



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105568945 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201610120014. 6

(22) 申请日 2016. 03. 03

(71) 申请人 周小斌

地址 512700 广东省韶关市乳源瑶族自治县
乳城镇文昌路水电厂家属区第五栋
404 号

申请人 李跃平

(72) 发明人 周小斌 李跃平

(74) 专利代理机构 韶关市雷门专利事务所
44226

代理人 周胜明

(51) Int. Cl.

E02B 15/10(2006. 01)

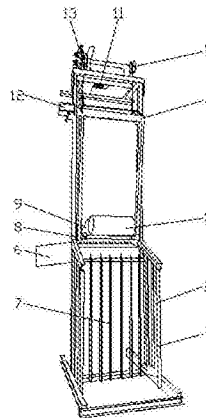
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种翻斗水冲式小水电前池打捞机

(57) 摘要

本发明涉及一种翻斗水冲式小水电前池打捞机,包括由左右两个支架围成的机架,两根支架内侧均具有循环式导轨,在两个支架之间设有翻斗及带动翻斗的提升架,提升架通过左右吊线与机架顶部的左右两个转轮动力相连,转轮还与机架顶部的负荷保护器相连,如果栅栏遇到超重障碍物则会自动打滑起到设备保护作用,在机架背侧设置有一个位于机架腰部的水槽,通过将翻斗提升至水槽同一水平线上,从而将翻斗打捞起来的垃圾倒入水槽内在重力的作用下由水槽送出垃圾最终实现垃圾打捞处理的目的,整个翻斗会在电机带动下进行椭圆形的循环运动。具有经济环保、节约能耗、降低人工劳动强度、提高工作效率等特点。



1. 一种翻斗水冲式小水电前池打捞机,包括由左右两个支架围成的机架,其特征是:两根支架内侧均具有循环式导轨,在两个支架之间设有翻斗及带动翻斗的提升架,提升架通过左右吊线与机架顶部的左右两个转轮动力相连,转轮还与机架顶部的负荷保护器相连,如果栅栏遇到超重障碍物则会打滑起到设备保护作用,在机架背侧设置有一个位于机架腰部的水槽,通过将翻斗提升至水槽同一水平线上,从而将翻斗打捞起来的垃圾倒入水槽内在重力的作用下由水槽送出垃圾最终实现垃圾打捞处理的目的,整个翻斗会在电机带动下进行椭圆形的循环运动。

2. 如权利要求1所述翻斗水冲式小水电前池打捞机,其特征是:所述机架具有上下两部分,其中机架上部分呈完全竖直的结构,机架下部分则由衔接上下两个竖直支架向前倾斜的斜架及与斜架一体化相连的若干个竖直支架构成。

3. 如权利要求1所述翻斗水冲式小水电前池打捞机,其特征是:所述机架下部分最靠内侧的两根支架之间设置有紧密的栅栏,从而遮挡住垃圾避免垃圾进入后方的进水口处。

4. 如权利要求1所述翻斗水冲式小水电前池打捞机,其特征是:在所述翻斗的左右两端分别设置有滚轮,滚轮固定在支架的循环式导轨内,从而能够在支架上进行移动。

5. 如权利要求1所述翻斗水冲式小水电前池打捞机,其特征是:所述翻斗呈半包围结构,具有一个包裹部分用于裹住垃圾与部分水,在包裹部分前端则设置有一个锯齿形的导向板,该导向板上具有若干个等间距的凹齿,该凹齿与前端的栅栏对应从而使导向板与栅栏重叠时也能够向上移动。

6. 如权利要求1所述翻斗水冲式小水电前池打捞机,其特征是:在所述机架的顶部设置有电机及控制电机的撞击式换向器,该电机分别与左右转轮动力相连,从而实现对翻斗及提升架的上下升降,当提升架提升至支架最高位时被撞击式换向器向下撞击,从而换向使电机向下运转。

一种翻斗水冲式小水电前池打捞机

技术领域

[0001] 本发明属于垃圾打捞机技术领域,涉及一种翻斗水冲式小水电前池打捞机。

背景技术

[0002] 在小水电站运行时往往不允许有落叶等垃圾进入进水口处,不然会造成堵塞进水口,造成发电效率变低等问题,因此往往需要安排一个人员在山上进行垃圾打捞,而由于山上路滑,因此打捞过程往往很辛苦,如果是下雨天那么落叶就更多了,雨水打湿山路就更容易造成安全事故了,因此如果靠人力解决垃圾打捞问题,往往需要大量的人力成本打捞的效率还不高同时还容易出现安全隐患。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺点,本发明提供一种翻斗水冲式小水电前池打捞机,它能够放置在进水口前端,通过电动的方式自动往复的将落叶进行打捞,从而节省了人力成本,还大大的提高了打捞效率,也避免了出现人身危险的隐患,同时也具有节能环保等特点。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种翻斗水冲式小水电前池打捞机,包括由左右两个支架围成的机架,两根支架内侧均具有循环式导轨,在两个支架之间设有翻斗及带动翻斗的提升架,提升架通过左右吊线与机架顶部的左右两个转轮动力相连,转轮还与机架顶部的负荷保护器相连,如果栅栏遇到超重障碍物则会自动打滑起到设备保护作用,在机架背侧设置有一个位于机架腰部的水槽,通过将翻斗提升至水槽同一水平线上,从而将翻斗打捞起来的垃圾倒入水槽内在重力的作用下由水槽送出垃圾最终实现垃圾打捞处理的目的,整个翻斗会在电机带动下进行椭圆形的循环运动。

[0005] 所述机架具有上下两部分,其中机架上部分呈完全竖直的结构,机架下部分则由衔接上下两个竖直支架向前倾斜的斜架及与斜架一体化相连的若干个竖直支架构成。

[0006] 所述机架下部分最靠内侧的两根支架之间设置有紧密的栅栏,从而遮挡住垃圾避免垃圾进入后方的进水口处。

[0007] 在所述翻斗的左右两端分别设置有滚轮,滚轮固定在支架的循环式导轨内,从而能够在支架上进行移动。

[0008] 所述翻斗呈半包围结构,具有一个包裹部分用于裹住垃圾与部分水,在包裹部分前端则设置有一个锯齿形的导向板,该导向板上具有若干个等间距的凹齿,该凹齿与前端的栅栏对应从而使导向板与栅栏重叠时也能够向上移动。

[0009] 在所述机架的顶部设置有电机及控制电机的撞击式换向器,该电机分别与左右转轮动力相连,从而实现了对翻斗及提升架的上下升降,当提升架提升至支架最高位时被撞击式换向器向下撞击,从而换向使电机向下运转。

[0010] 本发明的有益效果是:通过该装置能够很好的实现自动打捞垃圾的工作,由机械代替人工来打捞,从而更好的提高了打捞的工作效率,避免了由于山顶路滑工作人员容易

出现安全隐患等情况,而且打捞起来十分方便简单,整个装置能够进行循环的上下打捞工作,保证了打捞的稳定性,而从经济的角度来说,也大大的降低了成本,一台装置能够使用上10年了,节约了10年的人工工资的成本,具有经济环保、节约能耗、降低人工劳动强度、提高工作效率等特点。

附图说明

[0011] 图1是本发明结构示意图;

图2是是本发明翻斗结构示意图。

[0012]

图中:1-支架,2-循环式导轨,3-翻斗,4-提升架,5-转轮,6-水槽,7-栅栏,8-滚轮,9-导向板,10-凹齿,11-电机,12-撞击式换向器,13-负荷保护器。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 参见图1和图2,一种翻斗水冲式小水电前池打捞机,包括由左右两个支架1围成的机架,两根支架1内侧均具有循环式导轨2,在两个支架1之间设有翻斗3及带动翻斗3的提升架4,提升架4通过左右吊线与机架顶部的左右两个转轮5动力相连,转轮还与机架顶部的负荷保护器13相连,如果栅栏7遇到超重障碍物则会打滑起到设备保护作用,在机架背侧设置有一个位于机架腰部的水槽6,通过将翻斗3提升至水槽6同一水平线上,从而将翻斗3打捞起来的垃圾倒入水槽6内在重力的作用下由水槽6送出垃圾最终实现垃圾打捞处理的目的,整个翻斗3会在电机带动下进行椭圆形的循环运动。

[0015] 所述机架具有上下两部分,其中机架上部分呈完全竖直的结构,机架下部分则由衔接上下两个竖直支架1向前倾斜的斜架及与斜架一体化相连的若干个竖直支架1构成。

[0016] 所述机架下部分最靠内侧的两根支架1之间设置有紧密的栅栏7,从而遮挡住垃圾避免垃圾进入后方的进水口处。

[0017] 在所述翻斗3的左右两端分别设置有滚轮8,滚轮8固定在支架1的循环式导轨2内,从而能够在支架1上进行移动。

[0018] 所述翻斗3呈半包围结构,具有一个包裹部分用于裹住垃圾与部分水,在包裹部分前端则设置有一个锯齿形的导向板9,该导向板9上具有若干个等间距的凹齿10,该凹齿10与前端的栅栏7对应从而使导向板9与栅栏7重叠时也能够向上移动。

[0019] 在所述机架的顶部设置有电机11及控制电机11的撞击式换向器12,该电机11分别与左右转轮5动力相连,从而实现了对翻斗3及提升架4的上下升降,当提升架提升至支架最高位时被撞击式换向器向下撞击,从而换向使电机向下运转。

[0020] 本发明能够很好的实现自动打捞垃圾的工作,由机械代替人工来打捞,从而更好的提高了打捞的工作效率,避免了由于山顶路滑工作人员容易出现安全隐患等情况,而且打捞起来十分方便简单,整个装置能够进行循环的上下打捞工作,保证了打捞的稳定性,而从经济的角度来说,也大大的降低了成本,一台装置能够使用上10年了,节约了10年的人工工资的成本,具有经济环保、节约能耗、降低人工劳动强度、提高工作效率等特点。

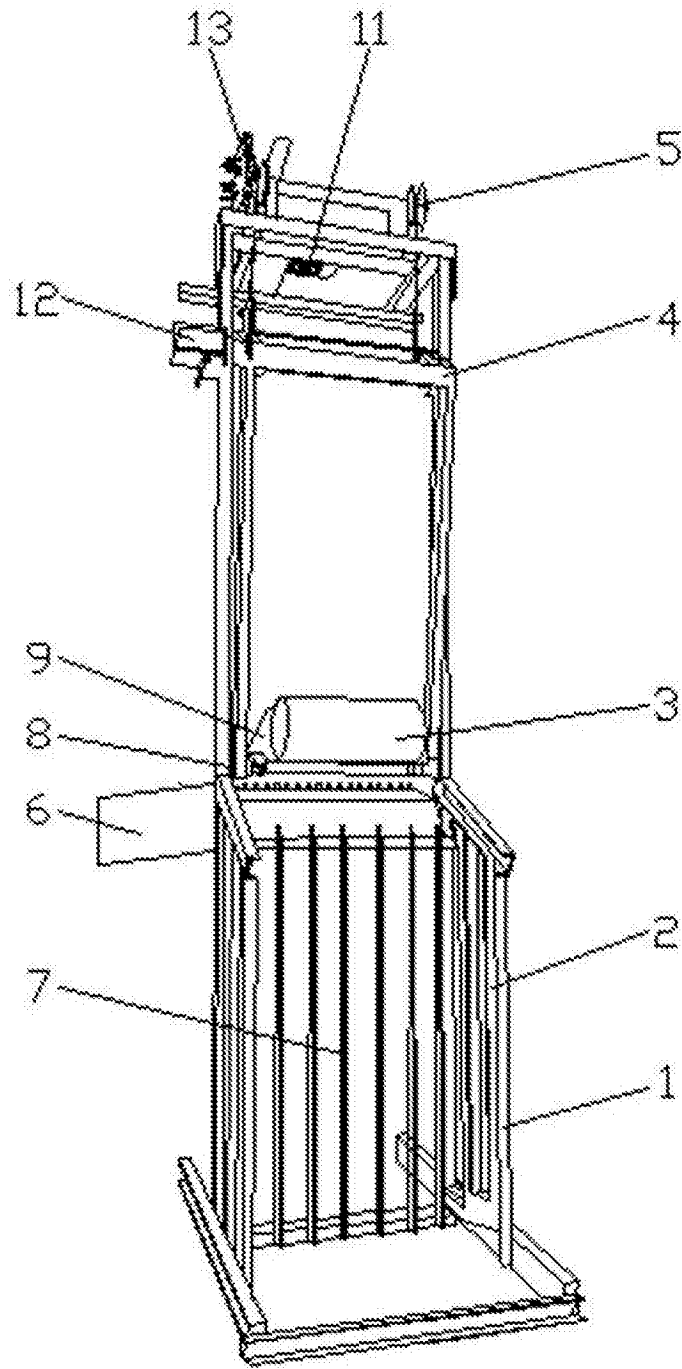


图1

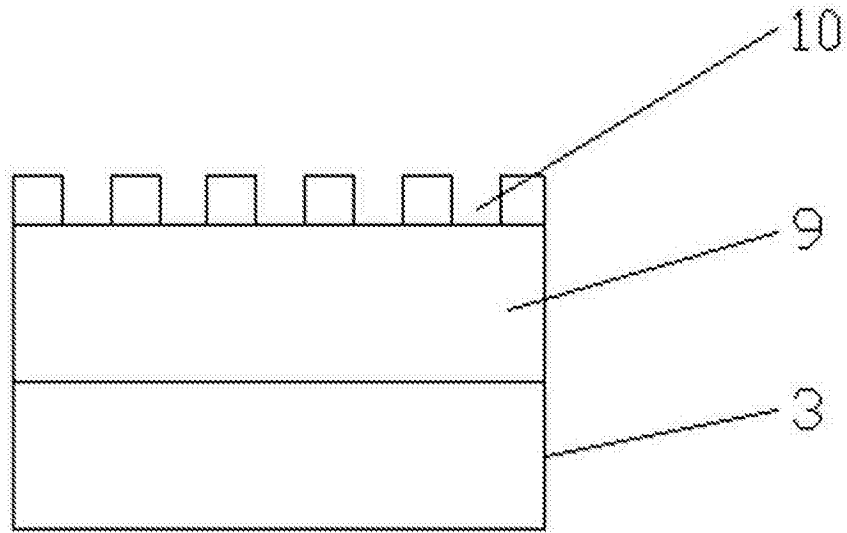


图2