



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103541388 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201310472087. 8

(22) 申请日 2013. 10. 11

(71) 申请人 梁培森

地址 528000 广东省佛山市南海区九江镇上  
东腾滘村腾一队 21 号

(72) 发明人 梁培森

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 蒋康铭

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006. 01)

E02F 3/88 (2006. 01)

E02F 3/90 (2006. 01)

E02F 5/30 (2006. 01)

E02F 9/06 (2006. 01)

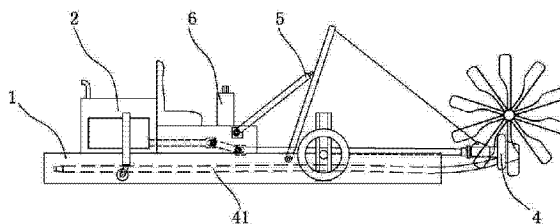
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型清淤机

(57) 摘要

本发明公开了一种新型清淤机,包括浮台以及设置在浮台上的驱动装置,还包括用于搅起水底淤泥的搅泥装置,所述搅泥装置上固定连接有用用于抽走被搅起的淤泥的吸泥装置,所述吸泥装置通过一方向传动轴与驱动装置连接,所述浮台上设置有用于控制搅泥装置沉入水底或是伸出水面的升降装置,所述升降装置、搅泥装置以及驱动装置分别与控制台连接,通过控制台进行操控。相比传统的清淤设备,本发明清淤效果更好而且效率高,操作也十分的简便。



1. 一种新型清淤机,包括浮台(1)以及设置在浮台(1)上的驱动装置(2),其特征在于:还包括用于搅起水底淤泥的搅泥装置(3),所述搅泥装置(3)上固定连接有用用于抽走被搅起的淤泥的吸泥装置(4),所述吸泥装置(4)通过一万向传动轴与驱动装置(2)连接,所述浮台(1)上设置有用于控制搅泥装置(3)沉入水底或是伸出水面的升降装置(5),所述升降装置(5)、搅泥装置(3)以及驱动装置(2)分别与控制台(6)连接,通过控制台(6)进行操控。

2. 根据权利要求1所述的一种新型清淤机,其特征在于所述搅泥装置(3)包括对称设置的一对叶轮(31),所述叶轮(3)将淤泥搅起并推向两片叶轮(3)之间,所述吸泥装置(4)设置在两叶轮(3)之间的中心位置上。

3. 根据权利要求2所述的一种新型清淤机,其特征在于每一片叶轮(3)由单独的驱动电机(32)进行驱动,所述驱动电机(32)与控制台(6)连接。

4. 根据权利要求2所述的一种新型清淤机,其特征在于所述两片叶轮(3)之间还设置有用于将淤泥集中推向吸泥装置(4)的吸泥口处的V型推板(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型清淤机,其特征在于所述升降装置(5)通过绳索或是链条与搅泥装置(3)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型清淤机,其特征在于所述吸泥装置(4)包括设置在浮台(1)下部、延伸到浮台(1)后部的输泥管(41),输泥管(41)的出口设置有用于与外部管道固定连接的喷头(42)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型清淤机,其特征在于所述喷头(42)可左右摆动地铰接在输泥管(41)的出口处,所述喷头(42)通过一操纵杆(43)控制其摆动,该操纵杆(43)与控制台(6)连接,通过控制台(6)进行操控。

8. 根据权利要求1至7任一所述的一种新型清淤机,其特征在于所述浮台(1)上还设置有用于在地面行走的行走轮(7),所述行走轮(7)与升降机构连接,通过升降机构控制其上升或下降至高于或低于浮台(1)的底面。

## 一种新型清淤机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种清淤机,具体是一种用于清除水底淤泥的机器。

### 背景技术

[0002] 养殖塘或是河道在使用一段时间后,其底部都会积聚较多的淤泥。这些积聚的淤泥会影响到养殖塘的养殖效果或是河道上船只的正常运行,因此需定期进行清淤工作。传统的做法是采用挖土机进行挖掘,利用挖土机挖掘时需要将水抽干后才能工作,而且难于对养殖塘或是河道的中部进行清理,费时费力且效果不佳;现在市面上也出现了清淤设备,这些设备往往是采用浮台和设置在浮台下方的吸泥装置进行清理,当现有的这些清淤设备清泥的效果仍欠佳,操作不便而且效率低下,难以适应现实的需求。

### 发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本发明提供了一种清淤效果好、效率高而且操作简便的清淤机。

[0004] 本发明解决问题采用的技术方案是:

一种新型清淤机,包括浮台以及设置在浮台上的驱动装置,还包括用于搅起水底淤泥的搅泥装置,所述搅泥装置上固定连接有用用于抽走被搅起的淤泥的吸泥装置,所述吸泥装置通过一万向传动轴与驱动装置连接,所述浮台上设置有用于控制搅泥装置沉入水底或是伸出水面的升降装置,所述升降装置、搅泥装置以及驱动装置分别与控制台连接,通过控制台进行操控。

[0005] 进一步,所述搅泥装置包括对称设置的一对叶轮,所述叶轮将淤泥搅起并推向两片叶轮之间,所述吸泥装置设置在两叶轮之间的中心位置上。

[0006] 进一步,每一片叶轮由单独的驱动电机进行驱动,所述驱动电机与控制台连接。

[0007] 进一步,所述两片叶轮之间还设置有用于将淤泥集中推向吸泥装置的吸泥口处的V型推板。

[0008] 进一步,所述升降装置通过绳索或是链条与搅泥装置连接。

[0009] 进一步,所述吸泥装置包括设置在浮台下部、延伸到浮台后部的输泥管,输泥管的出口设置有用于与外部管道固定连接的喷头。

[0010] 进一步,所述喷头可左右摆动地铰接在输泥管的出口处,所述喷头通过一操纵杆控制其摆动,该操纵杆与控制台连接,通过控制台进行操控。

[0011] 进一步,所述浮台上还设置有用于在地面行走的行走轮,所述行走轮与升降机构连接,通过升降机构控制其上升或下降至高于或低于浮台的底面。

[0012] 本发明的有益效果:本发明利用搅泥装置先将淤泥起变得松散后,再用吸泥装置将淤泥抽走,大大的提高了吸泥装置吸泥的速度和效果;搅泥装置采用叶轮进行搅拌,工作时除了搅动淤泥外,还会带动清淤机前进,不需另外设置其它设备来驱动,节约了成本;两片叶轮还是采用单独的驱动电机进行驱动,可实现两片叶轮的差速和反向运动,可带动清

淤机转向,操作十分方便;升降装置通过绳索或是链条与搅泥装置连接,工作时应该搅泥装置的自重沉入水底,当搅泥装置遇到硬物时会自动爬升,由于绳索或是链条具有柔性,搅泥装置因此有缓冲空间,避免损坏搅泥装置,提供使用寿命;另外吸泥装置的喷头设置在后部且可控制摆动,当清淤机在水面需转移地方时,可通过吸泥装置吸取水后从喷头喷出而推动自身前进,同时控制喷头摆动来实现清淤机的转向,操作简便而且实现一物多用,实用性高的同时大大节约制造的成本。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明:

图 1 是本发明的主视图;

图 2 是本发明的俯视图。

### 具体实施方式

[0014] 参照图 1 和图 2,一种新型清淤机,包括浮台 1 以及设置在浮台 1 上的驱动装置 2,还包括用于搅起水底淤泥的搅泥装置 3,所述搅泥装置 3 上固定连接有用用于抽走被搅起的淤泥的吸泥装置 4,所述吸泥装置 4 通过一万向传动轴与驱动装置 2 连接,所述浮台 1 上设置有用于控制搅泥装置 3 沉入水底或是伸出水面的升降装置 5,所述升降装置 5、搅泥装置 3 以及驱动装置 2 分别与控制台 6 连接,通过控制台 6 进行操控。

[0015] 作为优选,所述搅泥装置 3 包括对称设置的一对叶轮 31,所述叶轮 3 将淤泥搅起并推向两片叶轮 3 之间,所述吸泥装置 4 设置在两叶轮 3 之间的中心位置上。每一片叶轮 3 由单独的驱动电机 32 进行驱动,所述驱动电机 32 与控制台 6 连接。所述两片叶轮 3 之间还设置有用于将淤泥集中推向吸泥装置 4 的吸泥口处的 V 型推板 33。该叶轮 3 上的叶片具有倾角,转动时叶片不仅将淤泥扒起来,而且还将淤泥往两叶轮 3 之间推动,清淤机也在叶轮 3 的带动下前进,所以淤泥会堆积在 V 型推板 33 处,吸泥装置 4 便可更好的将淤泥抽走。另外,为加快清淤泥的速度,也可并排设置多对叶轮 31 以及相应的设置多个吸泥装置 4,这样清淤泥的速度可成倍的增长。本实施例的两片叶轮 3 通过两者之间安装板连接在一起,两台驱动电机 32 分别设置在安装板的两端靠近叶轮 31 的位置上,吸泥装置 4 设置在安装板下表面中间的位置上,保证能与叶轮 31 搅起的淤泥充分接触,提高吸泥效率。

[0016] 进一步优选,所述吸泥装置 4 包括设置在浮台 1 下部、延伸到浮台 1 后部的输泥管 41,输泥管 41 的出口设置有用于与外部管道固定连接的喷头 42。所述喷头 42 可左右摆动地铰接在输泥管 41 的出口处,所述喷头 42 通过一操纵杆 43 控制其摆动,该操纵杆 43 与控制台 6 连接,通过控制台 6 进行操控。吸泥装置 4 吸取的淤泥通过输泥管 41 输送到浮台 1 的后部再通过外部管道输送到岸上,其中将输泥管 41 的喷头 42 设置在浮台 1 后部,保证输泥管 41 不会对清淤机的正常工作造成影响,而且当喷头 42 不与外部管道连接时,此时的喷头 42 可作为清淤机的前进动力,具体是将搅泥装置 3 连同吸泥装置 4 伸起,由于吸泥装置 4 通过万向传动轴与驱动装置 2 连接,保证吸泥装置 4 可随搅泥装置 3 上下移动,利用吸泥装置 4 吸水并从喷头 42 喷出而推动清淤机,该喷头 42 可通过操纵杆 43 操控进行左右摆动,进而实现清淤机的转向,使用十分方便。

[0017] 作为优选,所述升降装置 5 通过绳索或是链条与搅泥装置 3 连接。所述浮台 1 上

还设置有用在地面行走的行走轮 7, 所述行走轮 7 与升降机构连接, 通过升降机构控制其上升或下降至高于或低于浮台 1 的底面。升降装置 5 采用绳索或是链条与搅泥装置 3 连接, 使用时搅泥装置 3 依靠自身重量沉入水底, 搅泥装置 3 的叶轮 31 转动并前进, 当遇到水底硬物时, 搅泥装置 3 会爬过硬物, 此时搅泥装置 3 便会上升, 由于绳索或是链条具有柔性, 便给搅泥装置 3 提供了弹性空间进行上下移动, 起到保护搅泥装置 3 的作用, 提高使用的寿命。而该行走轮 7 可升降, 在水面工作时看将行走轮 7 收起, 减少阻力; 在地面时则降行走轮 7, 利用行走轮 7 可方便拖动整台清淤机, 甚至可以利用叶轮 31 带动清淤机直接行走。

[0018] 使用时将清淤机置于水面上, 喷头 42 接上外部管道, 将搅泥装置 3 沉入水底淤泥上, 叶轮 31 转动将淤泥搅起并推至两叶轮 31 中间, 同时清淤机在叶轮 31 带动下前进, V 型推板 33 将淤泥堆积在吸泥装置 4 处, 吸泥装置 4 吸走淤泥并通过输泥管 41 和外部管道输送至岸上; 若需转向时则控制两叶轮 31 差速转动便可实现转向。当需将清淤机转移地点时, 可将行走轮 7 降下来, 通过汽车或是其它机器拖动清淤机从地面转移至目的地; 若只是在不同的河段进行转移, 则可将外部管道拆下, 将搅泥装置 3 连通吸泥装置 4 提起, 利用吸泥装置 4 吸水并从喷头 42 喷出推动自身前进至目的地即可。

[0019] 以上所述只是本发明较佳的实施方式, 其并不构成对本发明保护范围的限制, 只要是以基本相同的手段实现本发明的目的都应属于本发明的保护范围。

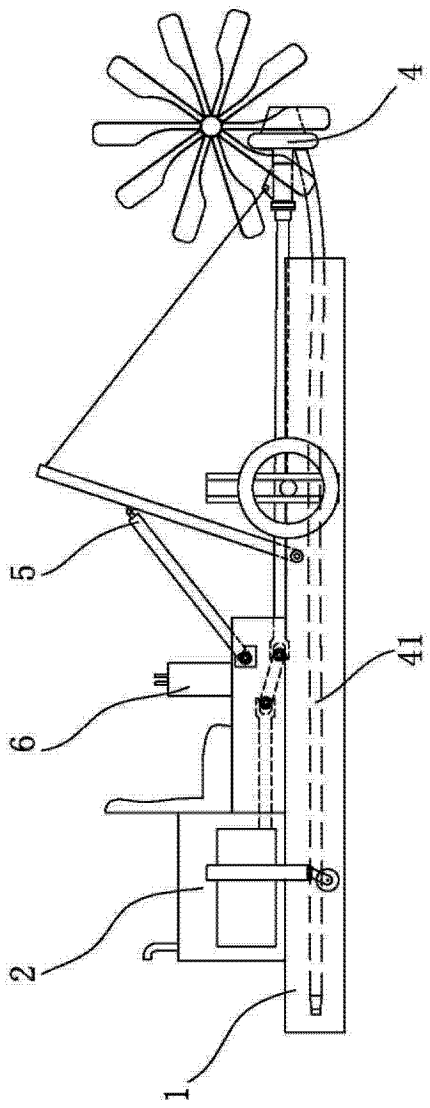


图 1

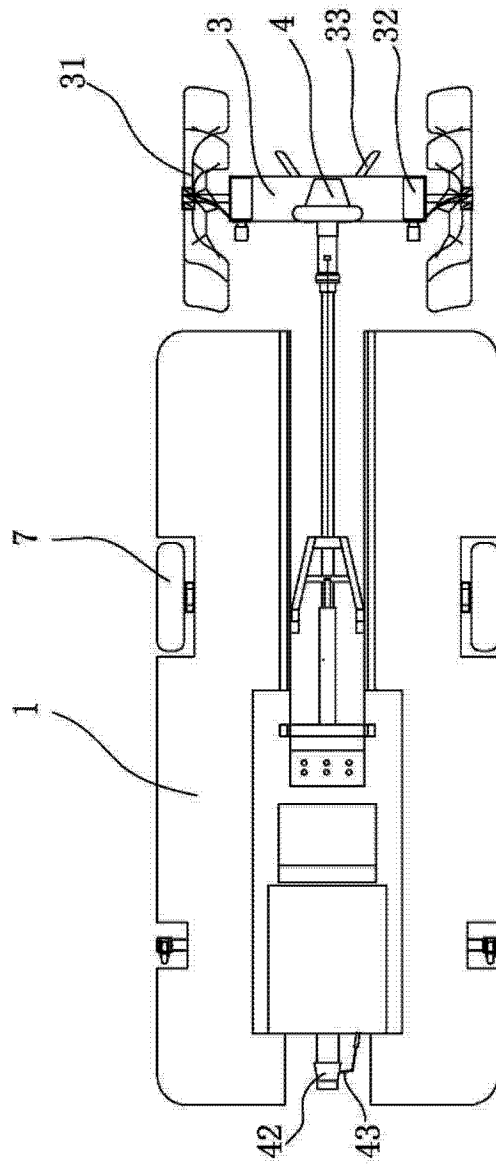


图 2