

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B63B 35/32 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820029991.6

[45] 授权公告日 2009年7月29日

[11] 授权公告号 CN 201280212Y

[22] 申请日 2008.8.19

[21] 申请号 200820029991.6

[73] 专利权人 西安石油大学

地址 710065 陕西省西安市电子二路东段 18 号

[72] 发明人 陆品 徐剑波 钟二州 林宝盛
边雷 杨小勇 李波

[74] 专利代理机构 西安创知专利事务所
代理人 李子安

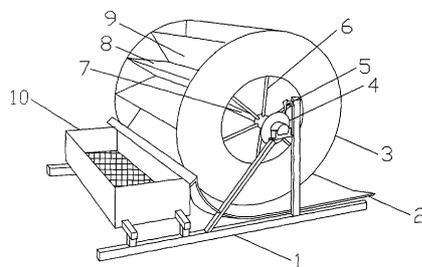
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

海岸垃圾自动收集器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种海岸垃圾自动收集器，包括支架，所述支架上端架设主轴，所述主轴上设置有端盖支架，端盖支架支撑有围绕所述主轴旋转的叶片，所述叶片两侧固定有端盖，所述主轴两端设置有棘轮，所述棘轮上端支架上设置有用于防止棘轮回转的棘爪，所述叶片下端设置有弧形底板，所述弧形底板前端水平伸出，所述弧形底板后端与端盖弧度相同，所述弧形底板的后端连接垃圾箱，所述垃圾箱设置在所述支架上。该海岸垃圾自动收集器具有结构简单，利用水流自动收集，是一种节能环保的垃圾自动收集器。



1. 一种海岸垃圾自动收集器，其特征在于包括支架，所述支架上端架设
有主轴，所述主轴上设置有端盖支架，端盖支架支撑有围绕所述主轴旋转的
叶片，所述叶片两侧固定有端盖，所述主轴两端设置有棘轮，所述棘轮上端
支架上设置有用以防止棘轮回转的棘爪，所述叶片下端设置有弧形底板，所
述弧形底板前端水平伸出，所述弧形底板后端与端盖弧度相同，所述弧形底板
的后端连接垃圾箱，所述垃圾箱设置在所述支架上。

2. 根据权利要求1所述的海岸垃圾自动收集器，其特征在于所述垃圾箱
底部为网状结构。

3. 根据权利要求1或2所述的海岸垃圾自动收集器，其特征在于所述叶
片上设置有斜板。

海岸垃圾自动收集器

技术领域

本实用新型涉及一种海岸垃圾自动收集器。

背景技术

港口、沙滩、河流、渠等地方,由于人力,物力等原因,不能及时收集水面上的漂浮垃圾,严重污染水源、影响景观。市场上缺少能全天候的收集水上飘来的固体垃圾、能够及时有效的将垃圾收集起来并且不需要其他能源的垃圾收集装置。

发明内容

本实用新型的目的是针对上述现有技术的不足,提供一种结构简单并且节能环保的海岸垃圾自动收集器。

为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种海岸垃圾自动收集器,包括支架,所述支架上端架设有主轴,所述主轴上设置有端盖支架,端盖支架支撑有围绕所述主轴旋转的叶片,所述叶片两侧固定有端盖,所述主轴两端设置有棘轮,所述棘轮上端支架上设置有用以防止棘轮回转的棘爪,所述叶片下端设置有弧形底板,所述弧形底板前端水平伸出,所述弧形底板后端与端盖弧度相同,所述弧形底板的后端连接垃圾箱,所述垃圾箱设置在所述支架上。

所述垃圾箱底部为网状结构。

所述叶片上设置有斜板。

本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

- 1、 结构简单,收集效果好;
- 2、 具有自动收集,节能环保的功效。

下面结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图。

图 2 为本实用新型的工作原理图。

附图标记说明:

- | | | |
|---------|--------|---------|
| 1—支架; | 2—底板; | 3—端盖; |
| 4—棘轮; | 5—棘爪; | 6—端盖支架; |
| 7—主轴; | 8—斜板; | 9—叶片; |
| 10—垃圾箱; | 11—垃圾; | 12—水面; |

具体实施方式

如图 1 所示, 本实用新型海岸垃圾自动收集器包括支架 1, 支架 1 上端架设有主轴 7, 主轴 7 上设置有端盖支架 6, 端盖支架 6 支撑有围绕主轴 7 旋转的叶片 9, 叶片 9 两侧固定有端盖 3, 主轴 7 两端设置有棘轮 4, 棘轮 4 上端支架 1 上设置有用以防止棘轮 4 回转的棘爪 5。叶片 9 下端设置有弧形底板 2, 弧形底板 2 前端水平伸出, 弧形底板 2 后端与端盖 3 弧度相同, 所述弧形底板 2 的后端连接垃圾箱 10。所述垃圾箱 10 设置在所述支架 6 上。

垃圾箱 10 底部为网状。

如图 2 所示, 在每块叶片 9 上设置一块斜板 8, 从而使垃圾能进入较高位置的垃圾桶。

工作原理:

如图 2 所示, 垃圾 11 随着海浪流向叶片 9, 海浪推动叶片 9 转动, 某个时刻垃圾 11 将卡在水面 12 和叶片 9 之间。叶片 9 在水流的冲击下继续转动, 垃圾 11 随着叶片 9 沿着底板 2 上升。叶片 9 继续转动, 到达设计高度后, 垃圾 11 随后掉到后面用于收集的垃圾箱 10 内。

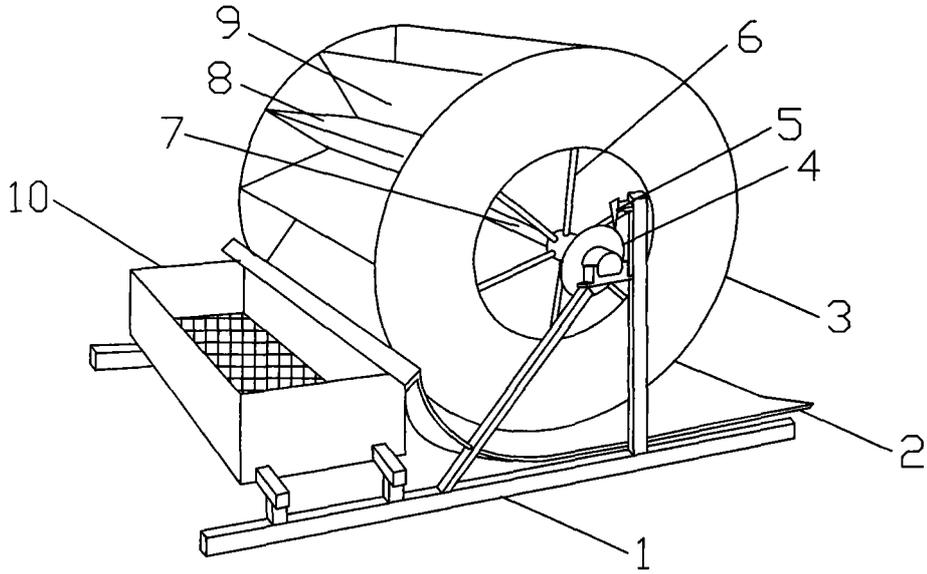


图1

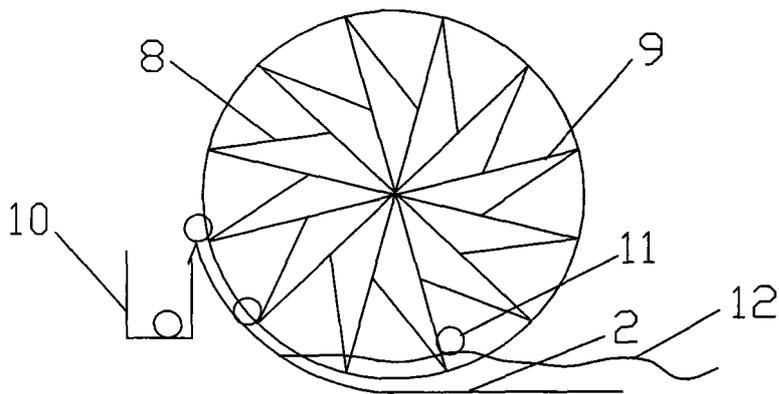


图2