



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205617344 U

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620320665.5

(22)申请日 2016.04.18

(73)专利权人 中国石油大学(华东)

地址 266580 山东省青岛市经济技术开发区
区长江西路66号

(72)发明人 林康华 吴万海 张宁

(51)Int.Cl.

E02B 15/10(2006.01)

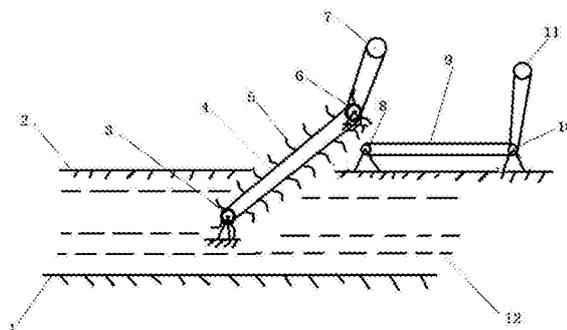
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种小型河流垃圾自动清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小型河流垃圾自动清理装置,包括滚筒甲、皮带甲、瓦轮、滚筒乙、电机甲、滚筒丙、皮带乙、滚筒丁和电机乙,所述滚筒甲安装在河水中,所述滚筒乙安装在河岸上方,所述皮带甲与滚筒甲和滚筒乙配合,所述皮带甲为网状结构,所述瓦轮以一定间距并排安装在皮带甲上,所述瓦轮为弯曲弧状薄片且弯曲方向与皮带甲运动方向一致,所述电机甲与滚筒乙依靠皮带连接,所述滚筒丙和滚筒丁安装在河岸上,所述皮带乙与滚筒丙和滚筒丁配合,所述电机乙依靠皮带连接滚筒丁。本实用新型的有益效果如下:利用安装在河流内部和河岸的传送带实现垃圾的自动清理,可以不间断日夜清理,效率高,清理垃圾效果更干净。



1.一种小型河流垃圾自动清理装置,其特征是:包括滚筒甲、皮带甲、瓦轮、滚筒乙、电机甲、滚筒丙、皮带乙、滚筒丁和电机乙,所述滚筒甲安装在河水中,所述滚筒乙安装在河岸上方,所述皮带甲与滚筒甲和滚筒乙配合,所述皮带甲为网状结构,所述瓦轮以一定间距并排安装在皮带甲上,所述瓦轮为弯曲弧状薄片且弯曲方向与皮带甲运动方向一致,所述电机甲与滚筒乙依靠皮带连接,所述滚筒丙和滚筒丁安装在河岸上且垂直高度低于滚筒乙,滚筒丙位于滚筒乙下方,所述皮带乙与滚筒丙和滚筒丁配合,所述电机乙依靠皮带连接滚筒丁。

一种小型河流垃圾自动清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾清理装置,特别涉及一种小型河流垃圾自动清理装置。

背景技术

[0002] 河流垃圾是引起河水污染的重要原因。由于河水流动,造成漂浮在河面垃圾清理难度大,垃圾位置难以定点清除。传统依靠人工打捞办法效率低,不能实现垃圾的不间断自动清除。船舶清除方法作业面积有限,特别是小型河流难以承载较大吨位的垃圾清理船,小河垃圾清理难度更大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足,提供了一种小型河流垃圾自动清理装置,利用安装在河流内部和河岸的传送带实现垃圾的自动清理,可以不间断日夜清理,效率高,清理垃圾效果更干净。

[0004] 一种小型河流垃圾自动清理装置,其特征是:包括滚筒甲、皮带甲、瓦轮、滚筒乙、电机甲、滚筒丙、皮带乙、滚筒丁和电机乙,所述滚筒甲安装在河水中,所述滚筒乙安装在河岸上方,所述皮带甲与滚筒甲和滚筒乙配合,所述皮带甲为网状结构,所述瓦轮以一定间距并排安装在皮带甲上,所述瓦轮为弯曲弧状薄片且弯曲方向与皮带甲运动方向一致,所述电机甲与滚筒乙依靠皮带连接,所述滚筒丙和滚筒丁安装在河岸上且垂直高度低于滚筒乙,滚筒丙位于滚筒乙下方,所述皮带乙与滚筒丙和滚筒丁配合,所述电机乙依靠皮带连接滚筒丁。

[0005] 电机甲通过滚筒乙带动皮带甲转动,河水从皮带甲的网状孔流出,垃圾被阻挡在皮带甲上,皮带甲上的瓦轮将垃圾挡住并运至河岸上方,皮带甲继续运行,瓦轮将垃圾倒至皮带乙上,电机乙带动皮带乙转动并将垃圾转移至河岸上。

附图说明

[0006] 附图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0007] 附图2是本实用新型的皮带甲结构示意图。

[0008] 上图中:河床1、河岸2、滚筒甲3、皮带甲4、瓦轮5、滚筒乙6、电机甲7、滚筒丙8、皮带乙9、滚筒丁10、电机乙11、河水12。

具体实施方式

[0009] 结合附图1-2对本实用新型作进一步描述:

[0010] 如图1所示,本实用新型包括滚筒甲3、皮带甲4、瓦轮5、滚筒乙6、电机甲7、滚筒丙8、皮带乙9、滚筒丁10和电机乙11,所述滚筒甲3安装在河水12中,所述滚筒乙6安装在河岸2上方,所述皮带甲4与滚筒甲3和滚筒乙6配合,所述皮带甲4为网状结构,所述瓦轮5以一定间距并排安装在皮带甲4上,所述瓦轮5为弯曲弧状薄片且弯曲方向与皮带甲4运动方向一

致,所述电机甲7与滚筒乙6依靠皮带连接,所述滚筒丙8和滚筒丁10安装在河岸2上且垂直高度低于滚筒乙6,滚筒丙8位于滚筒乙6下方,所述皮带乙9与滚筒丙8和滚筒丁10配合,所述电机乙11依靠皮带连接滚筒丁10。

[0011] 电机甲7通过滚筒乙6带动皮带甲4转动,河水12从皮带甲4的网状孔流出,垃圾被阻挡在皮带甲4上,皮带甲4上的瓦轮5将垃圾挡住并运至河岸2上方,皮带甲4继续运行,瓦轮5将垃圾倒至皮带乙9上,电机乙11带动皮带乙9转动并将垃圾转移至河岸2上。

[0012] 本发明的有益效果是:利用安装在河流内部和河岸的传送带实现垃圾的自动清理,可以不间断日夜清理,效率高,清理垃圾效果更干净。

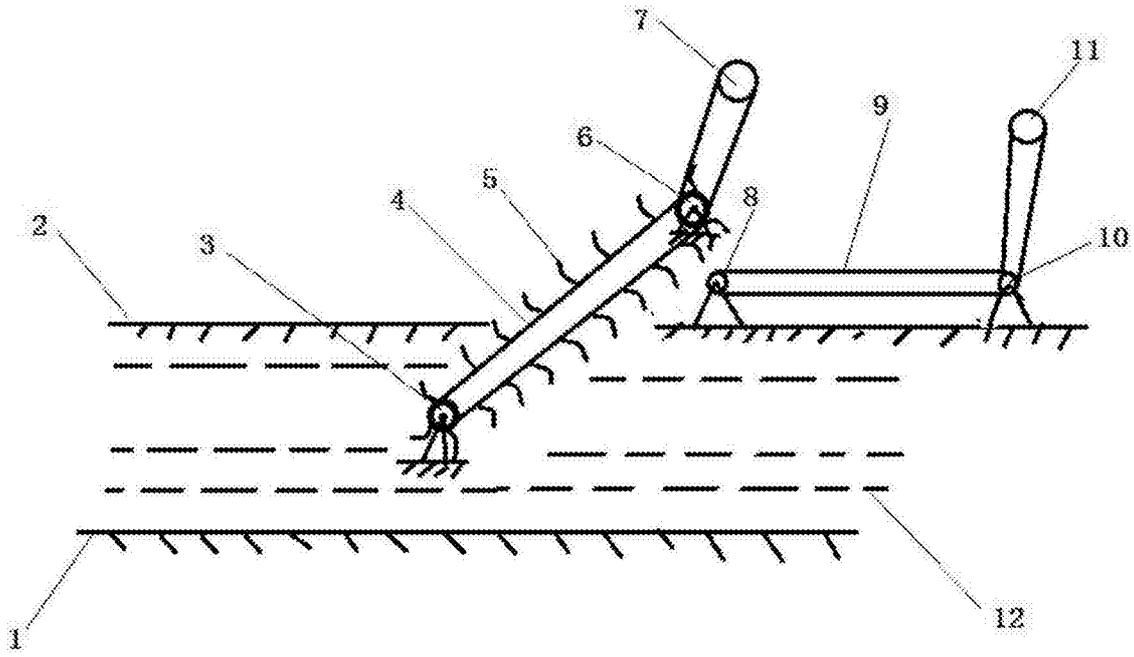


图1

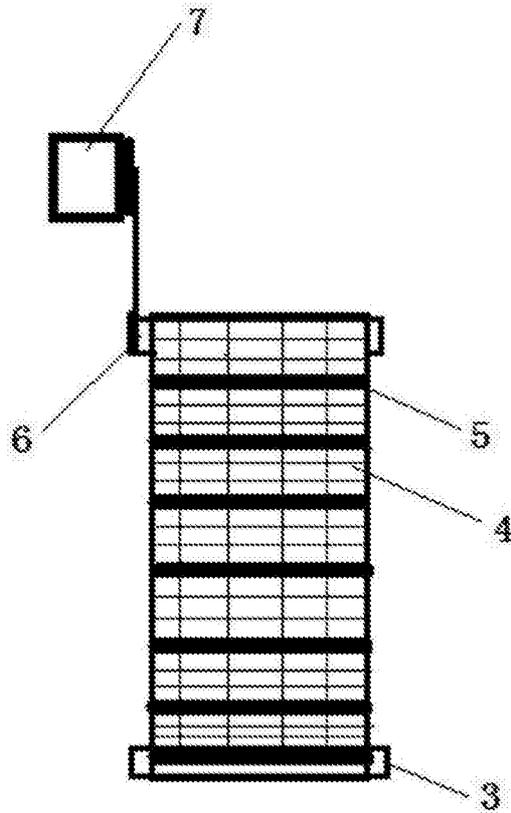


图2