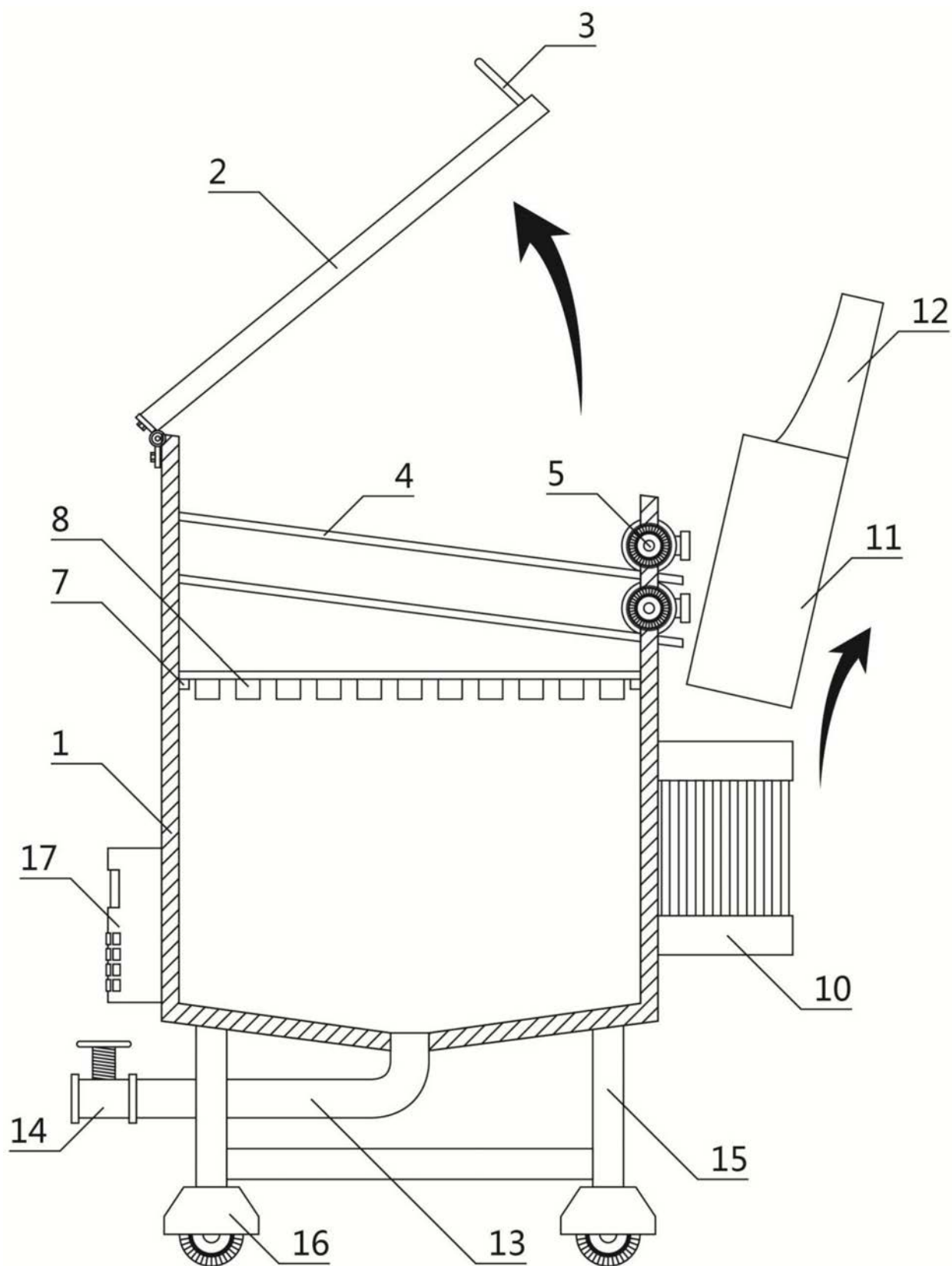


图2

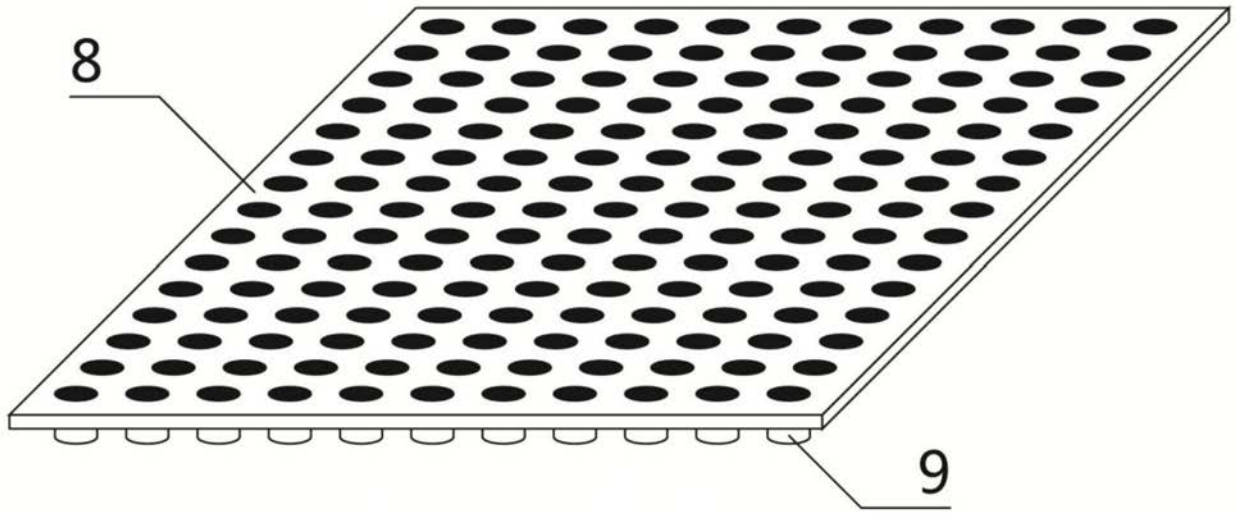


图3