



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104032788 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201410300506. 4

(22) 申请日 2014. 06. 30

(71) 申请人 程金强

地址 250014 山东省济南市历下区历山路  
96 号山东建筑大学

(72) 发明人 程金强 耿猛 林义彪 韩晓强  
栾锦凯 李晨 方俊宇

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有  
限公司 37105

代理人 郑宪常

(51) Int. Cl.

E02F 5/28 (2006. 01)

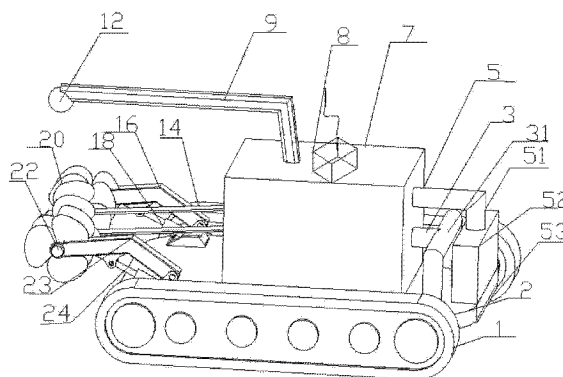
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种河道清淤机

(57) 摘要

一种河道清淤机,属于工程机械领域,包括履带、机车主体、压水机构、出水管、抽水机构、进水管、进水腔,滤网、动力机构、支撑杆、声纳探测器、皮带、支撑臂、液压缸、搅动刀片、刀片安装轴、支撑臂、液压缸,该发明搅动刀片直接作用在淤积处,将成块的淤泥、垃圾打碎,压水机构利用高压水使淤泥腾起,被上游水流冲走,以实现清淤。



1. 一种河道清淤机,其特征在于:包括履带、机车主体、压水机构、出水管、抽水机构、进水管、进水腔,滤网、动力机构、支撑杆、声纳探测器、皮带、支撑臂、液压缸、搅动刀片、刀片安装轴、支撑臂、液压缸,机车主体安装在橡胶履带上,动力机构,抽水机构,压水机构安装在机车主体上,进水管,进水腔,滤网依次连接在一起,出水管接在压水机构上,控制机构装在动力机构上,支撑杆安装在机车外壳上,声纳检测器装在支撑杆的端部,旋转刀片固定在刀片安装轴上,皮带连接刀片安装轴和动力机构;刀片安装轴通过轴承装配在支撑臂上,支撑臂安装在机车主体上,液压缸一端装在支撑臂上,液压缸另一端装在机车主体上。

## 一种河道清淤机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种河道清淤机,具体地说是应用抽水机构,压水机构,控制机构,旋转打碎机构,动力机构等构成的一种河道清淤机器。

### 背景技术

[0002] 近几十年来,由于乱砍乱伐树木导致地表植减少,水土流失严重,致使河道的蓄水排水能力急剧下降,给农业灌溉造成了很大损失。目前的清淤方法多是用挖泥船将泥沙挖取,运到河岸上,这种机械疏理方法消耗费用高,疏理深度不够,效果又不明显,急需一种消耗费用低,清淤效果好的机器。

### 发明内容

[0003] 针对上述的不足,本发明提供了一种河道清淤机。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种河道清淤机,包括履带、机车主体、压水机构、出水管、抽水机构、进水管、进水腔,滤网、动力机构、支撑杆、声纳探测器、皮带、支撑臂、液压缸、搅动刀片、刀片安装轴、支撑臂、液压缸,机车主体安装在橡胶履带上,动力机构,抽水机构,压水机构安装在机车主体上,进水管,进水腔,滤网依次连接在一起,出水管接在压水机构上,控制机构装在动力机构上,支撑杆安装在机车外壳上,声纳检测器装在支撑杆的端部,旋转刀片固定在刀片安装轴上,皮带连接刀片安装轴和动力机构;刀片安装轴通过轴承装配在支撑臂上,支撑臂安装在机车主体上,液压缸一端装在支撑臂上,液压缸另一端装在机车主体上。

[0005] 该发明的有益效果:清淤机的搅动刀片直接作用于淤积处,将大块的淤泥、垃圾打碎,压水机构喷出的高压水让沉积的淤泥腾起,被上游的水流冲走,达到清淤的效果;岸上操作人员可以通过清淤机上声纳探测器,时时检测河道的情况,合理改变清淤方案,使清淤效果更好。

### 附图说明

[0006] 附图1为本发明的结构示意图。

[0007] 图中,1、橡胶履带,2、机车主体,3、压水机构,31,出水管,5、抽水机构,51,进水管,52、进水腔,53、滤网,7、动力机构,8、控制机构,9、支撑杆,12、声纳探测器,14、皮带,16、第一支撑臂,18、第一液压缸,20、搅动刀片,22、刀片安装轴,23、第二支撑臂,24、第二液压缸。

### 具体实施方式

[0008] 如图1所示,一种河道清淤机,包括履带1、机车主体2、压水机构3、出水管31、抽水机构5、进水管51、进水腔52,滤网53、动力机构7、支撑杆9、声纳探测器12、皮带14、第一支撑臂16、第一液压缸18、搅动刀片20、刀片安装轴22、支撑臂223、第二液压缸24,整个机车安装在橡胶履带1上,动力机构7,抽水机构5,压水机构3安装在机车主体1上,进水

管 51, 进水腔 52, 滤网 53 依次连接在一起, 出水管 31 接在压水机构 3 上, 控制机构 8 装在动力机构 7 上, 支撑杆 9 安装在机车外壳 7 上, 声纳检测器 12 装在支撑杆 9 的端部, 旋转刀片 20 固定在刀片安装轴 22 上, 皮带 14 连接刀片安装轴 22 和动力机构 7; 刀片安装轴 22 通过轴承装配在第一支撑臂 16, 第二支撑臂 23 上; 第一支撑臂 16, 第二支撑臂 23 安装在机车主体 2 上, 第一液压缸 18、第二液压缸 24 一端装在第一支撑臂 16 和第二支撑臂 23 上, 另一端装在机车主体 2 上。

[0009] 操作人员通过在岸上进行远程遥控操作清淤机。当该清淤机工作时, 由动力机构一边通过皮带 14 带动旋转刀片 20 的转动, 从而将水底成块的的淤泥, 垃圾打碎, 以便带动抽水机构 5 和压水机构 3 工作, 压水机构 3 通过出水管排出高压水, 从而使沉积的淤泥腾起, 被上游的水流冲走, 达到清理淤泥疏通河道的作用, 另外可通过清淤机自带声纳探测器 12 时时检测, 从而操作人员根据水底情况合理调整清淤方案, 使清淤效果更好。

[0010] 对于本领域的普通技术人员而言, 根据本发明的教导, 在不脱离本发明的原理与精神的情况下, 任何的河道, 对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本发明的保护范围之内。

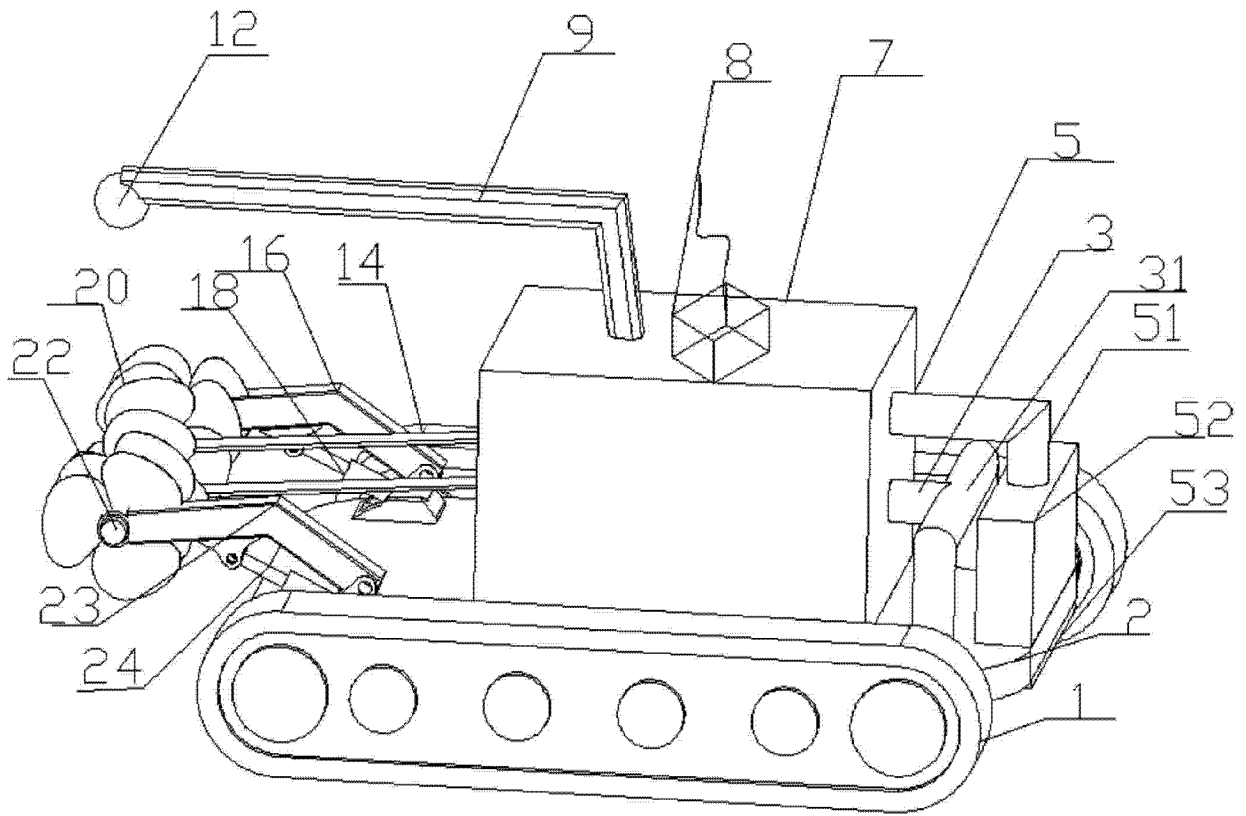


图 1