



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107514051 A

(43)申请公布日 2017. 12. 26

(21)申请号 201710922731.5

(22)申请日 2017.09.30

(71)申请人 武汉圣禹排水系统有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区  
区全力北路189号

(72)发明人 刘志辉 夏伟明

(74)专利代理机构 武汉智权专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 42225

代理人 张凯

(51) Int. Cl.

E03F 5/14(2006.01)

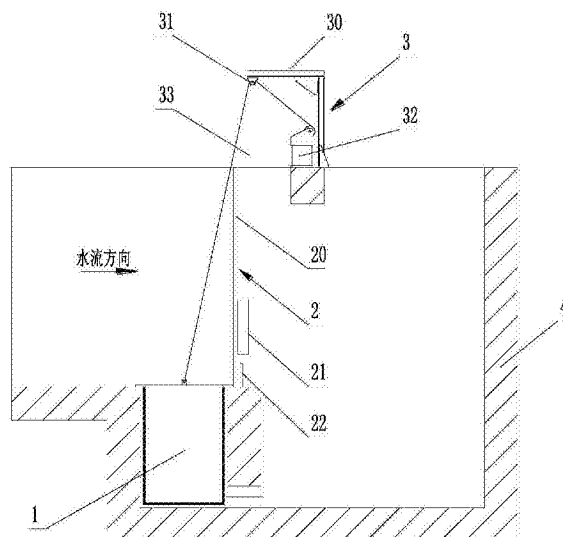
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种拦渣截流井

### (57)摘要

本发明公开了一种拦渣截流井,涉及排水工程领域,包括井体、至少一框式滤网和至少一拦渣组件,所述框式滤网设于所述井体底部,且开口朝上;所述拦渣组件设于所述框式滤网的下游侧,所述拦渣组件包括导轨组和浮动挡板;所述导轨组包括至少一轨道,所述轨道沿所述井体井深方向固设于所述井体内;所述浮动挡板滑动组设于所述导轨组上。本发明提供的拦渣截流井,可用于拦截井内的漂浮物和悬浮物,自动化程度高,节省人力物力。



1. 一种拦渣截流井,其特征在于,包括:  
井体(4);  
至少一框式滤网(1),所述框式滤网(1)设于所述井体(4)底部,且开口朝上;  
至少一拦渣组件(2),所述拦渣组件(2)设于所述框式滤网(1)的下游侧,所述拦渣组件(2)包括:  
一导轨组(20),所述导轨组(20)包括至少一轨道(200),所述轨道(200)沿所述井体(4)井深方向固设于所述井体(4)内;  
一浮动挡板(21),所述浮动挡板(21)滑动组设于所述导轨组(20)上。
2. 如权利要求1所述的拦渣截流井,其特征在于:所述导轨组(20)包括两个间隔且平行设置的轨道(200),所述浮动挡板(21)位于两个所述轨道(200)之间。
3. 如权利要求1所述的拦渣截流井,其特征在于:所述井体(4)底部并排设有多个所述框式滤网(1),且所述框式滤网(1)均靠近所述轨道(200)。
4. 如权利要求1所述的拦渣截流井,其特征在于:所述井体(4)上还设有一提升装置(3),所述提升装置(3)和框式滤网(1)相连,并驱动所述框式滤网(1)升降。
5. 如权利要求4所述的拦渣截流井,其特征在于:所述提升装置(3)包括一架体(30),所述架体(30)上设有若干定滑轮(31)和一卷扬机(32),所述卷扬机(32)连接有一钢丝绳(33),所述钢丝绳(33)穿过所述定滑轮(31),并与所述框式滤网(1)相连。
6. 如权利要求5所述的拦渣截流井,其特征在于:所述卷扬机(32)为手摇卷扬机。
7. 如权利要求5所述的拦渣截流井,其特征在于:所述卷扬机(32)为电动卷扬机。
8. 如权利要求1所述的拦渣截流井,其特征在于:所述框式滤网(1)顶部和所述井体(4)内底面持平。
9. 如权利要求1所述的拦渣截流井,其特征在于:所述浮动挡板(21)下方还设有一拦渣网(22),所述拦渣网(22)沿所述井体(4)井深方向设置,且所述拦渣网(22)底部和所述井体(4)底部相连。
10. 如权利要求9所述的拦渣截流井,其特征在于:所述拦渣网(22)高度可调。

## 一种拦渣截流井

### 技术领域

[0001] 本发明涉及排水工程领域,具体涉及一种拦渣截流井。

### 背景技术

[0002] 在我国排水工程中,截流井或分流井水中漂浮有大量漂浮物或悬浮物等杂质,而这些漂浮物或悬浮物等杂质容易将井内的管口堵塞,严重影响了截流井或分流井的运行。

[0003] 目前国内通常采用人工捞渣的方式,在排水过程中,通过打捞网手工打捞截流井或分流井内的杂质,不仅效率低,浪费较多的人力物力,而且人工操作还存在一定的安全隐患,因此迫切需要开发一种新型的捞渣方式。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的缺陷,本发明的目的在于提供一种拦渣截流井,可用于拦截井内的漂浮物和悬浮物,自动化程度高,节省人力物力。

[0005] 为达到以上目的,本发明采取的技术方案是:

[0006] 一种拦渣截流井,包括:

[0007] 井体;

[0008] 至少一框式滤网,所述框式滤网设于所述井体底部,且开口朝上;

[0009] 至少一拦渣组件,所述拦渣组件设于所述框式滤网的下游侧,所述拦渣组件包括:

[0010] 一导轨组,所述导轨组包括至少一轨道,所述轨道沿所述井体井深方向固设于所述井体内;

[0011] 一浮动挡板,所述浮动挡板滑动组设于所述导轨组上。

[0012] 在上述技术方案的基础上,所述导轨组包括两个间隔且平行设置的轨道,所述浮动挡板位于两个所述轨道之间。

[0013] 在上述技术方案的基础上,所述井体底部并排设有多个所述框式滤网,且所述框式滤网均靠近所述轨道。

[0014] 在上述技术方案的基础上,所述井体上还设有一提升装置,所述提升装置和框式滤网相连,并驱动所述框式滤网升降。

[0015] 在上述技术方案的基础上,所述提升装置包括一架体,所述架体上设有若干定滑轮和一卷扬机,所述卷扬机连接有一钢丝绳,所述钢丝绳穿过所述定滑轮,并与所述框式滤网相连。

[0016] 在上述技术方案的基础上,所述卷扬机为手摇卷扬机。

[0017] 在上述技术方案的基础上,所述卷扬机为电动卷扬机。

[0018] 在上述技术方案的基础上,所述框式滤网顶部和所述井体内底面持平。

[0019] 在上述技术方案的基础上,所述浮动挡板下方还设有一拦渣网,所述拦渣网沿所述井体井深方向设置,且所述拦渣网底部和所述井体底部相连。

[0020] 在上述技术方案的基础上,所述拦渣网高度可调。

[0021] 与现有技术相比,本发明的优点在于:

[0022] (1) 本发明的拦渣截流井在使用时,浮动挡板随着水位变化而升降,拦截所有水面上的漂浮物,在水位较低或水排完之后,通过框式滤网来收集漂浮物杂质,浮动挡板无需助力,自动化程度高,节省人力物力。

[0023] (2) 本发明的拦渣截流井包括若干框式滤网,通过若干框式滤网打捞井内的杂质,便于后续倒出杂质,使用起来更加方便。

[0024] (3) 本发明的拦渣截流井还包括提升装置,可以将框式滤网提升至井外,结构简单,更加省力。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明实施例中拦渣截流井的结构示意图;

[0026] 图2为本发明实施例中拦渣组件的侧视图。

[0027] 图中:1-框式滤网,2-拦渣组件,20-导轨组,200-轨道,21-浮动挡板,22-拦渣网,3-提升装置,30-架体,31-定滑轮,32-卷扬机,33-钢丝绳,4-井体。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明。

[0029] 参见图1和图2所示,本发明实施例提供一种拦渣截流井,包括:井体4、至少一框式滤网1和一拦渣组件2。

[0030] 框式滤网1设于井体4底部,且开口朝上,框式滤网1顶部和井体4内底面持平;拦渣组件2设于框式滤网1的下游侧。

[0031] 拦渣组件2包括导轨组20和浮动挡板21。导轨组20包括两个间隔且平行设置的轨道200,轨道200沿井体4井深方向固设于井体4内;浮动挡板21滑动组设于导轨组20上,且浮动挡板21位于两个轨道200之间。

[0032] 在本实施例中,井体4底部并排设有多个框式滤网1,且框式滤网1均靠近轨道200,可以通过若干框式滤网1打捞井内的杂质,便于后续倒出杂质,使用起来更加方便。

[0033] 井体4上还设有一提升装置3,提升装置3和框式滤网1相连,并驱动框式滤网1升降,可以将框式滤网1提升至井外,结构简单,更加省力。

[0034] 提升装置3包括一架体30,架体30上设有若干定滑轮31和一卷扬机32,卷扬机32连接有一钢丝绳33,钢丝绳33穿过定滑轮31,并与框式滤网1相连。卷扬机32为手摇卷扬机或电动卷扬机。

[0035] 浮动挡板21下方还设有一拦渣网22,拦渣网22沿井体4井深方向设置,且拦渣网22底部和井体4底部相连。

[0036] 拦渣网22高度可调,便于根据不同水位情况来设定拦渣网22的高度,可用来拦截水中掺杂的固定杂质等。

[0037] 在本发明实施例中,浮动挡板21随着水位变化而升降,可以拦截所有水面上的漂浮物,在水位较低或水排完之后,通过框式滤网1来收集漂浮物杂质,浮动挡板21无需助力,自动化程度高,节省人力物力。

[0038] 本发明不局限于上述实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离

本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围之内。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

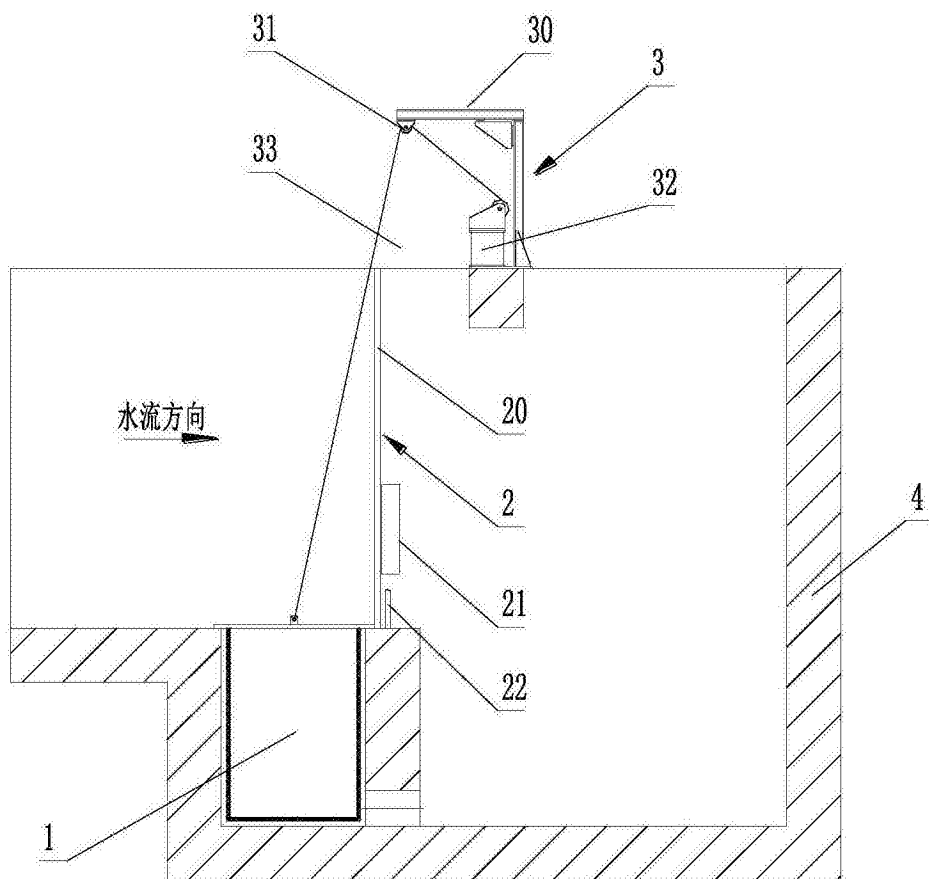


图1

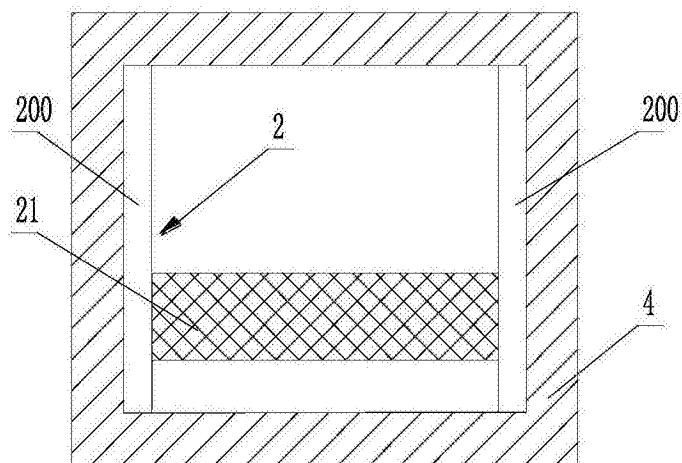


图2