



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216062291 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122130958.0

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 河南及时雨智能科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区东风南路创业路南1号19层

(72) 发明人 杨树林 杨豪兵 杨高鑫 杨旗

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务所(普通合伙) 41179

代理人 林新园

(51) Int. Cl.

B01D 33/073 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

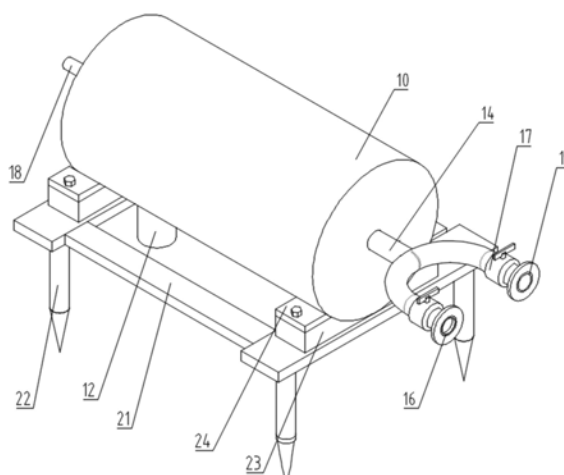
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,涉及农业灌溉技术领域,包括有壳体,所述壳体的下端设置有可拆卸的支撑组件,所述壳体上设置有进水导管,所述壳体的内部设置有内过滤桶,所述内过滤桶上开设有通孔,所述壳体上设置有三通管,所述三通管的一端连接所述内过滤桶,所述三通管的一端设置有第一导管,所述三通管的一端设置有第二导管,所述第一导管和所述第二导管上均设置有阀门,所述壳体的内部设置有对所述内过滤桶表面进行清洁的清洁机构,本实用新型的有益效果是:方便对过滤桶外附着的杂物进行清理,以免大量杂物附着在过滤桶外,保证水源流动的通畅,提高灌溉效率。



1. 一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,包括有壳体(10),其特征在于:所述壳体(10)的下端设置有可拆卸的支撑组件,所述壳体(10)上设置有进水导管(12),所述壳体(10)的内部设置有内过滤桶(11),所述内过滤桶(11)上开设有通孔(13),所述壳体(10)上设置有三通管(14),所述三通管(14)的一端连接所述内过滤桶(11),所述三通管(14)的一端设置有第一导管(15),所述三通管(14)的一端设置有第二导管(16),所述第一导管(15)和所述第二导管(16)上均设置有阀门(17),所述壳体(10)的内部设置有对所述内过滤桶(11)表面进行清洁的清洁机构。

2. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,其特征在于:所述支撑组件包括有支架(21),所述支架(21)的下端设置有地锚(22),所述支架(21)的上端设置有弧形块(23),所述弧形块(23)上设置有与壳体(10)外形相匹配的圆弧槽,所述壳体(10)卡嵌在所述弧形块(23)上。

3. 根据权利要求2所述的一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,其特征在于:所述壳体(10)的两侧设置有连接板(24),所述连接板(24)和所述弧形块(23)之间通过螺丝固定安装在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,其特征在于:所述清洁机构包括有芯轴(18),所述芯轴(18)转动插接在所述壳体(10)内侧,所述芯轴(18)的一端设置有旋转盘(19),所述旋转盘(19)和所述内过滤桶(11)之间转动连接,所述旋转盘(19)的一侧设置有刮板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,其特征在于:所述刮板(20)沿着所述内过滤桶(11)的轴向方向进行设置,所述刮板(20)的一侧和所述内过滤桶(11)外表面贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,其特征在于:所述通孔(13)的数量设置有若干个,所述通孔(13)均匀分布在所述内过滤桶(11)上。

一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业灌溉技术领域，具体为一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置。

背景技术

[0002] 农业灌溉，主要是指对农业耕作区进行的灌溉作业。农业灌溉方式一般可分为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌。

[0003] 公开号为：发明公开CN113229117A农业灌溉装置公开了，农业灌溉装置，包括外壳，所述外壳内部设置有水泵，所述水泵输出端设置有输出管，所述输出管顶部设置有喷水机构；所述喷水机构包括喷嘴，所述喷嘴底端设置有连接管，所述连接管前后两侧均转动连接有支架，所述支架内侧设置有拨片，所述连接管底部固定连接有转动管，所述转动管与输出管转动连接，所述转动管外侧固定连接有支撑板，所述支撑板顶部设置有带动支架往复转动的驱动机构。

[0004] 目前的农业灌溉用的反冲洗过滤装置使用场景多在户外使用，用于过滤户外水源中的杂质，以避免堵塞管道，目前的过滤装置在使用过程中，水中的杂草、树枝等杂物很容易堵塞在过滤网中，一旦大量堵塞，会导致水源的流动不足，需要对杂物进行清理，不仅麻烦，还影响灌溉效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置，方便对过滤桶外附着的杂物进行清理，以免大量杂物附着在过滤桶外，保证水源流动的通畅，提高灌溉效率。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置，包括有壳体，所述壳体的下端设置有可拆卸的支撑组件，所述壳体上设置有进水导管，所述壳体的内部设置有内过滤桶，所述内过滤桶上开设有通孔，所述壳体上设置有三通管，所述三通管的一端连接所述内过滤桶，所述三通管的一端设置有第一导管，所述三通管的一端设置有第二导管，所述第一导管和所述第二导管上均设置有阀门，所述壳体的内部设置有对所述内过滤桶表面进行清洁的清洁机构。

[0007] 优选的，所述支撑组件包括有支架，所述支架的下端设置有地锚，所述支架的上端设置有弧形块，所述弧形块上设置有与壳体外形相匹配的圆弧槽，所述壳体卡嵌在所述弧形块上。

[0008] 优选的，所述壳体的两侧设置有连接板，所述连接板和所述弧形块之间通过螺丝固定安装在一起。

[0009] 优选的，所述清洁机构包括有芯轴，所述芯轴转动插接在所述壳体内侧，所述芯轴的一端设置有旋转盘，所述旋转盘和所述内过滤桶之间转动连接，所述旋转盘的一侧设置有刮板。

[0010] 优选的，所述刮板沿着所述内过滤桶的轴向方向进行设置，所述刮板的一侧和所

述内过滤桶外表面贴合。

[0011] 优选的,所述通孔的数量设置有若干个,所述通孔均匀分布在所述内过滤桶上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该农业灌溉用的反冲洗过滤装置:通过水泵连接第一导管进行抽吸,在壳体内产生负压,水源会通过进水导管流入壳体,并通过内过滤桶对水源进行过滤,避免杂物堵塞用于抽吸的水泵;杂物会附着在内过滤桶外部,通过旋转盘进行转动,带动刮板对内过滤桶外壁进行刮动,使得附着物进行脱落,在清理时,开启第二导管,使得第二导管可以进气,空气直接流入壳体内,可以快速的排出壳体内部的水,以通过水流带走刮下来的附着物。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的壳体剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的壳体和内过滤桶剖视图。

[0016] 图中:10、壳体;11、内过滤桶;12、进水导管;13、通孔;14、三通管;15、第一导管;16、第二导管;17、阀门;18、芯轴;19、旋转盘;20、刮板;21、支架;22、地锚;23、弧形块;24、连接板。

具体实施方式

[0017] 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,如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种农业灌溉用的反冲洗过滤装置,包括有壳体10,所述壳体10的下端设置有可拆卸的支撑组件,支撑组件方便把壳体10固定在河岸上或者时置于水上,所述壳体10上设置有进水导管12,进水导管12需要和水源连接,可以通过导管连接也可以直接置入水下,所述壳体10的内部设置有内过滤桶11,内过滤桶11置入壳体10的内部,所述内过滤桶11上开设有通孔13,所述通孔13的数量设置有若干个,所述通孔13均匀分布在所述内过滤桶11上,通孔13作用进水孔进行使用,所述壳体10上设置有三通管14,所述三通管14的一端连接所述内过滤桶11,所述三通管14的一端设置有第一导管15,第一导管15需要和水泵进行连接,通过水泵开启抽出壳体10内的空气,使其内部产生负压,即可通过进水导管12吸入水源,水源在通过通孔13进入内过滤桶11内,在进入三通管14内,最后进入水泵内并且向外排出,水中的杂质会通过内过滤桶11进行过滤,所述三通管14的一端设置有第二导管16,所述第一导管15和所述第二导管16上均设置有阀门17,通过阀门17控制第一导管15和第二导管16的开闭合,在抽水时,第一导管15处于开启状态,第二导管16处于闭合状态,所述壳体10的内部设置有对所述内过滤桶11表面进行清洁的清洁机构,通过清洁机构可以对内过滤桶11表面的附着物进行清理,避免其堵塞内过滤桶11,以保证水源的顺利流动。

[0018] 如图1所示,所述支撑组件包括有支架21,所述支架21的下端设置有地锚22,所述支架21的上端设置有弧形块23,所述弧形块23上设置有与壳体10外形相匹配的圆弧槽,所述壳体10卡嵌在所述弧形块23上,所述壳体10的两侧设置有连接板24,所述连接板24和所述弧形块23之间通过螺丝固定安装在一起,壳体10固定安装在支架21上,支架21上的地锚22可以插接在地面上,方便设置在野外的河滩岸提上,过滤装置于岸上需要把进水导管12

通过管道与水源进行连接,还可以把支撑组件置于水上,使得进水导管12 置于水面之下直接进行抽吸。

[0019] 如图图1、图2所示,所述清洁机构包括有芯轴18,所述芯轴18转动插接在所述壳体10内侧,所述芯轴18的一端设置有旋转盘19,所述旋转盘19和所述内过滤桶11之间转动连接,所述旋转盘19的一侧设置有刮板20,通过旋转芯轴18可以带动旋转盘19进行转动,旋转盘19进行旋转时刮板20会进行圆周运动,所述刮板20沿着所述内过滤桶 11的轴向方向进行设置,所述刮板20的一侧和所述内过滤桶11外表面贴合,刮板20会对内过滤桶11表面的附着物进行刮除,在进行清理时,需要开启第二导管16,使得第二导管16可以进气,空气快速流入壳体10内,由于壳体10高于水面,可以快速的排出壳体10内的水,以通过水流带走刮下来的附着物。

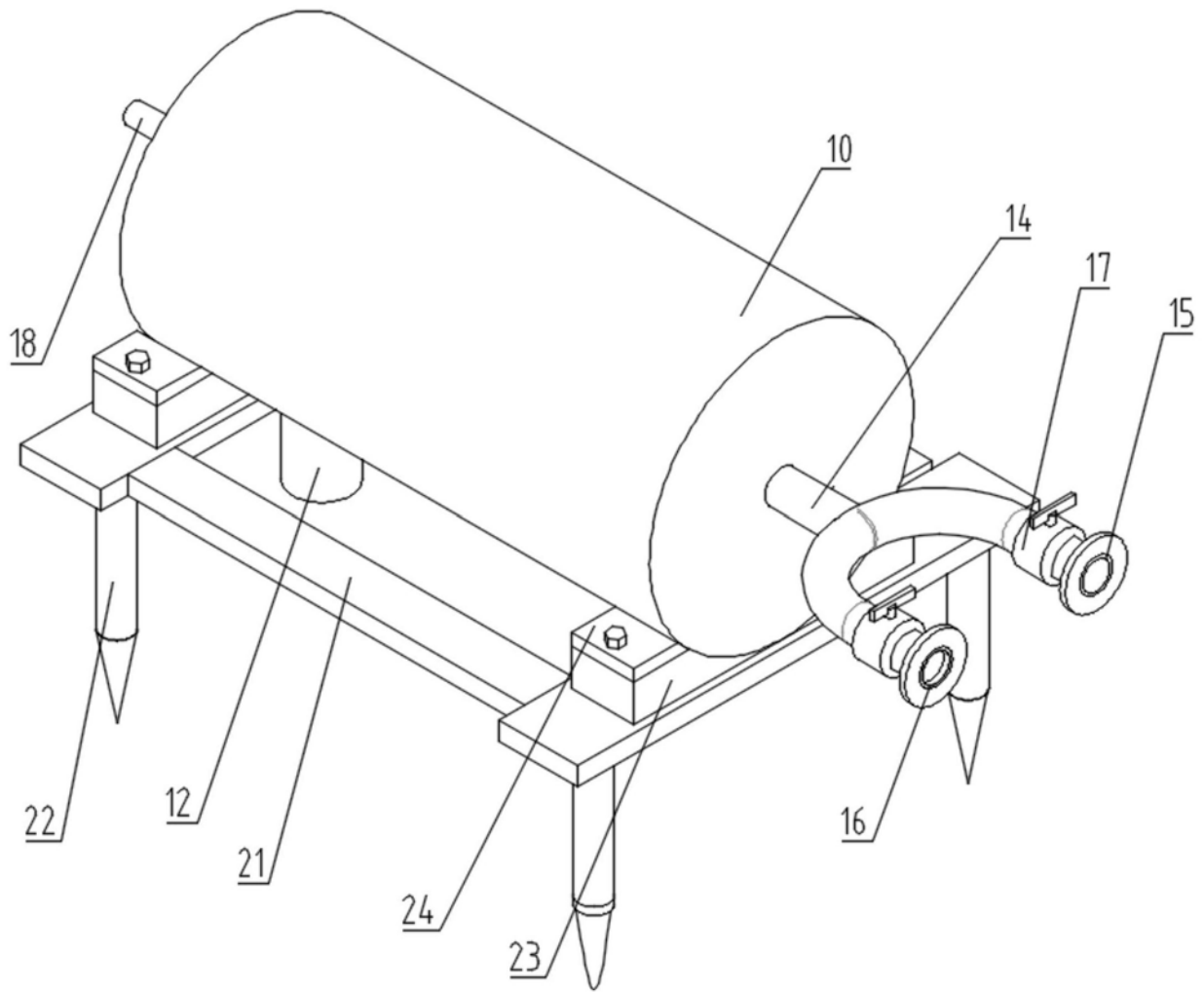


图1

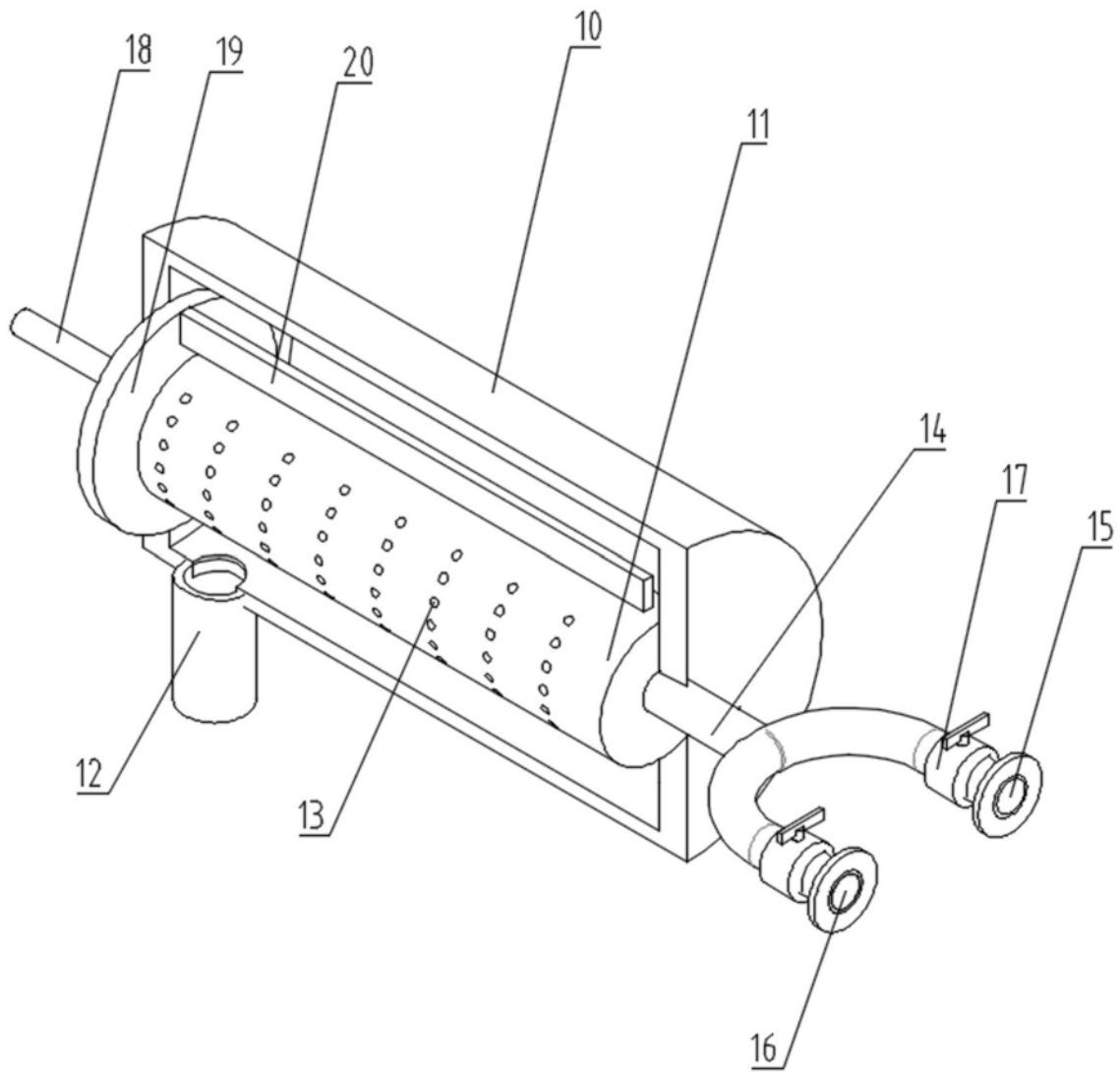


图2

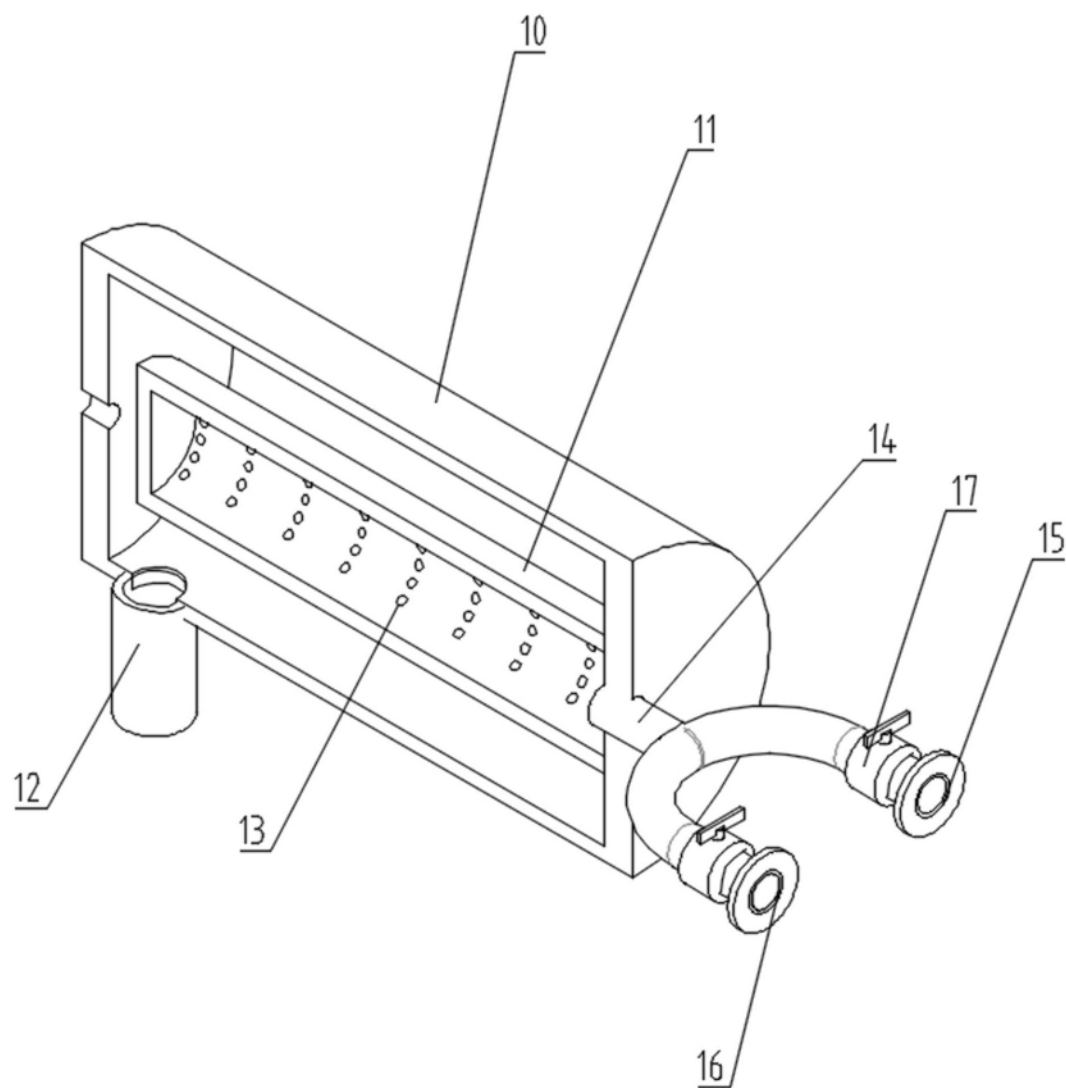


图3