(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214729531 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120935525.X

(22)申请日 2021.05.05

(73)专利权人 丁奕筝
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区天地花园598号

(72)发明人 丁奕筝

(51)Int.Cl.
B63B 35/32(2006.01)
E02B 15/10(2006.01)

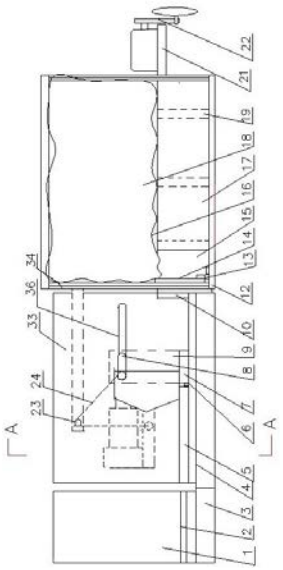
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船

(57)摘要

一种配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船，其包括捕捞器，贮藏箱，贮藏箱前部的两侧分别设有导向槽，捕捞器的底座的两侧焊接有侧板(33)，底座后端设有侧向伸出的导向块，导向块插在导向槽中，底座的顶部(4)搁置有翻板(5)和平板(7)，翻板与平板之间连接有弹簧铰链(32)，侧板上安装有电动推杆(27)，电动推杆的移动端与滑块(29)连接，滑块的底部能触翻板和平板，在贮藏箱上安装有滑轮支架(28)，滑轮支架上安装有滑轮，钢丝绳24一端连接在侧板上，另一端与滑块连接。有益效果是，翻板和平板能够前后上下运动，有利于将漂浮物送进贮藏箱，翻板和平板在后移时能对漂浮物进行压缩，避免漂浮物散开，充分利用贮藏箱空间。



CN 214729531 U

1.一种配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船,其包括捕捞器,贮藏箱,其特征是,贮藏箱(18)的顶部和前部为敞口结构,贮藏箱(18)的底板(12)上固定有浮箱(17),贮藏箱前部的两侧分别设有导向槽;

捕捞器包括横截面为门字形的底座,底座的两侧分别焊接有竖立的侧板(33),侧板(33)的下部固定有浮筒(25),底座的后端两侧分别设有侧向伸出的导向块,导向块能在导向槽中上下移动,底座的顶部(4)搁置有翻板(5)和平板(7),翻板(5)靠前,翻板与平板之间设有定位块(6),定位块固定在底座的顶部(4)上,翻板与平板之间连接有弹簧铰链(32),在侧板(33)的外侧面上分别安装有电动推杆(27),电动推杆的移动端固定连接有销轴(30),销轴穿过侧板(33)上的长槽孔(36)以及角板(9)上的短槽孔(8)与滑块(29)连接,滑块平移时,其底部能同时接触翻板和平板或仅接触平板,角板(9)竖立在平板(7)上;在贮藏箱的上部安装有前伸的一对滑轮支架(28),滑轮支架的前端安装有滑轮(23),钢丝绳(24)一端连接在侧板(33)上,另一端过滑轮与销轴(30)连接。

2.根据权利要求1所述的配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船,其特征是,在浮箱(17)前端开有进料口15,进料口的封板(14)用弹簧合页(13)固定在底板(12)上,进料口两侧有进料口侧板(37)。

3.根据权利要求1或2所述的配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船,其特征是,底座的条形块(3)向前延伸,延伸部呈八字形,延伸部的底侧设有托板(2),延伸部的两侧分别设有侧挡板(1)。

配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船

技术领域

[0001] 本发明涉及一种捕捞船，用来捕捞水面漂浮物。

背景技术

[0002] 随着环保意识的增强，河道整治与管理工作越来越被人民重视，水面漂浮物打捞是一项重要内容，目前打捞的方法是人们用网兜捞起漂浮物再放到船上，然后再送到指点地点，其劳动强度大，效率低，急需提供一种新型的水面漂浮物打捞船。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船，以提高打捞效率，降低劳动强度。

[0004] 本发明的技术方案是，一种配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船，其包括捕捞器，贮藏箱，其特征是，贮藏箱18的顶部和前部为敞口结构，贮藏箱18的底板12上固定有浮箱17，贮藏箱前部的两侧分别设有导向槽，捕捞器包括横截面为门字形的底座，底座的两侧分别焊接有竖立的侧板33，侧板33的下部固定有浮筒25，底座的后端两侧分别设有侧向伸出的导向块，导向块能在导向槽中上下移动，底座的顶部4搁置有翻板5和平板7，翻板5靠前，翻板与平板之间设有定位块6，定位块固定在底座的顶部4上，翻板与平板之间连接有弹簧铰链32，在侧板33的外侧面上分别安装有电动推杆27，电动推杆的移动端固定连接有销轴30，销轴穿过侧板33上的长槽孔36以及角板9上的短槽孔8与滑块29连接，滑块平移时，其底部能同时接触翻板和平板或仅接触平板，角板9竖立在平板7上；在贮藏箱的上部安装有前伸的一对滑轮支架28，滑轮支架的前端安装有滑轮23，钢丝绳24一端连接在侧板33上，另一端过滑轮与销轴30连接。

[0005] 本发明的特点是，电动推杆的移动端伸出的过程中，底座会逐渐上升同时滑块向后移动，当底座上升至一定高度时(高于浮箱顶部)，滑块脱离翻板时，在弹簧铰链32的作用下翻板翻立，翻板翻立后电动推杆的移动端继续伸出，销轴30接触短槽孔8的后部使平板后移，将漂浮物压进贮藏箱。电动推杆的移动端回缩的过程中，底座会逐渐下降，平板后移，当底座下降低于浮箱顶部时，滑块顶住翻板使其倒下直至处于水平状态。

[0006] 其有益效果是，翻板和平板能够前后上下运动，有利于将漂浮物送进贮藏箱，翻板和平板在后移时能对漂浮物进行压缩，避免漂浮物散开，充分利用贮藏箱空间。

附图说明

[0007] 图1为本发明的结构示意图。

[0008] 图2为图1的A—A向剖视图。

[0009] 图3为图1的俯视图。

[0010] 附图标志：1-侧挡板、2-托板、3-条形块、4-顶部、5-翻板、6-定位块、7-平板、8-短槽孔、9-角板、10-限位卡、12-底板、13-弹簧合页、14-封板、15-进料口、16-绳网、

17-浮箱、18-贮藏箱、19-匝箍、21-机座、22-推进器、23-滑轮、24-钢丝绳、25-浮筒、26-推杆支架、27-电动推杆、28-滑轮支架、29-滑块、30-销轴、31-轴卡、32-弹簧铰链、33-侧板、34-前板、36-长槽孔、37-进料口侧板。

具体实施方式

[0011] 一种配备升降式捕捞器的水面漂浮物打捞船，其包括捕捞器，贮藏箱，贮藏箱18的顶部和前部为敞口结构，贮藏箱的底板12通过匝箍19固定有浮箱17，贮藏箱的后端安装有机座21，机座上安装有推进器22；贮藏箱前部的两侧分别设有导向槽，导向槽由前板34和限位卡10构成，前板34连接在贮藏箱前端，前板34与限位卡10之间留有间隙。

[0012] 捕捞器包括横截面为门字形的底座，底座的下部为条形块3，顶部4为板体，底座的两侧分别焊接有竖立的侧板33，侧板33的下部固定有浮筒25，底座的后端两侧分别设有侧向伸出的导向块，导向块能在导向槽中上下移动，底座的顶部4搁置有翻板5和平板7，翻板5靠前，翻板与平板之间设有定位块6，定位块固定在底座的顶部4上，翻板与平板之间连接有弹簧铰链32，在侧板33的外侧面上通过推杆支架26连接有电动推杆27，电动推杆的移动端连接有销轴30，销轴由轴卡31固定，销轴穿过侧板33上的长槽孔36以及角板9上的短槽孔8与滑块29连接，滑块平移时，其底部能同时接触翻板和平板或仅接触平板，角板9竖立在平板7上；在贮藏箱的上部安装有前伸的一对滑轮支架28，滑轮支架的前端安装有滑轮23，钢丝绳24一端连接在侧板33上，钢丝绳另一端过滑轮与销轴30连接。

[0013] 工作过程是，漂浮物堆积到一定程度时，电动推杆启动，船体停止前进，推杆向前带动滑块向前移动，当滑块下端离开翻板，弹簧铰链复位，翻板立起与平板垂直，连接滑块的销轴与角板9上的短槽孔8相碰，翻板与平板一起向后运动，把漂浮物压缩到贮藏箱内，电动推杆到位后，转为向后推动滑块，滑块抵住翻板，由于弹簧铰链的作用，翻板与平板一起后移，当平板的前侧接触到定位块6时，平板停止前移，滑块继续向前将翻板推至水平位置，这时滑块的底部同时接触翻板和平板，电功推杆停止，船体继续前行，开启新的捕捞。

[0014] 销轴向前移动时，固定在销轴上的钢丝绳向前拉动，经滑轮带动整个捕捞器向上移动，捕捞器向上移动时，缩短了捕捞器上的堆积物与贮藏箱堆积面的距离，方便漂浮物压缩至贮藏箱。电动推杆回缩时，由于捕捞器的自重而下降，御载后的捕捞器由于浮筒25的作用又复位到合适的吃水线位置。

[0015] 为进一步提高贮藏效率，在浮箱17前端开有进料口15，进料口的封板14用弹簧合页13固定在底板12上，进料口两侧有进料口侧板37，其上有绳网16。当翻板推进时，平板先接触到封板，向前推至倾斜以利漂浮物压缩进贮藏箱，平板向后移动，由于弹簧合页13的作用，封板复位防止了堆积物的塌滑。

[0016] 为进一步提高捕捞放率，捕捞器底座的条形块3向前延伸，延伸部呈八字形，延伸部的底侧设有托板2，延伸部的两侧分别设有侧挡板1。

[0017] 贮藏箱内四侧及底部(捕捞器与贮藏箱正对部分为敞口)布有绳网並形成网兜，吊起网兜可方便将漂浮物运至指定点。

[0018] 贮藏箱后端设有支架21，其上安装推进器22，推进器采用Gps手机遥控船用推进器，配有GPs智能船控系统，可通过手机进行航行记录，自动导航，电子抛锚，自动捕捞等智能控制以及电动推杆的自动控制。

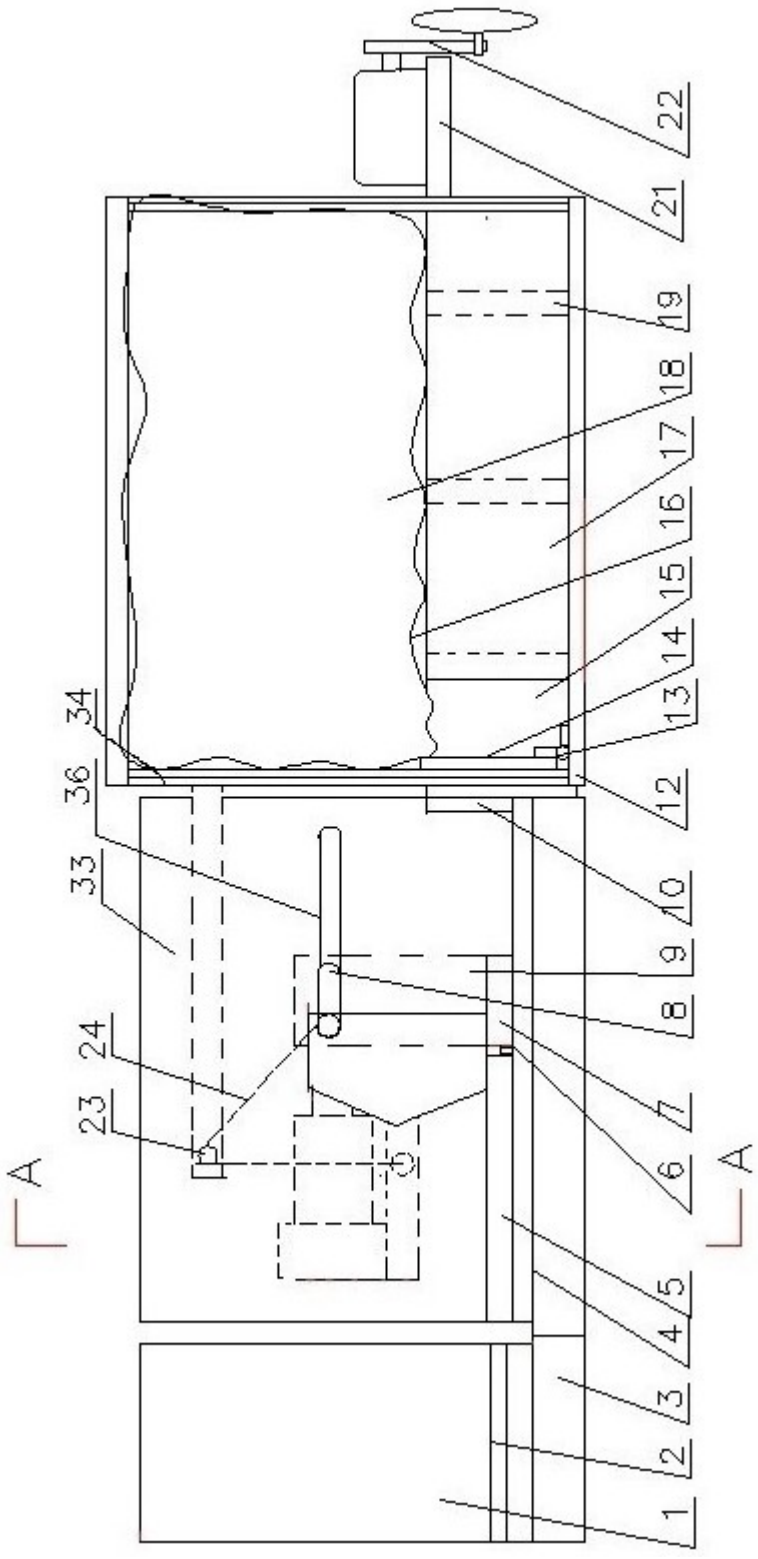


图1

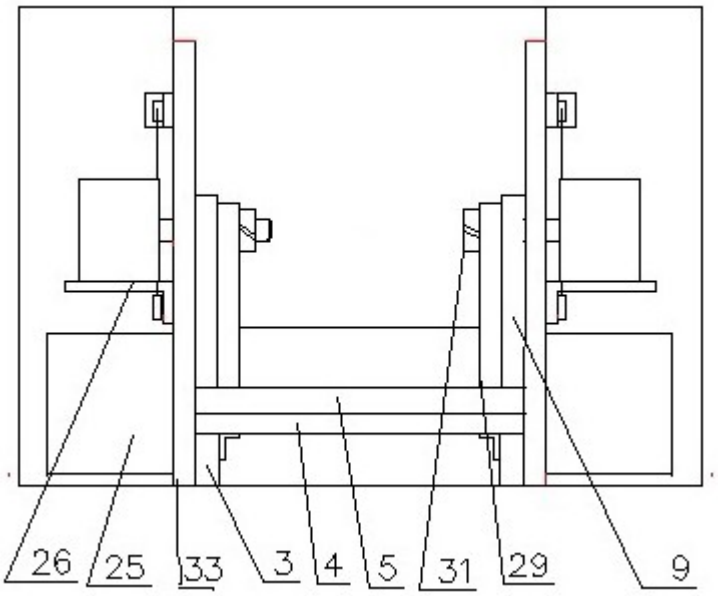


图2

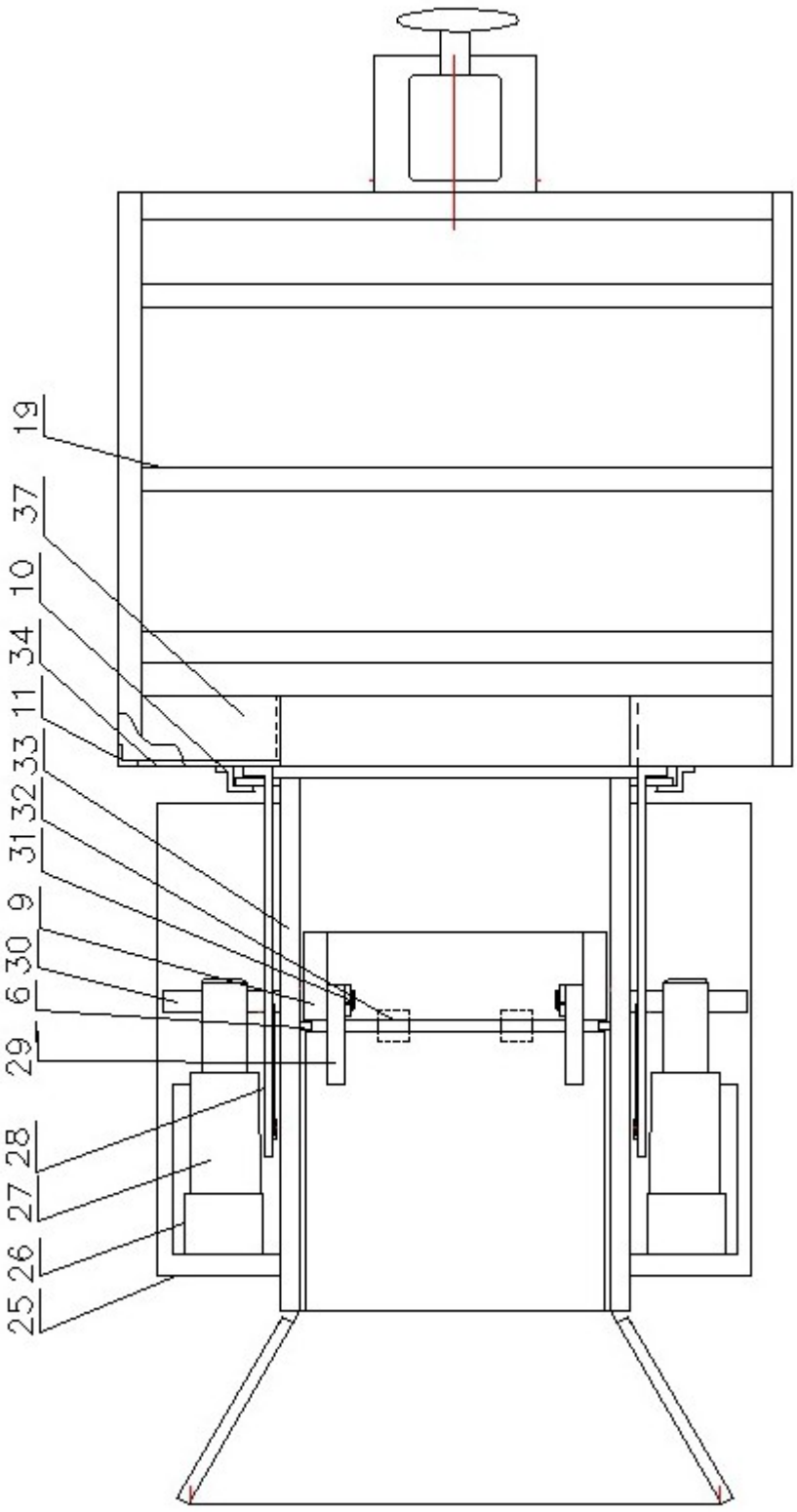


图3