



(21) 申请号 202320794167.4

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 浙江阿尔法化工科技有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥
街道(海盐经济开发区)海河大道9号

(72) 发明人 韩明磊 张如意

(74) 专利代理机构 浙江杭州金通专利事务所有
限公司 33100
专利代理师 王丽丹

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

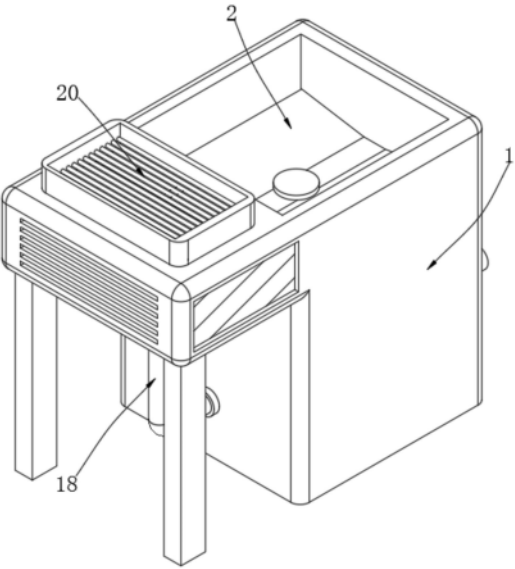
B01D 29/31 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种过滤回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种过滤回收装置,涉及过滤回收技术领域,包括过滤箱体,所述过滤箱体上表面的一侧固定连接清洗池,所述清洗池内底壁的中部开设有排水槽,所述过滤箱体上表面的另一侧安装有风干机构,所述清洗池下表面的两侧均固定连接挡板,两个所述挡板的下表面共同固定连接中转箱,所述中转箱的上表面开设有与排水槽相对应的进水槽,所述中转箱的内底壁开设有通槽。本实用新型通过清洗池、风干机构、驱动电机、双向丝杆、过滤网板、进水过滤管等结构的设置,实现了在对零件清洗完成后,通过排水槽将使用后的水流由中转箱排入回收仓的内部,从而通过过滤网板的设置,对水流进行过滤,从而对水流进行过滤回收。



1. 一种过滤回收装置,其特征在于:包括过滤箱体(1),所述过滤箱体(1)上表面的一侧固定连接清洗池(2),所述清洗池(2)内底壁的中部开设有排水槽(3),所述过滤箱体(1)上表面的另一侧安装有风干机构,所述清洗池(2)下表面的两侧均固定连接挡板,两个所述挡板的下表面共同固定连接中转箱(4),所述中转箱(4)的上表面开设有与排水槽(3)相对应的进水槽(5),所述中转箱(4)的内底壁开设有通槽,所述中转箱(4)的两侧均固定连接有弹簧组件(19),两个所述弹簧组件(19)的一端共同固定连接回收仓(6),所述回收仓(6)的内部固定连接过滤网板(7),所述回收仓(6)的上表面固定连接进水过滤管(8),所述回收仓(6)的一侧壁通过轴承座活动连接双向丝杆(9),所述双向丝杆(9)表面固定连接伸缩清理板(10),所述伸缩清理板(10)与过滤网板(7)相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤回收装置,其特征在于,所述风干机构包括固定连接于过滤箱体(1)上表面另一侧的中空盒,所述中空盒的内部呈路径阵列固定连接承载杆(20),所述中空盒的内底壁开设有排水孔,所述中空盒通过排水孔与清洗池(2)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种过滤回收装置,其特征在于,所述过滤箱体(1)的内部固定连接水泵(17),所述水泵(17)的输出端固定连接出水管,所述出水管与清洗池(2)相连通,所述水泵(17)的输入端固定连接入水管(18),所述入水管(18)的一端贯穿过滤箱体(1)与回收仓(6)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种过滤回收装置,其特征在于,所述伸缩清理板(10)一侧的两边缘处活动套接有两个与双向丝杆(9)相对应的滑杆(15),两个所述滑杆(15)的两端分别通过轴承座与过滤箱体(1)的内壁活动连接,所述过滤箱体(1)的一侧靠近排污孔固定连接驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出端与双向丝杆(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种过滤回收装置,其特征在于,所述进水过滤管(8)的与通槽相对应,所述进水过滤管(8)与回收仓(6)相连通,所述伸缩清理板(10)表面的两侧均固定连接推板(11),所述过滤网板(7)的相对侧均开设有滑槽。

6. 根据权利要求5所述的一种过滤回收装置,其特征在于,两个所述滑槽的内部共同滑动连接移动板(12),所述移动板(12)的上表面固定连接与推板(11)一一对应的L型板(13),所述过滤箱体(1)的一侧开设有与移动板(12)相对应的排污孔,所述排污孔的内部安装有挡块(14)。

一种过滤回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤回收技术领域,特别是涉及一种过滤回收装置。

背景技术

[0002] 过滤是一大类单元操作的总称,通过特殊装置将流体提纯净化的过程,过滤的方式很多,使用的物系也很广泛,固-液、固-气、大颗粒、小颗粒都很常见,过滤是在推动力或者其他外力作用下悬浮液中的液体透过介质,固体颗粒及其他物质被过滤介质截留,从而使固体及其他物质与液体分离的操作。

[0003] 在机械制造过程中,部分零件需要进行清洗,一般是将零件放置有水池内部对其浸泡清洗,而在零件清洗过程中,表面附着的颗粒物会残留在清理池的内部,由于颗粒物的存在,使得水流需要经常更换,没有对水资源进行回收利用,从而造成了水资源的浪费,故此,提出一种过滤回收装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种过滤回收装置,解决了现有的过滤回收装置,在进行使用时对零件清洗后,零件表面的颗粒物会堆积在清洗池的内部,从而由于颗粒物的存在,使得水流需要经常更换,从而造成水资源浪费的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种过滤回收装置,包括过滤箱体,所述过滤箱体上表面的一侧固定连接有清洗池,所述清洗池内底壁的中部开设有排水槽,所述过滤箱体上表面的另一侧安装有风干机构,所述清洗池下表面的两侧均固定连接有挡板,两个所述挡板的下表面共同固定连接有中转箱,所述中转箱的上表面开设有与排水槽相对应的进水槽,所述中转箱的内底壁开设有通槽,所述中转箱的两侧均固定连接有弹簧组件,两个所述弹簧组件的一端共同固定连接有回收仓,所述回收仓的内部固定连接有过滤网板,所述回收仓的上表面固定连接有进水过滤管,所述回收仓的一侧壁通过轴承座活动连接有双向丝杆,所述双向丝杆表面固定连接有伸缩清理板,所述伸缩清理板与过滤网板相贴合。

[0007] 进一步地,所述风干机构包括固定连接于过滤箱体上表面另一侧的中空盒,所述中空盒的内部呈路径阵列固定连接有承载杆,所述中空盒的内底壁开设有排水孔,所述中空盒通过排水孔与清洗池相连通。

[0008] 进一步地,所述过滤箱体的内部固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有出水管,所述出水管与清洗池相连通,所述水泵的输入端固定连接有入水管,所述入水管的一端贯穿过滤箱体与回收仓相连通。

[0009] 进一步地,所述伸缩清理板一侧的两边缘处活动套接有两个与双向丝杆相对应的滑杆,两个所述滑杆的两端分别通过轴承座与过滤箱体的内壁活动连接,所述过滤箱体的一侧靠近排污孔固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端与双向丝杆固定连接。

[0010] 进一步地,所述进水过滤管的与通槽相对应,所述进水过滤管与回收仓相连通,所

述伸缩清理板表面的两侧均固定连接有推板,所述过滤网板的相对侧均开设有滑槽。

[0011] 进一步地,两个所述滑槽的内部共同滑动连接有移动板,所述移动板的上表面固定连接有与推板一一对应的L型板,所述过滤箱体的一侧开设有与移动板相对应的排污孔,所述排污孔的内部安装有挡块。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 通过清洗池、风干机构、驱动电机、双向丝杆、过滤网板、进水过滤管等结构的设置,实现了在对零件清洗完成后,通过排水槽将使用后的水流由中转箱排入回收仓的内部,从而通过过滤网板的设置,对水流进行过滤,从而对水流进行过滤回收,当需要使用时,通过水泵的设置,使得过滤后的水流进入清洗池继续使用,且通过伸缩清理板的设置,对过滤网板进行清理,使得过滤网板可以长时间的使用,解决了现有技术中对零件清洗后,零件表面的颗粒物会堆积在清洗池的内部,从而由于颗粒物的存在,使得水流需要经常更换,从而造成水资源浪费的问题;

[0014] 当然,实施本实用新型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

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式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示例性的,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,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的第二视角结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的过滤网板、双向丝杆与伸缩清理板等部分位置关系结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的过滤网板、双向丝杆与伸缩清理板等第二形态位置关系结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、过滤箱体;2、清洗池;3、排水槽;4、中转箱;5、进水槽;6、回收仓;7、过滤网板;8、进水过滤管;9、双向丝杆;10、伸缩清理板;11、推板;12、移动板;13、L型板;14、挡块;15、滑杆;16、驱动电机;17、水泵;18、入水管;19、弹簧组件;20、承载杆。

具体实施方式

[0023] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置的例子。

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1-图5所示,本实用新型为一种过滤回收装置,包括过滤箱体1,过滤箱体1上表面的一侧固定连接清洗池2,在零件需要清洗时,将零件放置于清洗池2的内部,对零件进行浸泡清洗,清洗池2内底壁的中部开设有排水槽3,过滤箱体1上表面的另一侧安装有风干机构,清洗池2下表面的两侧均固定连接挡板,两个挡板的下表面共同固定连接中转箱4,中转箱4的上表面开设有与排水槽3相对应的进水槽5,中转箱4的内底壁开设有通槽,中转箱4的两侧均固定连接弹簧组件19,两个弹簧组件19的一端共同固定连接回收仓6,回收仓6的内部固定连接过滤网板7,回收仓6的上表面固定连接进水过滤管8;

[0026] 进水过滤管8的与通槽相对应,进水过滤管8与回收仓6相连通,当需要对水流进行更换时,通过排水槽3将水流排入中转箱4的内部,且通过水流的重力,下压弹簧组件19,使其带动中转箱4向下移动,使得进水过滤管8对水流进行过滤,且通过进水过滤管8使水流排入回收仓6的内部,回收仓6的一侧壁通过轴承座活动连接双向丝杆9,伸缩清理板10一侧的两边缘处活动套接有两个与双向丝杆9相对应的滑杆15,两个滑杆15的两端分别通过轴承座与过滤箱体1的内壁活动连接,过滤箱体1的一侧靠近排污孔固定连接驱动电机16,驱动电机16的输出端与双向丝杆9固定连接,双向丝杆9表面固定连接伸缩清理板10,伸缩清理板10与过滤网板7相贴合,伸缩清理板10表面的两侧均固定连接推板11;

[0027] 两个滑槽的内部共同滑动连接移动板12,当长时间使用后,启动驱动电机16,使其输出端带动双向丝杆9转动,从而使得伸缩清理板10移动,且通过伸缩清理板10与过滤网板7贴合的设置,使得伸缩清理板10对过滤网板7的表面进行清理,将其表面的颗粒物推到移动板12的表面,移动板12的上表面固定连接与推板11一一对应的L型板13,过滤箱体1的一侧开设有与移动板12相对应的排污孔,排污孔的内部安装有挡块14,当伸缩清理板10移动时,带动推板11同步移动,当颗粒物移动至移动板12表面时,推板11与L型板13相贴合,通过伸缩清理板10的移动,将移动板12向外部推动,同时将挡块14移出,使得移动板12可以通过排污孔将颗粒物送出过滤箱体1,从而对过滤网板7表面的颗粒物进行清理,从而使得过滤网板7可以循环使用,且清理方便,过滤网板7的相对侧均开设有滑槽,过滤箱体1的内部固定连接水泵17,通过水泵17的设置,可以在需要时对回收仓6内部的水流进行抽取,不需要时使水流存放在回收仓6的内部,从而放置颗粒物漂浮入水流中,使得水流保持干净,水泵17的输出端固定连接出水管;

[0028] 出水管与清洗池2相连通,水泵17的输入端固定连接入水管18,入水管18的一端贯穿过滤箱体1与回收仓6相连通,当水流进入回收仓6的内部后,通过过滤网板7对其进行二次过滤,使得水流更加干净,同时启动水泵17,使其输入端将水流由入水管18吸入进水管,从而将水流排入清洗池2的内部,使得水流可以循环使用,其中,风干机构包括固定连接于过滤箱体1上表面另一侧的中空盒,中空盒的内部呈路径阵列固定连接承载杆20,中空盒的内底壁开设有排水孔,中空盒通过排水孔与清洗池2相连通,对零件清洗结束后,将零件放置与承载杆20的表面,从而对零件表面的水分进行沥干,且通过排水孔的设置,使得零件表面的水流排入清洗池2的内部,从而使得水流循环使用。

[0029] 具体的,本过滤回收装置在使用时:在零件需要清洗时,将零件放置于清洗池2的内部,对零件进行浸泡清洗,对零件清洗结束后,将零件放置与承载杆20的表面,从而对零件表面的水分进行沥干,且通过排水孔的设置,使得零件表面的水流排入清洗池2的内部,当需要对水流进行更换时,通过排水槽3将水流排入中转箱4的内部,且通过水流的重力,下

压弹簧组件19,使其带动中转箱4向下移动,使得进水过滤管8对水流进行过滤,且通过进水过滤管8使水流排入回收仓6的内部;

[0030] 当水流进入回收仓6的内部后,通过过滤网板7对其进行二次过滤,使得水流更加干净,同时启动水泵17,使其输入端将水流由入水管18吸入进水管,从而将水流排入清洗池2的内部,使得水流可以循环使用,且通过水泵17的设置,可以在需要时对回收仓6内部的水流进行抽取,不需要时使水流存放在回收仓6的内部,从而放置颗粒物漂浮入水流中,使得水流保持干净;

[0031] 当长时间使用后,启动驱动电机16,使其输出端带动双向丝杆9转动,从而使得伸缩清理板10移动,且通过伸缩清理板10与过滤网板7贴合的设置,使得伸缩清理板10对过滤网板7的表面进行清理,将其表面的颗粒物推到移动板12的表面,且当伸缩清理板10移动时,带动推板11同步移动,当颗粒物移动至移动板12表面时,推板11与L型板13相贴合,通过伸缩清理板10的移动,将移动板12向外部推动,同时将挡块14移出,使得移动板12可以通过排污孔将颗粒物送出过滤箱体1,从而对过滤网板7表面的颗粒物进行清理,从而使得过滤网板7可以循环使用,且清理方便。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0033] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的公开后,将容易想到本公开的其他实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围由下面的权利要求指出。

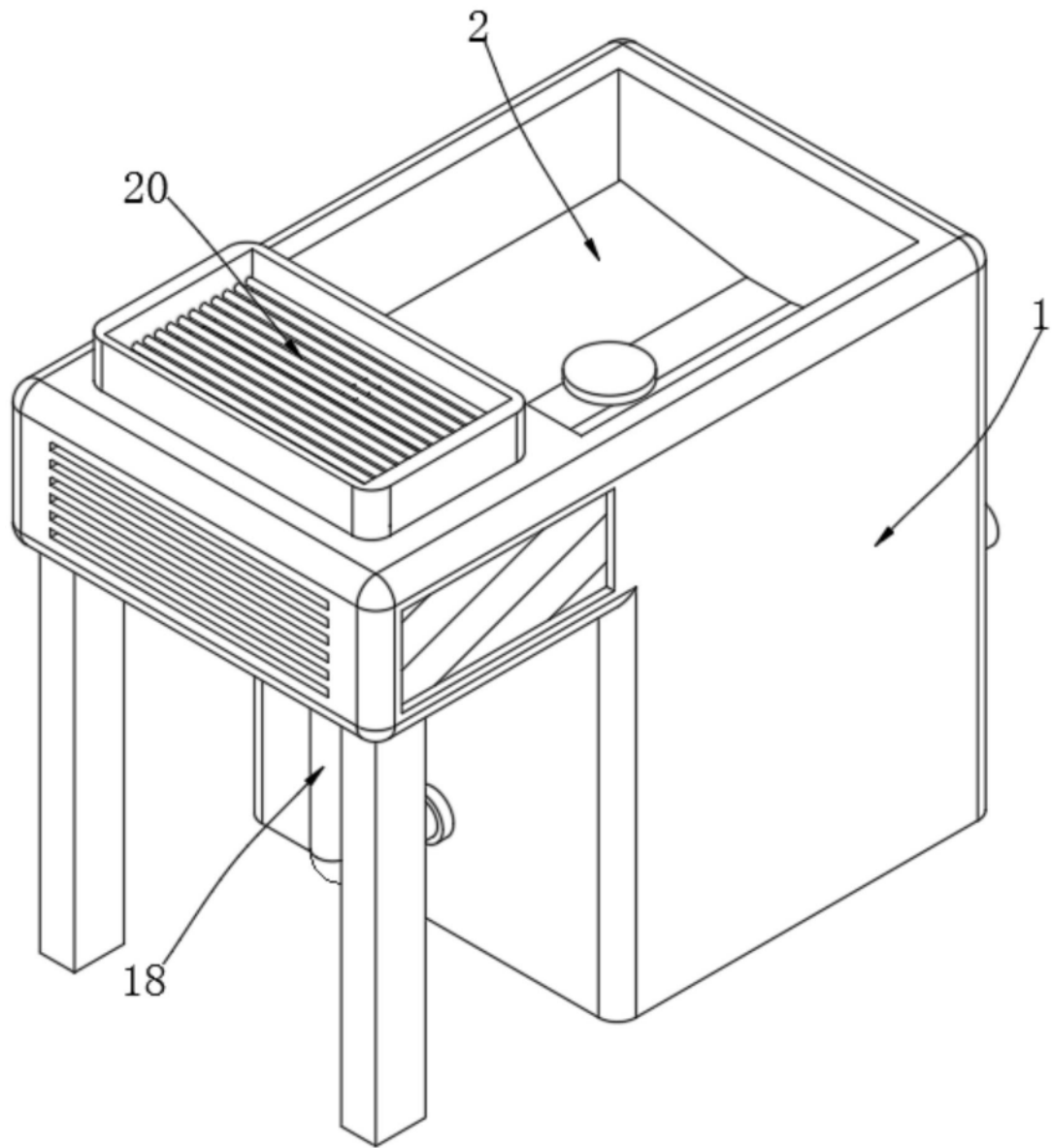


图1

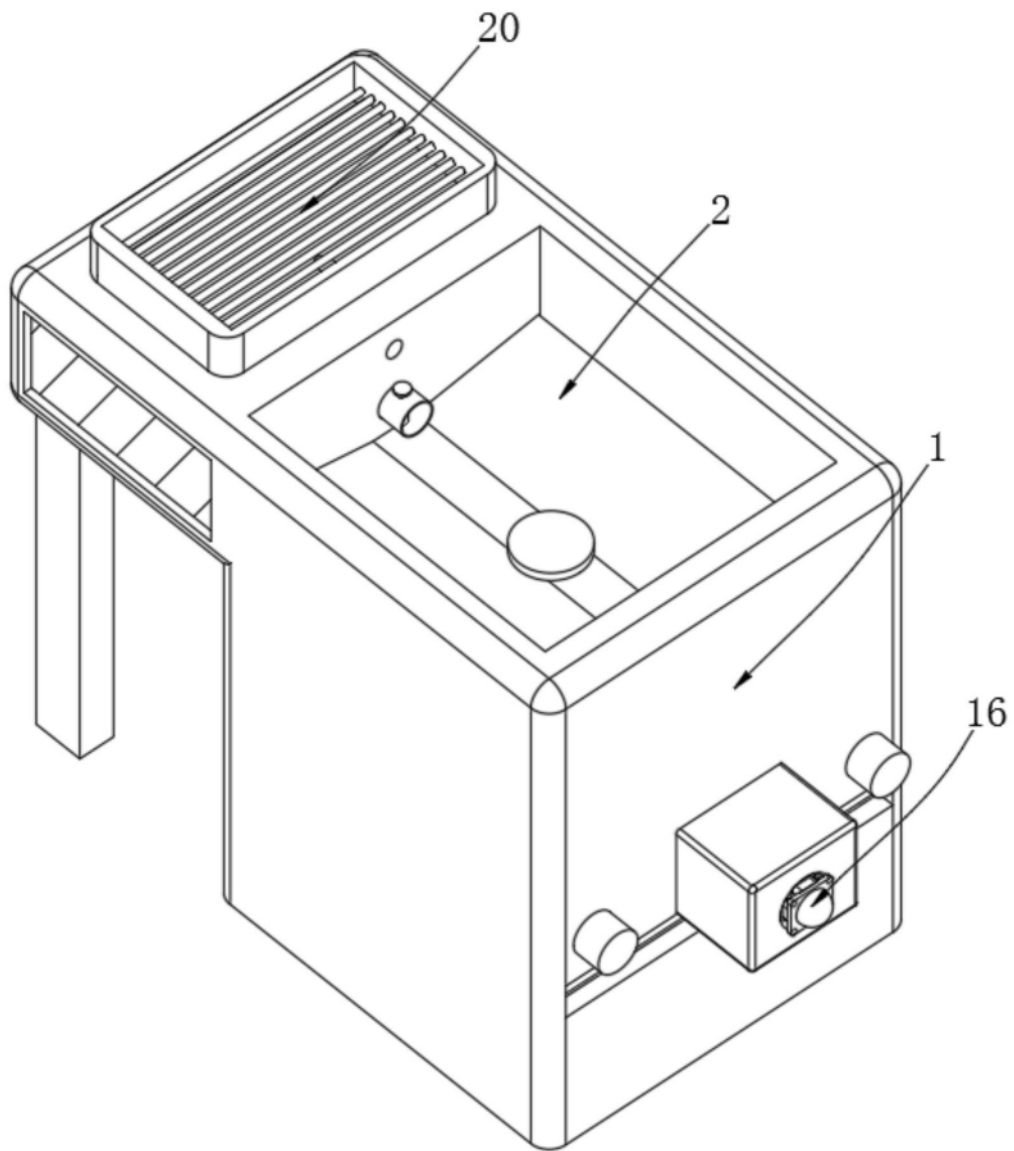


图2

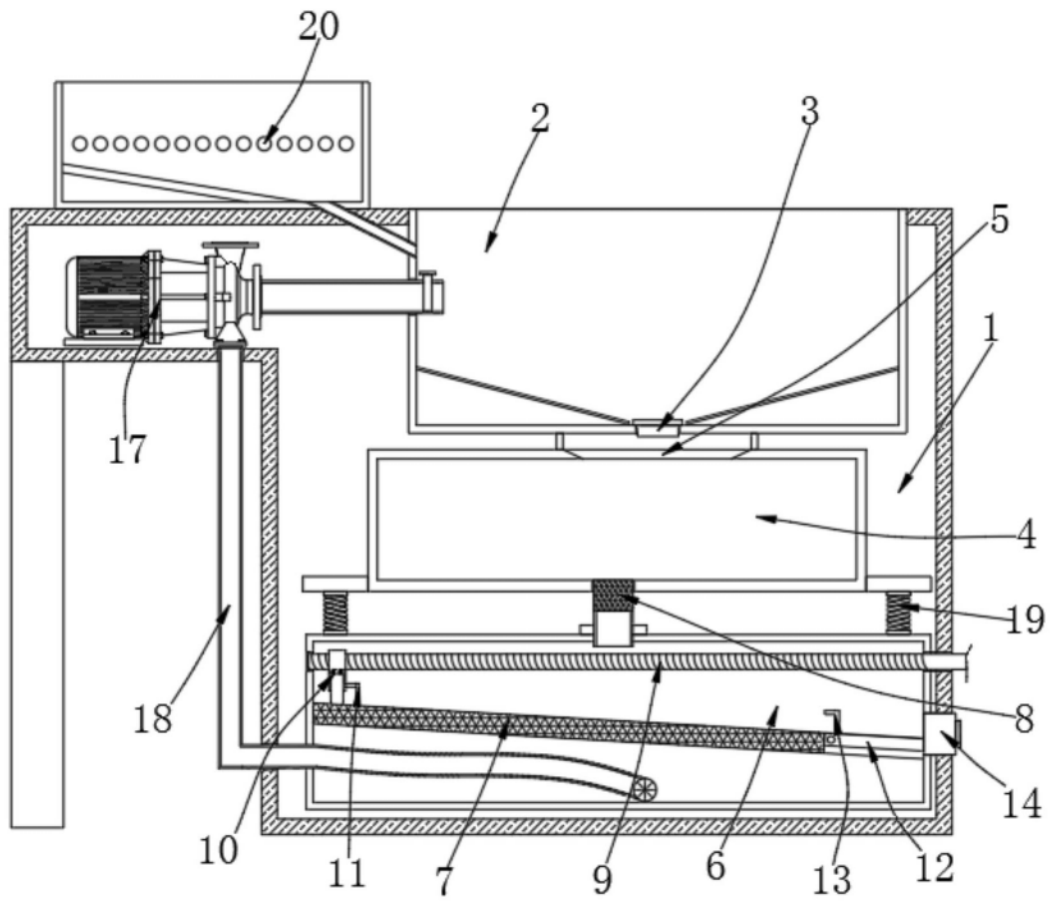


图3

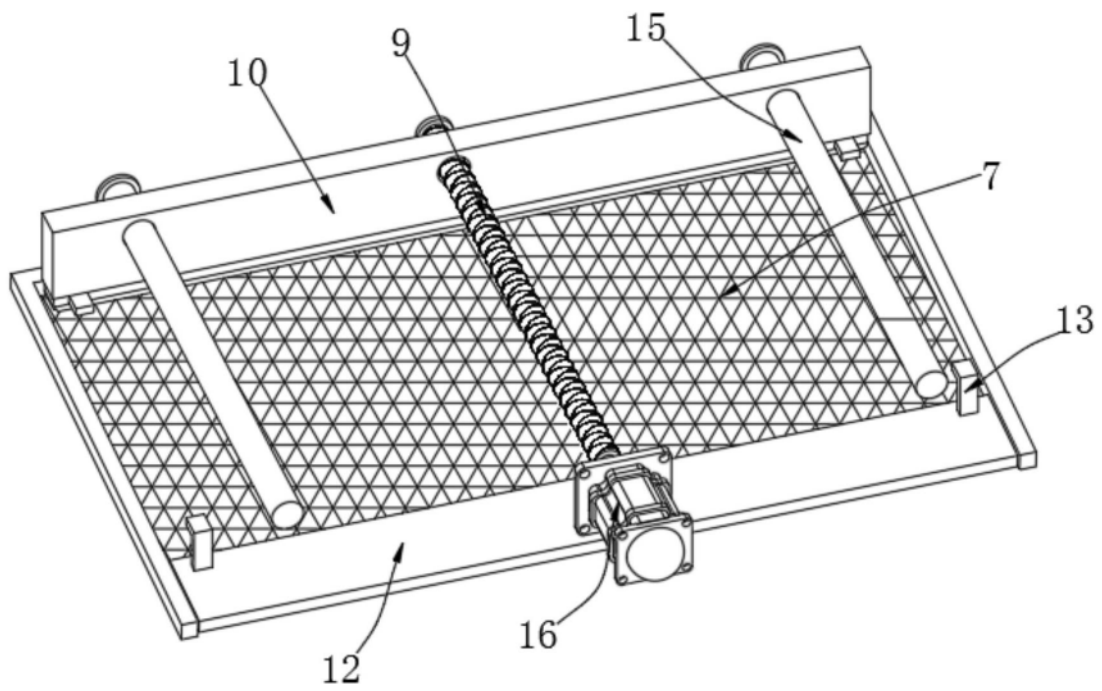


图4

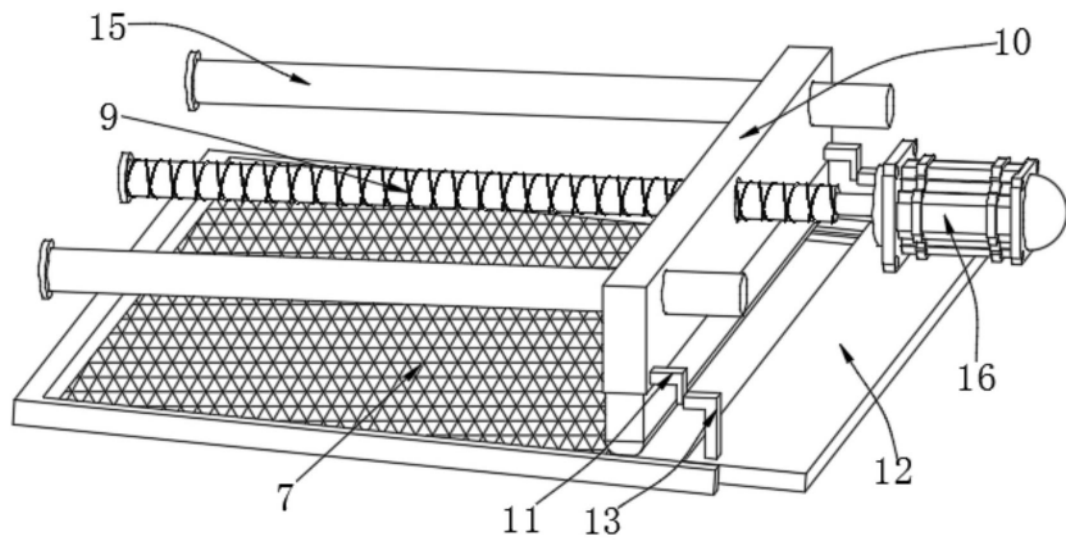


图5