



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206508649 U

(45)授权公告日 2017. 09. 22

(21)申请号 201720178065.4

(22)申请日 2017.02.27

(73)专利权人 冯文卫

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市新市区喀什东路138号富裕新城22
号楼1单元502室

(72)发明人 冯文卫 王文青 雷呈刚 刘庆

(74)专利代理机构 乌鲁木齐博亚思知识产权代
理事务所(普通合伙) 65110

代理人 王志刚

(51)Int.Cl.

B01D 33/073(2006.01)

B01D 33/46(2006.01)

B01D 35/02(2006.01)

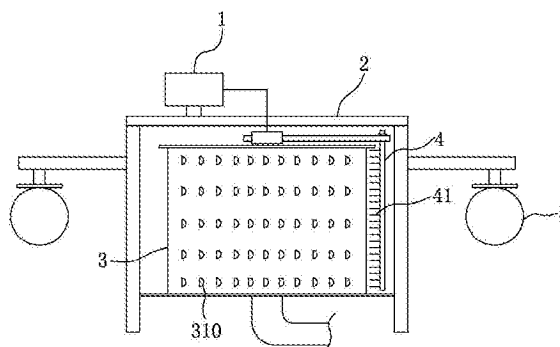
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种抽水灌溉泵前置过滤装置

(57)摘要

本实用新型属于农田水利抽水灌溉设备的研发与设计技术领域,具体公开一种抽水灌溉泵前置过滤装置,包括框型机架,在机架内设有圆筒形过滤筒体,在筒体表面均布设有进水孔,在筒体上部中心处设有旋转轴,旋转轴上设有横向旋转支架,旋转支架上至少设有一个垂直于旋转支架的纵向刮板,刮板内表面与筒体外表面具有相适应的弧面。使用本实用新型保证了农田水利设施如水渠道的畅通、抽水泵的顺利使用甚至小型水利发电装置的正常安全的生产。同时,本装置能将杂质更好的归拢,便于集中清理淤积的垃圾。



1. 一种抽水灌溉泵前置过滤装置,包括框型机架(2),其特征在于:在机架(2)内设有圆筒形过滤筒体(3),在筒体(3)表面均布设有进水孔(31),在筒体(3)上部中心处设有旋转轴,旋转轴上设有横向旋转支架,旋转支架上至少设有一个垂直于旋转支架的纵向刮板(4),刮板(4)内表面与筒体(3)外表面具有相适应的弧面。

2. 根据权利要求1所述的一种抽水灌溉泵前置过滤装置,其特征在于:在所述机架(2)外侧连接设有浮筒(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种抽水灌溉泵前置过滤装置,其特征在于:在所述的进水孔(31)上设有具有弧面的挡水壳(310)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种抽水灌溉泵前置过滤装置,其特征在于:在所述的刮板(4)上均布设有硬质刮毛刷(41)。

一种抽水灌溉泵前置过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农田水利抽水灌溉设备的研发与设计技术领域，具体是公开一种抽水灌溉泵前置过滤装置。

背景技术

[0002] 实践中，农业灌溉水利设施发挥巨大的作用，但是也出现不少的问题，譬如，水渠渠道经常被树枝杂草或者生活垃圾淤堵，造成排水灌溉不畅通，甚至造成大量的水资源流失浪费。同时，如果需要抽水利用时，大量的杂质和泥沙会堵塞抽水泵，工作无法开展。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的：针对背景技术中出现的的问题，设计一种抽水灌溉泵前置过滤装置，使用这种过滤装置能大大改善渠道流水的流畅，以及能很好的保证抽水取水装置在取水前的杂质过滤作用，保证工作效率。

[0004] 本实用新型技术方案：一种抽水灌溉泵前置过滤装置，包括框型机架，在机架内设有圆筒形过滤筒体，在筒体表面均布设有进水孔，在筒体上部中心处设有旋转轴，旋转轴上设有横向旋转支架，旋转支架上至少设有一个垂直于旋转支架的纵向刮板，刮板内表面与筒体外表面具有相适应的弧面。

[0005] 进一步优化设计，在机架外侧连接设有浮筒；在进水孔上设有具有弧面的挡水壳；在刮板上均布设有硬质刮毛刷。

[0006] 有益效果：使用本实用新型保证了农田水利设施如水渠道的畅通、抽水泵的顺利使用甚至小型水利发电装置的正常安全的生产。同时，本装置能将杂质更好的归拢，便于集中清理淤积的垃圾。

附图说明

[0007] 附图1为本实用新型的主视结构示意图；附图2为本实用新型俯视图；附图3为筒体示意图。

具体实施方式

[0008] 实施例、一种抽水灌溉泵前置过滤装置，如图1、图2及图3所示，包括框型机架2，在机架2内设有圆筒形过滤筒体3，在筒体3表面均布设有进水孔31，在筒体3上部中心处设有旋转轴，旋转轴直接与电机1相连，旋转轴上设有横向旋转支架，旋转支架上至少设有一个垂直于旋转支架的纵向刮板4，实践设计中可以设计筒体不旋转，而刮板沿着筒体旋转，刮除筒体周边的杂物，保证筒体上的进水孔不被堵塞；同时，也可以设计成筒体和刮板同时相向旋转，更好的清除杂物的作用，当然，也可以保持刮板不旋转，而是筒体旋转，刮板可以更换；刮板4内表面与筒体3外表面具有相适应的弧面，这样的设计能保证刮板能更加贴合筒体，进一步保证清除杂物的效果。

[0009] 实践中,在比较开阔的水面或者较深的水域,为了能更好的保证本装置的使用安全,不至于负荷过重,在所述机架2外侧连接设有浮筒5,这样可以减轻机架的负荷。

[0010] 优化设计中,考虑到筒体上进水孔周围的流水压力和流速较大,这样进入进水孔的水会夹杂杂物快速的通过进水孔,导致淤堵,在考虑流体力学的前提下,必须减慢进水孔周围水流的速度,因此,在所述的进水孔31上设有具有弧面的挡水壳310,其目的就是在挡水壳周围形成小的回旋的涡流,刮板的转速能跟上进水孔附件的流速,保证清除杂物的效果。

[0011] 实践中,在所述的刮板4上均布设有硬质刮毛刷41,这样可以增加刮板与杂物的接触面积,能更有效的达到过滤作用。

[0012] 本装置在实践使用过程中,能较好将树枝,杂草,一些生活垃圾如纸片,塑料袋之类的更好的归拢在装置的周围,便于集中清理垃圾。

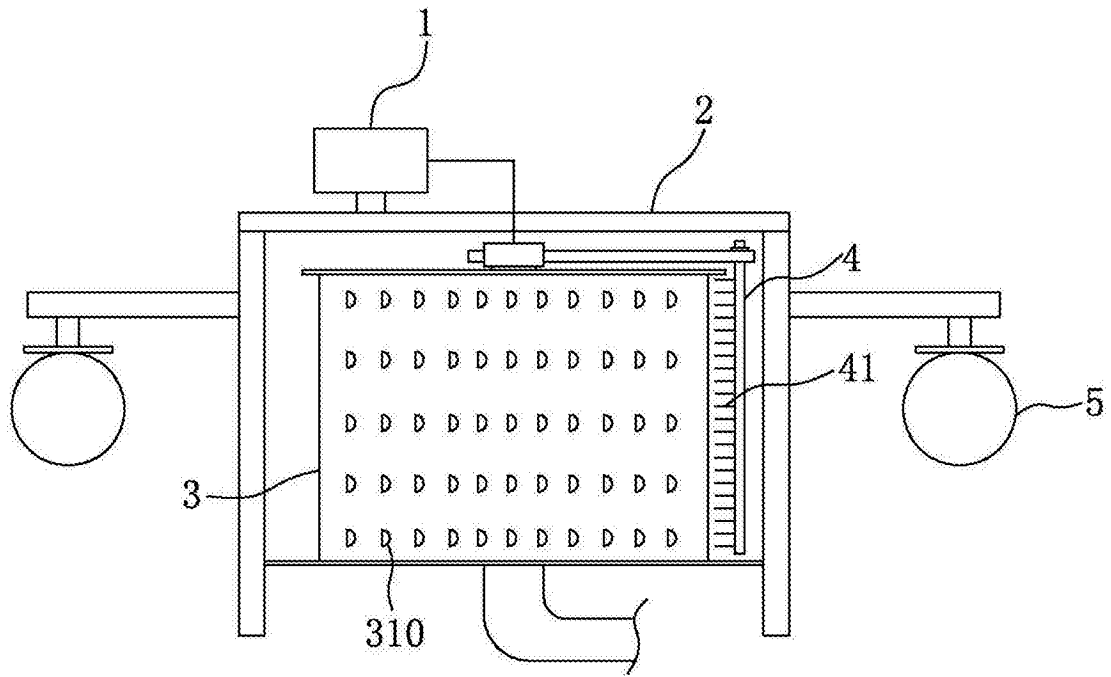


图1

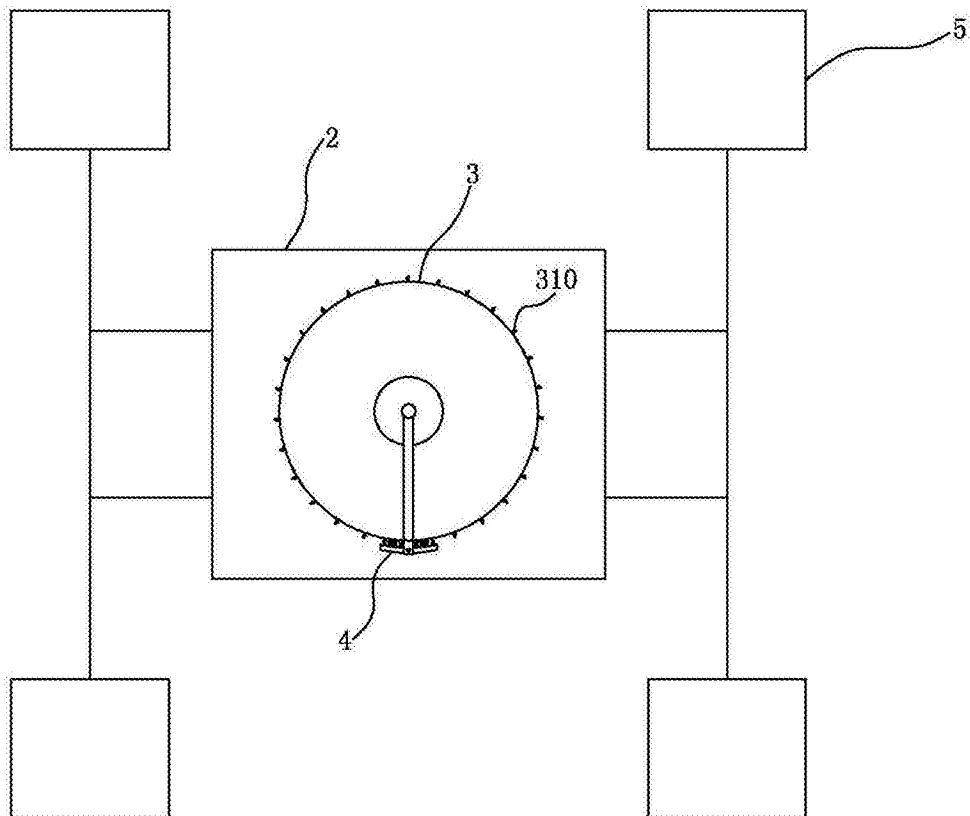


图2

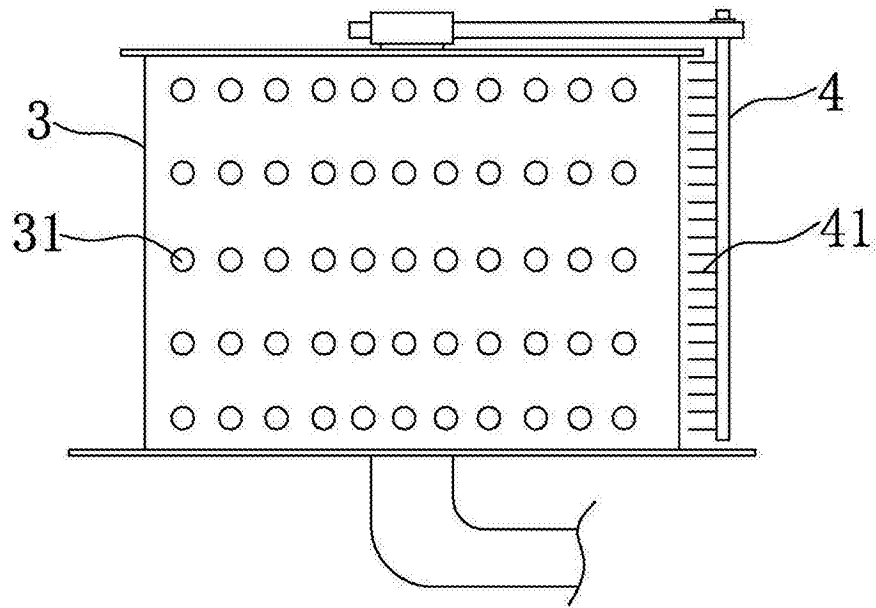


图3