(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219149473 U
(45)授权公告日 2023.06.09

(21)申请号 202320037590.X

(22)申请日 2023.01.07

(73)专利权人 天津荣威金属表面处理有限公司
地址 300000 天津市静海区天津滨港高新铸造工业区双赢道5号111栋1层

(72)发明人 王威

(74)专利代理机构 天津早班车知识产权代理事务所(普通合伙) 12266
专利代理师 周巍

(51)Int.Cl.
B01D 35/027(2006.01)
B01D 29/52(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

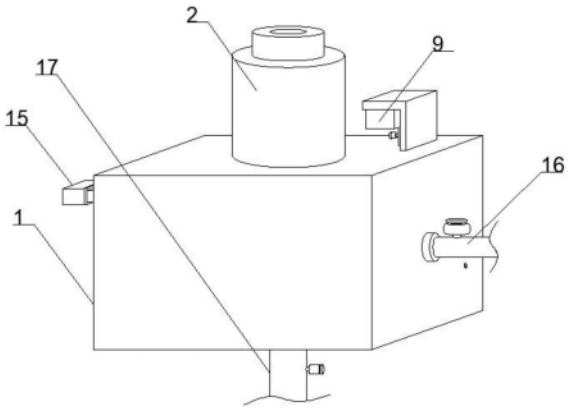
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自清洁功能的纯水机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的纯水机，包括壳体和限位支架，所述壳体的顶部设置有进水槽，所述壳体内的顶部通过螺栓连接蓄水槽，且进水槽与蓄水槽连通，所述壳体内的底部设置有废液槽，所述壳体内的两侧均通过轴承安装丝杆，所述丝杆的外围设置有对应的丝块，所述丝块的一侧设置通过螺栓连接滑动支架，所述滑动支架的一侧设置有刮片。本实用新型一种具有自清洁功能的纯水机，结构简单可靠，而且使用方便稳定，实用价值高，适合被广泛推广和使用。



CN 219149473 U

1.一种具有自清洁功能的纯水机，包括壳体(1)和限位支架(6)，其特征在于：所述壳体(1)的顶部设置有进水槽(19)，所述壳体(1)内的顶部通过螺栓连接蓄水槽(2)，且进水槽(19)与蓄水槽(2)连通，所述壳体(1)内的底部设置有废液槽(3)，所述壳体(1)内的两侧均通过轴承安装丝杆(10)，所述丝杆(10)的外围设置有对应的丝块(11)，所述丝块(11)的一侧设置通过螺栓连接滑动支架(12)，所述滑动支架(12)的一侧设置有刮片(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的纯水机，其特征在于：所述蓄水槽(2)与废液槽(3)之间通过卡槽连接过滤瓶(5)，所述过滤瓶(5)的外围套接连接限位支架(6)，所述壳体(1)内的两侧均开设有滑槽(4)，所述限位支架(6)通过两侧滑块与滑槽(4)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的纯水机，其特征在于：所述壳体(1)的顶部设置有加药箱(9)，且加药箱(9)的出料端通过管道连通蓄水槽(2)，所述壳体(1)的一侧设置有增压泵(15)，所述增压泵(15)的输出端通过管道连通蓄水槽(2)。

4.根据权利要求2所述的一种具有自清洁功能的纯水机，其特征在于：所述限位支架(6)内的两侧均设置有弧形压板(7)，所述限位支架(6)与弧形压板(7)之间设置有弹簧(8)，所述过滤瓶(5)内设置有滤芯(18)。

5.根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的纯水机，其特征在于：所述壳体(1)内设置有伺服电机(14)，所述伺服电机(14)通过驱动轴连接丝杆(10)，所述壳体(1)的一侧设置有第一排水管(16)，所述壳体(1)的底部设置有第二排水管(17)，且第二排水管(17)与废液槽(3)连通。

一种具有自清洁功能的纯水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纯水机技术领域，特别涉及一种具有自清洁功能的纯水机。

背景技术

[0002] 随着生态环境的不断恶化，人类赖以生存的淡水资源危机日益突出，为了解决健康饮水问题，市场上近几年诞生了各类饮水装置，较好地解决了家居以及各种室内场所的饮水难题，从而使得纯水机的使用越加广泛。

[0003] 目前，现有的纯水机在使用时有以下缺点：1、由于长期使用后，滤芯表面容易粘附污垢，需要定期进行清理或更换，以便保障水源过滤的效果，但是操作繁杂且费力，2、在进行拆装滤芯进行更换或维护作业时，由于空间的限制，容易影响操作人员的工作效率。为此，我们提出一种具有自清洁功能的纯水机。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有自清洁功能的纯水机，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种具有自清洁功能的纯水机，包括壳体和限位支架，所述壳体的顶部设置有进水槽，所述壳体内的顶部通过螺栓连接蓄水槽，且进水槽与蓄水槽连通，所述壳体内的底部设置有废液槽，所述壳体内的两侧均通过轴承安装丝杆，所述丝杆的外围设置有对应的丝块，所述丝块的一侧设置通过螺栓连接滑动支架，所述滑动支架的一侧设置有刮片。

[0007] 进一步地，所述蓄水槽与废液槽之间通过卡槽连接过滤瓶，所述过滤瓶的外围套接连接限位支架，所述壳体内的两侧均开设有滑槽，所述限位支架通过两侧滑块与滑槽滑动连接。

[0008] 进一步地，所述壳体的顶部设置有加药箱，且加药箱的出料端通过管道连通蓄水槽，所述壳体的一侧设置有增压泵，所述增压泵的输出端通过管道连通蓄水槽，壳体通过螺栓连接增压泵。

[0009] 进一步地，所述限位支架内的两侧均设置有弧形压板，所述限位支架与弧形压板之间设置有弹簧，所述过滤瓶内设置有滤芯，限位支架和弧形压板均通过卡槽连接弹簧，过滤瓶通过卡槽连接滤芯。

[0010] 进一步地，所述壳体内设置有伺服电机，所述伺服电机通过驱动轴连接丝杆，所述壳体的一侧设置有第一排水管，所述壳体的底部设置有第二排水管，且第二排水管与废液槽连通，壳体通过设置防水罩安装伺服电机。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1.通过设置的增压泵和蓄水槽，能够利用增加水压的方式，将滤芯及过滤瓶表面粘附的污垢进行冲刷下，进而达到自清洁的功能，通过伺服电机、丝杆、丝块、滑动支架和刮片，还能利用摩擦同时对壳体内表面进行清理，提高清洁效果，有利于延长装置的使用寿

命，减少维护次数。

[0013] 2.通过设置的限位支架和滑槽，能够在拆装过滤瓶对滤芯进行更换或维护作业时，进行辅助操作，结构简单易操作，而且还能同时进行移动，有利于提高作业效率，通过弹簧和弧形压板，能够提高过滤瓶在拆装作业过程中的稳定性，使得操作更加省力方便，用户可自行进行更换或维护。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种具有自清洁功能的纯水机的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种具有自清洁功能的纯水机的剖面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种具有自清洁功能的纯水机的过滤瓶剖面结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种具有自清洁功能的纯水机的限位支架侧视剖面结构示意图。

[0018] 图中：1、壳体；2、蓄水槽；3、废液槽；4、滑槽；5、过滤瓶；6、限位支架；7、弧形压板；8、弹簧；9、加药箱；10、丝杆；11、丝块；12、滑动支架；13、刮片；14、伺服电机；15、增压泵；16、第一排水管；17、第二排水管；18、滤芯；19、进水槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示，一种具有自清洁功能的纯水机，包括壳体1和限位支架6，所述壳体1的顶部设置有进水槽19，所述壳体1内的顶部通过螺栓连接蓄水槽2，且进水槽19与蓄水槽2连通，所述壳体1内的底部设置有废液槽3，所述壳体1内的两侧均通过轴承安装丝杆10，所述丝杆10的外围设置有对应的丝块11，所述丝块11的一侧设置通过螺栓连接滑动支架12，所述滑动支架12的一侧设置有刮片13。

[0021] 其中，所述蓄水槽2与废液槽3之间通过卡槽连接过滤瓶5，所述过滤瓶5的外围套接连接限位支架6，所述壳体1内的两侧均开设有滑槽4，所述限位支架6通过两侧滑块与滑槽4滑动连接。

[0022] 本实施例中如图2所示，限位支架6为组合卡槽连接结构，通过限位支架6和滑槽4，便于在拆装作业的过程中，将过滤瓶5一次性取出，结构简单成本低廉，而且更加实用稳定。

[0023] 其中，所述壳体1的顶部设置有加药箱9，且加药箱9的出料端通过管道连通蓄水槽2，所述壳体1的一侧设置有增压泵15，所述增压泵15的输出端通过管道连通蓄水槽2。

[0024] 本实施例中如图2所示，通过加药箱9便于在清洁处理时，对蓄水槽2内添加药剂，通过增压泵15，便于将水流增压对过滤机构进行清洁处理，结构简单可靠。

[0025] 其中，所述限位支架6内的两侧均设置有弧形压板7，所述限位支架6与弧形压板7之间设置有弹簧8，所述过滤瓶5内设置有滤芯18。

[0026] 本实施例中如图3-4所示，通过弹簧8的弹力，能够推动弧形压板7进行水平移动将过滤瓶5进行限位处理，通过滤芯18，便于对水源进行过滤清洁处理。

[0027] 其中，所述壳体1内设置有伺服电机14，所述伺服电机14通过驱动轴连接丝杆10，所述壳体1的一侧设置有第一排水管16，所述壳体1的底部设置有第二排水管17，且第二排

水管17与废液槽3连通。

[0028] 本实施例中如图1-2所示，通过伺服电机14便于驱动丝杆10转动，通过第一排水管16便于将过滤后的纯水排出进行使用，通过第二排水管17，便于将自清洁所产生的废液进行排出清理，第一排水管16和第二排水管17的一侧均设置有单向阀。

[0029] 需要说明的是，本实用新型为一种具有自清洁功能的纯水机，工作时，首先水源通过进水槽19进入蓄水槽2内，再分别流入过滤瓶5内，经过滤芯18的过滤后流入壳体1内，最后经过第一排水管16流出完成过滤处理进行使用，长期使用后，将第一排水管16的单向阀关闭，人工开启第二排水管17的单向阀和加药箱9，加药箱9内的药剂进入蓄水槽2内，然后人工开启增压泵15，增压泵15对蓄水槽2内的水源进行增压，接着水源进入过滤瓶5内，通过增加水流的压力，能够将粘附在表面的污垢冲刷下，以达到自清洁的功能，结构简单实用，而且还有利于保障滤芯18的使用效果，清洁处理的同时，还可以人工开启伺服电机14驱动丝杆10转动，丝块11带动滑动支架12和刮片13进行往复垂直移动，利用接触摩擦，能够对壳体1内表面进行清理，从而提高自清洁效果，还有利于提高水质，废水通过废液槽3和第二排水管17流出，当需要对滤芯18进行更换或维护处理时，可以将限位支架6依次卡入过滤瓶5的两侧连接固定将其进行限位，再通过拉动限位支架6滑动将其拉出进行更换，结构简单易操作，而且还能一次到位，提高作业效率，利用弹簧8和弧形压板7，还能提高过滤瓶5在拆装过程中的稳定性，更加稳定实用，使用价值高。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

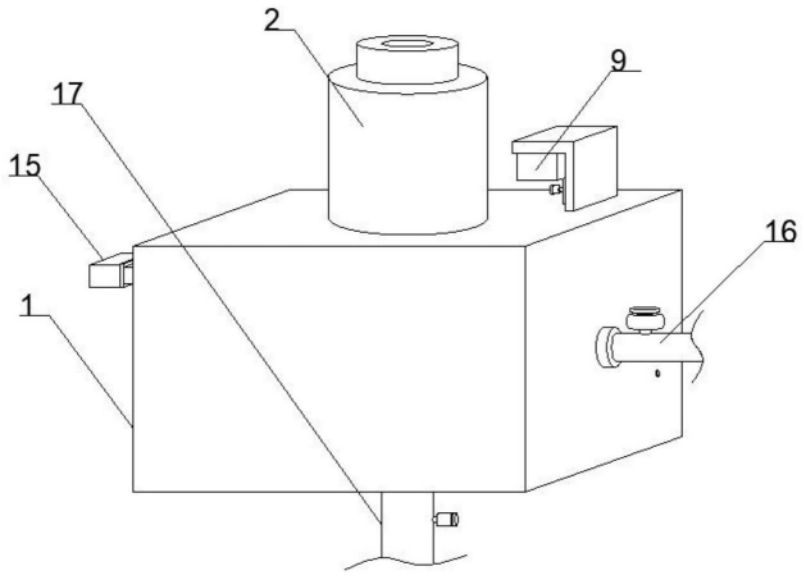


图1

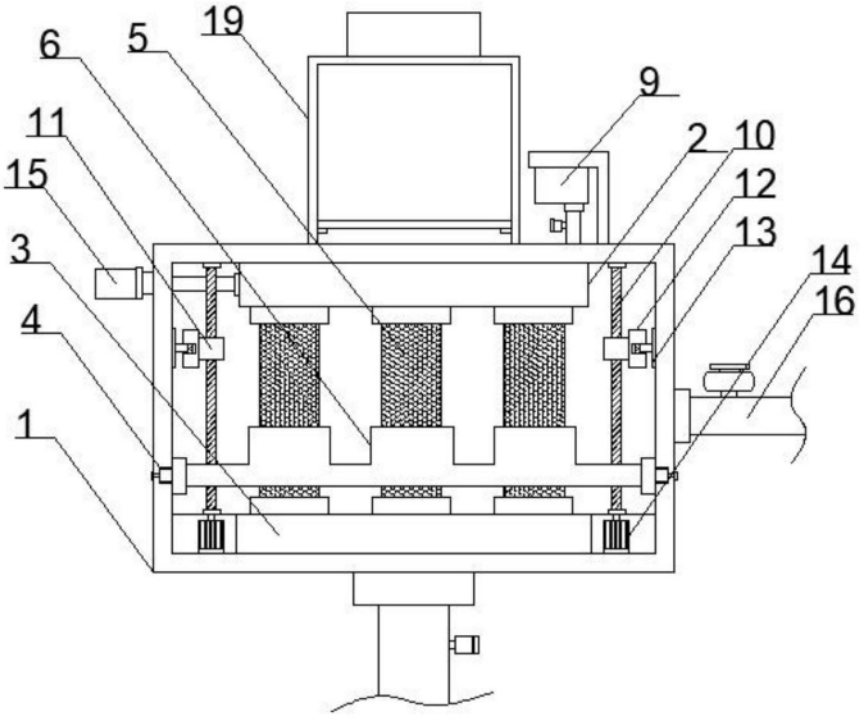


图2

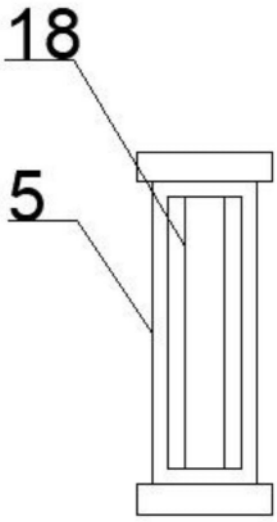


图3

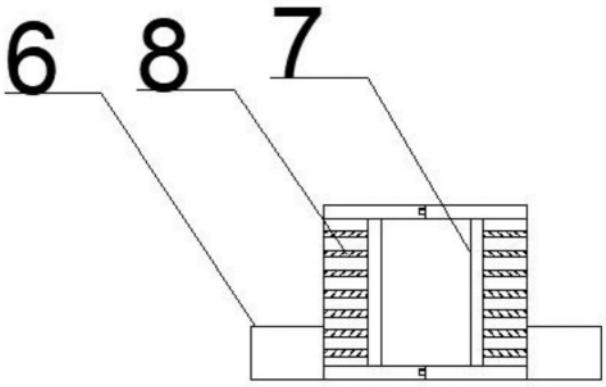


图4