



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212491876 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 09

(21) 申请号 202020902812.6

B01D 33/80 (2006.01)

(22) 申请日 2020.05.25

B01D 33/76 (2006.01)

(73) 专利权人 常州市锦云工业废弃物处理有限公司

地址 213034 江苏省常州市新北区春江镇
花港路9号

(72) 发明人 徐云 钱栋 蒋小卫

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51) Int. Cl.

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/68 (2006.01)

B01D 33/54 (2006.01)

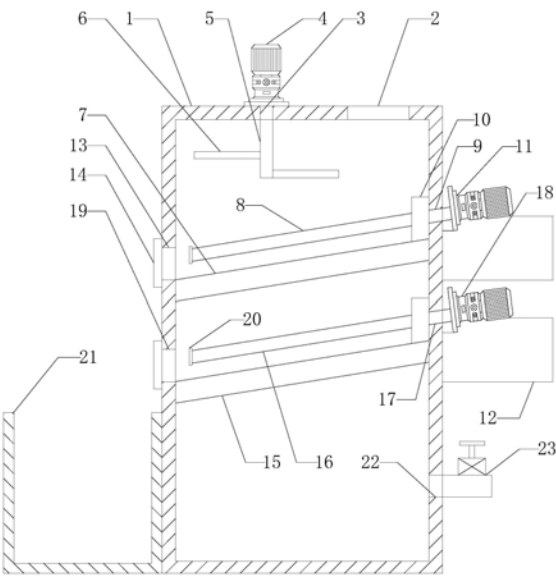
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

有效去除杂质的污废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型的有效去除杂质的污废水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱上设置有进水孔,过滤箱上设置有第一电机,传动轴两侧固定有搅拌杆,所述搅拌杆下方设置有第一振动过滤网,第一振动过滤网上方设置有第一转动轴,第一转动轴上设置有螺纹,第一转动轴上套设有推板,过滤箱一侧设置有第二电机,第二电机下方设置有支架,过滤箱另一侧设置有第三孔,第一振动过滤网下方设置有第二振动过滤网,第一转动轴和第二转动轴另一侧均设置有限位块,进水孔排进污水,第一电机带动传动轴进行转动,带动搅拌杆对污水进行搅拌,第一振动过滤网和第二振动过滤网的振动,对污水进行过滤,通过电机带动转动轴转动,转动轴使推板移动,推动过滤网上的杂质。



1. 一种有效去除杂质的污废水处理装置,包括过滤箱(1),其特征在于,所述过滤箱(1)上设置有进水孔(2),过滤箱(1)上设置有第一孔(3),过滤箱(1)上设置有第一电机(4),所述第一电机(4)下方设置有传动轴(5),所述传动轴(5)穿过第一孔(3)伸入过滤箱(1)内部,传动轴(5)两侧固定有搅拌杆(6),所述搅拌杆(6)下方设置有第一振动过滤网(7),所述第一振动过滤网(7)两侧固定在过滤箱(1)内壁上,第一振动过滤网(7)上方设置有第一转动轴(8),过滤箱(1)一侧设置有第二孔(9),所述第一转动轴(8)一侧通过第二孔(9)伸出过滤箱(1)外部,第一转动轴(8)上设置有螺纹,第一转动轴(8)上套设有推板(10),第一转动轴(8)上的螺纹与推板(10)上的螺纹相适配,所述推板(10)下方跟第一振动过滤网(7)相接触,过滤箱(1)一侧设置有第二电机(11),所述第二电机(11)一侧与第一转动轴(8)相连,第二电机(11)下方设置有支架(12),所述支架(12)一侧固定在过滤箱(1)外壁上,过滤箱(1)另一侧设置有第三孔(13),所述第三孔(13)一侧设置有孔盖(14),第一振动过滤网(7)下方设置有第二振动过滤网(15),所述第二振动过滤网(15)两侧固定在过滤箱(1)内壁上,第二振动过滤网(15)上方设置有第二转动轴(16),过滤箱(1)一侧设置有第四孔(17),所述第二转动轴(16)一侧通过第四孔(17)伸出过滤箱(1)外部,第二转动轴(16)上设置有螺纹,第二转动轴(16)上套设有推板(10),过滤箱(1)一侧设置有第三电机(18),所述第三电机(18)一侧与第二转动轴(16)相连,第三电机(18)下方设置有支架(12),过滤箱(1)另一侧设置有第五孔(19),所述第五孔(19)一侧设置有孔盖(14),第一转动轴(8)和第二转动轴(16)另一侧均设置有限位块(20),第二振动过滤网(15)过滤孔径小于第一振动过滤网(7)过滤孔径,第一电机(4)、第二电机(11)、第三电机(18)、第一振动过滤网(7)和第二振动过滤网(15)外接外部电源。

2. 根据权利要求1所述的一种有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述过滤箱(1)一侧设置有储物箱(21),所述储物箱(21)一侧固定在过滤箱(1)一侧外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述第一振动过滤网(7)和第二振动过滤网(15)倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述第一转动轴(8)和第二转动轴(16)倾斜设置,第二电机(11)和第三电机(18)倾斜设置。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一种有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述第一振动过滤网(7)、第二振动过滤网(15)、第二电机(11)、第三电机(18)、第一转动轴(8)和第二转动轴(16)的倾斜角度都相同。

6. 根据权利要求1所述的一种有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述过滤箱(1)底部设置有第六孔(22),所述第六孔(22)外部设置有控制阀(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述第一振动过滤网(7)和第二振动过滤网(15)为超声波振动过滤网。

8. 根据权利要求1所述的一种有效去除杂质的污废水处理装置,其特征在于,所述搅拌杆(6)截面形状为中间宽两边窄。

有效去除杂质的污废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域,具体为有效去除杂质的污废水处理装置。

背景技术

[0002] 众所周知,随着城市人口的日益膨胀和工农业的不断发展,水环境污染事故发生频繁,严重的危害了人、畜的健康乃至生命。许多湖泊和水库因氮、磷的排放造成水体富营养化,严重威胁到人类的生产生活和生态平衡。利用格栅或过滤器对污水进行初步净化是大多数污水处理的必要工艺程序,现有技术采用简单的过滤装置对污水过滤难免出现堵塞且不利于清理的现象,在一些污水处理过程中,会有很多很大的杂质,会导致过滤网上残留很多杂质,影响过滤效果。

[0003] 现有的专利申请号为“CN201920409558.3”公开了一种生活废水处理装置,包括箱体,所述箱体的内部设置有内板,所述槽道的内部设置有过滤管,且过滤管的底部安装有活性炭,所述活性炭的上端安装有海绵,且海绵的上端安装有砂子,并且砂子的上端设置有纱布,所述箱体的左侧外表面设置有入水口,且入水口的右侧中部焊接连接有固定杆,并且固定杆远离入水口的一端焊接连接在箱体的左侧外表面上,所述箱体的右侧外表面连接有出水口,且出水口的内部活动连接有阀门,所述箱体的上端设置有箱门,且箱门的上表面焊接连接有把手,该装置可以有效的对生活废水进行过滤,但是该装置在使用后不方便清理过滤层上粘附的杂质,会影响过滤效果和过滤时间。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种结构简单、使用方便的有效去除杂质的污废水处理装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型的有效去除杂质的污废水处理装置,包括过滤箱,所述过滤箱上设置有进水孔,过滤箱上设置有第一孔,过滤箱上设置有第一电机,所述第一电机下方设置有传动轴,所述传动轴穿过第一孔伸入过滤箱内部,传动轴两侧固定有搅拌杆,所述搅拌杆下方设置有第一振动过滤网,所述第一振动过滤网两侧固定在过滤箱内壁上,第一振动过滤网上方设置有第一转动轴,过滤箱一侧设置有第二孔,所述第一转动轴一侧通过第二孔伸出过滤箱外部,第一转动轴上设置有螺纹,第一转动轴上套设有推板,第一转动轴上的螺纹与推板上的螺纹相适配,所述推板下方跟第一振动过滤网相接触,过滤箱一侧设置有第二电机,所述第二电机一侧与第一转动轴相连,第二电机下方设置有支架,所述支架一侧固定在过滤箱外壁上,过滤箱另一侧设置有第三孔,所述第三孔一侧设置有孔盖,第一振动过滤网下方设置有第二振动过滤网,所述第二振动过滤网两侧固定在过滤箱内壁上,第二振动过滤网上方设置有第二转动轴,过滤箱一侧设置有第四孔,所述第二转动轴一侧通过第四孔伸出过滤箱外部,第二转动轴上设置有

螺纹,第二转动轴上套设有推板,过滤箱一侧设置有第三电机,所述第三电机一侧与第二转动轴相连,第三电机下方设置有支架,过滤箱另一侧设置有第五孔,所述第五孔一侧设置有孔盖,第一转动轴和第二转动轴另一侧均设置有限位块,第二振动过滤网过滤孔径小于第一振动过滤网过滤孔径,,第一电机、第二电机、第三电机、第一振动过滤网和第二振动过滤网外接外部电源。

[0008] 为了方便清理杂质,让杂质集中处理,所述过滤箱一侧设置有储物箱,所述储物箱一侧固定在过滤箱一侧外壁上。

[0009] 为了过滤效果更加好,而且杂质堆积到一起,方便清理,所述第一振动过滤网和第二振动过滤网倾斜设置。

[0010] 为了方便电机带动转动轴转动,所述第一转动轴和第二转动轴倾斜设置,第二电机和第三电机倾斜设置。

[0011] 为了推板能更好的推动残留在过滤网上的杂质,所述第一振动过滤网、第二振动过滤网、第二电机、第三电机、第一转动轴和第二转动轴的倾斜角度都相同。

[0012] 为了排放过滤箱过滤后的污水,所述过滤箱底部设置有第六孔,所述第六孔外部设置有控制阀。

[0013] 为了过滤网能够更好的振动,筛选过滤杂质和污水,所述第一振动过滤网和第二振动过滤网为超声波振动过滤网。

[0014] 为了对过滤箱内的杂质进行破碎处理,更好的过滤,所述搅拌杆截面形状为中间宽两边窄。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了有效去除杂质的污废水处理装置,具备以下有益效果:

[0017] 该有效去除杂质的污废水处理装置,通过进水孔排进污水,通过第一电机带动传动轴进行转动,带动搅拌杆对污水进行搅拌,通过第一振动过滤网和第二振动过滤网的振动,对污水中的杂质进行振动筛选,通过电机带动转动轴转动,转动轴通过螺纹使推板移动,推动过滤网上的杂质,打开过滤箱上的孔盖,把杂质推到外部,通过转动轴上的限位块对推板进行限位,通过过滤箱一侧外壁上固定的支架对电机进行支撑固定,通过双层过滤能更好的清除污水中的杂质。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中所示外观结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中所示第一振动过滤网孔径放大的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中所示第二振动过滤网孔径放大的结构示意图

[0022] 图5为本实用新型图1中所示搅拌杆截面的结构示意图

[0023] 图中:1、过滤箱;2、进水孔;3、第一孔;4、第一电机;5、传动轴;6、搅拌杆;7、第一振动过滤网;8、第一转动轴;9、第二孔;10、推板;11、第二电机;12、支架;13、第三孔;14、孔盖;15、第二振动过滤网;16、第二转动轴;17、第四孔;18、第三电机;19、第五孔;20、限位块;21、储物箱;22、第六孔;23、控制阀。

具体实施方式

[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,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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型的有效去除杂质的污废水处理装置,包括过滤箱1,所述过滤箱1上设置有进水孔2,过滤箱1上设置有第一孔3,过滤箱1上设置有第一电机4,所述第一电机4下方设置有传动轴5,所述传动轴5穿过第一孔3伸入过滤箱1内部,传动轴5两侧固定有搅拌杆6,所述搅拌杆6下方设置有第一振动过滤网7,所述第一振动过滤网7两侧固定在过滤箱1内壁上,第一振动过滤网7上方设置有第一转动轴8,过滤箱1一侧设置有第二孔9,所述第一转动轴8一侧通过第二孔9伸出过滤箱1外部,第一转动轴8上设置有螺纹,第一转动轴8上套设有推板10,第一转动轴8上的螺纹与推板10上的螺纹相适配,所述推板10下方跟第一振动过滤网7相接触,过滤箱1一侧设置有第二电机11,所述第二电机11一侧与第一转动轴8相连,第二电机11下方设置有支架12,所述支架12一侧固定在过滤箱1外壁上,过滤箱1另一侧设置有第三孔13,所述第三孔13一侧设置有孔盖14,第一振动过滤网7下方设置有第二振动过滤网15,所述第二振动过滤网15两侧固定在过滤箱1内壁上,第二振动过滤网15上方设置有第二转动轴16,过滤箱1一侧设置有第四孔17,所述第二转动轴16一侧通过第四孔17伸出过滤箱1外部,第二转动轴16上设置有螺纹,第二转动轴16上套设有推板10,过滤箱1一侧设置有第三电机18,所述第三电机18一侧与第二转动轴16相连,第三电机18下方设置有支架12,过滤箱1另一侧设置有第五孔19,所述第五孔19一侧设置有孔盖14,第一转动轴8和第二转动轴16另一侧均设置有限位块20,第二振动过滤网15过滤孔径小于第一振动过滤网7过滤孔径,第一电机4、第二电机11、第三电机18、第一振动过滤网7和第二振动过滤网15外接外部电源。

[0026] 优选的,所述过滤箱1一侧设置有储物箱21,所述储物箱21一侧固定在过滤箱1一侧外壁上,可以有效的使杂质集中处理,清理杂质时更加方便。

[0027] 优选的,所述第一振动过滤网7和第二振动过滤网15倾斜设置,可以有效的使过滤效果更加好,而且杂质堆积到一起,方便清理。

[0028] 优选的,所述第一转动轴8和第二转动轴16倾斜设置,第二电机11和第三电机18倾斜设置,为了方便电机带动转动轴转动。

[0029] 优选的,所述第一振动过滤网7、第二振动过滤网15、第二电机11、第三电机18、第一转动轴8和第二转动轴16的倾斜角度都相同,可以有效的使推板10能更好的推动残留在过滤网上的杂质。

[0030] 优选的,所述过滤箱1底部设置有第六孔22,所述第六孔22外部设置有控制阀23,可以有效的使过滤箱1排放过滤后的污水。

[0031] 优选的,所述第一振动过滤网7和第二振动过滤网15为超声波振动过滤网,可以有效的使过滤网能够更好的振动。

[0032] 优选的,所述搅拌杆6截面形状为中间宽两边窄,可以更好的对过滤箱内的杂质进行破碎处理。

[0033] 综上所述,该有效去除杂质的污废水处理装置,在使用时,通过过滤箱1上的进水

孔2排进污水,开启第一电机4,第一电机4转动,带动传动轴5转动,传动轴5带动搅拌杆6转动,对污水进行搅拌,使其过滤的会更加充分,开启第一振动过滤网7和第二振动过滤网15,对污水中的杂质进行振动筛选,超声波振动过滤网利用超声波系统使过滤网再呈现一个超声振动波,使物料低空悬浮在筛面,从而起到了抑制堵网、粘网、聚团、静电等难题的出现,第二振动过滤网15过滤孔径小于第一振动过滤网7过滤孔径,分层筛选杂质,清理的更加彻底,过滤完后,关闭过滤网电源,当需要清理过滤网上的杂质时,开启第二电机11和第三电机18,带动第一转动轴8和第二转动轴16转动,通过转动轴上的螺纹和推板10上的相适配的螺纹带动下,推板10在转动轴上移动,推动过滤网上残留的杂质,把第一振动过滤网7和第二振动过滤网15上的杂质推到第三孔13和第五孔19处,打开第三孔13和第五孔19的孔盖14,把杂质推到储物箱21中集中处理,通过控制阀23,排出过滤网箱中过滤的污水。

[0034] 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。

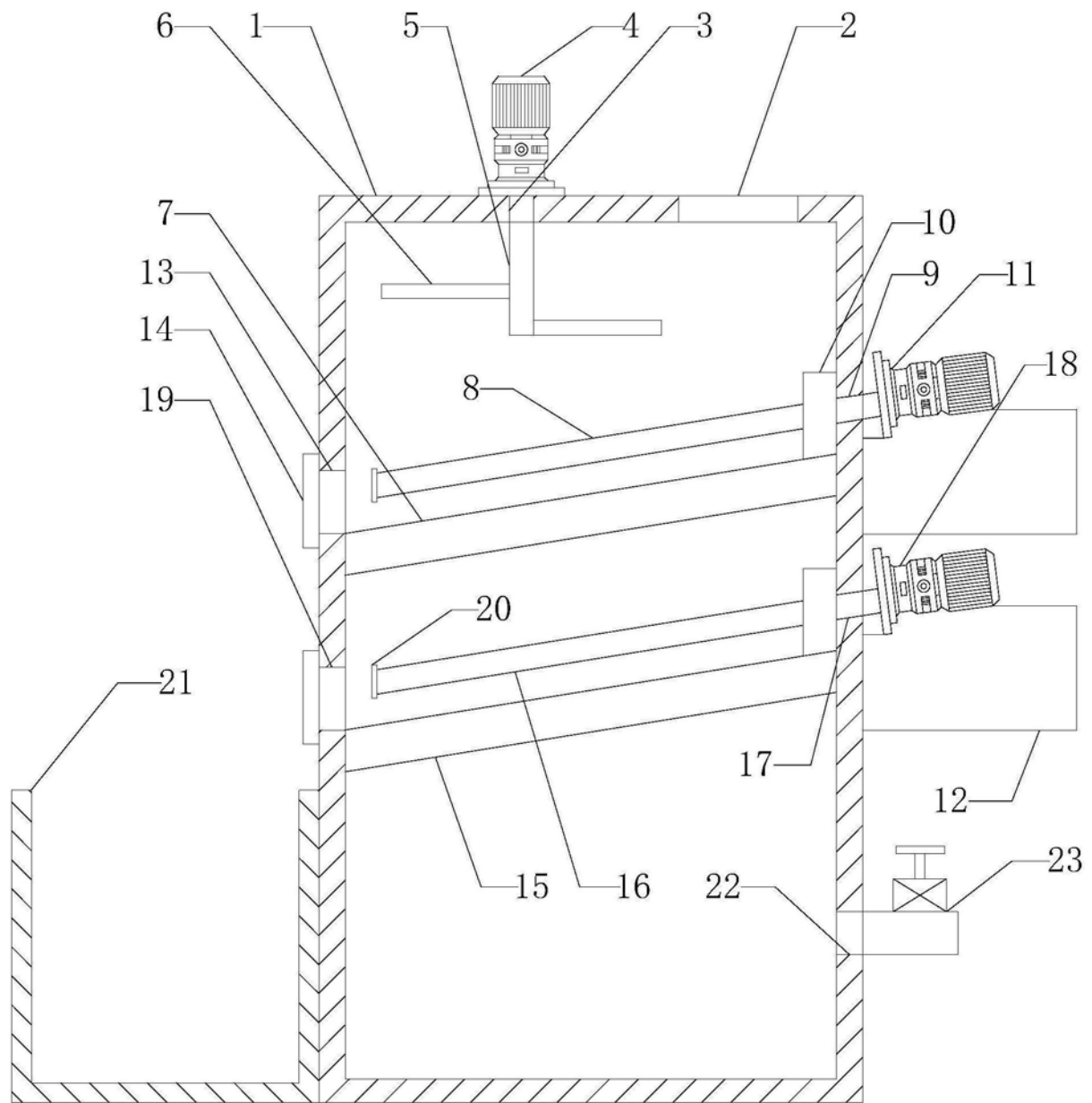


图1

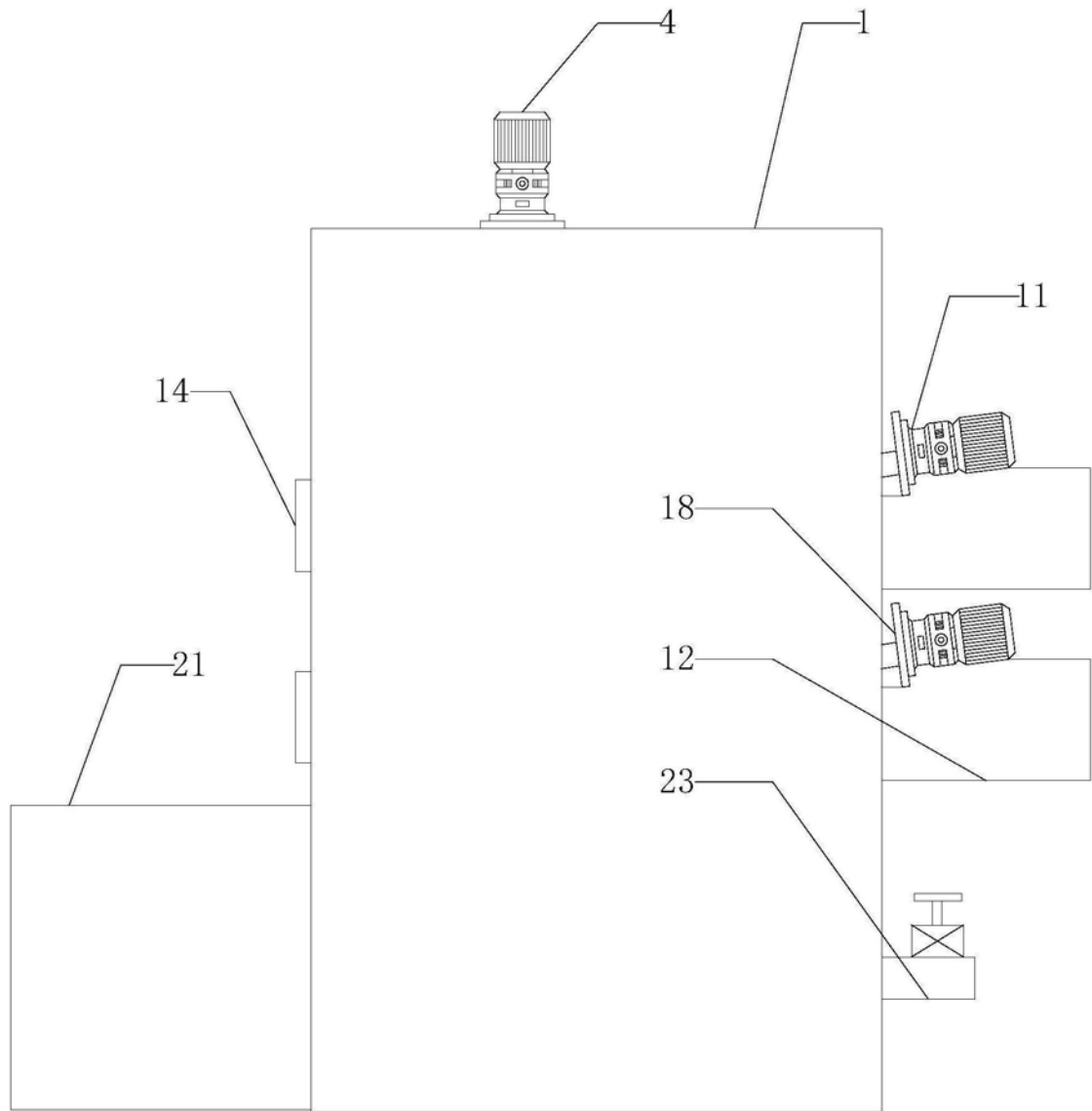


图2

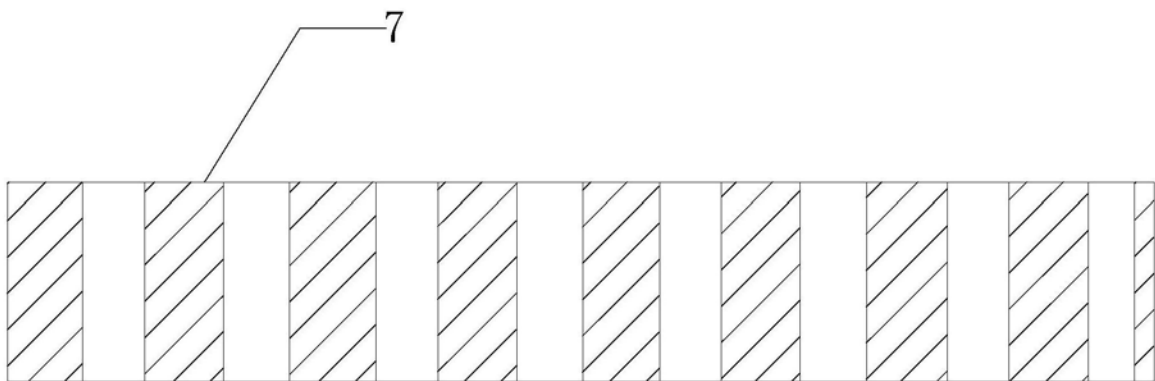


图3

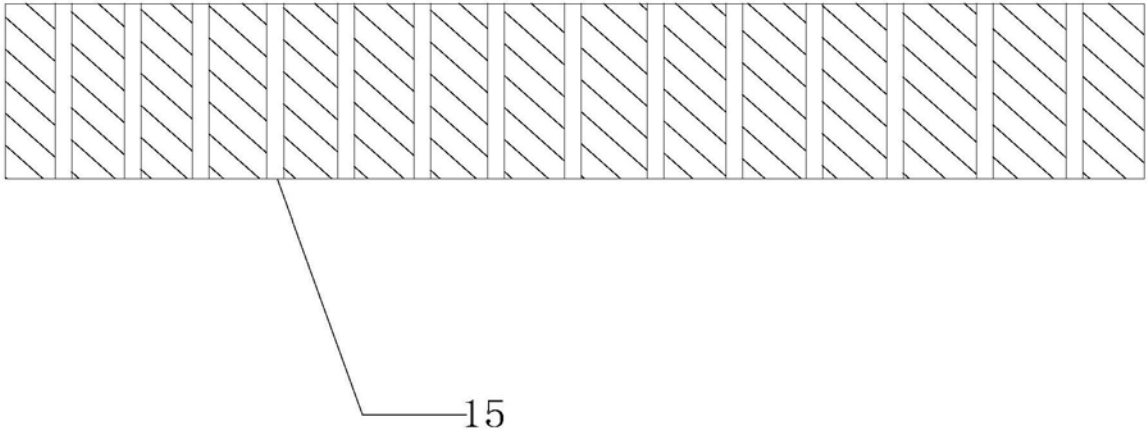


图4

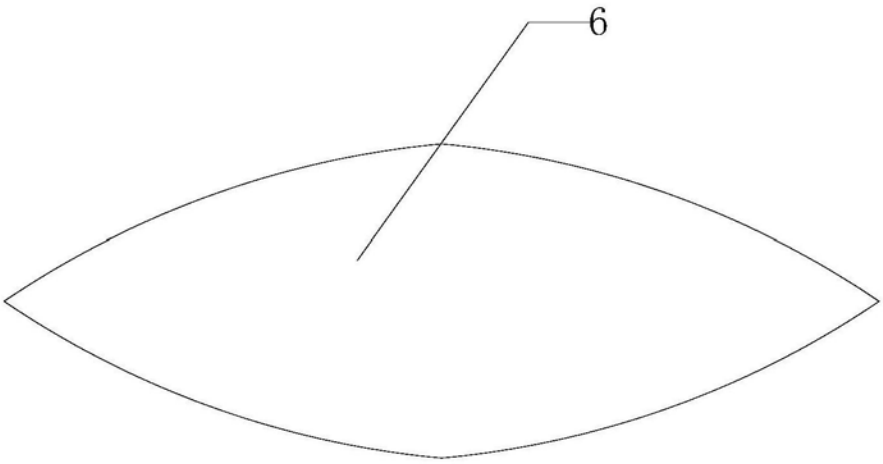


图5