



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104594314 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201410694650. 0

(22) 申请日 2014. 11. 27

(66) 本国优先权数据

201310682085. 1 2013. 12. 16 CN

(71) 申请人 邵艳华

地址 433000 湖北省仙桃市郭河镇镇郊村一组

(72) 发明人 邵艳华

(51) Int. Cl.

E02B 15/10(2006. 01)

B63B 35/32(2006. 01)

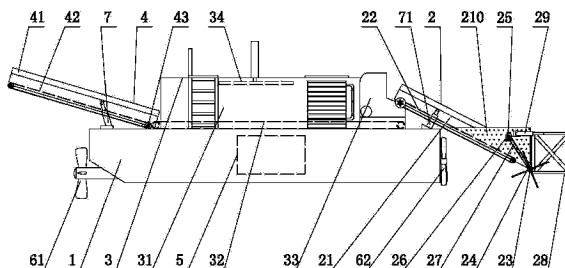
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

全自动除草船

(57) 摘要

一种全自动除草船,包括船体、发动机,船体上设置有水草收集装置,船体顶部设置有与水草收集装置连接的水草压缩装置,船体尾部设有与水草压缩装置连接的水草输送装置。本发明采用新型机械原理和机械结构,具有除草效率高,操作方便等特点。该全自动除草船可自动完成水草切断、搜集、压缩以及输送,收集机架和输送架体可以调整高度,机架上的护栏可以对拨齿起到很好的保护作用,对各种水草起到很好的清除效果。该全自动除草船效率高,能节省大量的人力,具有很好的经济效益和推广价值。



1. 一种全自动除草船,包括船体、发动机,其特征是所述船体前部设置有水草收集装置,船体顶部设置有与水草收集装置连接的水草压缩装置,船体尾部设有与水草压缩装置连接的水草输送装置;所述水草收集装置包括收集机架,收集机架一端铰接在船体前部顶面,收集机架底部设有碎草传送带,收集机架前部设有拨草轮,拨草轮上设有数排拨齿;所述水草压缩装置包括压缩舱、输送带,所述输送带位于压缩舱底部,压缩舱顶部设有压板;所述水草输送装置包括输送架体,输送架体一端铰接在船体后部顶面,输送架体底部设有草堆传送带;所述碎草传送带末端与输送带前端连接,输送带末端与草堆传送带前端连接。

2. 根据权利要求 1 所述的全自动除草船,其特征是所述输送带的前端设有进料斗。

3. 根据权利要求 2 所述的全自动除草船,其特征是所述收集机架侧部设有排水板和拨草轮驱动电机,拨草轮驱动电机和拨草轮上均设有皮带轮,皮带轮之间通过皮带连接。

4. 根据权利要求 1 所述的全自动除草船,其特征是所述船体上设有多个液压顶杆,液压顶杆分别与水草收集装置的收集机架的底部和水草输送装置的输送架体的底部铰接。

5. 根据权利要求 1 所述的全自动除草船,其特征是所述压板顶部设置有液压油缸,液压油缸的活塞杆与压板连接。

6. 根据权利要求 1 所述的全自动除草船,其特征是所述收集机架前部还设有护栏,护栏侧部与收集机架铰接,护栏顶部与设置在收集机架侧面的液压油缸的活塞推杆连接。

7. 根据权利要求 1 所述的全自动除草船,其特征是所述船体尾部设有推进器,船体前部迎水面设有旋草刀。

## 全自动除草船

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种船舶,尤其是涉及一种全自动除草船。

### 背景技术

[0002] 近几年来,水花生、水葫芦等水草在河流、湖泊内蔓延,繁殖能力强,其危害也非常大,水草能阻塞河道,不利通行,限制水流,对水上运输和农田灌溉造成影响。而且水草滋生会消耗大量水中的溶解氧,对水体内的水产生生长会造成不利影响。如果采用人工除草,不仅效率很低,人力成本也较高。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种全自动除草船,用以解决现有人工除草效率低、工作量大等技术问题。

[0004] 为了解决以上技术问题,本发明所采取的技术方案是:一种全自动除草船,包括船体、发动机,所述船体前部设置有水草收集装置,船体顶部设置有与水草收集装置连接的水草压缩装置,船体尾部设有与水草压缩装置连接的水草输送装置;所述水草收集装置包括收集机架,收集机架一端铰接在船体前部顶面,收集机架底部设有碎草传送带,收集机架前部设有拨草轮,拨草轮上设有数排拨齿;所述水草压缩装置包括压缩舱、输送带,所述输送带位于压缩舱底部,压缩舱顶部设有压板;所述水草输送装置包括输送架体,输送架体一端铰接在船体后部顶面,输送架体底部设有草堆传送带;所述碎草传送带末端与输送带前端连接,输送带末端与草堆传送带前端连接。

[0005] 作为优选,所述输送带的前端设有进料斗。

[0006] 作为优选,所述收集机架侧部设有排水板和拨草轮驱动电机,拨草轮驱动电机和拨草轮上均设有皮带轮,皮带轮之间通过皮带连接。

[0007] 作为优选,所述船体上设有多个液压顶杆,液压顶杆分别与水草收集装置的收集机架的底部和水草输送装置的输送架体的底部铰接。

[0008] 作为优选,所述压板顶部设置有液压油缸,液压油缸的活塞杆与压板连接。

[0009] 作为优选,所述收集机架前部还设有护栏,护栏侧部与收集机架铰接,护栏顶部与设置在收集机架侧面的液压油缸的活塞推杆连接。

[0010] 作为优选,所述船体尾部设有推进器,船体前部迎水面设有旋草刀。

[0011] 本发明采用新型机械原理和机械结构,具有除草效率高,操作方便等特点。该全自动除草船可自动完成水草切断、搜集、压缩以及输送,收集机架和输送架体可以调整高度,机架上的护栏可以对拨齿起到很好的保护作用,对各种水草起到很好的清除效果。该全自动除草船效率高,能节省大量的人力,具有很好的经济效益和推广价值。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图;

图 2 是图 1 的俯视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0014] 图 1 是本发明的结构示意图,图 2 是图 1 的俯视图。如图所示,该全自动除草船,包括船体 1 等。船体 1 上设有发动机 5,船体 1 尾部设有推进器 61,船体 1 前部设有旋草刀 62。

[0015] 船体 1 前部设置有水草收集装置 2,船体 1 顶部设置有与水草收集装置 2 连接的水草压缩装置 3,船体 1 尾部设有与水草压缩装置 3 连接的水草输送装置 4。

[0016] 水草收集装置 2 包括收集机架 21,收集机架一端铰接在船体前部顶面,收集机架 21 底部设有碎草传送带 22,收集机架 21 前部设有拨草轮 23,拨草轮 23 上设有数排拨齿 24。收集机架 21 侧部设有排水板 210 和拨草轮驱动电机 25,拨草轮驱动电机 25 和拨草轮 23 上均设有皮带轮 26,皮带轮 26 之间通过皮带 27 连接。

[0017] 收集机架 21 前部还设有护栏 28,护栏 28 侧部与收集机架 21 铰接,护栏 28 顶部与设置在收集机架 21 侧面的液压油缸 29 的活塞推杆连接。以调节护栏的开合度,并对拨齿起到好很好的保护作用。

[0018] 水草压缩装置 3 包括压缩舱 31、输送带 32,输送带 32 位于压缩舱 31 底部,输送带 32 前端与碎草传送带 22 末端连接,输送带 32 的前端设有进料斗 33。压缩舱 31 顶部设有压板 34。压板 34 顶部设置有液压油缸 35,液压油缸 35 的活塞杆与压板 34 连接。

[0019] 水草输送装置 4 包括输送架体 41,输送架体一端铰接在船体后部顶面,输送架体 41 底部设有草堆传送带 42。草堆传送带 42 前端与输送带 32 末端连接。

[0020] 船体 1 上设有多个液压顶杆 7、71,液压顶杆 71 与水草收集装置 2 的收集机架 21 的底部铰接,液压顶杆 7 与水草输送装置 4 的底部输送架体 41 铰接。

[0021] 该全自动除草船工作时,水草会被拨齿 24 提升至碎草传送带 22,碎草传送带 22 将水草送进水草压缩装置 3 中,利于压板 34 进行压缩,减少水草中的水分,然后水草被草堆传送带 42 送至岸边或其他船只,整个除草过程迅速、高效。

[0022] 最后,应当指出,以上具体实施方式仅是本发明较有代表性的例子。显然,本发明不限于上述具体实施方式,还可以有许多变形。凡是依据本发明的技术实质对以上具体实施方式所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本发明的保护范围。

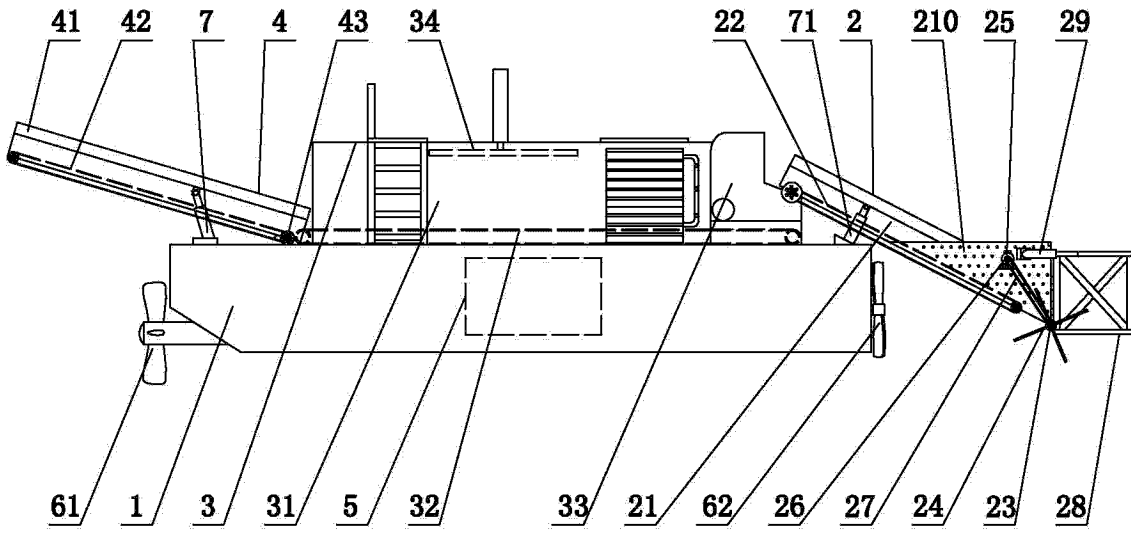


图 1

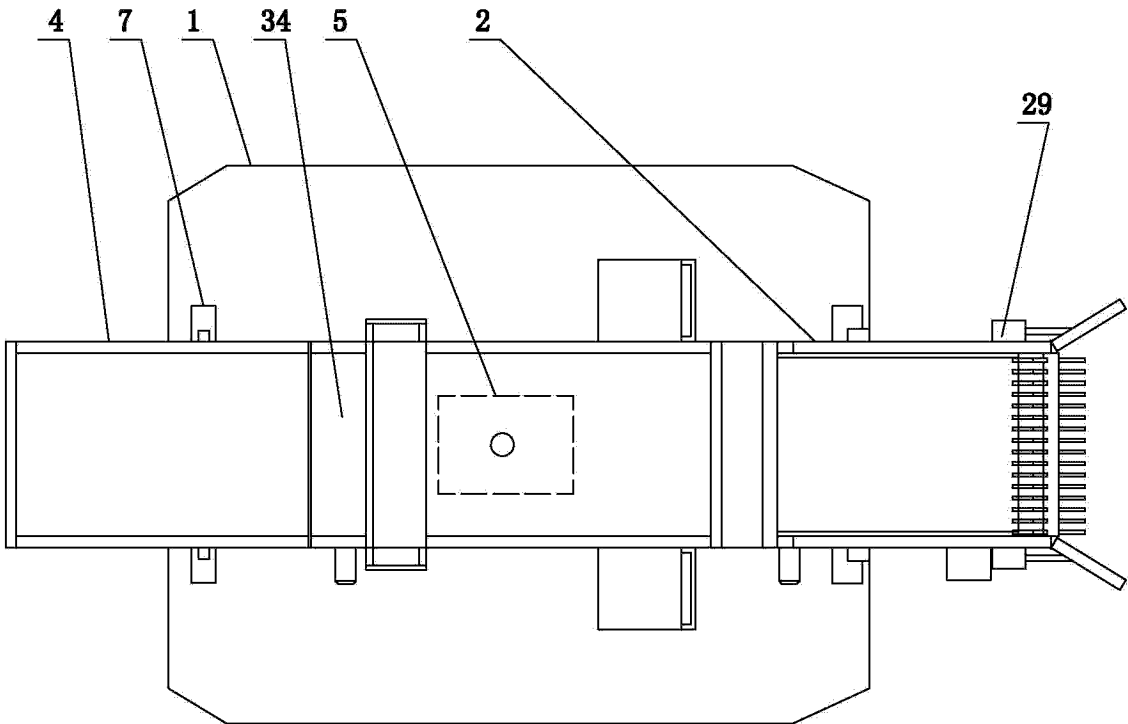


图 2