



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211849669 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 201922154700.7

(22) 申请日 2019.12.05

(73) 专利权人 中国二十冶集团有限公司  
地址 201900 上海市宝山区盘古路777号

(72) 发明人 黄绍林 翟海军 杨帆 周游  
王旭 韩佳兴

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理  
事务所 31216

代理人 蒋晏雯

(51) Int. Cl.

E02F 3/90 (2006.01)

E02F 5/28 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

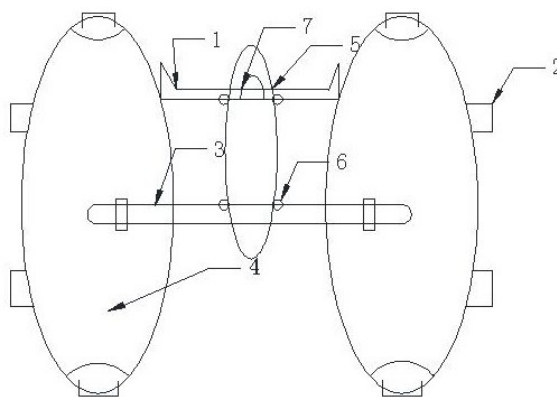
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置，它包括角钢、钢筋手把、钢管、两个浮筒、抽淤泥泵、竖杆；所述两个浮筒对齐放置，两个浮筒的底部连接角钢并用螺丝固定，两个浮筒的上部连接钢管并用螺丝固定，所述抽淤泥泵的抽淤口一端用卡箍固定在底部角钢上，抽淤泥泵的发动机上端用卡箍固定在钢管上，使抽淤泥泵的发动机端和抽淤口端形成45度的面；所述角钢中间斜向固定一根竖杆用于固定电源线；所述两个浮筒的外侧分别设有钢筋手把。本实用新型制作简便，取材方便，制作成本极低；循环使用年限长，防生锈，维修更加方便；简单易学，极易推广使用。



1. 一种提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:它包括角钢、钢筋手把、钢管、两个浮筒、抽淤泥泵、竖杆;所述两个浮筒对齐放置,两个浮筒的底部连接角钢并用螺丝固定,两个浮筒的上部连接钢管并用螺丝固定,所述抽淤泥泵的抽淤口一端用卡箍固定在底部角钢上,抽淤泥泵的发动机上端用卡箍固定在钢管上,使抽淤泥泵的发动机端和抽淤口端形成45度的面;所述角钢中间斜向固定一根竖杆用于固定电源线;所述两个浮筒的外侧分别设有钢筋手把。

2. 根据权利要求1所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述角钢中间通过圆形卡箍固定竖杆。

3. 根据权利要求1所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述竖杆为木棍或竹竿。

4. 根据权利要求1所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述竖杆的顶端悬吊重物。

5. 根据权利要求1所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述两个浮筒为椭圆形不锈钢材质。

## 提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水利工程领域,具体的说是提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在水利工程中抽淤泥泵多数采用整机为干式电机下泵式结构,泵的材料全是高耐磨和金材质制成,除主叶轮外,还设有搅拌叶轮,能将沉淀于水底的淤渣搅拌成湍流后抽取出来。不受吸程限制,吸渣效率高,清淤更彻底;但是遇到较大的石块或者硬质泥土封堵导致施工暂停进度慢且施工成本难以得到保证。

[0003] 国家知识产权局于2015年7月15日公开了一件公开号为CN204466631U,名称为一种适用于水产养殖池塘的泥浆泵,包括电机(1)、泥浆泵主轴、主轴管(2)、轴承和泵体(3),其特征在于:所述电机(1)的底部设置有浮力球固定盘(4),所述泥浆泵主轴连接所述电机(1),所述泥浆泵主轴外部套有主轴管(2);所述轴承的部位设置有机油封(5);所述泵体(3)的底部设置有进污管(6)和排污管(7);所述浮力球固定盘(4)的边缘顶部设置有多个固定件(8),所述固定件(8)连接浮力球固定杆(9)的一端,所述浮力球固定杆(9)的另一端设置有浮力球(10)。该实用新型不适用于河塘泥浆内使用,易发生堵塞或者碰撞损坏等。

### 发明内容

[0004] 本实用新型旨在克服现有技术的缺陷,提供一种提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,解决抽淤泥泵不与底泥接触,不会被大石块泥土垃圾等封堵的困难,以及抽淤施工效率慢防触电等问题,以及因移动不便,难以搬运,和循环使用降低成本等问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:它包括角钢、钢筋手把、钢管、两个浮筒、抽淤泥泵、竖杆;所述两个浮筒对齐放置,两个浮筒的底部连接角钢并用螺丝固定,两个浮筒的上部连接钢管并用套筒和螺丝固定,所述抽淤泥泵的抽淤口一端用卡箍固定在底部角钢上,抽淤泥泵的发动机上端用卡箍固定在钢管上,使抽淤泥泵的发动机端和抽淤口端形成45度的面;所述角钢中间斜向固定一根竖杆用于固定电源线;所述两个浮筒的外侧分别设有钢筋手把。

[0007] 所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述角钢中间通过圆形卡箍固定竖杆。

[0008] 所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述竖杆为木棍或竹竿。

[0009] 所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述竖杆的顶端悬吊重物。

[0010] 所述的提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,其特征在于:所述两个浮筒为椭圆形不锈钢材质。

[0011] 本实用新型的有益效果是:施工简单,操作方便,拆装方便,循环使用,在河道抽淤极大地增加工作效率,与传统的抽淤泥泵抽淤相比,此装置极大地降低了机械施工使用故

障,从而达到了降本增效和安全施工的目的。

[0012] 本施工方法适用于一般水利工程河道抽淤工程,已成功应用于中国二十冶集团有限公司承建梁溪区2019-2020年片(圩)区河道整治工程-北塘联圩片区(一标段)工程建设项目。

[0013] 该装置制作简便,取材方便,制作成本极低;循环使用年限长,防生锈,维修更加方便;简单易学,极易推广使用;使用该装置搬运更方便省力,即使干河后也易拖动,同时还可避免抽淤泥泵不与河底接触,发生堵塞或者碰撞损坏等潜在风险;操作方便,快捷,能快速的抽淤不被封堵而耽误施工时间,极大地节约工期。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 如图1所示:一种提升抽淤泥泵浮托力的辅助装置,它包括角钢1、钢筋手把2、钢管3、两个浮筒4、抽淤泥泵5、竖杆;所述两个浮筒对齐放置,两个浮筒的底部连接角钢并用螺丝6固定,两个浮筒的上部连接钢管或钢管套筒3并用螺丝固定,形成一个整体;

[0017] 所述抽淤泥泵的抽淤口一端用卡箍固定在底部角钢上,抽淤泥泵的发动机上端用卡箍固定在钢管上,使抽淤泥泵的发动机端和抽淤口端形成45度的面,保证发动机不碰水,漂浮于水面上;

[0018] 所述角钢中间斜向固定一根竖杆用于固定电源线;所述角钢中间通过圆形卡箍7固定竖杆;所述竖杆为木棍或竹竿;所述竖杆的顶端悬吊重物;

[0019] 所述两个浮筒的外侧分别设有钢筋手把用于绳索牵引,以及固定位置不偏移作用;所述两个浮筒为椭圆形不锈钢材质。

[0020] 连接抽淤泥泵电源开关线,开关属于遥控操作且具备防水效果,更起到便捷防触电的安全作用。将安装好的浮筒放入河里通电后即可施工;该装置不仅能在水上浮动变换位置,还可循环使用。

[0021] 浮筒的大小根据抽淤泥泵的重量大小确定,确保抽淤泥泵在浮筒承载于水面上即可。角钢尺寸为63mm\*6mm常规的尺寸即可,钢管长度可根据浮筒之间的间距尺寸确定,钢筋选用直径8mm的即可,长度自定,焊接浮筒两侧作为手把;

[0022] 该项工艺适应于一般水利工程抽淤工程,普通工人均可实现此项专利技术操作要求。

[0023] 具体操作方法:①将两个不锈钢浮筒摆放平整对齐→②将下部角钢用螺丝固定好再将上部钢管用套筒栓住螺丝固定→③将抽淤泥泵用卡扣安置于角钢与钢管抽泥口朝下,发动机朝上形成45度角→④沿角钢上的卡扣将木棍(竹竿)插入及固定,在最顶端悬吊一个重物,防止通电后随发动机震动而震动→⑤推入河中启动电源即可工作→⑥后续抽淤此装置安装循环以上过程。

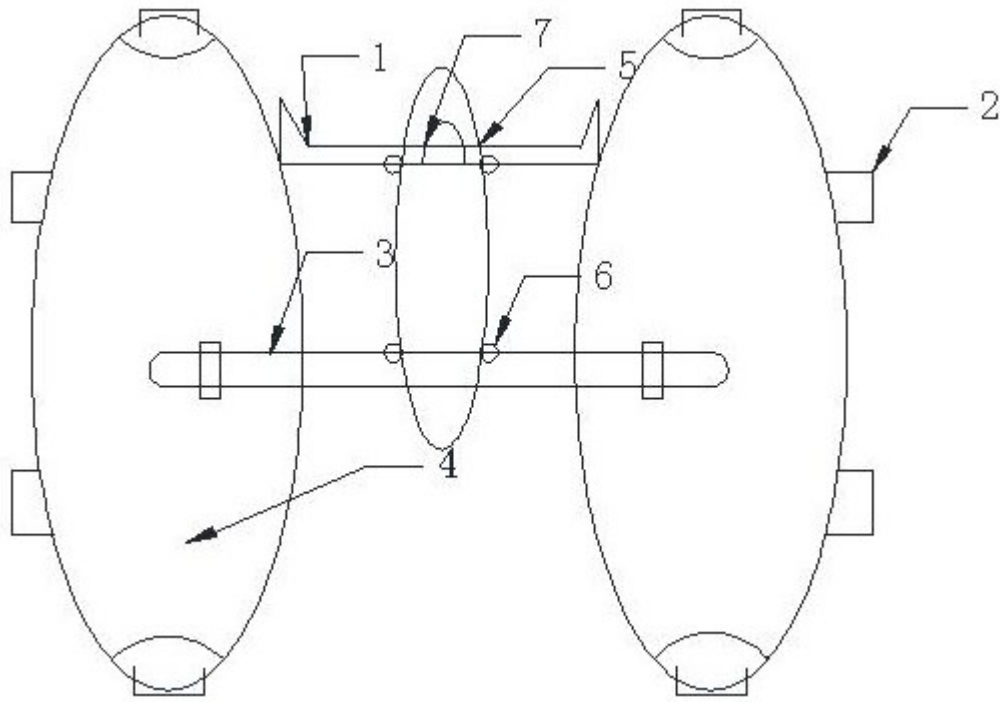


图1