



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210974271 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922028465.9

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 徐州市国栋生化装备有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市新安镇
市府东路48号

(72)发明人 周国栋

(51)Int.Cl.

C02F 9/08(2006.01)

C02F 9/14(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/58(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

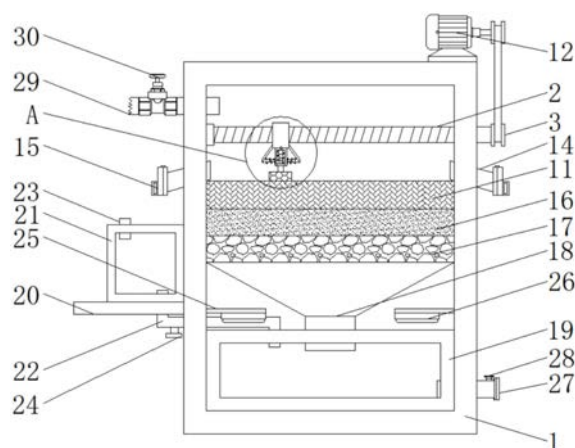
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效快速的工业废水处理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种高效快速的工业废水处理装置。所述高效快速的工业废水处理装置，包括箱体，所述箱体内壁的一侧顶部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端贯穿箱体且延伸至箱体的外部，所述螺纹杆位于箱体外部的一端固定连接第一皮带轮，所述螺纹杆位于箱体内部的表面螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的背面与箱体内壁的背面滑动连接，所述螺纹块的底部转动连接有盒体，所述盒体内壁的顶部固定连接第一伸缩杆。本实用新型提供的高效快速的工业废水处理装置能够对内部的过滤板进行清理，避免了杂质堵塞过滤板，使得废水得不到过滤净化处理，影响废水处理效率，另外本实用新型不需要将过滤板拆卸下来进行清理，节约的大量时间。



1. 一种高效快速的工业废水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的一侧顶部转动连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的外部,所述螺纹杆(2)位于箱体(1)外部的一端固定连接第一皮带轮(3),所述螺纹杆(2)位于箱体(1)内部的表面螺纹连接有螺纹块(4),所述螺纹块(4)的背面与箱体(1)内壁的背面滑动连接,所述螺纹块(4)的底部转动连接有盒体(5),所述盒体(5)内壁的顶部固定连接有第一伸缩杆(6),所述第一伸缩杆(6)的底端固定连接滑块(7),所述滑块(7)的两侧分别与盒体(5)内壁的两侧滑动连接,所述滑块(7)的底部固定连接有条形清理刷(8),所述螺纹块(4)两侧的底部均固定连接挡板(9),两个所述挡板(9)相对的一侧均固定连接第二伸缩杆(10),两个所述第二伸缩杆(10)相对的一端分别与盒体(5)的两侧固定连接,所述箱体(1)内壁的两侧之间固定连接过滤板(11),所述过滤板(11)的顶部与条形清理刷(8)的底部接触。

2. 根据权利要求1所述的高效快速的工业废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部的一侧固定连接电机(12),所述电机(12)的输出轴固定连接第二皮带轮(13),所述第一皮带轮(3)通过皮带(34)与第二皮带轮(13)传动连接,所述箱体(1)两侧的顶部均贯穿有清理管道(14),所述清理管道(14)一侧的底部通过合页铰接有管盖(15)。

3. 根据权利要求1所述的高效快速的工业废水处理装置,其特征在于,所述过滤板(11)的底部固定连接活性炭板(16),所述活性炭板(16)的底部固定连接生物滤料板(17),所述生物滤料板(17)的底端连通漏斗(18),所述箱体(1)内壁的底部固定连接处理箱(19),所述漏斗(18)的底端贯穿处理箱(19)且延伸至处理箱(19)的内部。

4. 根据权利要求3所述的高效快速的工业废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)一侧的底部固定连接第一底座(20),所述第一底座(20)的顶部固定连接溶剂箱(21),所述溶剂箱(21)的底部连通出水管(22),所述出水管(22)的底端依次贯穿第一底座(20)、箱体(1)和处理箱(19)且延伸至处理箱(19)的内部。

5. 根据权利要求4所述的高效快速的工业废水处理装置,其特征在于,所述溶剂箱(21)顶部的一侧贯穿有续液管(23),所述出水管(22)位于箱体(1)外部的表面设置第一阀门(24),所述箱体(1)内壁两侧的底部且位于处理箱(19)的上方固定连接第二底座(25),所述第二底座(25)的底部固定连接紫外线灯(26)。

6. 根据权利要求1所述的高效快速的工业废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)一侧的底部设置导出管(27),所述导出管(27)的一端依次贯穿箱体(1)和处理箱(19)且延伸至处理箱(19)的内部,所述导出管(27)位于箱体(1)外部的表面设置第二阀门(28)。

7. 根据权利要求1所述的高效快速的工业废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)一侧的顶部贯穿有导入管(29),所述导入管(29)位于箱体(1)外部的表面设置第三阀门(30),所述第一伸缩杆(6)的表面套设第一弹簧(31),所述第二伸缩杆(10)的表面套设第二弹簧(32),所述箱体(1)的表面设置观察窗(33)。

一种高效快速的工业废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水处理装置领域,尤其涉及一种高效快速的工业废水处理装置。

背景技术

[0002] 工业废水处理装置是对生产排出的废水进行处理加工,使排出的水污染度较低,降低对环境的影响,同时节省了水源,在对废水进行处理过过程中的很多地方需要使用过滤。

[0003] 现有技术中的工业废水处理装置在对污水进行净化过滤处理时,由于污水中会存在很多的杂质,这些杂质在经过过滤板时可能会对过滤板进行堵塞,当堵塞严重时可能需要对过滤板进行拆卸清理,这样使得污水的处理效率降低。

[0004] 因此,有必要提供一种高效快速的工业废水处理装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种高效快速的工业废水处理装置,解决了现有技术中的工业废水处理装置在对污水进行净化过滤处理时,由于污水中会存在很多的杂质,这些杂质在经过过滤板时可能会对过滤板进行堵塞的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种高效快速的工业废水处理装置,包括箱体,所述箱体内壁的一侧顶部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿箱体且延伸至箱体的外部,所述螺纹杆位于箱体外部的一端固定连接第一皮带轮,所述螺纹杆位于箱体内部的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的背面与箱体内壁的背面滑动连接,所述螺纹块的底部转动连接有盒体,所述盒体内壁的顶部固定连接第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的底端固定连接滑块,所述滑块的两侧分别与盒体内壁的两侧滑动连接,所述滑块的底部固定连接条形清理刷,所述螺纹块两侧的底部均固定连接挡板,两个所述挡板相对的一侧均固定连接第二伸缩杆,两个所述第二伸缩杆相对的一端分别与盒体的两侧固定连接,所述箱体内壁的的两侧之间固定连接过滤板,所述过滤板的顶部与条形清理刷的底部接触。

[0007] 优选的,所述箱体顶部的一侧固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接第二皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,所述箱体两侧的顶部均贯穿有清理管道,所述清理管道一侧的底部通过合页铰接有管盖。

[0008] 优选的,所述过滤板的底部固定连接活性炭板,所述活性炭板的底部固定连接生物滤料板,所述生物滤料板的底端连通漏斗,所述箱体内壁的底部固定连接处理箱,所述漏斗的底端贯穿处理箱且延伸至处理箱的内部。

[0009] 优选的,所述箱体一侧的底部固定连接第一底座,所述第一底座的顶部固定连接溶剂箱,所述溶剂箱的底部连通出水管,所述出水管的底端依次贯穿第一底座、箱体和处理箱且延伸至处理箱的内部。

[0010] 优选的,所述溶剂箱顶部的一侧贯穿有续液管,所述出水管位于箱体外部的表面设置有第一阀门,所述箱体内壁两侧的底部且位于处理箱的上方固定连接第二底座,所述第二底座的底部固定连接紫外线灯。

[0011] 优选的,所述箱体一侧的底部设置有导出管,所述导出管的一端依次贯穿箱体和处理箱且延伸至处理箱的内部,所述导出管位于箱体外部的表面设置有第二阀门。

[0012] 优选的,所述箱体一侧的顶部贯穿有导入管,所述导入管位于箱体外部的表面设置有第三阀门,所述第一伸缩杆的表面套设有第一弹簧,所述第二伸缩杆的表面套设有第二弹簧,所述箱体的表面设置有观察窗。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的高效快速的工业废水处理装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种高效快速的工业废水处理装置,通过启动电机,带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动皮带运动,皮带带动第一皮带轮转动,第一皮带轮带动螺纹杆转动,螺纹杆带动螺纹块沿箱体内壁左右滑动,螺纹块带动盒体和盒体下方的清理刷左右移动对过滤板上的杂质进行清刷,清理刷将杂质清扫到两侧的清理管道内部,当遇到卡死的杂质时,清理刷受到阻挡时,盒体转动会对一侧的第二伸缩杆进行挤压,当盒体转动到一定角度清理刷会越过卡死的杂质,继续清理其他的杂质,通过对过滤板上的杂质进行清理,避免了杂质堵塞过滤板,使得废水得不到过滤净化处理,通过清理刷对杂质的清理,使得不需要将过滤板进行拆卸过后进行清理,提高了废水处理的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的高效快速的工业废水处理装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A处的局部放大图;

[0017] 图3为图1所示箱体的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、箱体,2、螺纹杆,3、第一皮带轮,4、螺纹块,5、盒体,6、第一伸缩杆,7、滑块,8、清理刷,9、挡板,10、第二伸缩杆,11、过滤板,12、电机,13、第二皮带轮,14、清理管道,15、管盖,16、活性炭板,17、生物滤料板,18、漏斗,19、处理箱,20、第一底座,21、溶剂箱,22、出水管,23、续液管,24、第一阀门,25、第二底座,26、紫外线灯,27、导出管,28、第二阀门,29、导入管,30、第三阀门,31、第一弹簧,32、第二弹簧,33、观察窗,34、皮带。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的高效快速的工业废水处理装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A处的局部放大图;图3为图1所示箱体的结构示意图。高效快速的工业废水处理装置包括箱体1,所述箱体1内壁的一侧顶部转动连接有螺纹杆2,所述螺纹杆2的一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的外部,所述螺纹杆2位于箱体1外部的一端固定连接第一皮带轮3,所述螺纹杆2位于箱体1内部的表面螺纹连接有螺纹块4,所述螺纹块4的背面与箱体1内壁的背面滑动连接,所述螺纹块4的底部转动连接有盒体5,所述盒体5内壁的顶部固定连接第一伸缩杆6,所述第一伸缩杆6的底端固定连

接有滑块7,所述滑块7的两侧分别与箱体5内壁的两侧滑动连接,所述滑块7的底部固定连接有清理刷8,所述螺纹块4两侧的底部均固定连接有挡板9,两个所述挡板9相对的一侧均固定连接有第二伸缩杆10,两个所述第二伸缩杆10相对的一端分别与箱体5的两侧固定连接,所述箱体1内壁的的两侧之间固定连接有过滤板11,所述过滤板11的顶部与条形清理刷8的底部接触,螺纹杆2带动螺纹块4沿箱体1内壁左右滑动,螺纹块4带动箱体5和箱体5下方的清理刷8左右移动对过滤板11上的杂质进行清刷,清理刷8将杂质清扫到两侧的清理管道14内部。

[0021] 所述箱体1顶部的一侧固定连接有电机12,所述电机12的输出轴固定连接有第二皮带轮13,所述第一皮带轮3通过皮带34与第二皮带轮13传动连接,所述箱体1两侧的顶部均贯穿有清理管道14,所述清理管道14一侧的底部通过合页铰接有管盖15,电机12外接电源,电机12为三相异步电动机。

[0022] 所述过滤板11的底部固定连接有活性炭板16,所述活性炭板16的底部固定连接有生物滤料板17,所述生物滤料板17的底端连通有漏斗18,所述箱体1内壁的底部固定连接有处理箱19,所述漏斗18的底端贯穿处理箱19且延伸至处理箱19的内部,活性炭板16能够对废水中的一些物质进行吸附处理,当废水经过过滤后通过漏斗18导入到处理箱19内部,进行二次的净化处理。

[0023] 所述箱体1一侧的底部固定连接有第一底座20,所述第一底座20的顶部固定连接有溶剂箱21,所述溶剂箱21的底部连通有出水管22,所述出水管22的底端依次贯穿第一底座20、箱体1和处理箱19且延伸至处理箱19的内部,打开第一阀门24,溶剂箱21内的处理液通过出水管22进入到处理箱19内与废水混合,对废水进行净化处理。

[0024] 所述溶剂箱21顶部的一侧贯穿有续液管23,所述出水管22位于箱体1外部的表面设置有第一阀门24,所述箱体1内壁两侧的底部且位于处理箱19的上方固定连接有第二底座25,所述第二底座25的底部固定连接有紫外线灯26,紫外线灯26可以对废水进行杀菌处理,溶剂箱21为透光材质制作,能够使紫外线灯26很好的穿透。

[0025] 所述箱体1一侧的底部设置有导出管27,所述导出管27的一端依次贯穿箱体1和处理箱19且延伸至处理箱19的内部,所述导出管27位于箱体1外部的表面设置有第二阀门28,通过设置导出管27可以对净化处理后的水进行回收利用。

[0026] 所述箱体1一侧的顶部贯穿有导入管29,所述导入管29位于箱体1外部的表面设置有第三阀门30,所述第一伸缩杆6的表面套设有第一弹簧31,所述第二伸缩杆10的表面套设有第二弹簧32,所述箱体1的表面设置有观察窗33,观察窗33能够查看过滤板11上的杂质情况,及时的对过滤板11上进行清理。

[0027] 本实用新型提供的高效快速的工业废水处理装置的工作原理如下:

[0028] 通过导入管29将工业废水导入,废水经过过滤板11、活性炭板16和生物滤料板17进行过滤吸附,在通过生物滤料板17下方的漏斗18进入到处理箱19内,打开第一阀门24,溶剂箱21内的处理液通过出水管22进入到处理箱19内与废水混合,对废水进行净化处理,通打开紫外线灯26,使得紫外线对处理箱19内部的废水进行杀菌处理,通过观察窗33查看过滤板11上的杂质情况,当过滤板11上杂质过多时,通过启动电机12,带动第二皮带轮13转动,第二皮带轮13带动皮带34运动,皮带34带动第一皮带轮3转动,第一皮带轮3带动螺纹杆2转动,螺纹杆2带动螺纹块4沿箱体1内壁左右滑动,螺纹块4带动箱体5和箱体5下方的清理

刷8左右移动对过滤板11上的杂质进行清刷,清理刷8将杂质清扫到两侧的清理管道14内部,当遇到卡死的杂质时,清理刷8受到阻挡时,箱体5转动会对一侧的第二伸缩杆10进行挤压,当箱体5转动到一定角度清理刷8会越过卡死的杂质,继续清理其他的杂质。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的高效快速的工业废水处理装置具有如下有益效果:

[0030] 通过启动电机12,带动第二皮带轮13转动,第二皮带轮13带动皮带34运动,皮带34带动第一皮带轮3转动,第一皮带轮3带动螺纹杆2转动,螺纹杆2带动螺纹块4沿箱体1内壁左右滑动,螺纹块4带动箱体5和箱体5下方的清理刷8左右移动对过滤板11上的杂质进行清刷,清理刷8将杂质清扫到两侧的清理管道14内部,当遇到卡死的杂质时,清理刷8受到阻挡时,箱体5转动会对一侧的第二伸缩杆10进行挤压,当箱体5转动到一定角度清理刷8会越过卡死的杂质,继续清理其他的杂质,通过对过滤板11上的杂质进行清理,避免了杂质堵塞过滤板11,使得废水得不到过滤净化处理,通过清理刷8对杂质的清理,使得不需要将过滤板11进行拆卸过后进行清理,提高了废水处理的效率。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

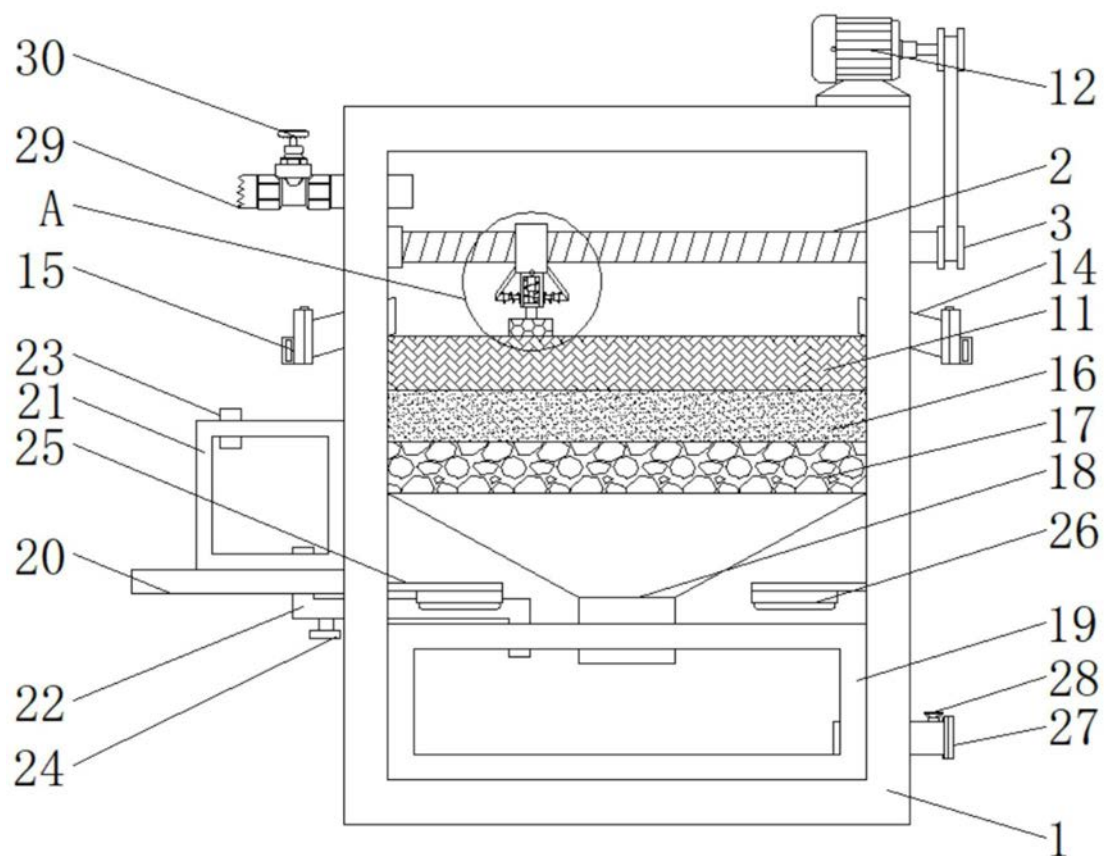


图1

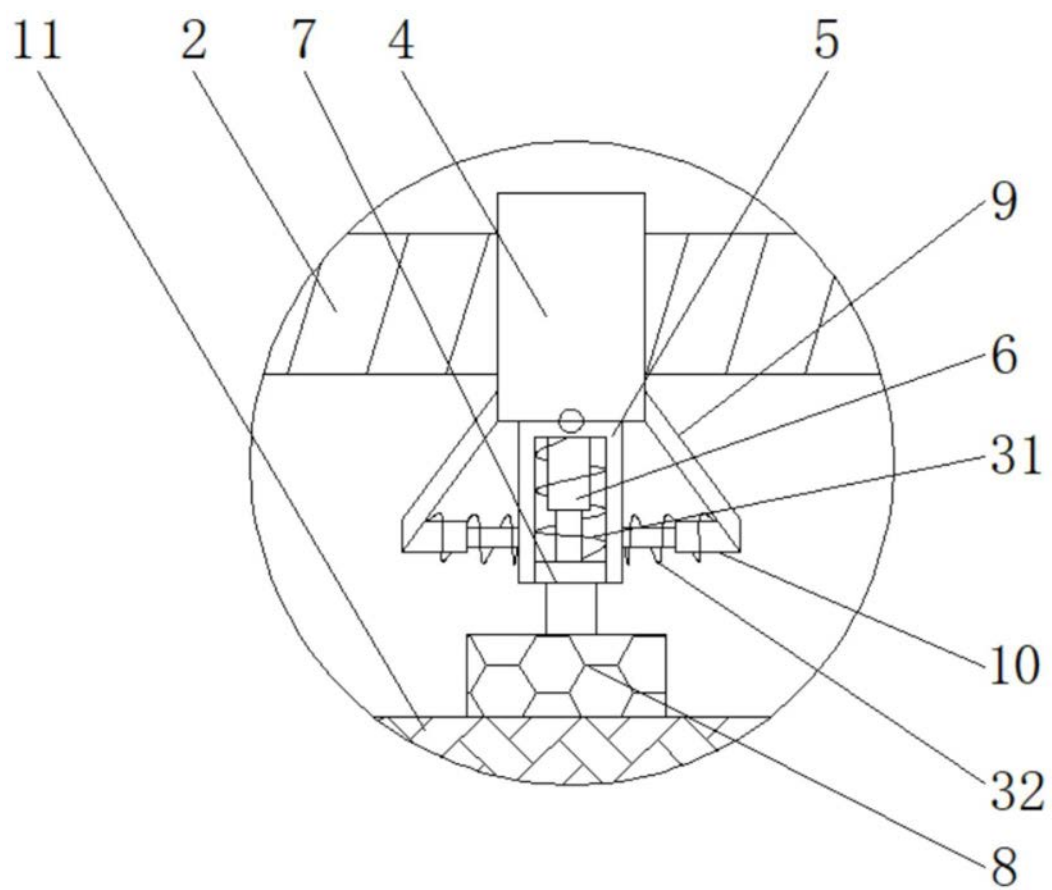


图2

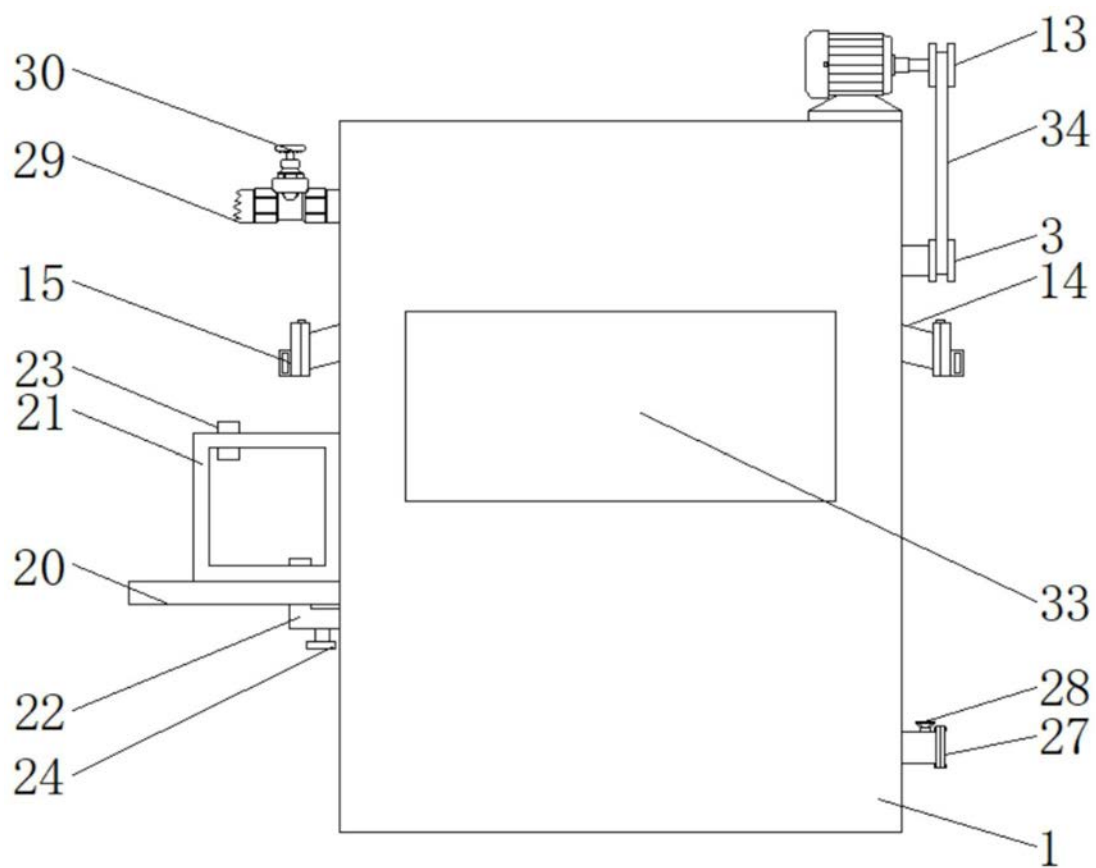


图3