



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114657956 A

(43) 申请公布日 2022.06.24

(21) 申请号 202210217818.3

(22) 申请日 2022.03.08

(71) 申请人 李慧林

地址 236000 安徽省阜阳市颍东区口孜镇  
刘伶街居委会刘伶一组175号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有  
限公司 44367

专利代理师 叶灿才

(51) Int. Cl.

E02B 15/10 (2006.01)

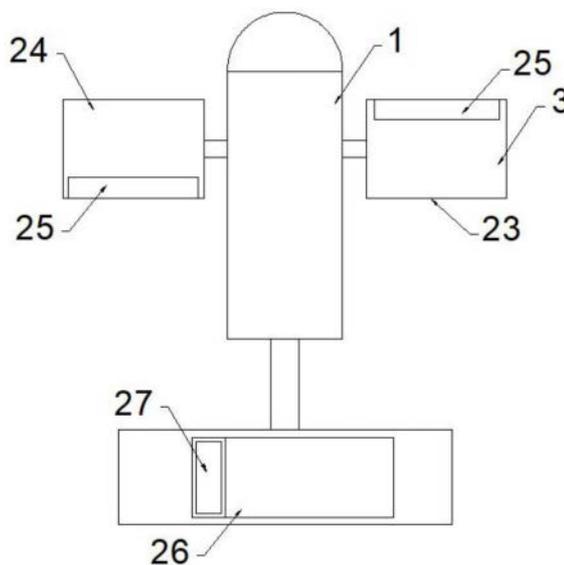
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

## (54) 发明名称

一种市政河道漂浮物清理装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种市政河道漂浮物清理装置,包括浮动机箱,浮动机箱的主体结构为双层中空结构,浮动机箱的中心位置设有联动机械结构,浮动机箱的顶端两侧活动穿插设有水面收集箱,浮动机箱的底部一侧设有连接摆动机构,浮动机箱的底端中心位置活动穿插设有底部收集箱,联动机械结构设有第一联动杆,第一联动杆的顶端设有驱动电机,第一联动杆的顶部穿插设有第一联动齿轮,第一联动齿轮的下方设有固定套设于第一联动杆底部的第一联动斜齿柱,第一联动斜齿柱的下方设有活动穿插于第一联动杆底部的第一支撑板。有益效果:使所述底部收集箱能够在旋转的过程中进行上下运动,扩大了收集效率,使本装置在移动过程中保持平衡。



1. 一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,包括浮动机箱(1),所述浮动机箱(1)的主体结构为双层中空结构,所述浮动机箱(1)的中心位置设有联动机械结构(2),所述浮动机箱(1)的顶端两侧活动穿插设有水面收集箱(3),所述浮动机箱(1)的底部一侧设有连接摆动机构(4),所述浮动机箱(1)的底端中心位置活动穿插设有底部收集箱(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述联动机械结构(2)设有第一联动杆(6),所述第一联动杆(6)的顶端设有驱动电机,所述第一联动杆(6)的顶部穿插设有第一联动齿轮(7),所述第一联动齿轮(7)的下方设有固定套设于所述第一联动杆(6)底部的第一联动斜齿柱(8),所述第一联动斜齿柱(8)的下方设有活动穿插于所述第一联动杆(6)底部的第一支撑板(9),所述第一支撑板(9)与所述浮动机箱(1)的侧壁固定连接,所述第一联动斜齿柱(8)的一侧设有同步联动结构(10),所述第一联动杆(6)远离所述同步联动结构(10)的一侧活动设有第二联动杆(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述第二联动杆(11)的顶部设有与所述第一联动齿轮(7)相配合的第二联动齿轮(12),所述第二联动杆(11)的底部固定穿插设有第二联动斜齿柱(13),所述第二联动斜齿柱(13)的下方设有活动套设于所述第二联动杆(11)底部的第二支撑板(14),所述第二支撑板(14)与所述浮动机箱(1)的侧壁固定连接,所述第二联动杆(11)的底端与所述底部收集箱(5)的顶端中心位置固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述同步联动结构(10)设有与所述第一联动斜齿柱(8)相配合的第一联动斜齿轮(15),所述第一联动斜齿轮(15)活动设于所述第一联动斜齿柱(8)远离所述第二联动杆(11)的一侧,所述第一联动斜齿轮(15)的一侧中心位置固定套设有第一联动拨板(16),所述第一联动斜齿轮(15)的另一侧中心位置固定设有联动转杆(17),所述联动转杆(17)的另一侧固定套设有第一联动转轮(18),所述第一联动转轮(18)的底端设有反向联动结构(19),所述联动转杆(17)靠近所述第一联动转轮(18)的一端与所述水面收集箱(3)固定连接,所述第一联动拨板(16)远离所述第二联动杆(11)的一端活动设有连接拨杆(20),所述连接拨杆(20)的底端活动设有第二联动拨板(21),所述第二联动拨板(21)的另一端固定设有与所述第二联动斜齿柱(13)相互配合的第二联动斜齿轮(22),所述第二联动斜齿轮(22)设于所述第二联动斜齿柱(13)靠近所述第一联动杆(6)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述水面收集箱(3)包括第一收集箱(23)和第二收集箱(24),所述第一收集箱(23)与所述联动转杆(17)固定连接,所述第一收集箱(23)与所述第二收集箱(24)交叉对称设置,所述第一收集箱(23)与所述第二收集箱(24)的结构相同,所述第一收集箱(23)的侧壁均匀设有若干第一收集口(25),所述第一收集口(25)的一侧设有侧壁收集单向阀,所述侧壁收集单向阀的开口方向为远离所述第一收集口(25)的方向,所述第一收集箱(23)的侧壁均匀设有若干沥水孔。

6. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述底部收集箱(5)的侧壁设有若干底部收集口(26),所述底部收集口(26)的侧壁设有底部收集单向阀(27),所述底部收集单向阀(27)的开口方向为远离所述底部收集口(26)的方向,所述底部收集箱(5)的底端设有沥水底板,所述沥水底板内均匀设有若干所述沥水孔。

7. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述反向联动结

构(19)设有第一底部斜齿轮(28),所述第一底部斜齿轮(28)与所述第一联动转轮(18)相互啮合,所述第一底部斜齿轮(28)的底端活动套设有反向联动皮带(29),所述反向联动皮带(29)的另一端活动套设有第二底部斜齿轮(30),所述第二底部斜齿轮(30)的顶端一侧活动设有第二联动转轮(31),所述第二底部斜齿轮(30)与所述第二联动转轮(31)相互啮合,所述第二联动转轮(31)的中心位置设有第二反向转杆(32),所述第二反向转杆(32)的另一端与所述第二收集箱(24)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种市政河道漂浮物清理装置,其特征在于,所述连接摆动机构(4)设有固定连接盘(33),所述固定连接盘(33)的顶端中心位置与所述第一联动杆(6)的底端固定连接,所述固定连接盘(33)的底端一侧固定设有偏心联动柱(34),所述偏心联动柱(34)的另一端活动套设有第一联动套环(35),所述第一联动套环(35)的另一端固定设有拨水联动皮带(36),所述拨水联动皮带(36)的另一端固定设有第二联动套环(37),所述第一联动套环(35)远离第二联动套环(37)的一侧设有联动转盘(38),所述拨水联动皮带(36)活动套设于所述联动转盘(38)远离所述第一联动套环(35)或所述第二联动套环(37)的一侧,所述第一联动套环(35)与所述第二联动套环(37)均位于所述联动转盘(38)的一侧,所述第二联动套环(37)与所述联动转盘(38)之间的距离大于所述第一联动套环(35)与所述联动转盘(38)之间的距离,所述第二联动套环(37)的另一端活动连接设有联动摆杆(39),所述联动摆杆(39)的一端活动设有摆杆支撑柱(40),所述联动摆杆(39)与所述摆杆支撑柱(40)之间设有发条,所述联动摆杆(39)的另一端固定设有拨水板(41)。

## 一种市政河道漂浮物清理装置

### 技术领域

[0001] 本发明专利涉及河道清理技术领域,具体来说涉及一种市政河道漂浮物清理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,河道清理设备和清理方法很多,包括的范围很广,大到排污管道由直排改为接入城市污水处理系统,河道封水抽干后的淤泥清理;小到河道上漂浮物的清理,以及气泵增氧处理和植绿增氧处理。但现有河道中用于小漂浮物回收处理的设备较少,且河道清理设备体积较大,成本较高,较难推广和应用。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0004] 发明专利内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本发明专利提出一种市政河道漂浮物清理装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本发明专利采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种市政河道漂浮物清理装置,包括浮动机箱,所述浮动机箱的主体结构为双层中空结构,所述浮动机箱的中心位置设有联动机械结构,所述浮动机箱的顶端两侧活动穿插设有水面收集箱,所述浮动机箱的底部一侧设有连接摆动机构,所述浮动机箱的底端中心位置活动穿插设有底部收集箱。

[0008] 进一步的,所述联动机械结构设有第一联动杆,所述第一联动杆的顶端设有驱动电机,所述第一联动杆的顶部穿插设有第一联动齿轮,所述第一联动齿轮的下方设有固定套设于所述第一联动杆底部的第一联动斜齿柱,所述第一联动斜齿柱的下方设有活动穿插于所述第一联动杆底部的第一支撑板,所述第一支撑板与所述浮动机箱的侧壁固定连接,所述第一联动斜齿柱的一侧设有同步联动结构,所述第一联动杆远离所述同步联动结构的一侧活动设有第二联动杆。

[0009] 进一步的,所述第二联动杆的顶部设有与所述第一联动齿轮相配合的第二联动齿轮,所述第二联动杆的底部固定穿插设有第二联动斜齿柱,所述第二联动斜齿柱的下方设有活动套设于所述第二联动杆底部的第二支撑板,所述第二支撑板与所述浮动机箱的侧壁固定连接,所述第二联动杆的底端与所述底部收集箱的顶端中心位置固定连接。

[0010] 进一步的,所述同步联动结构设有与所述第一联动斜齿柱相配合的第一联动斜齿轮,所述第一联动斜齿轮活动设于所述第一联动斜齿柱远离所述第二联动杆的一侧,所述第一联动斜齿轮的一侧中心位置固定套设有第一联动拨板,所述第一联动斜齿轮的另一侧中心位置固定设有联动转杆,所述联动转杆的另一侧固定套设有第一联动转轮,所述第一联动转轮的底端设有反向联动结构,所述联动转杆靠近所述第一联动转轮的一端与所述水面收集箱固定连接,所述第一联动拨板远离所述第二联动杆的一端活动设有连接拨杆,所述连接拨杆的底端活动设有第二联动拨板,所述第二联动拨板的另一端固定设有与所述第二联动斜齿柱相互配合的第二联动斜齿轮,所述第二联动斜齿轮设于所述第二联动斜齿柱

靠近所述第一联动杆的一侧。

[0011] 进一步的,所述水面收集箱包括第一收集箱和第二收集箱,所述第一收集箱与所述联动转杆固定连接,所述第一收集箱与所述第二收集箱交叉对称设置,所述第一收集箱与所述第二收集箱的结构相同,所述第一收集箱的侧壁均匀设有若干第一收集口,所述第一收集口的一侧设有侧壁收集单向阀,所述侧壁收集单向阀的开口方向为远离所述第一收集口的方向,所述第一收集箱的侧壁均匀设有若干沥水孔。

[0012] 进一步的,所述底部收集箱的侧壁设有若干底部收集口,所述底部收集口的侧壁设有底部收集单向阀,所述底部收集单向阀的开口方向为远离所述底部收集口的方向,所述底部收集箱的底端设有沥水底板,所述沥水底板内均匀设有若干所述沥水孔。

[0013] 进一步的,所述反向联动结构设有第一底部斜齿轮,所述第一底部斜齿轮与所述第一联动转轮相互啮合,所述第一底部斜齿轮的底端活动套设有反向联动皮带,所述反向联动皮带的另一端活动套设有第二底部斜齿轮,所述第二底部斜齿轮的顶端一侧活动设有第二联动转轮,所述第二底部斜齿轮与所述第二联动转轮相互啮合,所述第二联动转轮的中心位置设有第二反向转杆,所述第二反向转杆的另一端与所述第二收集箱固定连接。

[0014] 进一步的,所述连接摆动机构设有固定连接盘,所述固定连接盘的顶端中心位置与所述第一联动杆的底端固定连接,所述固定连接盘的底端一侧固定设有偏心联动柱,所述偏心联动柱的另一端活动套设有第一联动套环,所述第一联动套环的另一端固定设有拨水联动皮带,所述拨水联动皮带的另一端固定设有第二联动套环,所述第一联动套环远离第二联动套环的一侧设有联动转盘,所述拨水联动皮带活动套设于所述联动转盘远离所述第一联动套环或所述第二联动套环的一侧,所述第一联动套环与所述第二联动套环均位于所述联动转盘的一侧,所述第二联动套环与所述联动转盘之间的距离大于所述第一联动套环与所述联动转盘之间的距离,所述第二联动套环的另一端活动连接设有联动摆杆,所述联动摆杆的一端活动设有摆杆支撑柱,所述联动摆杆与所述摆杆支撑柱之间设有发条,所述联动摆杆的另一端固定设有拨水板。

[0015] 相比于现有技术,本发明的具备以下有益效果:

[0016] 1、由于浮动机箱的主体结构为双层中空结构,从而能够使浮动机箱漂浮在水面,便于岸上人员实时观测到本装置的位置。

[0017] 2、能够使第二联动拨板带动第二联动斜齿轮进行往复转动,由于第二联动斜齿轮与第二联动斜齿柱相互配合,从而使第二联动杆在旋转的过程中同时进行往复的上下运动,由于底部收集箱与第二联动杆固定连接,从而使底部收集箱能够在旋转的过程中进行上下运动,扩大了收集效率。

[0018] 3、由于第一收集箱与第二收集箱交叉对称设置,第一收集箱与第二收集箱的结构相同,能够使本装置在移动过程中保持平衡。

[0019] 4、同时由于第一收集口的一侧设有侧壁收集单向阀,侧壁收集单向阀的开口方向为远离第一收集口的方向,进而能够避免收集的物料泄漏出去,同时由于第一收集箱的侧壁均匀设有若干沥水孔,进而能够在打捞过程中过滤河水。

[0020] 5、由于固定连接盘的底端一侧固定设有偏心联动柱,从而使偏心联动柱以第一联动杆为轴进行圆周转动,通过拨水联动皮带使第一联动套环在转动过程中带动第二联动套环进行往复移动,从而使联动摆杆带动拨水板进行往复摆动,进而为本装置提供前进的驱

动力。

### 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明专利实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明专利的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1是根据本发明专利实施例的一种市政河道漂浮物清理装置的结构示意图;

[0023] 图2是根据本发明专利联动机械结构的结构示意图;

[0024] 图3是根据本发明专利反向联动结构的局部结构示意图;

[0025] 图4是根据本发明专利连接摆动机构的结构示意图。

[0026] 图中:

[0027] 1、浮动机箱;2、联动机械结构;3、水面收集箱;4、连接摆动机构;5、底部收集箱;6、第一联动杆;7、第一联动齿轮;8、第一联动斜齿柱;9、第一支撑板;10、同步联动结构;11、第二联动杆;12、第二联动齿轮;13、第二联动斜齿柱;14、第二支撑板;15、第一联动斜齿轮;16、第一联动拨板;17、联动转杆;18、第一联动转轮;19、反向联动结构;20、连接拨杆;21、第二联动拨板;22、第二联动斜齿轮;23、第一收集箱;24、第二收集箱;25、第一收集口;26、底部收集口;27、底部收集单向阀;28、第一底部斜齿轮;29、反向联动皮带;30、第二底部斜齿轮;31、第二联动转轮;32、第二反向转杆;33、固定连接盘;34、偏心联动柱;35、第一联动套环;36、拨水联动皮带;37、第二联动套环;38、联动转盘;39、联动摆杆;40、摆杆支撑柱;41、拨水板。

### 具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例,本发明专利提供有附图,这些附图为本发明专利揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本发明专利的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 实施例一

[0030] 如例图1-2所展示:

[0031] 本发明提供了市政河道漂浮物清理装置的结构示意图,其中包括浮动机箱1,所述浮动机箱1的主体结构为双层中空结构,所述浮动机箱1的中心位置设有联动机械结构2,所述浮动机箱1的顶端两侧活动穿插设有水面收集箱3,所述浮动机箱1的底部一侧设有连接摆动机构4,所述浮动机箱1的底端中心位置活动穿插设有底部收集箱5,由于所述浮动机箱1的主体结构为双层中空结构,从而能够使所述浮动机箱1漂浮在水面,便于岸上人员实时观测到本装置的位置,所述联动机械结构2设有第一联动杆6,所述第一联动杆6的顶端设有驱动电机,所述第一联动杆6的顶部穿插设有第一联动齿轮7,所述第一联动齿轮7的下方设有固定套设于所述第一联动杆6底部的第一联动斜齿柱8,所述第一联动斜齿柱8的下方设有活动穿插于所述第一联动杆6底部的第一支撑板9,所述第一支撑板9与所述浮动机箱1的侧壁固定连接,所述第一联动斜齿柱8的一侧设有同步联动结构10,所述第一联动杆6远离

所述同步联动结构10的一侧活动设有第二联动杆11,由于所述第一支撑板9与所述浮动机箱1的侧壁固定连接,从而通过所述第一支撑板9对所述第一联动杆6进行支撑,所述第二联动杆11的顶部设有与所述第一联动齿轮7相配合的第二联动齿轮12,所述第二联动杆11的底部固定穿插设有第二联动斜齿柱13,所述第二联动斜齿柱13的下方设有活动套设于所述第二联动杆11底部的第二支撑板14,所述第二支撑板14与所述浮动机箱1的侧壁固定连接,所述第二联动杆11的底端与所述底部收集箱5的顶端中心位置固定连接,由于所述第二联动杆11的顶部设有与所述第一联动齿轮7相配合的第二联动齿轮12,当驱动电机带动所述第一联动转动时,能够通过所述第一联动齿轮7带动所述第二联动齿轮12进行同步转动,由于所述第一联动齿轮7的下方设有固定套设于所述第一联动杆6底部的第一联动斜齿柱8,从而能够同时带动所述第一联动斜齿柱8与所述第二联动斜齿柱13进行转动,所述同步联动结构10设有与所述第一联动斜齿柱8相配合的第一联动斜齿轮15,所述第一联动斜齿轮15活动设于所述第一联动斜齿柱8远离所述第二联动杆11的一侧,所述第一联动斜齿轮15的一侧中心位置固定套设有第一联动拨板16,所述第一联动斜齿轮15的另一侧中心位置固定设有联动转杆17,所述联动转杆17的另一侧固定套设有第一联动转轮18,所述第一联动转轮18的底端设有反向联动结构19,所述联动转杆17靠近所述第一联动转轮18的一端与所述水面收集箱3固定连接,所述第一联动拨板16远离所述第二联动杆11的一端活动设有连接拨杆20,所述连接拨杆20的底端活动设有第二联动拨板21,所述第二联动拨板21的另一端固定设有与所述第二联动斜齿柱13相互配合的第二联动斜齿轮22,所述第二联动斜齿轮22设于所述第二联动斜齿柱13靠近所述第一联动杆6的一侧,通过所述第一联动斜齿柱8的转动带动所述第一联动斜齿轮15进行转动,由于所述第二联动斜齿轮22与所述第二联动斜齿柱13相互配合,从而使所述第一联动拨板16进行转动,进而拉动所述连接拨杆20的进行上下移动,由于联动拨杆与所述第二联动拨板21活动连接,进而使第二联动拨板21带动所述第二联动斜齿轮22进行往复转动,由于第二联动斜齿轮22与所述第二联动斜齿柱13相互配合,从而使所述第二联动杆11在旋转的过程中同时进行往复的上下运动,由于底部收集箱5与所述第二联动杆11固定连接,从而使所述底部收集箱5能够在旋转的过程中进行上下运动,扩大了收集效率。

[0032] 本实施例一的详细使用方法与作用:由于浮动机箱1的主体结构为双层中空结构,从而能够使浮动机箱1漂浮在水面,便于岸上人员实时观测到本装置的位置,由于第一支撑板9与浮动机箱1的侧壁固定连接,从而通过第一支撑板9对第一联动杆6进行支撑,由于第二联动杆11的顶部设有与第一联动齿轮7相配合的第二联动齿轮12,当驱动电机带动第一联动转动时,能够通过第一联动齿轮7带动第二联动齿轮12进行同步转动,由于第一联动齿轮7的下方设有固定套设于第一联动杆6底部的第一联动斜齿柱8,从而能够同时带动第一联动斜齿柱8与第二联动斜齿柱13进行转动,通过第一联动斜齿柱8的转动带动第一联动斜齿轮15进行转动,由于第二联动斜齿轮22与第二联动斜齿柱13相互配合,从而使第一联动拨板16进行转动,进而拉动连接拨杆20的进行上下移动,由于联动拨杆与第二联动拨板21活动连接,进而使第二联动拨板21带动第二联动斜齿轮22进行往复转动,由于第二联动斜齿轮22与第二联动斜齿柱13相互配合,从而使第二联动杆11在旋转的过程中同时进行往复的上下运动,由于底部收集箱5与第二联动杆11固定连接,从而使底部收集箱5能够在旋转的过程中进行上下运动,扩大了收集效率。

[0033] 实施例二

[0034] 如例图1和图3-4所展示：

[0035] 本发明提供了市政河道漂浮物清理装置的结构示意图，其中包括浮动机箱1，所述浮动机箱1的主体结构为双层中空结构，所述浮动机箱1的中心位置设有联动机械结构2，所述浮动机箱1的顶端两侧活动穿插设有水面收集箱3，所述浮动机箱1的底部一侧设有连接摆动机构4，所述浮动机箱1的底端中心位置活动穿插设有底部收集箱5，所述水面收集箱3包括第一收集箱23和第二收集箱24，所述第一收集箱23与所述联动转杆17固定连接，所述第一收集箱23与所述第二收集箱24交叉对称设置，所述第一收集箱23与所述第二收集箱24的结构相同，所述第一收集箱23的侧壁均匀设有若干第一收集口25，所述第一收集口25的一侧设有侧壁收集单向阀，所述侧壁收集单向阀的开口方向为远离所述第一收集口25的方向，所述第一收集箱23的侧壁均匀设有若干沥水孔，由于所述第一收集箱23与所述第二收集箱24交叉对称设置，所述第一收集箱23与所述第二收集箱24的结构相同，能够使本装置在移动过程中保持平衡，同时由于所述第一收集口25的一侧设有侧壁收集单向阀，所述侧壁收集单向阀的开口方向为远离所述第一收集口25的方向，进而能够避免收集的物料泄漏出去，同时由于所述第一收集箱23的侧壁均匀设有若干沥水孔，进而能够在打捞过程中过滤河水，所述底部收集箱5的侧壁设有若干底部收集口26，所述底部收集口26的侧壁设有底部收集单向阀27，所述底部收集单向阀27的开口方向为远离所述底部收集口26的方向，所述底部收集箱5的底端设有沥水底板，所述沥水底板内均匀设有若干所述沥水孔，所述反向联动结构19设有第一底部斜齿轮28，所述第一底部斜齿轮28与所述第一联动转轮18相互啮合，所述第一底部斜齿轮28的底端活动套设有反向联动皮带29，所述反向联动皮带29的另一端活动套设有第二底部斜齿轮30，所述第二底部斜齿轮30的顶端一侧活动设有第二联动转轮31，所述第二底部斜齿轮30与所述第二联动转轮31相互啮合，所述第二联动转轮31的中心位置设有第二反向转杆32，所述第二反向转杆32的另一端与所述第二收集箱24固定连接，通过所述第一联动杆6带动所述第一联动斜齿轮15转动，通过带动所述第一联动斜齿轮15的转动带动所述连接拨杆20的转动，进而通过所述第一联动转轮18带动所述第一底部斜齿轮28进行转动，由于所述第一底部斜齿轮28的底端活动套设有反向联动皮带29，所述反向联动皮带29的另一端活动套设有第二底部斜齿轮30，从而使所述第二底部斜齿轮30进行转动，由于所述第二底部斜齿轮30的顶端一侧活动设有第二联动转轮31，所述第二底部斜齿轮30与所述第二联动转轮31相互啮合，所述第二联动转轮31的中心位置设有第二反向转杆32，所述第二反向转杆32的另一端与所述第二收集箱24固定连接，从而使所述第二收集箱24与所述第一收集箱23同步反向转动，进而使本装置在前进的过程中进行旋转，从而便于物料的收集，所述连接摆动机构4设有固定连接盘33，所述固定连接盘33的顶端中心位置与所述第一联动杆6的底端固定连接，所述固定连接盘33的底端一侧固定设有偏心联动柱34，所述偏心联动柱34的另一端活动套设有第一联动套环35，所述第一联动套环35的另一端固定设有拨水联动皮带36，所述拨水联动皮带36的另一端固定设有第二联动套环37，所述第一联动套环35远离第二联动套环37的一侧设有联动转盘38，所述拨水联动皮带36活动套设于所述联动转盘38远离所述第一联动套环35或所述第二联动套环37的一侧，所述第一联动套环35与所述第二联动套环37均位于所述联动转盘38的一侧，所述第二联动套环37与所述联动转盘38之间的距离大于所述第一联动套环35与所述联动转盘38之间的距离，所述

第二联动套环37的另一端活动连接设有联动摆杆39,所述联动摆杆39的一端活动设有摆杆支撑柱40,所述联动摆杆39与所述摆杆支撑柱40之间设有发条,所述联动摆杆39的另一端固定设有拨水板41,通过所述第一联动杆6的转动能够带动所述固定连接盘33进行转动,由于所述固定连接盘33的底端一侧固定设有偏心联动柱34,从而使所述偏心联动柱34以所述第一联动杆6为轴进行圆周转动,通过所述拨水联动皮带36使所述第一联动套环35在转动过程中带动所述第二联动套环37进行往复移动,从而使所述联动摆杆39带动所述拨水板进行往复摆动,进而为本装置提供前进的驱动力。

[0036] 本实施例二的详细使用方法与作用:由于第一收集箱23与第二收集箱24交叉对称设置,第一收集箱23与第二收集箱24的结构相同,能够使本装置在移动过程中保持平衡,同时由于第一收集口25的一侧设有侧壁收集单向阀,侧壁收集单向阀的开口方向为远离第一收集口25的方向,进而能够避免收集的物料泄漏出去,同时由于第一收集箱23的侧壁均匀设有若干沥水孔,进而能够在打捞过程中过滤河水,通过第一联动杆6带动第一联动斜齿轮15转动,通过带动第一联动斜齿轮15的转动带动连接拨杆20的转动,进而通过第一联动转轮18带动第一底部斜齿轮28进行转动,由于第一底部斜齿轮28的底端活动套设有反向联动皮带29,反向联动皮带29的另一端活动套设有第二底部斜齿轮30,从而使第二底部斜齿轮30进行转动,由于第二底部斜齿轮30的顶端一侧活动设有第二联动转轮31,第二底部斜齿轮30与第二联动转轮31相互啮合,第二联动转轮31的中心位置设有第二反向转杆32,第二反向转杆32的另一端与第二收集箱24固定连接,从而使第二收集箱24与第一收集箱23同步反向转动,进而使本装置在前进的过程中进行旋转,从而便于物料的收集,通过第一联动杆6的转动能够带动固定连接盘33进行转动,由于固定连接盘33的底端一侧固定设有偏心联动柱34,从而使偏心联动柱34以第一联动杆6为轴进行圆周转动,通过拨水联动皮带36使第一联动套环35在转动过程中带动第二联动套环37进行往复移动,从而使联动摆杆39带动拨水板进行往复摆动,进而为本装置提供前进的驱动力。

[0037] 以上所述仅为本发明专利的较佳实施例而已,并不用以限制本发明专利,凡在本发明专利的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明专利的保护范围之内。

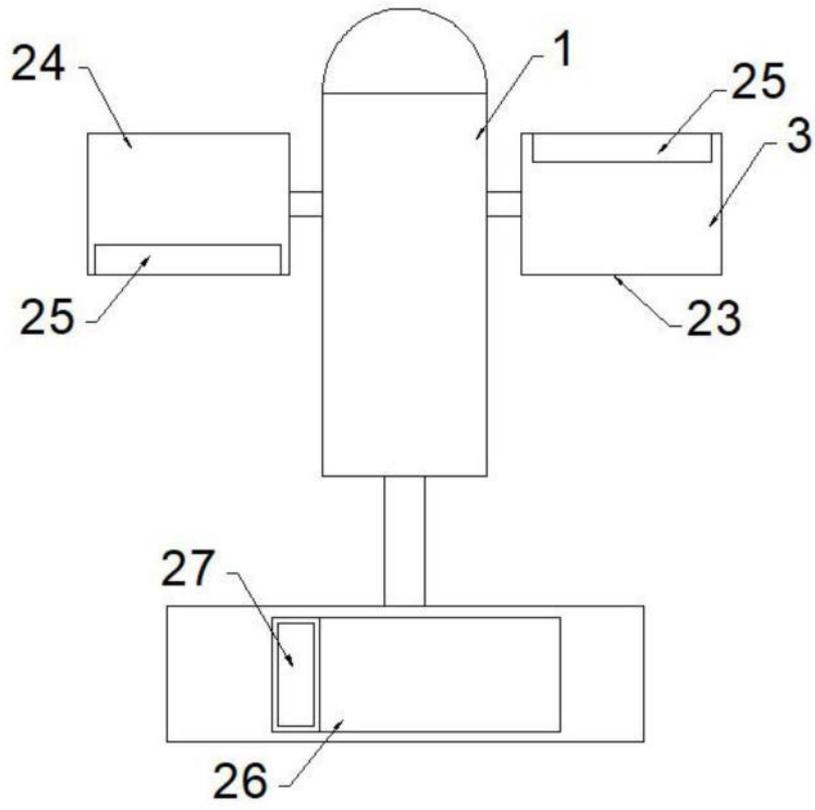


图1

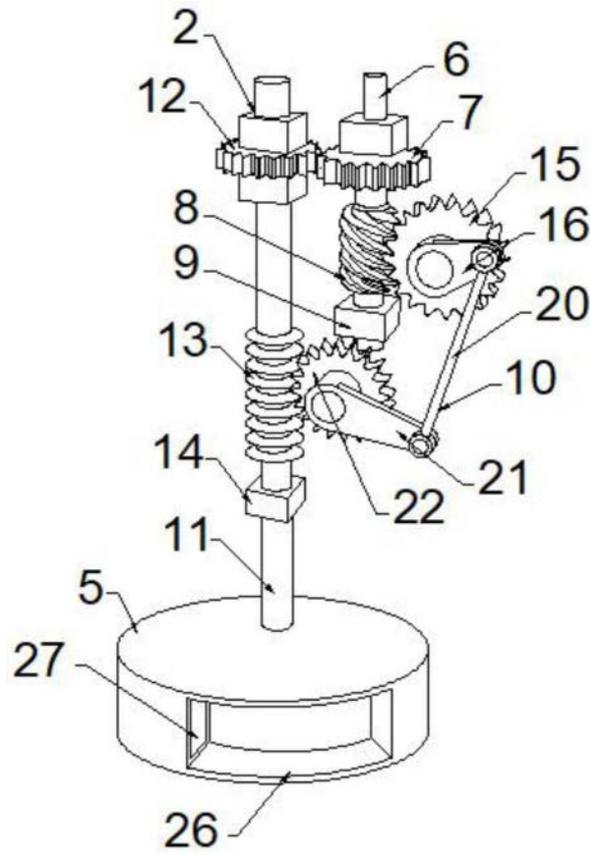


图2

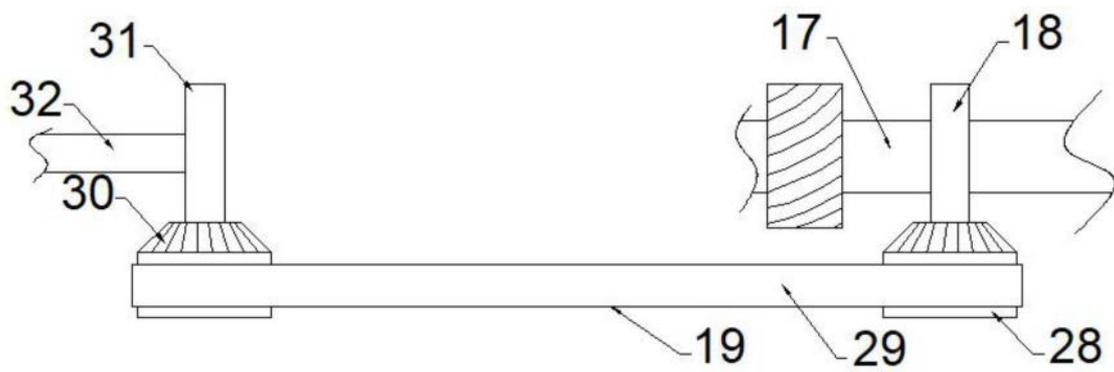


图3

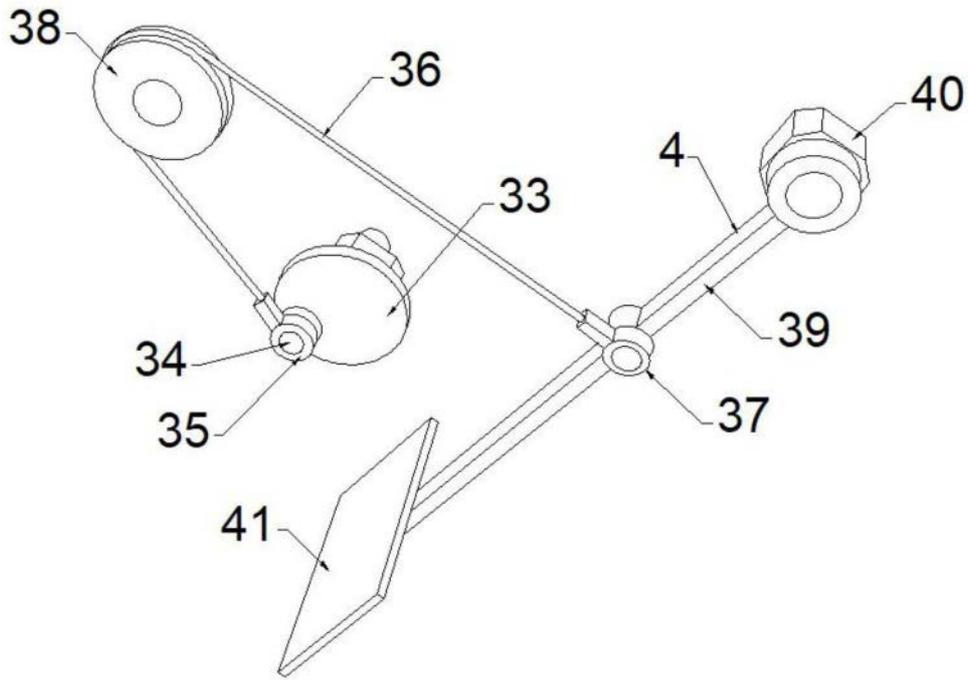


图4