



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211080347 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921454342.5

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 惠安彬彬胶带加工厂

地址 362000 福建省泉州市惠安县黄塘镇
省吟村

(72)发明人 路开开

(51)Int.Cl.

E02F 3/88(2006.01)

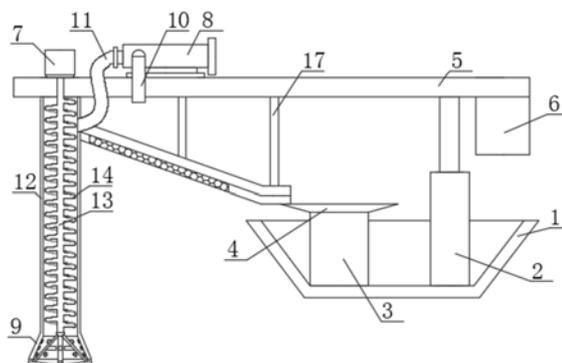
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种城镇水利工程用清淤装置

(57)摘要

本实用新型提供一种城镇水利工程用清淤装置,涉及水利工程领域。该城镇水利工程用清淤装置,包括运输船,所述运输船顶面的一端固定连接收集桶,运输船顶面的另一端固定连接液压油缸,液压油缸的输出端固定连接有横板,横板的顶面固定连接有污水泵,污水泵的输出端固定连通有进水管,污水泵的输出端固定连通有排水管。该城镇水利工程用清淤装置,通过设置破碎机构、传输管、转轴、螺旋叶轮、污水泵、电机、引流板、过滤网、缓冲板和收集桶,达到了对水底淤泥破碎清理的效果,有效的降低了淤泥运输中占用的空间,具备清淤效率高和清淤速度快的优点,解决了现有的清淤装置施工进度慢、清淤工作量大和清淤成本高的问题。



1. 一种城镇水利工程用清淤装置,包括运输船(1),其特征在于:所述运输船(1)顶面的一端固定连接收集桶(3),运输船(1)顶面的另一端固定连接液压油缸(2),液压油缸(2)的输出端固定连接横板(5),横板(5)的顶面固定连接污水泵(8),污水泵(8)的输出端固定连通进水管(11),污水泵(8)的输出端固定连通排水管(10),横板(5)的顶面固定连接电机(7),电机(7)的输出端固定连接转轴(13),转轴(13)的外表面固定连接螺旋叶轮(14),横板(5)的底面固定连接传输管(12),传输管(12)的下部设有破碎机构(9),传输管(12)的外表面固定连接引流板(15),引流板(15)的内部固定镶嵌过滤网(18),引流板(15)的一侧面固定连接缓冲板(19);

所述破碎机构(9)包括防护罩(901),防护罩(901)的外表面开设有漏水口(906),防护罩(901)的内部设有连接块(902),连接块(902)的外表面固定连接转板(903),转板(903)远离防护罩(901)的一侧面固定连接搅拌杆(904),转板(903)远离连接块(902)的一端固定连接刮刀(905)。

2. 根据权利要求1所述的一种城镇水利工程用清淤装置,其特征在于:所述收集桶(3)的顶面固定连通锥形进料管(4),锥形进料管(4)位于缓冲板(19)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种城镇水利工程用清淤装置,其特征在于:所述引流板(15)的两侧面均固定连接挡板(16),两个挡板(16)的顶面均固定连接连接杆(17),每个连接杆(17)的顶面均与横板(5)的底面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种城镇水利工程用清淤装置,其特征在于:所述横板(5)底面远离传输管(12)的一端固定连接承重块(6),进水管(11)远离污水泵(8)的一端与传输管(12)的外表面固定连通。

5. 根据权利要求1所述的一种城镇水利工程用清淤装置,其特征在于:所述连接块(902)的顶面与转轴(13)远离电机(7)的一端固定连接,防护罩(901)的顶面与传输管(12)的底面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种城镇水利工程用清淤装置,其特征在于:所述引流板(15)所在水平线与横板(5)所在水平面呈30度夹角,排水管(10)贯穿横板(5)的顶面并延伸至引流板(15)的上方。

一种城镇水利工程用清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种城镇水利工程用清淤装置。

背景技术

[0002] 城镇中的水库经雨水流入,而雨水中常带有灰尘,经沉淀后在水库中形成淤泥,随着时间的推移,水库的面积因淤泥增加而减小使水的容量减少;还有池塘、河流因长久的淤积,河道增高,大雨来临时,常有水灾的发生。

[0003] 现有技术常使用污水泵将水库中的水抽干,随后使用挖掘机清淤或人工清淤,但是这种方式清淤存在着施工进度慢、清淤工作量大和清淤成本高的问题,为此,我们提供一种城镇水利工程用清淤装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种城镇水利工程用清淤装置,具备清淤效率高、清淤进度快和清淤成本低的优点。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种城镇水利工程用清淤装置,包括运输船,所述运输船顶面的一端固定连接有收集桶,运输船顶面的另一端固定连接有液压油缸,液压油缸的输出端固定连接有横板,横板的顶面固定连接有污水泵,污水泵的输出端固定连通有进水管,污水泵的输出端固定连通有排水管,横板的顶面固定连接有机,电机的输出端固定连接有转轴,转轴的外表面固定连接有螺旋叶轮,横板的底面固定连接有传输管,传输管的下部设有破碎机构,传输管的外表面固定连接有引流板,引流板的内部固定镶嵌有过滤网,引流板的一侧面固定连接有缓冲板。

[0007] 所述破碎机构包括防护罩,防护罩的外表面开设有漏水口,防护罩的内部设有连接块,连接块的外表面固定连接有转板,转板的远离防护罩的一侧面固定连接有搅拌杆,转板远离连接块的一端固定连接有利刀。

[0008] 进一步的,所述收集桶的顶面固定连通有锥形进料管,锥形进料管位于缓冲板的下方,通过设置锥形进料管,使淤泥更快捷的进出收集桶的内部,便于收集。

[0009] 进一步的,所述引流板的两侧面均固定连接有利板,两个挡板的顶面均固定连接有利接杆,每个连接杆的顶面均与横板的底面固定连接,通过设置挡板,对引流板上的淤泥进行限位,从而避免淤泥再次掉落至水中,对水库进行二次污染的情况,通过连接杆,有效的增强了引流板的稳定性。

[0010] 进一步的,所述横板底面远离传输管的一端固定连接有利重块,进水管远离污水泵的一端与传输管的外表面固定连通,通过设置承重块,有效的增强了横板的稳定性。

[0011] 进一步的,所述连接块的顶面与转轴远离电机的一端固定连接,防护罩的顶面与传输管的底面固定连接,通过设置防护罩,避免淤泥与水的混合物向外扩散,从而造成清淤不彻底的情况。

[0012] 进一步的,所述引流板所在水平线与横板所在水平面呈度30夹角,排水管贯穿横板的顶面延伸至引流板的上方,使淤泥在重力的作用下更快的流入收集桶的内部。

[0013] 1、该城镇水利工程用清淤装置,通过设置破碎机构、传输管、转轴、螺旋叶轮、污水泵、电机、引流板、过滤网、缓冲板和收集桶,电机带动转轴旋转,从而使连接块带动转板旋转,从而使刮刀对水底淤泥进行刮切,并使搅拌杆对淤泥打碎,从而使污水泵对淤泥进行吸取,从而将淤泥经螺旋叶轮螺旋吸出水底,并排放至引流板上,过滤网对吸取出的淤泥进行过滤,将淤泥中的水滤出,达到了对水底淤泥破碎清理的效果,有效的降低了淤泥运输中占用的空间,具备清淤效率高和清淤速度快的优点,解决了现有的清淤装置施工进度慢、清淤工作量大和清淤成本高的问题。

[0014] 2、该城镇水利工程用清淤装置,通过设置锥形进料管,使淤泥更快捷的进出收集桶的内部,便于收集,通过设置挡板,对引流板上的淤泥进行限位,从而避免淤泥再次掉落至水中,对水库进行二次污染的情况,通过连接杆,有效的增强了引流板的稳定性,通过设置承重块,有效的增强了横板的稳定性,通过设置防护罩,避免淤泥与水的混合物向外扩散,从而造成清淤不彻底的情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型传输管的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型破碎机构的立体图;

[0017] 图3为本实用新型引流板的立体图。

[0018] 其中,1运输船、2液压油缸、3收集桶、4锥形进料管、5横板、6承重块、7电机、8污水泵、9破碎机构、901防护罩、902连接块、903转板、904搅拌杆、905刮刀、906漏水口、10排水管、11进水管、12传输管、13转轴、14螺旋叶轮、15引流板、16挡板、17连接杆、18过滤网、19缓冲板。

具体实施方式

[0019] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供一种城镇水利工程用清淤装置,包括运输船1,运输船1顶面的一端固定连接收集桶3,运输船1顶面的另一端固定连接液压油缸2,本实用新型液压油缸2使用CX-LA100X5液压油缸,液压油缸2的输出端固定连接横板5,横板5的顶面固定连接污水泵8,本实用新型污水泵8使用WQK污水泵,污水泵8的输出端固定连通进水管11,污水泵8的输出端固定连通排水管10,横板5的顶面固定连接电机7,本实用电机7使用1300W减速电机,电机7的输出端固定连接转轴13,转轴13的外表面固定连接螺旋叶轮14,横板5的底面固定连接传输管12,横板5底面远离传输管12的一端固定连接承重块6,进水管11远离污水泵8的一端与传输管12的外表面固定连通,通过设置承重块6,有效的增强了横板5的稳定性,传输管12的下部设有破碎机构9,传输管12的外表面固定连接引流板15,引流板15所在水平线与横板5所在水平面呈30度夹角,排水管10贯穿横板5的顶面延伸至引流板15的上方,使淤泥在重力的作用下更快的流入收集桶3的内部。

[0020] 引流板15的两侧面均固定连接挡板16,两个挡板16的顶面均固定连接连接杆17,每个连接杆17的顶面均与横板5的底面固定连接,通过设置挡板16,对引流板15上的淤

泥进行限位,从而避免淤泥再次掉落至水中,对水库进行二次污染的情况,通过连接杆17,有效的增强了引流板15的稳定性,引流板15的内部固定镶嵌有过滤网18,引流板15的一侧面固定连接有缓冲板19,收集桶3的顶面固定连通有锥形进料管4,锥形进料管4位于缓冲板19的下方,通过设置锥形进料管4,使淤泥更快捷的进出收集桶3的内部,便于收集。

[0021] 破碎机构9包括防护罩901,防护罩901的外表面开设有漏水口906,防护罩901的内部设有连接块902,连接块902的顶面与转轴13远离电机7的一端固定连接,防护罩901的顶面与传输管12的底面固定连接,通过设置防护罩901,避免淤泥与水的混合物向外扩散,从而造成清淤不彻底的情况,连接块902的外表面固定连接有转板903,转板903的远离防护罩901的一侧面固定连接有搅拌杆904,转板903远离连接块902的一端固定连接有刮刀905。

[0022] 使用时,将电机7与污水泵8均与电源电性连接,启动液压油缸2,使其输出端下降,从而将破碎机构9插入水库的底部,启动电机7和污水泵8,转轴13带动连接块902旋转,从而使连接块902带动转板903上的刮刀905对水底淤泥进行刮切,并将水经漏水口906进入防护罩901的内部与淤泥进行混合,并使搅拌杆904旋转对淤泥进行破碎搅拌,在污水泵8吸力和螺旋叶轮14旋转的双重作用,将淤泥与水的混合物经进水管11吸出水底,并经排水管10排放至引流板15的上方,过滤网18将淤泥中的水分滤除,并最终流入收集桶3的内部,达到了对水底淤泥破碎清理的效果,有效的降低了淤泥运输中占用的空间,具备清淤效率高和清淤速度快的优点,解决了现有的清淤装置施工进度慢、清淤工作量大和清淤成本高的问题。

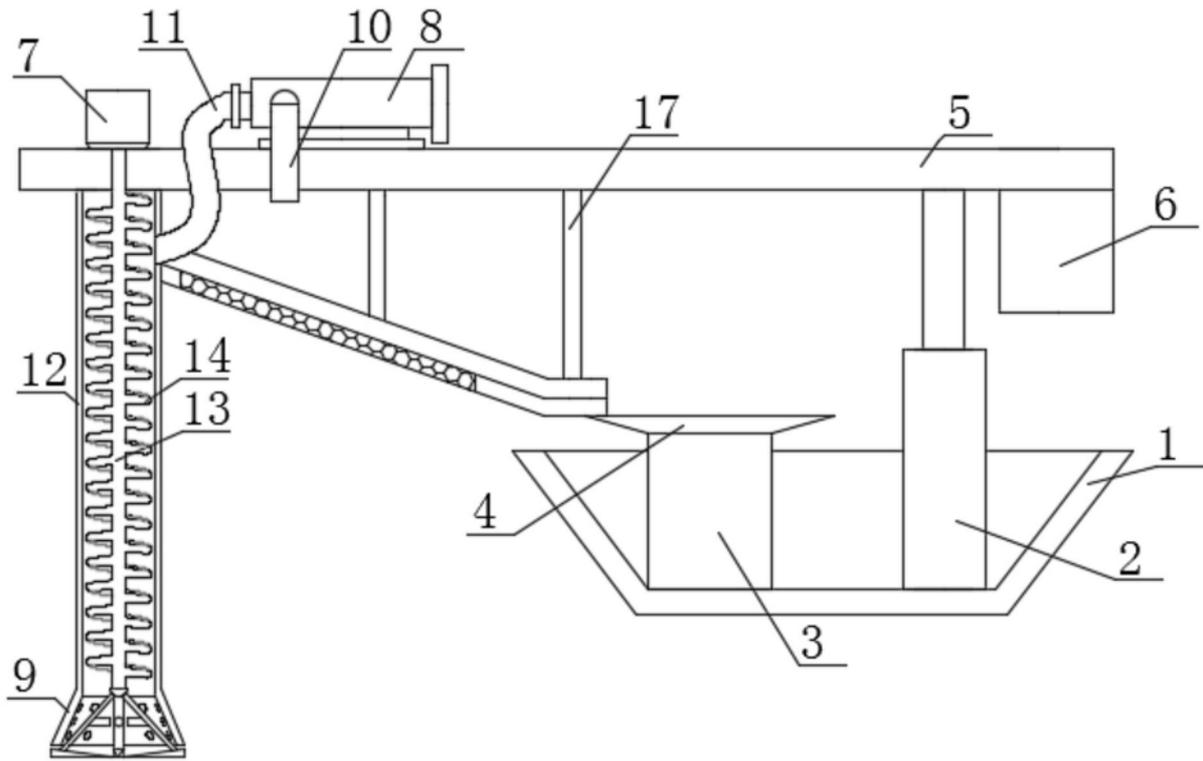


图1

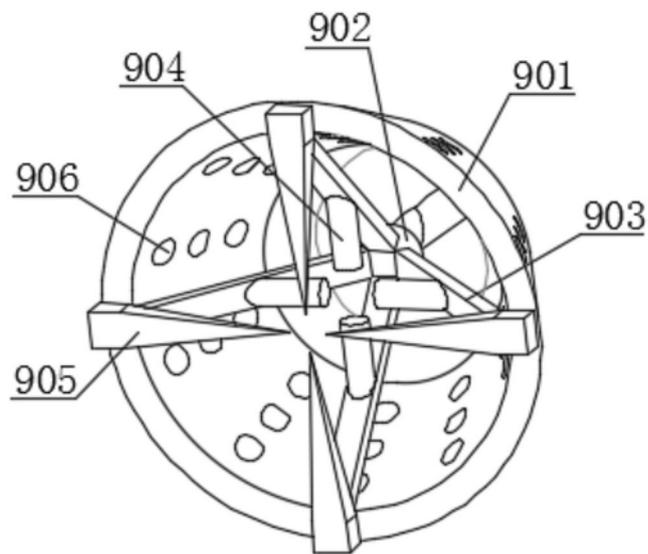


图2

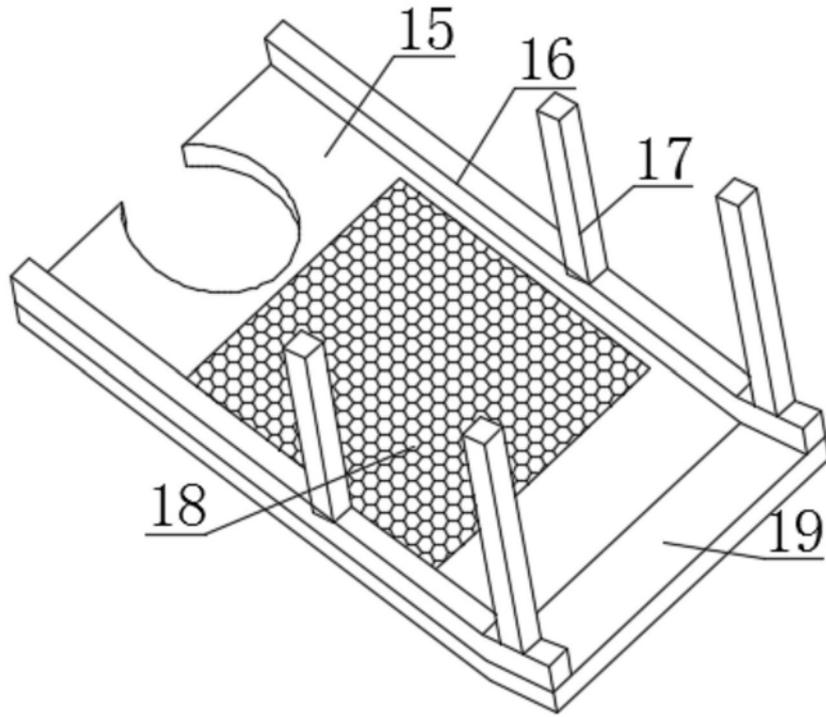


图3