



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215361774 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202120373162.5

(22) 申请日 2021.02.10

(73) 专利权人 平湖市吉乐环境服务有限公司
地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市当湖街
道长胜路1245号601室

(72) 发明人 曹磊 曹林华

(74) 专利代理机构 杭州惟越知识产权代理有限公司 33343

代理人 李星男

(51) Int. Cl.

B63B 35/32 (2006.01)

E02B 15/10 (2006.01)

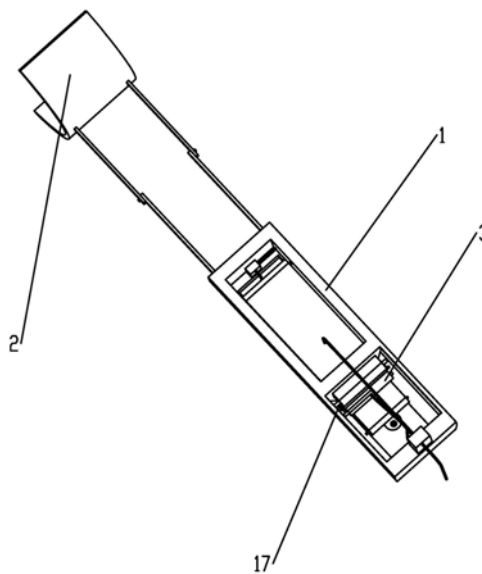
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动收集打捞船只

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动收集打捞船只,包括船主体、打捞收集装置、粉碎装置、水循环排放系统和挤压脱水装置,所述打捞收集装置内设收集槽,所述收集槽位于船主体内部,所述收集槽内设有传送带一,所述粉碎装置内设有粉碎辊,所述两个粉碎辊重叠部分为粉碎区,所述粉碎区位于传送带一出料端的侧后方,所述收集槽内设有深水槽,所述深水槽内设有抽水管,所述抽水管连接有水泵一,所述水泵一连接有出水管,所述出水管另一端位于粉碎区上方,解决了水中水草和垃圾自动打捞收集的问题。



1. 一种自动收集打捞船只,包括船主体(1)、打捞收集装置(2)、粉碎装置(3)、水循环排放系统(4)和挤压脱水装置(5),其特征在于,所述打捞收集装置(2)内设有收集槽(6),所述收集槽(6)位于船主体(1)内部,所述收集槽(6)内设有传送带一(7),所述粉碎装置(3)内设有粉碎辊(8),所述两个粉碎辊(8)重叠部分为粉碎区(9),所述粉碎区(9)位于传送带一(7)出料端的侧后方,所述收集槽(6)内设有深水槽(10),所述深水槽(10)内设有抽水管(11),所述抽水管(11)连接有水泵一(12),所述水泵一(12)连接有出水管(13),所述出水管(13)另一端位于粉碎区(9)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述打捞收集装置(2)包括打捞装置(14)、传送带一(7)、收集槽(6)和水泵二(15),所述水泵二(15)连接有进水管(32),所述进水管(32)另一端从河里抽水,所述水泵二(15)连接有排水管,所述排水管另一端位于收集槽(6)内。

3. 根据权利要求2所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述挤压脱水装置(5)包括进料口(18)、挤压脱水机主体(19)、出水口(20)和出料口(21),所述进料口(18)位于传送带二(16)下方,所述进料口(18)、出水口(20)和出料口(21)位于挤压脱水机主体(19)上。

4. 根据权利要求3所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述水循环排放系统(4)包括蓄水池(22)、回流水管(23)、过滤网(24)和排放管(25),所述出水口(20)与蓄水池(22)连接,所述过滤网(24)位于出水口(20)顶部,所述出水口(20)位于蓄水池(22)上部,所述排放管(25)与蓄水池(22)连接,所述回流水管(23)一端位于蓄水池(22)底部,所述回流水管(23)另一端与水泵二(15)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述传送带一(7)和传送带二(16)表面设有防水涂层(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述打捞装置(14)包括固定杆(27)、旋转杆(28)和收集网(29),所述固定杆(27)与船主体(1)顶部固定连接,所述旋转杆(28)与固定杆(27)旋转连接,所述旋转杆(28)另一端与收集网(29)固定连接,所述收集网(29)大小与传送带一(7)相同。

7. 根据权利要求6所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述出水口(20)内设有水处理装置(30)。

8. 根据权利要求7所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述排放管(25)从出水口(20)倾斜向下,所述排放管(25)另一端位于船主体(1)外。

9. 根据权利要求8所述的一种自动收集打捞船只,其特征在于,所述水泵二(15)连接有清洁管(31),所述清洁管(31)另一端位于传送带二(16)上方。

一种自动收集打捞船只

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打捞船只技术领域,特别涉及一种自动收集打捞船只。

背景技术

[0002] 随着社会的发展人们的环保意识越来越强,对社会环境的保护意识越来越强,河道中容易出现外来入侵水草增生,影响水质和环境,也会出现一些生活垃圾。

[0003] 当前的河道清理打捞船都是由工人站在船上将水中的水草与垃圾捞到船上后运送到岸边处理,效率低且需要大量人工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种自动收集打捞船只,该装置不仅能。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种自动收集打捞船只,包括船主体、打捞收集装置、粉碎装置、水循环排放系统和挤压脱水装置,其特征在于,所述打捞收集装置内设有收集槽,所述收集槽位于船主体内部,所述收集槽内设有传送带一,所述粉碎装置内设有粉碎辊,所述两个粉碎辊重叠部分为粉碎区,所述粉碎区位于传送带一出料端的侧后方,所述收集槽内设有深水槽,所述深水槽内设有抽水管,所述抽水管连接有水泵一,所述水泵一连接有出水管,所述出水管另一端位于粉碎区上方。

[0007] 采用上述技术方案,打捞装置将水草和垃圾捞起后由传送带一运输到粉碎装置的粉碎区内粉碎,完成粉碎后运送到挤压脱水装置中将水分离出,将固定垃圾挤压成块,水进入到水循环排放系统内排放和用在垃圾处理过程中。

[0008] 作为优选,所述打捞收集装置包括打捞装置、传送带一、收集槽和水泵二,所述水泵二连接有进水管,所述进水管另一端从河里抽水,所述水泵二连接有排水管,所述排水管另一端位于收集槽内。

[0009] 采用上述技术方案,打捞装置将捞起的垃圾放在收集槽的传送带一上,传送带一用于运输垃圾,水泵二用于清洁收集槽和传送带一。

[0010] 作为优选,所述粉碎装置包括粉碎辊、传送带二和电机,所述粉碎辊受到电机驱动,所述传送带二位于粉碎辊下方,所述粉碎辊与船主体固定连接。

[0011] 采用上述技术方案,电机驱动粉碎辊旋转粉碎传送带一运输过来的垃圾,传送带二将粉碎的垃圾运走。

[0012] 作为优选,所述挤压脱水装置包括进料口、挤压脱水机主体、出水口和出料口,所述进料口位于传送带二下方,所述进料口、出水口和出料口位于挤压脱水机主体上。

[0013] 采用上述技术方案,被粉碎的垃圾经过传送带二的运输从进料口进入到挤压脱水装置中,经过挤压脱水后水从出水口流出,垃圾饼从出料口送出。

[0014] 作为优选,所述水循环排放系统包括蓄水池、回流水管、过滤网和排放管,所述出水口与蓄水池连接,所述过滤网位于出水口顶部,所述出水口位于蓄水池上部,所述排放管

与蓄水池连接,所述回流水管一端位于蓄水池底部,所述回流水管另一端与水泵二固定连接。

[0015] 采用上述技术方案,过滤网过滤从挤压脱水装置出来的水,蓄水池用于储存水,回流水管将水从蓄水池抽到收集槽内进行清洁,排水管将蓄水池内水排到船外。

[0016] 作为优选,所述传送带一和传送带二表面设有防水涂层。

[0017] 采用上述技术方案,防止传送带一和传送带二被水腐蚀。

[0018] 作为优选,所述打捞装置包括固定杆、旋转杆和收集网,所述固定杆与船主体顶部固定连接,所述旋转杆与固定杆旋转连接,所述旋转杆另一端与收集网固定连接,所述收集网大小与传送带一相同。

[0019] 采用上述技术方案,固定杆用于固定旋转杆,旋转杆带动收集网旋转,收集网用于收集河道内的垃圾。

[0020] 作为优选,所述出水口内设有水处理装置。

[0021] 采用上述技术方案,对经过出水口的水进行一个简单的处理。

[0022] 作为优选,所述排放管从出水口倾斜向下,所述排放管另一端位于船主体外。

[0023] 采用上述技术方案,将水从蓄水池排放出去,倾斜向下便于水排放。

[0024] 作为优选,所述水泵二连接有清洁管,所述清洁管另一端位于传送带二上方。

[0025] 采用上述技术方案,水泵二通过清洁管抽取蓄水池和河道里的水清洁传送带二。

附图说明

[0026] 图1 为实用新型的一种实施例的立体图;

[0027] 图2为实用新型的侧面剖视图。

[0028] 附图标记:1、船主体;2、打捞收集装置;3、粉碎装置;4、水循环排放系统;5、挤压脱水装置;6、收集槽;7、传送带一;8、粉碎辊;9、粉碎区;10、深水槽;11、抽水管;12、水泵一;13、出水管;14、打捞装置;15、水泵二;16、传送带二;17、电机;18、进料口;19、挤压脱水机主体;20、出水口;21、出料口;22、蓄水池;23、回流水管;24、过滤网;25、排放管;26、防水涂层;27、固定杆;28、旋转杆;29、收集网;30、水处理装置;31、清洁管。

具体实施方式

[0029] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅局限于该实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0030] 如图1到图2,一种自动收集打捞船只,包括船主体1,船主体1顶部设有打捞收集装置2,打捞收集装置2内设有收集槽6,收集槽6位于船主体1内部,收集槽6内设有传送带一7,粉碎装置3内设有粉碎辊8,两个粉碎辊8重叠部分为粉碎区9,粉碎区9位于传送带一7出料端的侧后方,收集槽6内设有深水槽10,深水槽10内设有抽水管11,抽水管11连接有水泵一12,水泵一12连接有出水管13,出水管13另一端位于粉碎区9上方,打捞装置14将水草和垃圾捞起后由传送带一7运输到粉碎装置3的粉碎区9内粉碎,完成粉碎后运送到挤压脱水装置5中将水分离出,将固定垃圾挤压成块,水进入到水循环排放系统4内排放和用在垃圾处

理过程中。打捞收集装置2内设有水泵二15,水泵二15连接有进水管32,进水管32另一端从河里抽水,水泵二15连接有排水管,排水管另一端位于收集槽6内,打捞装置14将捞起的垃圾放在收集槽6的传送带一7上,传送带一7用于运输垃圾,水泵二15用于清洁收集槽6和传送带一7。

[0031] 粉碎装置3包括粉碎辊8、传送带二16和电机17,粉碎辊8受到电机17驱动,传送带二16位于粉碎辊8下方,粉碎辊8与船主体1固定连接,电机17驱动粉碎辊8旋转粉碎传送带一7运输过来的垃圾,传送带二16将粉碎的垃圾运走。

[0032] 粉碎装置3后方设有挤压脱水装置5,挤压脱水装置5包括进料口18、挤压脱水机主体19、出水口20和出料口21,进料口18位于传送带二16下方,进料口18、出水口20和出料口21位于挤压脱水机主体19上,被粉碎的垃圾经过传送带二16的运输从进料口18进入到挤压脱水装置5中,经过挤压脱水后水从出水口20流出,垃圾饼从出料口21送出。

[0033] 船主体1内连接有水循环排放系统4,水循环排放系统4包括蓄水池22、回流水管23、过滤网24和排放管25,出水口20与蓄水池22连接,过滤网24位于出水口20顶部,出水口20位于蓄水池22上部,排放管25与蓄水池22连接,回流水管23一端位于蓄水池22底部,回流水管23另一端与水泵二15固定连接,过滤网24过滤从挤压脱水装置5出来的水,蓄水池22用于储存水,回流水管23将水从蓄水池22抽到收集槽6内进行清洁,排水管将蓄水池22内水排到船外。出水口20内设有水处理装置30,对经过出水口20的水进行一个简单的处理。排放管25从出水口20倾斜向下,排放管25另一端位于船主体1外,将水从蓄水池22排放出去,倾斜向下便于水排放。水泵二15连接有清洁管31,清洁管31另一端位于传送带二16上方。水泵二15通过清洁管抽取蓄水池22和河道里的水清洁传送带二16。

[0034] 传送带一7和传送带二16表面设有防水涂层26,防止传送带一7和传送带二16被水腐蚀。

[0035] 打捞装置14包括固定杆27、旋转杆28和收集网29,固定杆27与船主体1顶部固定连接,旋转杆28与固定杆27旋转连接,旋转杆28另一端与收集网29固定连接,收集网29大小与传送带一7相同,固定杆27用于固定旋转杆28,旋转杆28带动收集网29旋转,收集网29用于收集河道内的垃圾。

[0036] 实用新型工作原理:打捞收集装置2内的旋转杆28旋转将收集网29内收集到的垃圾运输到船主体1内的收集槽6内,垃圾由收集槽6内的传送带一7运输到粉碎装置3中由两根粉碎辊8组成的粉碎区9内,在粉碎区9粉碎后由传送带二16运输到挤压脱水装置5中进行挤压脱水,水进入到水循环排放系统4中排放到船主体1外,水泵一12抽深水槽10内的水通过出水管13清洗粉碎区9,防止粉碎区9内有垃圾残留。

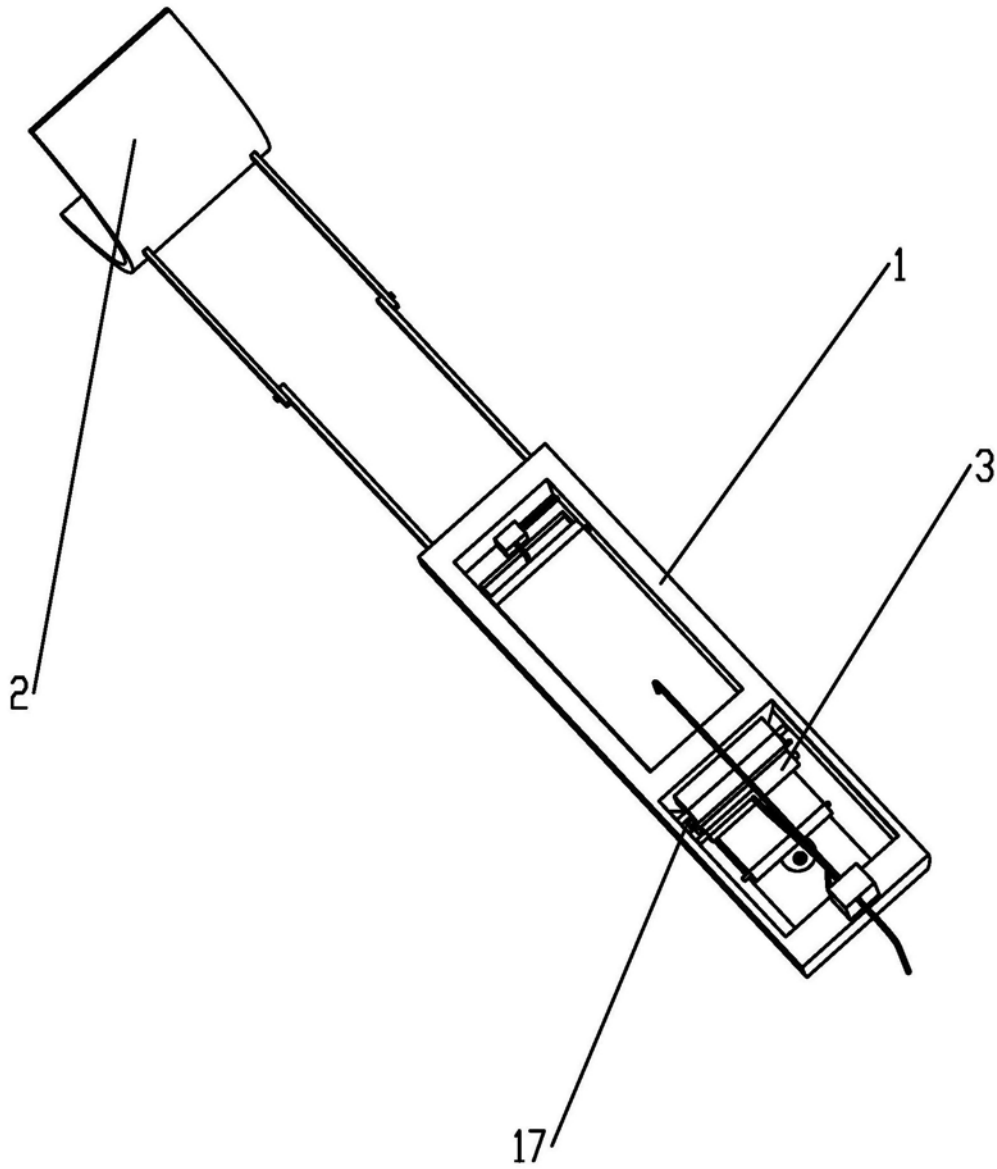


图1

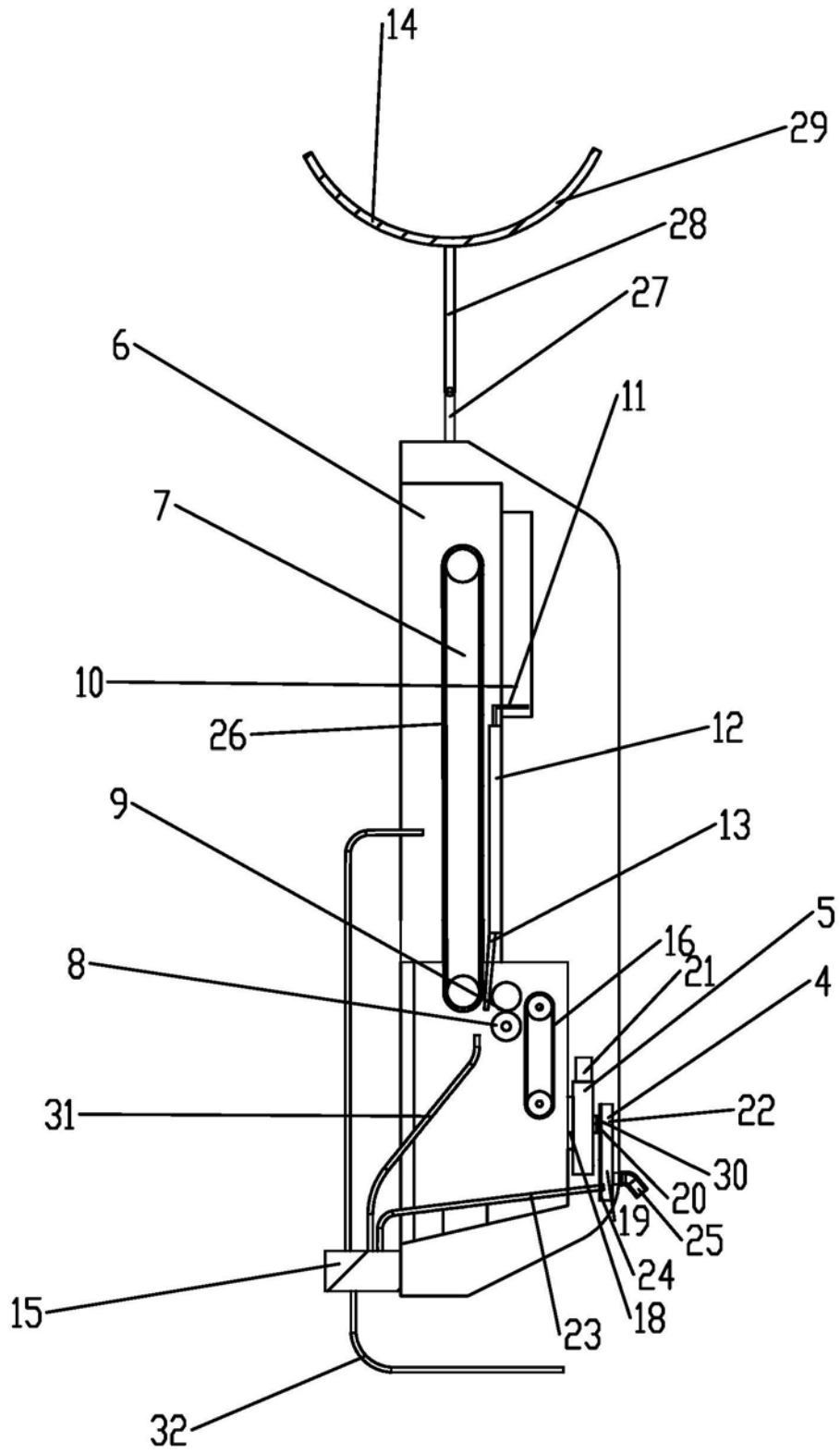


图2