



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214272256 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202023304220.3

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 郑州沧澜环保科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区冬青街12号(北楼)云投小镇三  
楼C-030号

(72) 发明人 赵蒙 辛玲玲

(51) Int.Cl.

E03B 11/00 (2006.01)

E03B 7/07 (2006.01)

B01F 7/16 (2006.01)

C02F 9/02 (2006.01)

G01N 33/18 (2006.01)

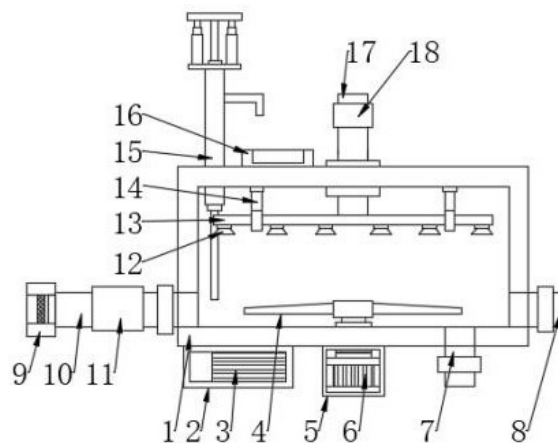
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无负压罐式变频供水设备

(57) 摘要

本实用新型属于供水设备技术领域,涉及一种无负压罐式变频供水设备,其中,包括罐体,所述罐体的一侧固定连接有进水管,所述进水管的表面固定连接有净化器,所述进水管的另一侧螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒内固定连接有过滤网,所述罐体的底部固定连接有机箱和排液管。其有益效果是,该无负压罐式变频供水设备,通过净化器和过滤网,可对输送的水进行净化和过滤,从而确保输送的水的质量,同时也避免水中杂质堆积到罐体内影响装置正常工作,通过转动电机,转动电机工作带动搅拌叶进行转动,从而将氯气与水进行充分混合,同时也带动混合液进行旋转,对罐体的内壁进行消毒和清洗,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。



1. 一种无负压罐式变频供水设备, 包括罐体(1), 其特征在于: 所述罐体(1)的一侧固定连接有进水管(10), 所述进水管(10)的表面固定连接有净化器(11), 所述进水管(10)的另一侧螺纹连接有螺纹筒(9), 所述螺纹筒(9)内固定连接有过滤网(25), 所述罐体(1)的底部固定连接有电机箱(5)和排液管(7), 所述电机箱(5)内固定连接有转动电机(6), 所述罐体(1)内壁的底部固定连接有搅拌叶(4), 所述转动电机(6)的输出轴穿过罐体(1)与搅拌叶(4)固定连接; 所述罐体(1)的另一侧固定连接有出水管(8), 所述罐体(1)的顶部固定连接取样管(15)、放置槽(16)和进气管(17), 所述取样管(15)和进气管(17)的底部穿过罐体(1)并位于罐体(1)内, 所述取样管(15)的底部固定连接有软管(19), 所述取样管(15)的顶部固定连接固定板(21), 所述固定板(21)的顶部固定连接有多节推杆(22), 所述多节推杆(22)的顶部固定连接升降板(23), 所述升降板(23)的底部固定连接抽杆(20), 所述抽杆(20)的底部穿过固定板(21)并滑动连接在取样管(15)内, 所述取样管(15)的表面固定连接出液管(24), 所述进气管(17)的底部固定连接输气管(13), 所述输气管(13)的底部固定连接喷头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种无负压罐式变频供水设备, 其特征在于: 所述罐体(1)的底部固定连接蓄电箱(2), 所述蓄电箱(2)内固定连接蓄电池(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种无负压罐式变频供水设备, 其特征在于: 所述进气管(17)的表面固定连接计量器(18), 所述罐体(1)的表面固定连接计量控制器(27), 所述计量器(18)通过导线与计量控制器(27)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无负压罐式变频供水设备, 其特征在于: 所述罐体(1)内壁的顶部固定连接管套(14), 所述管套(14)与输气管(13)的表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无负压罐式变频供水设备, 其特征在于: 所述喷头(12)的数量不少于六个。

6. 根据权利要求1所述的一种无负压罐式变频供水设备, 其特征在于: 所述罐体(1)的表面固定连接控制开关(26), 所述控制开关(26)通过导线与所有用电器电性连接。

## 一种无负压罐式变频供水设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于供水设备技术领域,具体涉及一种无负压罐式变频供水设备。

### 背景技术

[0002] 变频供水设备是一种直接与市政管网相连,而不会对市政管网产生影响的成套供水设备,将市政管网压力和提升水泵的压力进行叠加,使生活供水更加节能和环保。

[0003] 变频供水设备在使用一段时间后内部会残留很多细菌和杂质,如果这些不及时清除的话,咱供水的时候会将经过的水进行污染,这样会直接影响整个供水系统,但是目前的变频供水设备清洗起来非常的麻烦,需要将设备拆下来才能进行清洗,这样大大影响了供水系统的正常供水,而且目前的供水设备不能对内部经过的水进行检测。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种无负压罐式变频供水设备,其解决了水质差的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无负压罐式变频供水设备,包括罐体,所述罐体的一侧固定连接有进水管,所述进水管的表面固定连接有净化器,所述进水管的另一侧螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒内固定连接有过滤网,所述罐体的底部固定连接有电机箱和排液管,所述电机箱内固定连接有转动电机,所述罐体内壁的底部固定连接有搅拌叶,所述转动电机的输出轴穿过罐体与搅拌叶固定连接。

[0006] 所述罐体的另一侧固定连接有出水管,所述罐体的顶部固定连接有取样管、放置槽和进气管,所述取样管和进气管的底部穿过罐体并位于罐体内,所述取样管的底部固定连接有软管,所述取样管的顶部固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有多节推杆,所述多节推杆的顶部固定连接有升降板,所述升降板的底部固定连接有抽杆,所述抽杆的底部穿过固定板并滑动连接在取样管内,所述取样管的表面固定连接有出液管,所述进气管的底部固定连接有输气管,所述输气管的底部固定连接有喷头。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述罐体的底部固定连接有蓄电箱,所述蓄电箱内固定连接有蓄电池。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述进气管的表面固定连接有计量器,所述罐体的表面固定连接有计量控制器,所述计量器通过导线与计量控制器电性连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述罐体内壁的顶部固定连接有管套,所述管套与输气管的表面固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述喷头的数量不少于六个。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述罐体的表面固定连接有控制开关,所述控制开关通过导线与所有用电器电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该无负压罐式变频供水设备,通过净化器和过滤网,可对输送的水进行净化和

过滤,从而确保输送的水的质量,同时也避免水中杂质堆积到罐体内影响装置正常工作,通过转动电机,转动电机工作带动搅拌叶进行转动,从而将氯气与水进行充分混合,同时也带动混合液进行旋转,对罐体的内壁进行消毒和清洗。

[0014] 2、该无负压罐式变频供水设备,通过多节推杆,多节推杆伸长带动升降板和抽杆升高,从而自动将罐体内的水抽出并输送到容器内,方便对水进行检验,避免罐体内杂质过多影响水的质量。

[0015] 3、该无负压罐式变频供水设备,通过计量控制器,可对经过计量器内氯气的量进行控制,避免输送的氯气量过少影响消毒结果,通过管套,可将输气管牢固的进行固定,避免在清洗罐体的时候输气管晃动而损坏,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。

## 附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中取样管剖面的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中螺纹筒剖面的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型正视的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型立体的结构示意图;

[0022] 图中:1、罐体;2、蓄电箱;3、蓄电池;4、搅拌叶;5、电机箱;6、转动电机;7、排液管;8、出水管;9、螺纹筒;10、进水管;11、净化器;12、喷头;13、输气管;14、管套;15、取样管;16、放置槽;17、进气管;18、计量器;19、软管;20、抽杆;21、固定板;22、多节推杆;23、升降板;24、出液管;25、过滤网;26、控制开关;27、计量控制器。

## 具体实施方式

[0023] 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。

## 实施例

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种无负压罐式变频供水设备,包括罐体1,罐体1的一侧固定连接有进水管10,进水管10的表面固定连接有净化器11,进水管10的另一侧螺纹连接有螺纹筒9,螺纹筒9内固定连接有过滤网25,通过净化器11和过滤网25,可对输送的水进行净化和过滤,从而确保输送的水的质量,同时也避免水中杂质堆积到罐体1内影响装置正常工作,罐体1的底部固定连接有电机箱5和排液管7,电机箱5内固定连接有转动电机6,通过转动电机6,转动电机6工作带动搅拌叶4进行转动,从而将氯气与水进行充分混合,同时也带动混合液进行旋转,对罐体1的内壁进行消毒和清洗,罐体1内壁的底部固定连接搅拌叶4,转动电机6的输出轴穿过罐体1与搅拌叶4固定连接。

[0025] 罐体1的另一侧固定连接出水管8,罐体1的顶部固定连接有取样管15、放置槽16

和进气管17,取样管15和进气管17的底部穿过罐体1并位于罐体1内,取样管15的底部固定连接有软管19,取样管15的顶部固定连接有固定板21,固定板21的顶部固定连接有多节推杆22,通过多节推杆22,多节推杆22伸长带动升降板23和抽杆20升高,从而自动将罐体1内的水抽出并输送到容器内,方便对水进行检验,避免罐体1内杂质过多影响水的质量,多节推杆22的顶部固定连接有升降板23,升降板23的底部固定连接有抽杆20,抽杆20的底部穿过固定板21并滑动连接在取样管15内,取样管15的表面固定连接有出液管24,进气管17的底部固定连接有输气管13,输气管13的底部固定连接有喷头12,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。

[0026] 具体的,罐体1的底部固定连接有蓄电箱2,蓄电箱2内固定连接有蓄电池3,进气管17的表面固定连接有计量器18,罐体1的表面固定连接有计量控制器27,计量器18通过导线与计量控制器27电性连接,通过计量控制器27,可对经过计量器18内氯气的量进行控制,避免输送的氯气量过少影响消毒结果,喷头12的数量不少于六个。

[0027] 具体的,罐体1内壁的顶部固定连接有管套14,管套14与输气管13的表面固定连接,通过管套14,可将输气管13牢固的进行固定,避免在清洗罐体1的时候输气管13晃动而损坏,罐体1的表面固定连接有控制开关26,控制开关26通过导线与所有用电器电性连接。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] S1、使用时,打开进水管10和出水管8,当水经过螺纹筒9时,螺纹筒9内的过滤网25对水进行过滤,过滤后经过净化器11对水进行净化,从而确保输送的水的质量,当需要对罐体1内进行消毒的时候,关闭出水管8,当罐体1内进入适量的水后,关闭进水管10;

[0030] S2、然后将氯气通过进气管17进入到输气管13内,氯气再由喷头12输送到水中,输送的同时通过控制开关26打开转动电机6,转动电机6工作带动搅拌叶4进行转动,从而将水与氯气进行充分混合,混合期间搅拌叶4转动带动混合液旋转,从而对罐体1的内壁进行消毒;

[0031] S3、消毒一段时间后关闭进气管17并打开排液管7将混合液排出,排出后再次输入清水将罐体1内多冲洗几遍确保罐体1内的清洁度,清洁完成后关闭排液管7并打开出水管8和进水管10进行正常工作,当装置工作一段时间后需要定期对装置内输送的水进行检测,确保水的质量,此时将容器放入到放置槽16中并通过控制开关26打开多节推杆22,多节推杆22伸长带动抽杆20向上移动,从而将罐体1内的水抽出,抽出的水通过出液管24注入到容器内,然后拿起容器对内部的水进行检验。

[0032] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

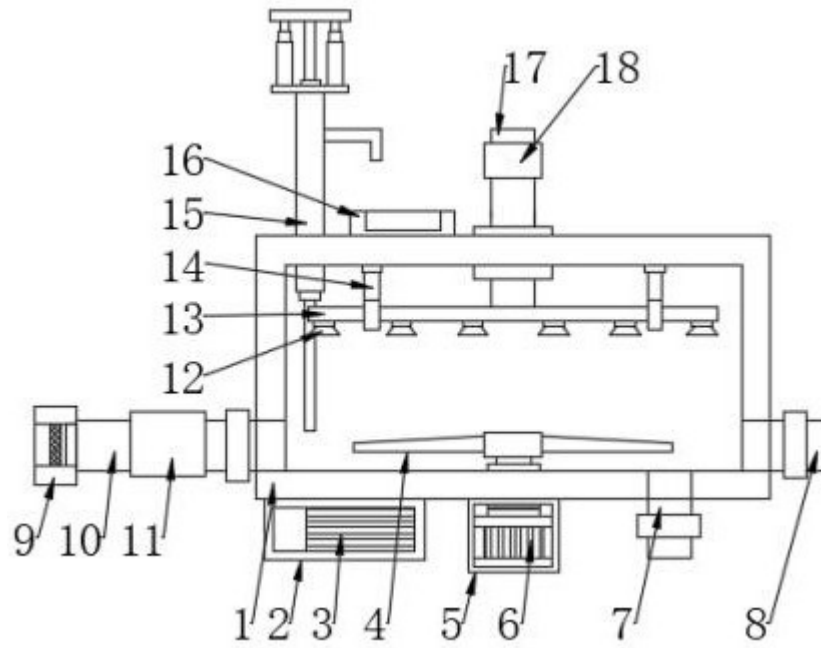


图 1

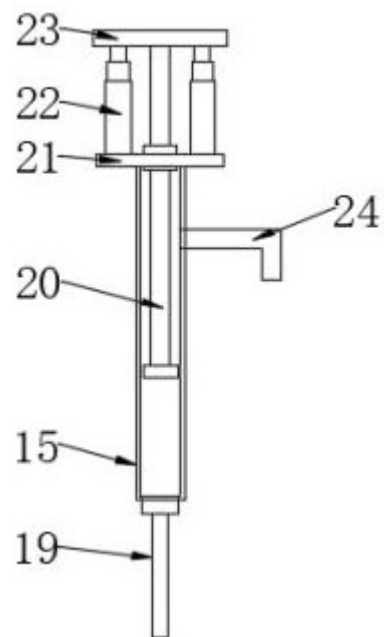


图 2

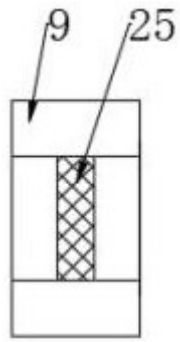


图 3

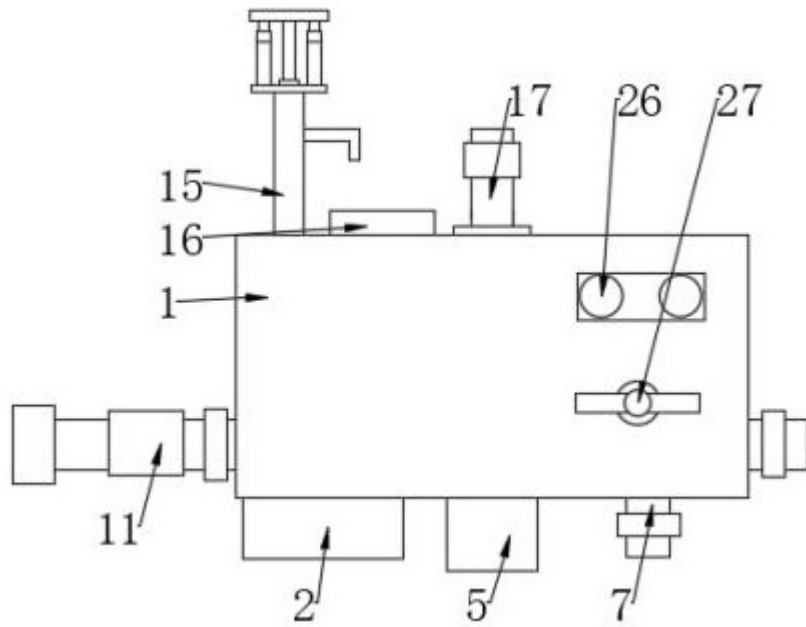


图 4

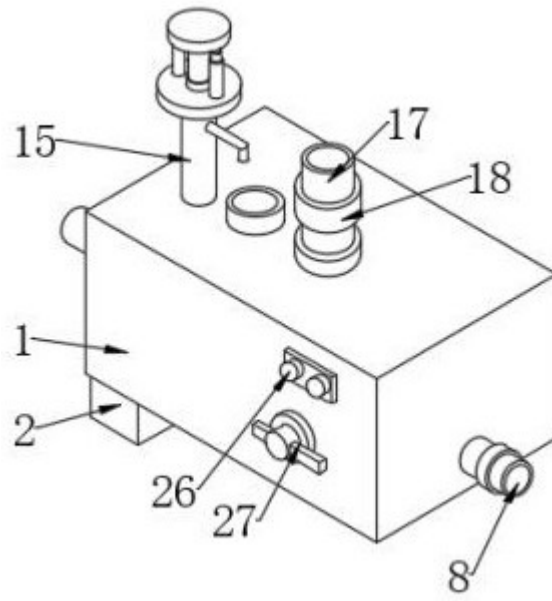


图 5