



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208121841 U

(45)授权公告日 2018. 11. 20

(21)申请号 201820138857.3

(22)申请日 2018.01.27

(73)专利权人 南京萃智水利科技有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区天元东
路228号苹果都市大厦1209室(江宁高
新园)

(72)发明人 张中 程冬梅 周利平 王海涛
汪淳 胡德云 廉作勇

(51)Int.Cl.

E02F 3/88(2006.01)

E02F 3/92(2006.01)

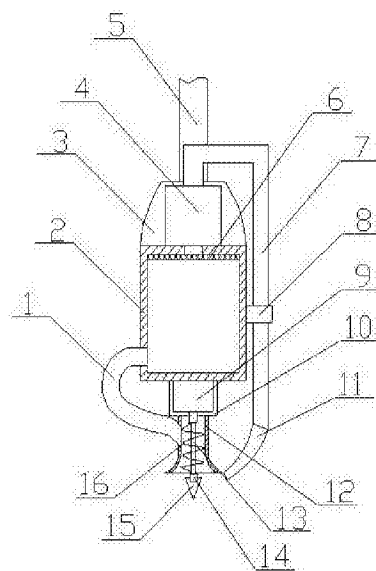
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水利工程快速清淤装置

(57)摘要

本实用新型一种水利工程快速清淤装置公开了一种利用抽出河水的冲击,配合转动块的转动,对泥污进行打散,便于被抽走存储的清淤装置,结构简单,方便实用,能够有效提高对河道河床清淤效率,其特征在于防护罩置于存污箱底部,导流罩置于防护罩上,所述导流罩口部位喇叭状,所述导流罩上开有通孔,所述存污箱一侧开有通孔,且靠近存污箱底部,吸污管一端置于存污箱一侧,且和存污箱一侧的通孔相对应,吸污管另一端置于导流罩上,且和导流罩上的通孔相对应,所述存污箱顶端开有通孔,固定罩置于存污箱顶端,连接杆一端置于固定罩上,驱动电机置于防护罩内,所述驱动电机的电机轴穿过防护罩底部置于导流罩内。



1. 一种水利工程快速清淤装置,其特征是:由主体装置和清淤装置组成,主体装置由吸污管、存污箱、固定罩、连接杆、防护罩和导流罩组成,防护罩置于存污箱底部,导流罩置于防护罩上,所述导流罩上开有通孔,所述存污箱一侧开有通孔,且靠近存污箱底部,吸污管一端置于存污箱一侧,且和存污箱一侧的通孔相对应,吸污管另一端置于导流罩上,且和导流罩上的通孔相对应,所述存污箱顶端开有通孔,固定罩置于存污箱顶端,连接杆一端置于固定罩上,清淤装置由水泵、过滤网、导流管、固定环、驱动电机、喷水管、转动杆、连接块、转动块和螺旋叶片组成,驱动电机置于防护罩内,所述驱动电机的电机轴穿过防护罩底部置于导流罩内,转动杆置于导流罩内,且一端和驱动电机的电机轴相连接,螺旋叶片置于转动杆上,转动块通过连接块置于转动杆另一端上,过滤网置于存污箱顶端内壁上,水泵置于固定罩内,所述水泵上的进水管和存污箱顶端的通孔相连通,导流管一端和水泵上的出水管相连接,且相互连通,喷水管置于导流管另一端上,且和导流管相连通,所述喷水管和转动块相对应,所述导流管通过固定环和存污箱另一侧相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水利工程快速清淤装置,其特征在于所述导流罩口部位喇叭状。

3. 根据权利要求1所述的一种水利工程快速清淤装置,其特征在于所述转动块截面为三角形。

一种水利工程快速清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种水利工程快速清淤装置,涉及一种水利施工中,对河道河床进行清淤的装置,属于水利施工领域。特别涉及一种利用抽出河水的冲击,配合转动块的转动,对泥污进行打散,便于被抽走存储的清淤装置。

背景技术

[0002] 目前,在水利施工作业中,常需要对河道河床进行清淤作业,去除淤泥以便水资源能够顺利输送,传统的河床清淤方式是将河道划分成若干段,分别进行清淤,在清淤前需要先在河道内搭建围堰,将围堰内的水抽取干净,采用人工挖掘或者挖机挖掘的方式进行清淤作业,采用该种清淤方式施工周期较长,人力物力消耗较大,现在常用的水利清淤设备进行清淤时,通过抽水设备产生的负压将河床底部残留的水和泥浆一起抽走,抽离的水经过简单过滤从河面上重新排入河中或者直接运输走,不能有效利用水流动时产生的动力,清理效率低下,效果不好。

发明内容

[0003] 为了改善上述情况,本实用新型一种水利工程快速清淤装置提供了一种利用抽出河水的冲击,配合转动块的转动,对泥污进行打散,便于被抽走存储的清淤装置。能够有效提高对河道河床清淤效率。

[0004] 本实用新型一种水利工程快速清淤装置是这样实现的:本实用新型一种水利工程快速清淤装置由主体装置和清淤装置组成,主体装置由吸污管、存污箱、固定罩、连接杆、防护罩和导流罩组成,防护罩置于存污箱底部,导流罩置于防护罩上,所述导流罩口部位喇叭状,所述导流罩上开有通孔,所述存污箱一侧开有通孔,且靠近存污箱底部,吸污管一端置于存污箱一侧,且和存污箱一侧的通孔相对应,吸污管另一端置于导流罩上,且和导流罩上的通孔相对应,所述存污箱顶端开有通孔,固定罩置于存污箱顶端,连接杆一端置于固定罩上,清淤装置由水泵、过滤网、导流管、固定环、驱动电机、喷水管、转动杆、连接块、转动块和螺旋叶片组成,驱动电机置于防护罩内,所述驱动电机的电机轴穿过防护罩底部置于导流罩内,转动杆置于导流罩内,且一端和驱动电机的电机轴相连接,螺旋叶片置于转动杆上,转动块通过连接块置于转动杆另一端上,所述转动块截面为三角形,过滤网置于存污箱顶端内壁上,水泵置于固定罩内,所述水泵上的进水管和存污箱顶端的通孔相连通,导流管一端和水泵上的出水管相连接,且相互连通,喷水管置于导流管另一端上,且和导流管相连通,所述喷水管和转动块相对应,所述导流管通过固定环和存污箱另一侧相连接。

[0005] 使用时,当对河道河床进行清淤时,首先将连接杆和外部固定装置相连接,然后将导流罩放入河底,河水携带淤泥进入到导流罩内,驱动电机和水泵同时工作,驱动电机带动转动杆转动,转动杆带动螺旋叶片转动,并且通过连接块带动转动块转动,螺旋叶片在转动过程中,带动导流罩内的水和淤泥向上流动,进而使水和淤泥进入到吸污管内,然后进入到存污箱内,河水经过过滤网过滤后,被水泵抽进导流管内,淤泥存储在存污箱内,导流管内河

水流进喷水管内,然后从喷水管内喷出,对河底污泥进行冲击,配合转动块的旋转将较硬的泥污打散,便于被吸污管吸走,所述导流罩口部位喇叭状的设计,便于水和淤泥进入到导流罩内,达到水利施工中,对河道河床进行清淤的目的。

[0006] 有益效果。

[0007] 一、结构简单,方便实用。

[0008] 二、价格低廉,易于推广。

[0009] 三、能够有效提高对河道河床清淤效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种水利工程快速清淤装置的结构示意图。

[0011] 附图中

[0012] 其中零件为:吸污管(1),存污箱(2),固定罩(3),水泵(4),连接杆(5),过滤网(6),导流管(7),固定环(8),驱动电机(9),防护罩(10),喷水管(11),导流罩(12),转动杆(13),连接块(14),转动块(15),螺旋叶片(16)。

[0013] 具体实施方式:

[0014] 本实用新型一种水利工程快速清淤装置是这样实现的,使用时,当对河道河床进行清淤时,首先将连接杆(5)和外部固定装置相连接,然后将导流罩(12)放入河底,河水携带淤泥进入到导流罩(12)内,驱动电机(9)和水泵(4)同时工作,驱动电机(9)带动转动杆(13)转动,转动杆(13)带动螺旋叶片(16)转动,并且通过连接块(14)带动转动块(15)转动,螺旋叶片(16)在转动过程中,带动导流罩(12)内的水和淤泥向上流动,进而使水和淤泥进入到吸污管(1)内,然后进入到存污箱(2)内,河水经过滤网(6)过滤后,被水泵(4)抽进导流管(7)内,淤泥存储在存污箱(2)内,导流管(7)内河水流进喷水管(11)内,然后从喷水管(11)内喷出,对河底污泥进行冲击,配合转动块(15)的旋转将较硬的泥污打散,便于被吸污管(1)吸走,所述导流罩(12)口部位喇叭状的设计,便于水和淤泥进入到导流罩(12)内,达到水利施工中,对河道河床进行清淤的目的。

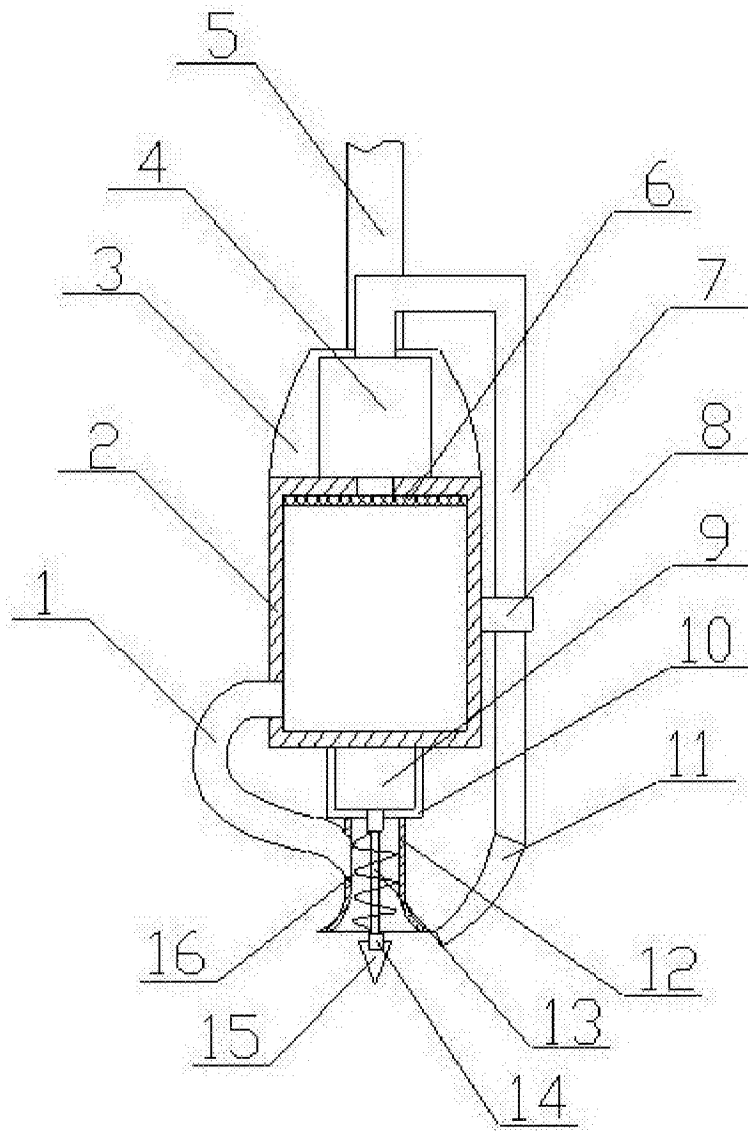


图1