



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217456287 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202221392662.4

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 安徽神通市政工程技术有限公司

地址 233010 安徽省蚌埠市禹会区大庆街
道友谊路836号

(72) 发明人 刘艳

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所

(普通合伙) 34182

专利代理师 李苏

(51) Int.Cl.

B63B 35/32 (2006.01)

B63B 17/00 (2006.01)

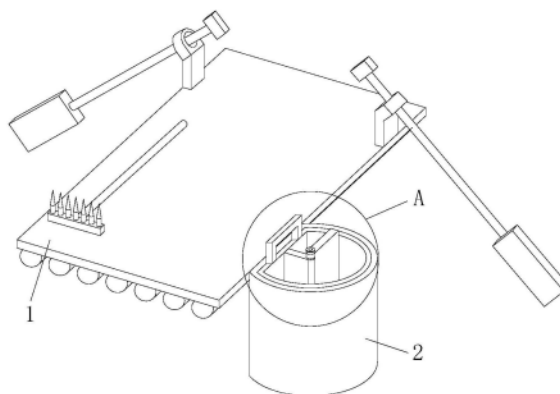
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于水利工程的废物打捞装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水利工程技术领域,具体是一种用于水利工程的废物打捞装置,所述船体的一侧固接有放置桶,所述放置桶的内腔滑动连接有收集桶,所述收集桶靠近船体的一侧呈扁平状,所述收集桶扁平状的内壁上固接有隔板,所述隔板的另一侧不与收集桶内壁贴合,所述隔板的顶部固定连接有固定轴,所述固定轴上转动连接有转动套,所述转动套与转动板固定连接,所述转动板的两侧分别与隔板和收集桶的内壁相贴合。本实用新型通过转动板配合隔板可以实现对收集桶进行区域划分,便于工作人员分别放置体积不同的垃圾,避免一些体积较大的如树枝类型的垃圾占用较大的面积,降低收集桶的使用空间。



1. 一种用于水利工程的废物打捞装置,包括船体(1),其特征在于,所述船体(1)的一侧固接有放置桶(2),所述放置桶(2)的内腔滑动连接有收集桶(3),所述收集桶(3)靠近船体(1)的一侧呈扁平状,所述收集桶(3)扁平状的内壁上固接有隔板(5),所述隔板(5)的另一侧不与收集桶(3)内壁贴合,所述隔板(5)的顶部固定连接有固定轴(7),所述固定轴(7)上转动连接有转动套(8),所述转动套(8)与转动板(6)固定连接,所述转动板(6)的两侧分别与隔板(5)和收集桶(3)的内壁相贴合,所述转动套(8)的上方设有固定环(9),所述固定环(9)与固定轴(7)套接,所述固定环(9)的上方设有拉环(10),所述拉环(10)与固定轴(7)滑动连接,所述收集桶(3)的顶部端面固定安装有把手(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水利工程的废物打捞装置,其特征在于,所述转动套(8)从下至上依次设有环形收纳槽(12)和环形腔(11),所述拉环(10)的底部两侧对称固接有两个支杆(13),所述支杆(13)的底端贯穿环形腔(11)和环形收纳槽(12)与磁环一(14)固定连接,所述环形腔(11)内设有弹性限位组件。

3. 根据权利要求2所述的一种用于水利工程的废物打捞装置,其特征在于,所述弹性限位组件包括套接于支杆(13)上的限位环(18)以及固定于环形腔(11)内壁顶端的弹簧(19),所述弹簧(19)的底端与限位环(18)的顶部固定连接,且弹簧(19)套在支杆(13)上,所述限位环(18)与环形腔(11)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于水利工程的废物打捞装置,其特征在于,所述转动套(8)的顶部端面开设有环形凹槽(15),所述环形凹槽(15)内固定有磁环二(16),所述磁环二(16)与磁环一(14)的贴合面磁极相吸。

5. 根据权利要求4所述的一种用于水利工程的废物打捞装置,其特征在于,所述磁环一(14)的底部均匀固接有球形凸块(17),所述磁环二(16)的顶部均匀设有球形槽,所述球形凸块(17)与球形槽贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种用于水利工程的废物打捞装置,其特征在于,所述磁环一(14)与环形收纳槽(12)和环形凹槽(15)均滑动连接。

一种用于水利工程的废物打捞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体是一种用于水利工程的废物打捞装置。

背景技术

[0002] 打捞船的种类有很多,大部分为救援抢险较为庞大,也有一种小型打捞船专门应用于水利工程的垃圾打捞,通过打捞船可以对远离岸边的垃圾进行打捞清理,保证河道内的畅通和整洁,而打捞船在打捞时通常会在船体上配备收集桶和耙子。

[0003] 经检索,中国专利网公开了一种水利工程用垃圾打捞清理装置(CN214530588U),包括船体和连接装置,船体的侧壁固定连接有放置桶,船体上表面活动连接有耙子,船体和放置桶二者之间设有连接装置,连接装置包括有两个支撑板,两个支撑板的底端和船体上表面固定,且两个支撑板在同一水平线上,船体靠近耙子的位置设有固定装置,固定装置包括有两个支撑杆,两个支撑杆的底端和船体上表面固定连接,且两个支撑杆以耙子的中心点对称分布,两个支撑杆的内壁均转动连接有转柱。解决了传统收集桶和船体的连接方式较为繁琐,会造成收集桶更换时间浪费的问题。但是此类设备在使用时因为河道内的垃圾大小不同,如果将大小不同的垃圾放在一起容易导致较大的如树枝类型的垃圾占用较大的面积,从而降低了收集桶的使用面积;因此,本领域技术人员提供了一种用于水利工程的废物打捞装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于水利工程的废物打捞装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水利工程的废物打捞装置,包括船体,所述船体的一侧固接有放置桶,所述放置桶的内腔滑动连接有收集桶,所述收集桶靠近船体的一侧呈扁平状,所述收集桶扁平状的内壁上固接有隔板,所述隔板的另一侧不与收集桶内壁贴合,所述隔板的顶部固定连接有固定轴,所述固定轴上转动连接有转动套,所述转动套与转动板固定连接,所述转动板的两侧分别与隔板和收集桶的内壁相贴合,所述转动套的上方设有固定环,所述固定环与固定轴套接,所述固定环的上方设有拉环,所述拉环与固定轴滑动连接,所述收集桶的顶部端面固定安装有把手。

[0006] 作为本实用新型更进一步的方案:所述转动套从下至上依次设有环形收纳槽和环形腔,所述拉环的底部两侧对称固接有两个支杆,所述支杆的底端贯穿环形腔和环形收纳槽与磁环一固定连接,所述环形腔内设有弹性限位组件。

[0007] 作为本实用新型更进一步的方案:所述弹性限位组件包括套接于支杆上的限位环以及固定于环形腔内壁顶端的弹簧,所述弹簧的底端与限位环的顶部固定连接,且弹簧套在支杆上,所述限位环与环形腔滑动连接。

[0008] 作为本实用新型更进一步的方案:所述转动套的顶部端面开设有环形凹槽,所述环形凹槽内固定有磁环二,所述磁环二与磁环一的贴合面磁极相吸。

[0009] 作为本实用新型更进一步的方案:所述磁环一的底部均匀固接有球形凸块,所述磁环二的顶部均匀设有球形槽,所述球形凸块与球形槽贴合。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案:所述磁环一与环形收纳槽和环形凹槽均滑动连接,且相适应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过把手上下滑动收集桶,便于工作人员将放置桶内的收集桶取出对垃圾进行集中处理,通过转动板配合隔板可以实现对收集桶进行区域划分,便于工作人员分别放置体积不同的垃圾,避免一些体积较大的如树枝类型的垃圾占用较大的面积,降低收集桶的使用空间,通过旋转转动套,使得与转动套固接的转动板绕着固定轴在收集桶内旋转,便于工作人员根据实际情况实现对收集桶内空间的调节,进而方便不同体积的垃圾,极大地提高了收集桶的使用灵活性;当需要固定转动套时,通过弹簧的弹力作用带动限位环向下滑动,进而使得支杆带动磁环一再次与磁环二贴合,通过磁环一与磁环二之间的磁吸作用,使得转动套可以被快速的固定,当磁环一与磁环二贴合时,通过磁环一上的球形凸块与磁环二上的球形槽相贴合,进一步提高了转动套的固定效果。

附图说明

[0012] 图1为一种用于水利工程的废物打捞装置的立体结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0014] 图3为一种用于水利工程的废物打捞装置的局部结构示意图;

[0015] 图4为图3中B处的放大结构示意图。

[0016] 图中:1、船体;2、放置桶;3、收集桶;4、把手;5、隔板;6、转动板;7、固定轴;8、转动套;9、固定环;10、拉环;11、环形腔;12、环形收纳槽;13、支杆;14、磁环一;15、环形凹槽;16、磁环二;17、球形凸块;18、限位环;19、弹簧。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于水利工程的废物打捞装置,包括船体1,船体1的一侧固接有放置桶2,放置桶2的内腔滑动连接有收集桶3,收集桶3靠近船体1的一侧呈扁平状,收集桶3扁平状的内壁上固接有隔板5,隔板5的另一侧不与收集桶3内壁贴合,隔板5的顶部固定连接固定轴7,固定轴7上转动连接有转动套8,转动套8与转动板6固定连接,转动板6的两侧分别与隔板5和收集桶3的内壁相贴合,转动套8的上方设有固定环9,固定环9与固定轴7套接,固定环9的上方设有拉环10,拉环10与固定轴7滑动连接,收集桶3的顶部端面固定安装有把手4;工作人员可通过把手4上下滑动收集桶3,便于工作人员将放置桶2内的收集桶3取出对垃圾进行集中处理,通过转动板6配合隔板5可以实现对收集桶3进行区域划分,便于工作人员分别放置体积不同的垃圾,避免一些体积较大的如树枝类型的垃圾占用较大的面积,降低收集桶3的使用空间,通过旋转转动套8,使得与转动套8固接的转动板6绕着固定轴7在收集桶3内旋转,便于工作人员根据实际情况实现对收集桶3内空间的调节,进而方便不同体积的垃圾,极大地提高了收集桶3的使用灵活性。

[0018] 转动套8从下至上依次设有环形收纳槽12和环形腔11,拉环10的底部两侧对称固接有两个支杆13,支杆13的底端贯穿环形腔11和环形收纳槽12与磁环一14固定连接,环形

腔11内设有弹性限位组件;当需要旋转转动套8时,通过向上滑动拉环10,使得与拉环10固接的支杆13带动磁环一14滑出环形收纳槽12与磁环二16分离,进而便于工作人员旋转转动板6,通过弹性限位组件使得磁环一14可以快速的与磁环二16吸附固定。

[0019] 弹性限位组件包括套接于支杆13上的限位环18以及固定于环形腔11内壁顶端的弹簧19,弹簧19的底端与限位环18的顶部固定连接,且弹簧19套在支杆13上,限位环18与环形腔11滑动连接;当向上滑动拉环10时,支杆13带动限位环18向上滑动挤压弹簧19,当需要固定转动套8时,通过弹簧19的弹力作用带动限位环18向下滑动,进而使得支杆13带动磁环一14再次与磁环二16贴合。

[0020] 转动套8的顶部端面开设有环形凹槽15,环形凹槽15内固定有磁环二16,磁环二16与磁环一14的贴合面磁极相吸;通过磁环一14与磁环二16之间的磁吸作用,使得转动套8可以被快速的固定。

[0021] 磁环一14的底部均匀固接有球形凸块17,磁环二16的顶部均匀设有球形槽,球形凸块17与球形槽贴合;当磁环一14与磁环二16贴合时,通过磁环一14上的球形凸块17与磁环二16上的球形槽相贴合,进一步提高了转动套8的固定效果。

[0022] 磁环一14与环形收纳槽12和环形凹槽15均滑动连接,且相适应;当支杆13带动磁环一14向上滑动时,通过固定环9上设有的环形收纳槽12便于磁环一14滑入收纳。

[0023] 本实用新型的工作原理是:工作人员可通过把手4上下滑动收集桶3,便于工作人员将放置桶2内的收集桶3取出对垃圾进行集中处理,通过转动板6配合隔板5可以实现对收集桶3进行区域划分,便于工作人员分别放置体积不同的垃圾,避免一些体积较大的如树枝类型的垃圾占用较大的面积,降低收集桶3的使用空间,通过旋转转动套8,使得与转动套8固接的转动板6绕着固定轴7在收集桶3内旋转,便于工作人员根据实际情况实现对收集桶3内空间的调节,进而方便不同体积的垃圾,极大地提高了收集桶3的使用灵活性,当需要旋转转动套8时,通过向上滑动拉环10,使得与拉环10固接的支杆13带动磁环一14滑出环形凹槽15与磁环二16分离,进而便于工作人员旋转转动板6,当调节完成后,通过弹簧19的弹力作用带动限位环18向下滑动,使得与支杆13带动磁环一14与磁环二16吸附贴合,通过磁环一14与磁环二16之间的磁吸作用,使得转动套8被固定,从而避免了转动板6发生偏移,当磁环一14与磁环二16贴合时,通过磁环一14上的球形凸块17与磁环二16上的球形槽相贴合,进一步提高了转动套8的固定效果。

[0024] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

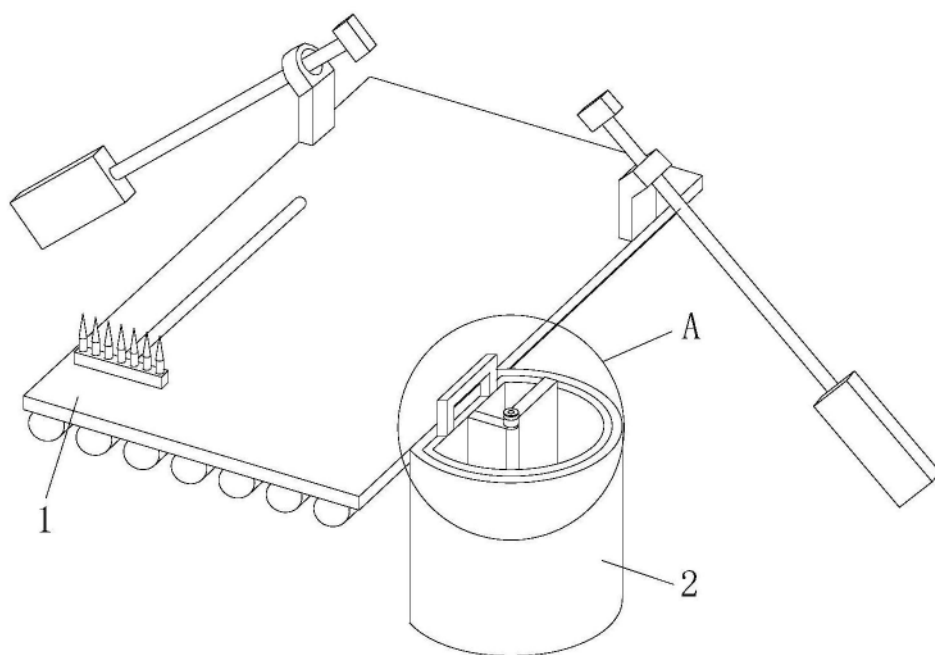


图1

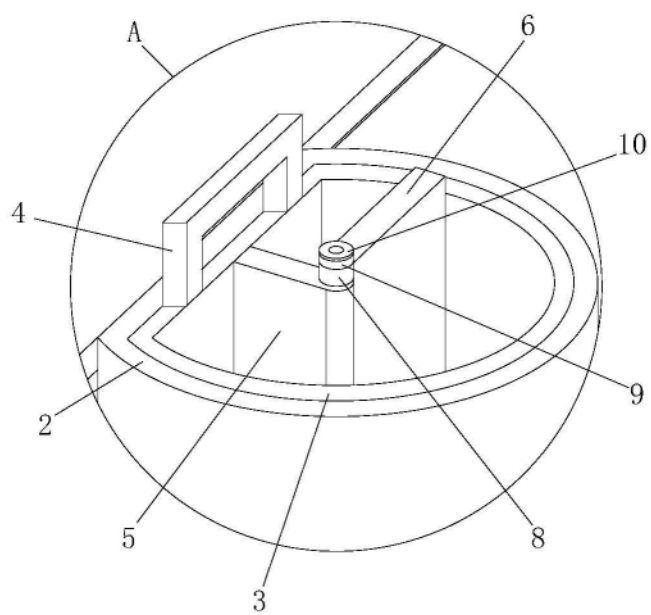


图2

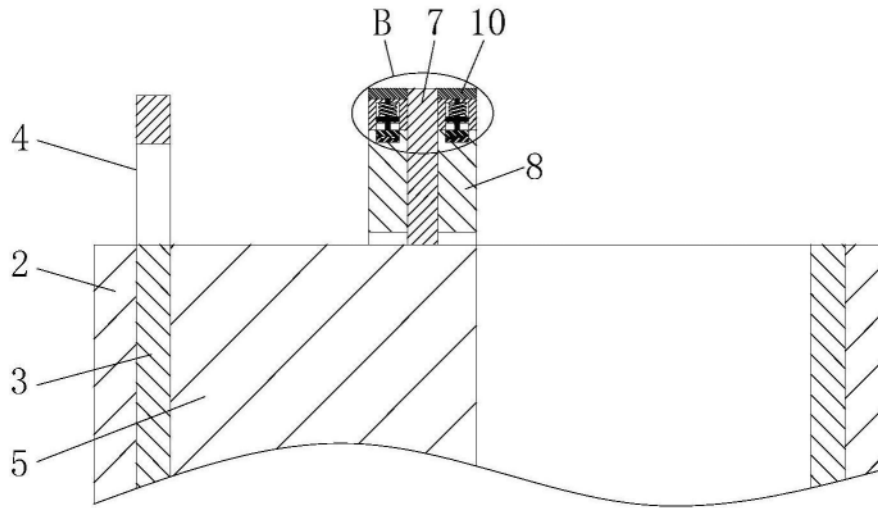


图3

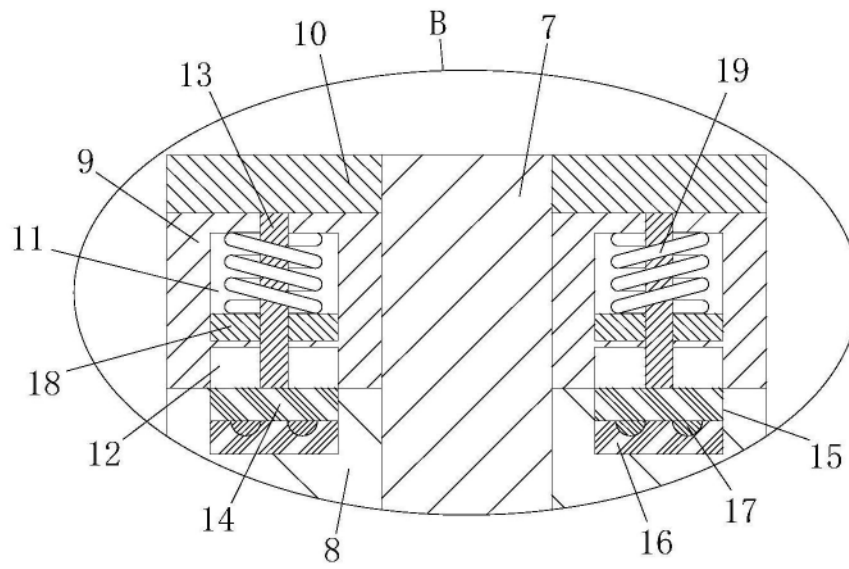


图4