



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222044337 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420325473.8

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 鄄城县大埕镇人民政府

地址 274000 山东省菏泽市鄄城县大埕镇
大埕村

(72) 发明人 刘静君

(74) 专利代理机构 西安万知知识产权代理有限公司 61264

专利代理师 贾凌志

(51) Int.Cl.

E03B 5/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

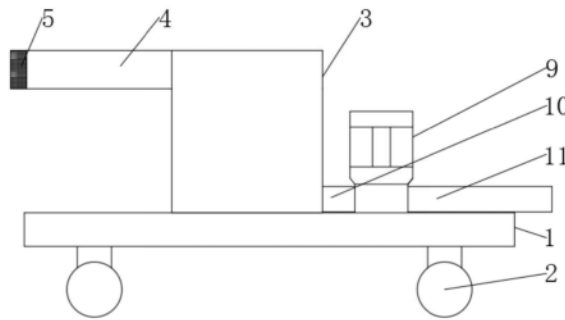
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利工程施工排水机构

(57) 摘要

本实用新型公开了排水技术领域的一种水利工程施工排水机构,一种水利工程施工排水机构,包括底板,所述底板的顶部设置有过滤箱,所述过滤箱的前侧设置有盖板,所述过滤箱的左侧顶部中心处设置有进水管,所述进水管的左端设置有过滤网,所述过滤箱的右侧底部设置有水泵,所述水泵的输入端设置有出水管,所述水泵的输出端设置有排水管,通过万向轮将排水机构送到需要排水的位置,启动水泵进行排水,首先水通过过滤网进行初次过滤,水的流动带动叶轮转动使得清理杆转动清理过滤网表面的杂质,防止过滤网堵住,然后通过三组过滤板进行过滤,可进一步过滤水分,更好的进行排水,然后通过螺纹连接与滑动取出过滤后的杂质。



1. 一种水利工程施工排水机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部四角均设置有万向轮(2),所述底板(1)的顶部设置有过滤箱(3),所述过滤箱(3)的前侧设置有盖板(20),所述过滤箱(3)的左侧顶部中心处设置有进水管(4),并且进水管(4)与过滤箱(3)相连通,所述进水管(4)的左端设置有过滤网(5),所述过滤箱(3)的右侧底部设置有水泵(9),所述水泵(9)的输入端设置有出水管(10),且出水管(10)的左侧贯穿过滤箱(3)的右侧壁并相连通,所述水泵(9)的输出端设置有排水管(11),所述过滤网(5)的左侧中心处贯穿设置有旋转杆(7),所述旋转杆(7)的右侧外圈均匀设置有若干叶轮(8),并且叶轮(8)与过滤网(5)不接触,所述旋转杆(7)的左侧设置有清理杆(6),并且清理杆(6)的右侧与过滤网(5)的左侧相接触,所述过滤箱(3)的内腔顶部设置有第一过滤板(12),所述第一过滤板(12)的底部中心处设置有连接柱(17),所述连接柱(17)的底部设置有第二过滤板(13),所述第二过滤板(13)的底部中心处设置有连接杆(18),所述连接杆(18)的底部设置有第三过滤板(14),所述第二过滤板(13)的底部前侧中心处设置有把手(19),所述第一过滤板(12)的两侧、第二过滤板(13)的两侧、第三过滤板(14)的两侧均设置有T型滑块(16),所述过滤箱(3)的两侧内壁均匀设置有若干T型滑槽(15),并且T型滑槽(15)与T型滑块(16)相对应,所述过滤箱(3)的前侧的两侧均设置有滑槽(24),所述盖板(20)的后侧的两侧均设置有滑块(21),并且滑块(21)与滑槽(24)相匹配,所述盖板(20)的后侧外圈设置有密封垫(22),并且密封垫(22)位于滑块(21)的相对内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程施工排水机构,其特征在于:所述盖板(20)的前侧设置有若干螺栓(23),所述过滤箱(3)的前侧设置有若干螺纹孔,并且螺栓(23)贯穿盖板(20)的前侧与螺纹孔螺纹连接。

一种水利工程施工排水机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水技术领域,具体为一种水利工程施工排水机构。

背景技术

[0002] 水利工程主要是研究工程水文、水利工程测量、水利钢筋混凝土、水工建筑物、工程制图等方面的基础知识和技能,在水利工程领域进行工程规划设计、工程现场施工、工程预算、水利设备维护维修,在水利工程施工过程中常常因为水域环境问题,需要对施工地点进行排水。

[0003] 中国专利号为CN219175415U公开了水利工程施工排水装置,该装置通过过滤网罩、转轴、叶轮、清理杆组成的过滤清理机构和支撑杆,既能将水中的杂质进行阻挡,起到保护水泵的作用,又能在排水的同时无需停机对阻挡的杂质进行清理,不但不会影响抽水水流,而且无需拆卸过滤网罩,极大增加了工作效率,但是该装置仅通过设置一个过滤网对水进行过滤,不能有效的将水中的杂质过滤完整,为此,我们提供一种水利工程施工排水机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程施工排水机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利工程施工排水机构,包括底板,所述底板的底部四角均设置有万向轮,所述底板的顶部设置有过滤箱,所述过滤箱的前侧设置有盖板,所述过滤箱的左侧顶部中心处设置有进水管,并且进水管与过滤箱相连通,所述进水管的左端设置有过滤网,所述过滤箱的右侧底部设置有水泵,所述水泵的输入端设置有出水管,且出水管的左侧贯过滤箱的右侧壁并相连通,所述水泵的输出端设置有排水管。

[0006] 优选的,所述过滤网的左侧中心处贯穿设置有旋转杆,所述旋转杆的右侧外圈均匀设置有若干叶轮,并且叶轮与过滤网不接触,所述旋转杆的左侧设置有清理杆,并且清理杆的右侧与过滤网的左侧相接触。

[0007] 优选的,所述过滤箱的内腔顶部设置有第一过滤板,所述第一过滤板的底部中心处设置有连接柱,所述连接柱的底部设置有第二过滤板,所述第二过滤板的底部中心处设置有连接杆,所述连接杆的底部设置有第三过滤板,所述第二过滤板的底部前侧中心处设置有把手。

[0008] 优选的,所述第一过滤板的两侧、第二过滤板的两侧、第三过滤板的两侧均设置有T型滑块,所述过滤箱的两侧内壁均匀设置有若干T型滑槽,并且T型滑槽与T型滑块相对应。

[0009] 优选的,所述过滤箱的前侧的两侧均设置有滑槽,所述盖板的后侧的两侧均设置有滑块,并且滑块与滑槽相匹配,所述盖板的后侧外圈设置有密封垫,并且密封垫位于滑块的相对内侧。

[0010] 优选的,所述盖板的前侧设置有若干螺栓,所述过滤箱的前侧设置有若干螺纹孔,并且螺栓贯穿盖板的前侧与螺纹孔螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过万向轮将排水机构输送到需要排水的位置,然后将进水管放入水中,然后启动水泵进行排水,首先水通过过滤网进行初次过滤,然后通过水的流动带动叶轮的转动,使得旋转杆转动带动清理杆转动对过滤网表面的杂质进行清理,可防止过滤网堵住,初次过滤后的水分进入到过滤箱中再次进行过滤,通过第一过滤板、第二过滤板、第三过滤板进行过滤,可进一步过滤水分,更好的进行排水,然后可通过螺栓的螺纹连接与滑块在滑槽中的滑动取出盖板,然后拉动把手,通过T型滑块在T型滑槽中的滑动与连接杆和连接柱的连接将三组过滤板一起滑出,方便清理过滤板上的部分杂质,初次过滤未被过滤掉的杂质可通过三组过滤板过滤下来,然后方便取出清理,避免排水过程中水分中含有杂质,降低排水的难度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型过滤网结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型过滤箱结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型盖板结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型盖板结构主视图。

[0017] 图中:1、底板;2、万向轮;3、过滤箱;4、进水管;5、过滤网;6、清理杆;7、旋转杆;8、叶轮;9、水泵;10、出水管;11、排水管;12、第一过滤板;13、第二过滤板;14、第三过滤板;15、T型滑槽;16、T型滑块;17、连接柱;18、连接杆;19、把手;20、盖板;21、滑块;22、密封垫;23、螺栓;24、滑槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种水利工程施工排水机构,包括底板1,述底板1的底部四角均设置有万向轮2,底板1的顶部设置有过滤箱3,过滤箱3的前侧设置有盖板20,过滤箱3的左侧顶部中心处设置有进水管4,并且进水管4与过滤箱3相连通,进水管4的左端设置有过滤网5,过滤箱3的右侧底部设置有水泵9,水泵9的输入端设置有出水管10,且出水管10的左侧贯穿过滤箱3的右侧壁并相连通,水泵9的输出端设置有排水管11,通过万向轮2将装置送到需要排水的位置,启动水泵9水通过进水管4进入,通过进水管进行初次过滤,然后再次通过过滤箱3进行过滤,方便水分的排出,装置可防止进水管4发生堵塞,并且可对初次过滤后的水分中还含有的杂质再次进行过滤,并且装置方便残留的杂质的取出。

[0020] 过滤网5的左侧中心处贯穿设置有旋转杆7,旋转杆7的右侧外圈均匀设置有若干叶轮8,并且叶轮8与过滤网5不接触,旋转杆7的左侧设置有清理杆6,并且清理杆6的右侧与

过滤网5的左侧相接触,水分经过过滤网5进行初次过滤,然后水流带动叶轮8转动使得旋转杆7转动带动清理杆6对过滤网5的表面进行清理,可防止进水管4发生堵塞,方便更好的排水。

[0021] 过滤箱3的内腔顶部设置有第一过滤板12,第一过滤板12的底部中心处设置有连接柱17,连接柱17的底部设置有第二过滤板13,第二过滤板13的底部中心处设置有连接杆18,连接杆18的底部设置有第三过滤板14,第二过滤板13的底部前侧中心处设置有把手19,水分经过初次过滤后进入到过滤箱3中,通过第一过滤板12、第二过滤板13、第三过滤板14再次进行过滤,可过滤初次过滤时未被过滤的部分杂质,方便进行更好的排水,并且装置方便杂质的取出收集。

[0022] 第一过滤板12的两侧、第二过滤板13的两侧、第三过滤板14的两侧均设置有T型滑块16,过滤箱3的两侧内壁均匀设置有若干T型滑槽15,并且T型滑槽15与T型滑块16相对应,可通过T型滑块16在T型滑槽15中的滑动方便安装或取出三组过滤板进行清理,可更好的进行排水。

[0023] 过滤箱3的前侧的两侧均设置有滑槽24,盖板20的后侧的两侧均设置有滑块21,并且滑块21与滑槽24相匹配,盖板20的后侧外圈设置有密封垫22,并且密封垫22位于滑块21的相对内侧,通过滑块21在滑槽24中的滑动方便安装或取出盖板20,并且密封垫22增强盖板20的密封性,进行更好的排水。

[0024] 盖板20的前侧设置有若干螺栓23,过滤箱3的前侧设置有若干螺纹孔,并且螺栓23贯穿盖板20的前侧与螺纹孔螺纹连接,通过螺栓23的螺纹连接对盖板20进行安装拆卸,增强排水时的密封性,也方便排水后取出杂质。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

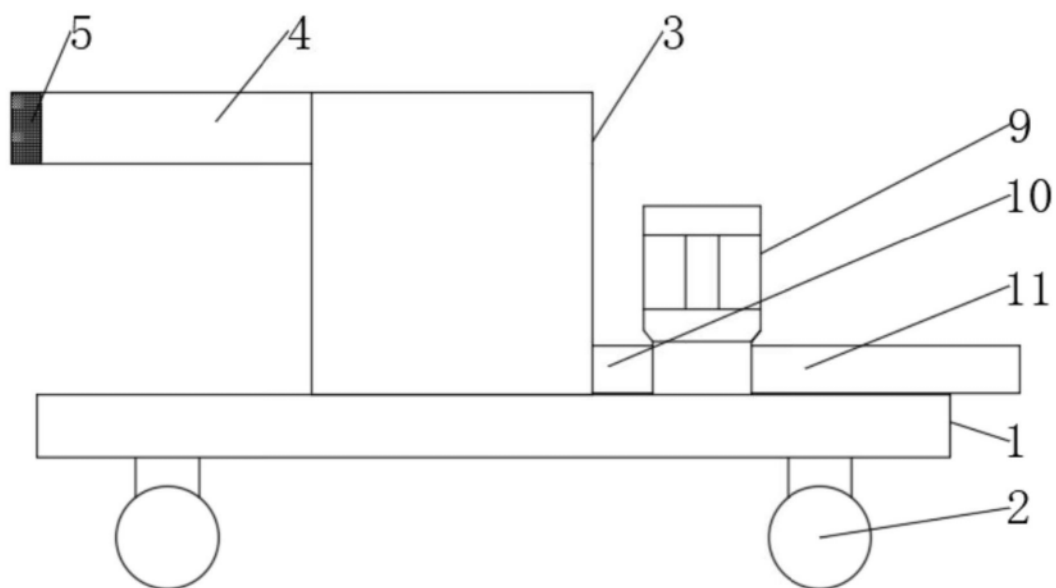


图1

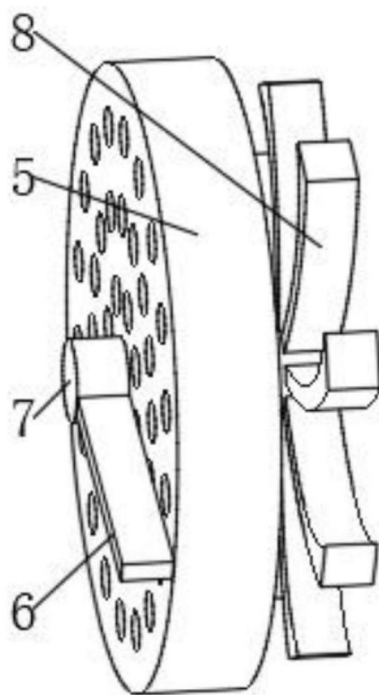


图2

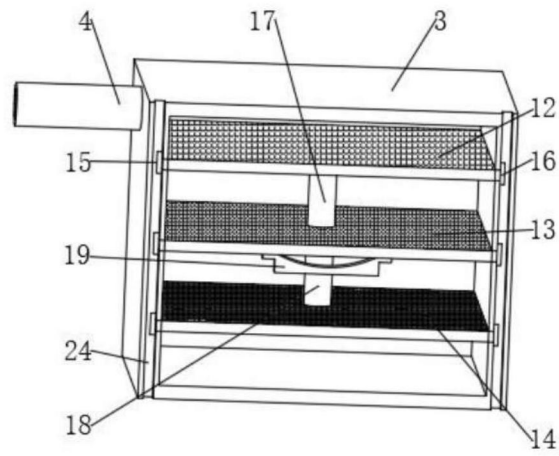


图3

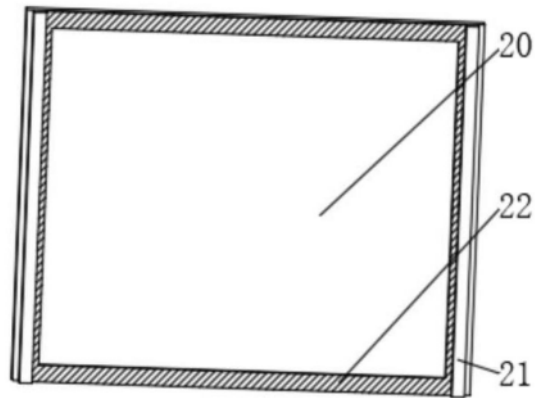


图4

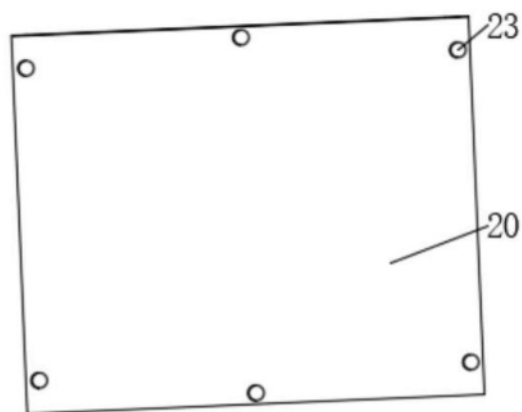


图5