



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208685577 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821322647.6

(22)申请日 2018.08.16

(73)专利权人 李敏

地址 272600 山东省济宁市梁山县金城路
32号

(72)发明人 李敏

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 卢登涛

(51)Int.Cl.

E02B 15/10(2006.01)

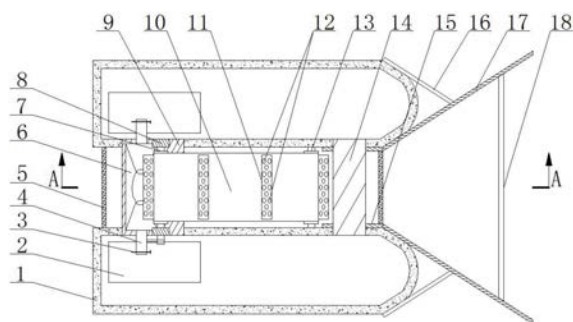
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

河道水面垃圾自动清理船

(57)摘要

本实用新型属于水利工程技术领域,具体涉及一种河道水面垃圾自动清理船,包括两个船体,两船体内均置放有垃圾箱,两船体之间通过若干连接筋进行固定连接,两船体的头部均固定有收集板,两船体的前端的侧壁之间设有从动轮,两船体的后端之间固定有支撑板,支撑板的两侧均固定有立柱,立柱的上端之间设有主动轮,主动轮与从动轮上设有传输带,传输带上设有若干收集齿,支撑板的中部固定有支撑架,支撑架的下端固定有动力源,支撑架的上端固定有与主动轮相对应的接料斗,接料斗的底部设有与两垃圾箱一一对应的出料管。本实用新型所述的河道水面垃圾自动清理船,对河道水面的漂浮垃圾清理效果较好、清理效率较高。



1. 一种河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:包括两个船体(1),两船体(1)内均置放有垃圾箱(2),两船体(1)之间通过若干连接筋(5)进行固定连接,两船体(1)的头部均固定有收集板(17),两收集板(17)呈“倒八”型,两船体(1)的前端的侧壁之间设有从动轮(13),两船体(1)的后端之间固定有支撑板(9),支撑板(9)的两侧均固定有立柱(8),立柱(8)的上端之间设有主动轮(7),主动轮(7)与从动轮(13)上设有传输带(10),传输带(10)上设有若干收集齿(11),支撑板(9)的中部固定有支撑架(20),支撑架(20)的下端固定有动力源,动力源联接主动轮(7),支撑架(20)的上端固定有与主动轮(7)相对应的接料斗(6),接料斗(6)的底部设有与两垃圾箱(2)一一对应的出料管(4)。

2. 根据权利要求1所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:所述的动力源包括蓄电池(21)与电动机(19),电动机(19)与蓄电池(21)之间电连接,电动机(19)联接主动轮(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:所述的两船体(1)之间固定有至少一个渡人板(14)。

4. 根据权利要求1或2所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:所述的两收集板(17)与其对应的船体(1)之间均固定有第一加强筋(16)。

5. 根据权利要求1或2所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:所述的两收集板(17)之间固定有第二加强筋(18)。

6. 根据权利要求1或2所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:两出料管(4)上均设有出料阀(3)。

7. 根据权利要求1或2所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:各收集齿(11)上均设有若干滤孔(12)。

8. 根据权利要求1或2所述的河道水面垃圾自动清理船,其特征在于:所述的两船体(1)的侧壁上固定有与两收集板(17)一一对应的防撞板(15)。

河道水面垃圾自动清理船

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种河道水面垃圾自动清理船,属于水利工程技术领域。

背景技术

[0002] 在水利工程上,需要定期对河道水面上漂浮的垃圾(生活垃圾、植物落叶、水草等)进行打捞,现有技术上通常采用打捞船,但是,现有的打捞船结构功能单一,仅能进行简单的打捞工作,对水面漂浮的垃圾清理效果较差;并且,在打捞一段时间后,收集网集满垃圾,这时就需要工作人员趴在船体边缘,将装满垃圾的收集网拉至船体内进行卸料,卸料完毕后才能继续进行垃圾清理,不仅降低了垃圾清理的效率,还具有一定的落水风险。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种对河道水面的漂浮垃圾清理效果较好、清理效率较高的河道水面垃圾自动清理船。

[0004] 本实用新型所述的河道水面垃圾自动清理船,包括两个船体,两船体内均置放有垃圾箱,两船体之间通过若干连接筋进行固定连接,两船体的头部均固定有收集板,两收集板呈“倒八”型,两船体的前端的侧壁之间设有从动轮,两船体的后端之间固定有支撑板,支撑板的两侧均固定有立柱,立柱的上端之间设有主动轮,主动轮与从动轮上设有传输带,传输带上设有若干收集齿,支撑板的中部固定有支撑架,支撑架的下端固定有动力源,动力源联接主动轮,支撑架的上端固定有与主动轮相对应的接料斗,接料斗的底部设有与两垃圾箱一一对应的出料管。

[0005] 上述的动力源包括蓄电池与电动机,电动机与蓄电池之间电连接,电动机联接主动轮。

[0006] 上述的两船体之间固定有至少一个渡人板,便于工作人员在两船体之间行走。

[0007] 上述的两收集板与其对应的船体之间均固定有第一加强筋,增加了收集板与船体之间的稳固性。

[0008] 上述的两收集板之间固定有第二加强筋,增加了两第二加强筋之间的稳固性。

[0009] 上述的两出料管上均设有出料阀,可根据需要两边同时放料或者一边放料。

[0010] 上述的各收集齿上均设有若干滤孔,便于传输带携带的河水流回河道。

[0011] 上述的两船体的侧壁上固定有与两收集板一一对应的防撞板,防止漂浮垃圾撞机船体,起保护作用。

[0012] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0013] 本实用新型所述的河道水面垃圾自动清理船,设有呈“倒八”型的两收集板,对河道水面的漂浮垃圾清理效果较好;漂浮垃圾可自动收入垃圾箱,无需额外的卸料操作,有效提高了漂浮垃圾的清理效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的俯视结构示意图；

[0015] 图2是图1中A-A处的剖视图；

[0016] 图3是本实用新型的左视结构示意图。

[0017] 图中：1、船体；2、垃圾箱；3、出料阀；4、出料管；5、连接筋；6、接料斗；7、主动轮；8、立柱；9、支撑板；10、传输带；11、收集齿；12、滤孔；13、从动轮；14、渡人板；15、防撞板；16、第一加强筋；17、收集板；18、第二加强筋；19、电动机；20、支撑架；21、蓄电池。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述：

[0019] 如图1至图3所示，本实用新型所述的河道水面垃圾自动清理船，包括两个船体1，两船体1内均置放有垃圾箱2，两船体1之间通过若干连接筋5进行固定连接，两船体1的头部均固定有收集板17，两收集板17呈“倒八”型，两船体1的前端的侧壁之间设有从动轮13，两船体1的后端之间固定有支撑板9，支撑板9的两侧均固定有立柱8，立柱8的上端之间设有主动轮7，主动轮7与从动轮13上设有传输带10，传输带10上设有若干收集齿11，支撑板9的中部固定有支撑架20，支撑架20的下端固定有动力源，动力源联接主动轮7，支撑架20的上端固定有与主动轮7相对应的接料斗6，接料斗6的底部设有与两垃圾箱2一一对应的出料管4。

[0020] 优选实施例中：动力源包括蓄电池21与电动机19，电动机19与蓄电池21之间电连接，电动机19联接主动轮7；两船体1之间固定有至少一个渡人板14，便于工作人员在两船体1之间行走；两收集板17与其对应的船体1之间均固定有第一加强筋16，增加了收集板17与船体1之间的稳固性；两收集板17之间固定有第二加强筋18，增加了两第二加强筋18之间的稳固性；两出料管4上均设有出料阀3，可根据需要两边同时放料或者一边放料；各收集齿11上均设有若干滤孔12，便于传输带10携带的河水流回河道；两船体1的侧壁上固定有与两收集板17一一对应的防撞板15，防止漂浮垃圾撞机船体1，起保护作用。

[0021] 使用时，启动电动机19，在主动轮7与从动轮13的作用下，传输带10工作，工作人员操作本实用新型在河道内行走，河道内的漂浮垃圾沿收集板17、防撞板15到达传输带10处，在收集齿11的作用下，漂浮垃圾被带上传输带10，并在传输带10的最高处落入接料斗6，然后漂浮垃圾沿出料管4进入垃圾箱2，完成漂浮垃圾的清理。

[0022] 本实用新型所述的河道水面垃圾自动清理船，设有呈“倒八”型的两收集板17，对河道水面的漂浮垃圾清理效果较好；漂浮垃圾可自动收入垃圾箱2，无需额外的卸料操作，有效提高了漂浮垃圾的清理效率。

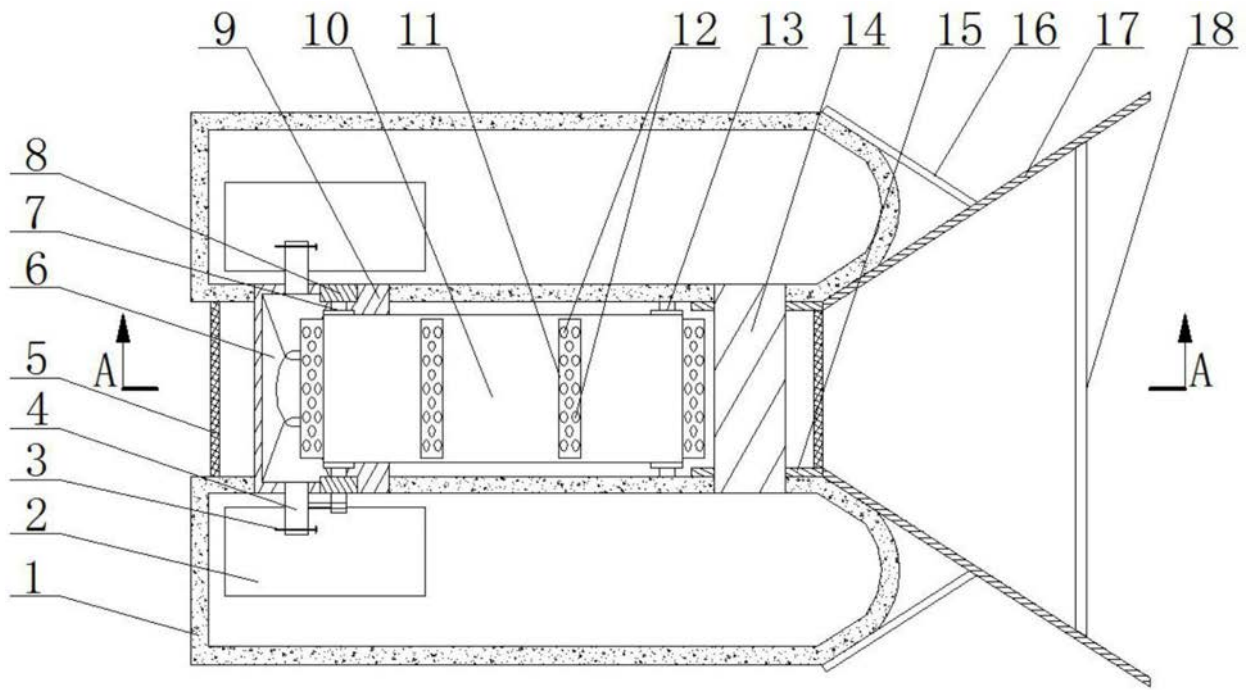


图1

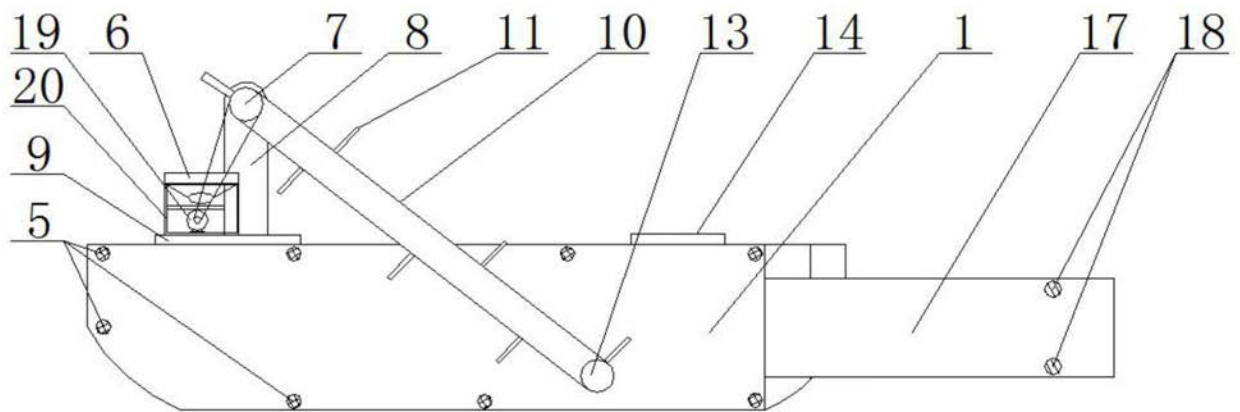


图2

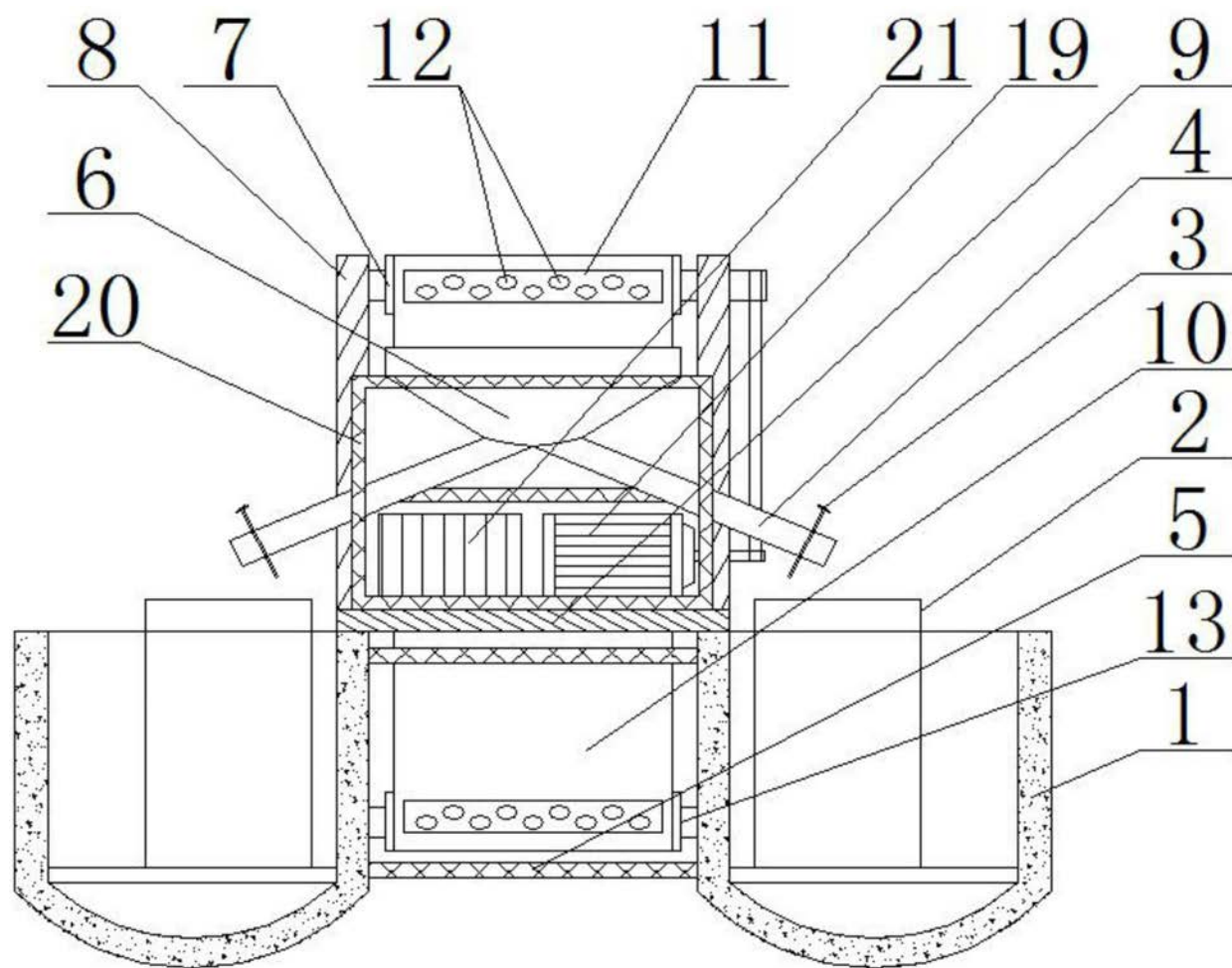


图3