(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211285506 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922239600.4

(22)申请日 2019.12.14

(73)专利权人 王亦子
地址 515829 广东省汕头市澄海区东里镇西园塔脚新村1巷1号

(72)发明人 王亦子

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 李朦

(51)Int.Cl.
E02B 5/00(2006.01)
E02B 5/08(2006.01)
E02B 15/10(2006.01)
E02B 15/06(2006.01)

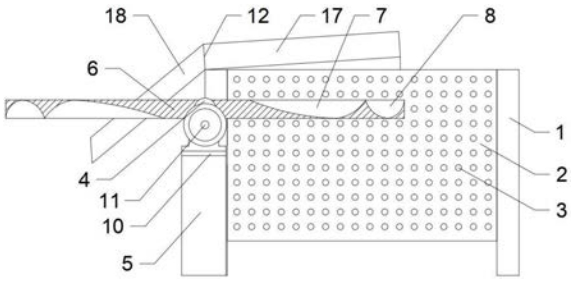
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环境保护沟渠杂物阻挡装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境保护沟渠杂物阻挡装置，包括拦网柱，所述拦网柱之间设有拦网架，所述拦网架上设有若干透水孔，所述拦网柱的外侧设有转轴，所述转轴的一端与拦网柱转动连接，另一端转动连接设有竖板，所述转轴上固设有打捞叶片，所述打捞叶片上设有杂物槽和储水槽，所述储水槽远离转轴设置，所述杂物槽上设有若干漏水孔，所述杂物槽和储水槽上分别设有开口一和开口二，所述竖板上远离转轴的一侧设有横板，所述横板上设有防水减速电机，所述防水减速电机与转轴相配合，所述拦网架上设有杂物导流槽，所述杂物导流槽朝向转轴倾斜。本实用新型的优点在于：能够对沟渠内垃圾进行定点拦截，和主动收集。



CN 211285506 U

1.一种环境保护沟渠杂物阻挡装置,包括拦网柱(1),所述拦网柱(1)之间设有拦网架(2),所述拦网架(2)上设有若干透水孔(3),其特征在于:所述拦网柱(1)的外侧设有转轴(4),所述转轴(4)的一端与拦网柱(1)转动连接,另一端转动连接设有竖板(5),所述转轴(4)上固设有打捞叶片(6),所述打捞叶片(6)上设有杂物槽(7)和储水槽(8),所述储水槽(8)远离转轴(4)设置,所述杂物槽(7)上设有若干漏水孔(9),所述杂物槽(7)和储水槽(8)上分别设有开口一(15)和开口二(16),所述开口一(15)和开口二(16)在前后方向上靠近拦网架(2)设置,所述开口一(15)和开口二(16)在左右方向上靠近转轴(4)倾斜设置,所述竖板(5)上远离转轴(4)的一侧设有横板(10),所述横板(10)上设有防水减速电机(11),所述防水减速电机(11)与转轴(4)相配合,所述拦网架(2)上设有杂物导流槽(12),所述杂物导流槽(12)朝向转轴(4)倾斜。

2.根据权利要求1所述的一种环境保护沟渠杂物阻挡装置,其特征在于:所述防水减速电机(11)的输出端设有主动齿轮(13),所述转轴(4)贯穿竖板(5)设有从动齿轮(14),所述主动齿轮(13)和从动齿轮(14)互相配合。

3.根据权利要求1所述的一种环境保护沟渠杂物阻挡装置,其特征在于:所述打捞叶片(6)对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种环境保护沟渠杂物阻挡装置,其特征在于:所述杂物导流槽(12)的底部为弧形结构,所述杂物导流槽(12)包括杂物导流槽一(17)和杂物导流槽二(18),所述杂物导流槽一(17)朝向转轴(4)倾斜,所述杂物导流槽二(18)向下倾斜。

5.根据权利要求1所述一种环境保护沟渠杂物阻挡装置,其特征在于:所述打捞叶片(6)与拦网架(2)贴合设置。

一种环境保护沟渠杂物阻挡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沟渠清理装置领域，具体是指一种环境保护沟渠杂物阻挡装置。

背景技术

[0002] 沟渠无论在农村还是城镇，在灌溉、排水等方面均发挥着重要的作用，是农业灌溉、保护农田，维护市容管理等方面的重要设施。近年来，随着经济社会的发展，各类生活垃圾不断增多，结合季节性落叶的影响，在雨水的冲刷以及少数垃圾丢弃行为的作用下，很多沟渠都存在杂物、垃圾在水面漂浮的情况。不但给沟渠造成了污染，造成周围环境和卫生的恶劣，还导致堵塞河道，造成排水排洪不畅，引发更为严重的问题。

[0003] 传统的清理方式：一是在沟渠中设置若干个用于拦截杂物垃圾的装置，利用水定向的流动，将垃圾冲到拦网区域被拦截在拦网上，防止垃圾向下游扩散，且方便定期清理。

[0004] 二是人工主动的进行垃圾清淤打捞。小沟渠抄网，大沟渠用船，沿沟渠进行主动的打捞清理。

[0005] 上述方法在实际使用时均存在一些问题，第一种方法对于垃圾量小的沟渠还是比较方便的，对于垃圾量比较大的沟渠则需要每天进行清理或一天进行几次清理，不清理的话垃圾会阻碍水向下流动，非常不方便。第二种方法人工需进行连续作业，劳动强度大，清理效率低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上困难，提供一种能够对沟渠内垃圾进行定点拦截，和主动收集的一种环境保护沟渠杂物阻挡装置。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种环境保护沟渠杂物阻挡装置，包括拦网柱，所述拦网柱之间设有拦网架，所述拦网架上设有若干透水孔，所述拦网柱的外侧设有转轴，所述转轴的一端与拦网柱转动连接，另一端转动连接设有竖板，所述转轴上固设有打捞叶片，所述打捞叶片上设有杂物槽和储水槽，所述储水槽远离转轴设置，所述杂物槽上设有若干漏水孔，所述杂物槽和储水槽上分别设有开口一和开口二，所述开口一和开口二在前后方向上靠近拦网架设置，所述开口一和开口二在左右方向上靠近转轴倾斜设置，所述竖板上远离转轴的一侧设有横板，所述横板上设有防水减速电机，所述防水减速电机与转轴相配合，所述拦网架上设有杂物导流槽，所述杂物导流槽朝向转轴倾斜。

[0008] 作为改进，所述防水减速电机的输出端设有主动齿轮，所述转轴贯穿竖板设有从动齿轮，所述主动齿轮和从动齿轮互相配合。

[0009] 作为改进，所述打捞叶片对称设置。

[0010] 作为改进，所述杂物导流槽的底部为弧形结构，所述杂物导流槽包括杂物导流槽一和杂物导流槽二，所述杂物导流槽一朝向转轴倾斜，所述杂物导流槽二向下倾斜。

[0011] 作为改进，所述打捞叶片与拦网架贴合设置。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：所述拦网柱和拦网架相配合，可以将沟

渠内的垃圾进行有效的定点拦截，所述拦网柱上设有转轴，所述转轴上设有打捞叶片，所述打捞叶片上设有杂物槽和储水槽，杂物槽可以将拦网架拦住的垃圾打捞起来，所述杂物槽上设有漏水孔，可以将垃圾内的水沥干，更高效的打捞垃圾，杂物槽和储水槽上分别设有开口一和开口二，所述开口一和开口二朝向拦网架且开口一和开口二靠近转轴设置，杂物槽打捞起的垃圾会掉落在拦网架上的杂物导流槽上，杂物导流槽朝向转轴方向倾斜，杂物导流槽可以将打捞叶片打捞的垃圾导流至岸边暂时储存，储水槽内的水可以将杂物导流槽内的垃圾冲至岸边暂时储存，所述杂物导流槽的底部为弧形结构，可以更高效的将垃圾冲至岸边，所述打捞叶片与拦网架贴合设置，可以将阻塞拦网架透水孔的垃圾打掉，保证水流畅通，所述防水减速电机，可以减少水气的侵蚀，可以为转轴提供更加持久的动力。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种环境保护沟渠杂物阻挡装置主视状态结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型一种环境保护沟渠杂物阻挡装置俯视状态结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型一种环境保护沟渠杂物阻挡装置侧视状态结构示意图。

[0016] 如图所示：1、拦网柱，2、拦网架，3、透水孔，4、转轴，5、竖板，6、打捞叶片，7、杂物槽，8、储水槽，9、漏水孔，10、横板，11、防水减速电机，12、杂物导流槽，13、主动齿轮，14、从动齿轮，15、开口一，16、开口二，17、杂物导流槽一，18、杂物导流槽二。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0018] 结合附图1-3，一种环境保护沟渠杂物阻挡装置，包括拦网柱1，所述拦网柱1之间设有拦网架2，所述拦网架2上设有若干透水孔3，所述拦网柱1的外侧设有转轴4，所述转轴4的一端与拦网柱1转动连接，另一端转动连接设有竖板5，所述转轴4上固设有打捞叶片6，所述打捞叶片6上设有杂物槽7和储水槽8，所述储水槽8远离转轴4设置，所述杂物槽7上设有若干漏水孔9，所述杂物槽7和储水槽8上分别设有开口一15和开口二16，所述开口一15和开口二16在前后方向上靠近拦网架2设置，所述开口一15和开口二16在左右方向上靠近转轴4倾斜设置，所述竖板5上远离转轴4的一侧设有横板10，所述横板10上设有防水减速电机11，所述防水减速电机11与转轴4相配合，所述拦网架2上设有杂物导流槽12，所述杂物导流槽12朝向转轴4倾斜。

[0019] 所述防水减速电机11的输出端设有主动齿轮13，所述转轴4贯穿竖板5设有从动齿轮14，所述主动齿轮13和从动齿轮14互相配合。所述打捞叶片6对称设置。所述杂物导流槽12的底部为弧形结构，所述杂物导流槽12包括杂物导流槽一17和杂物导流槽二18，所述杂物导流槽一17朝向转轴4倾斜，所述杂物导流槽二18向下倾斜。所述打捞叶片6与拦网架2贴合连接。

[0020] 本实用新型在具体实施时，拦网柱1设于沟渠的两岸，拦网架2设于沟渠内，两者相配合可以将沟渠内的垃圾进行拦截，拦网架2上的透水孔3将水透出，开启防水减速电机11，防水减速电机11带动主动齿轮13转动，主动齿轮13带动从动齿轮14转动，从动齿轮14带动转轴4转动，转轴4带动打捞叶片6转动，打捞叶片6上的杂物槽7从水面下，以转轴4为中心向上运动，将卡在拦网架2上透水孔3内的垃圾打掉，同时将沟渠河道内的垃圾打捞起来，打捞

叶片6离开水面后，杂物槽7上的漏水孔9，可以将垃圾内的水沥干，打捞叶片6上的储水槽8用于临时储存水，当打捞叶片6运动到一定高度后，杂物槽7内的垃圾因重力作用向转轴4方向滑动，顺着杂物槽7上开口一15掉落在杂物导流槽一17内，储水槽8内的水因重力作用从开口二16处流出，洒落在杂物导流槽一17内，对杂物导流槽一17内的垃圾进行冲洗，杂物导流槽一17将垃圾导流杂物导流槽二18内，杂物导流槽二18将垃圾导流至岸边暂时储存，待工作人员运走。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

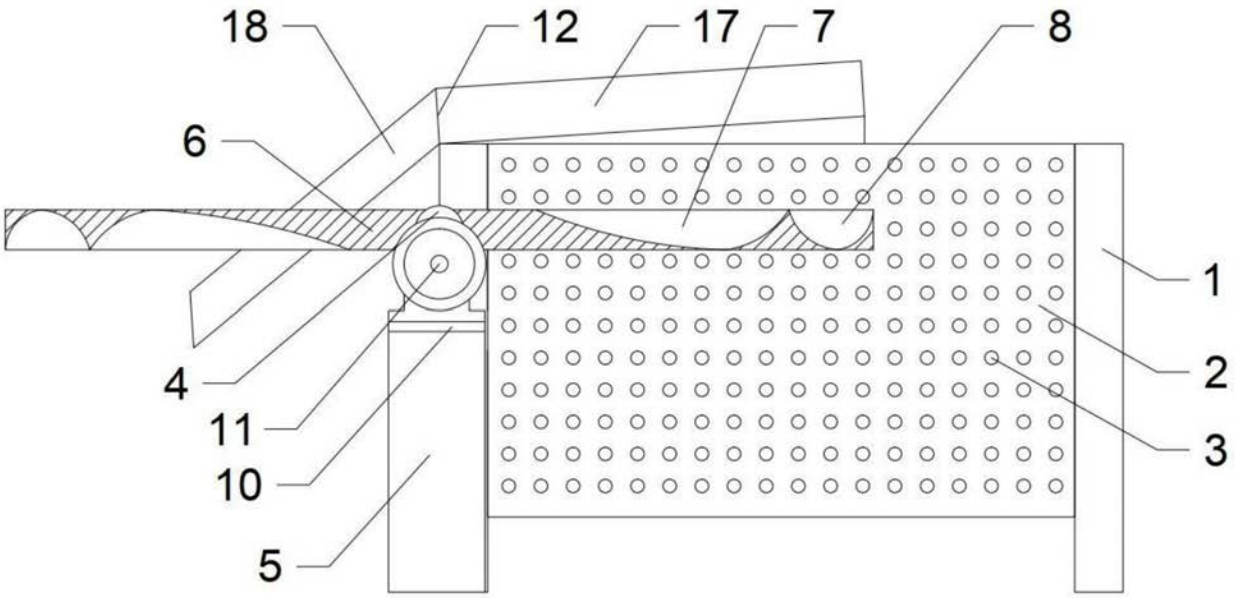


图1

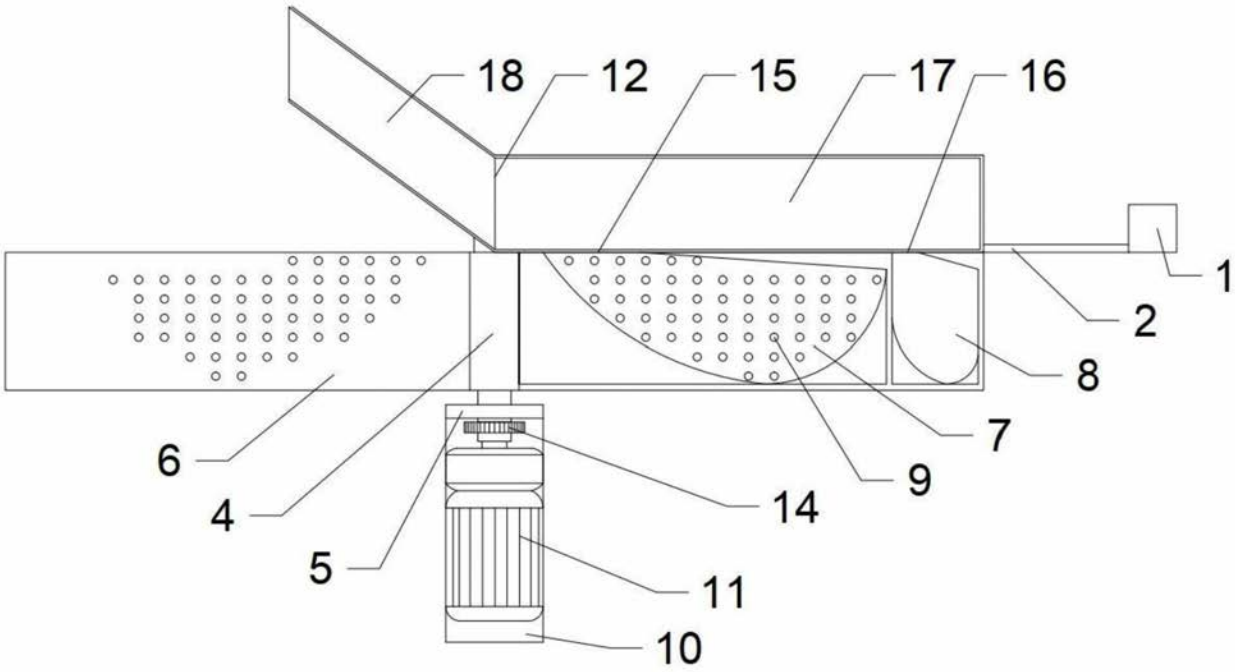


图2

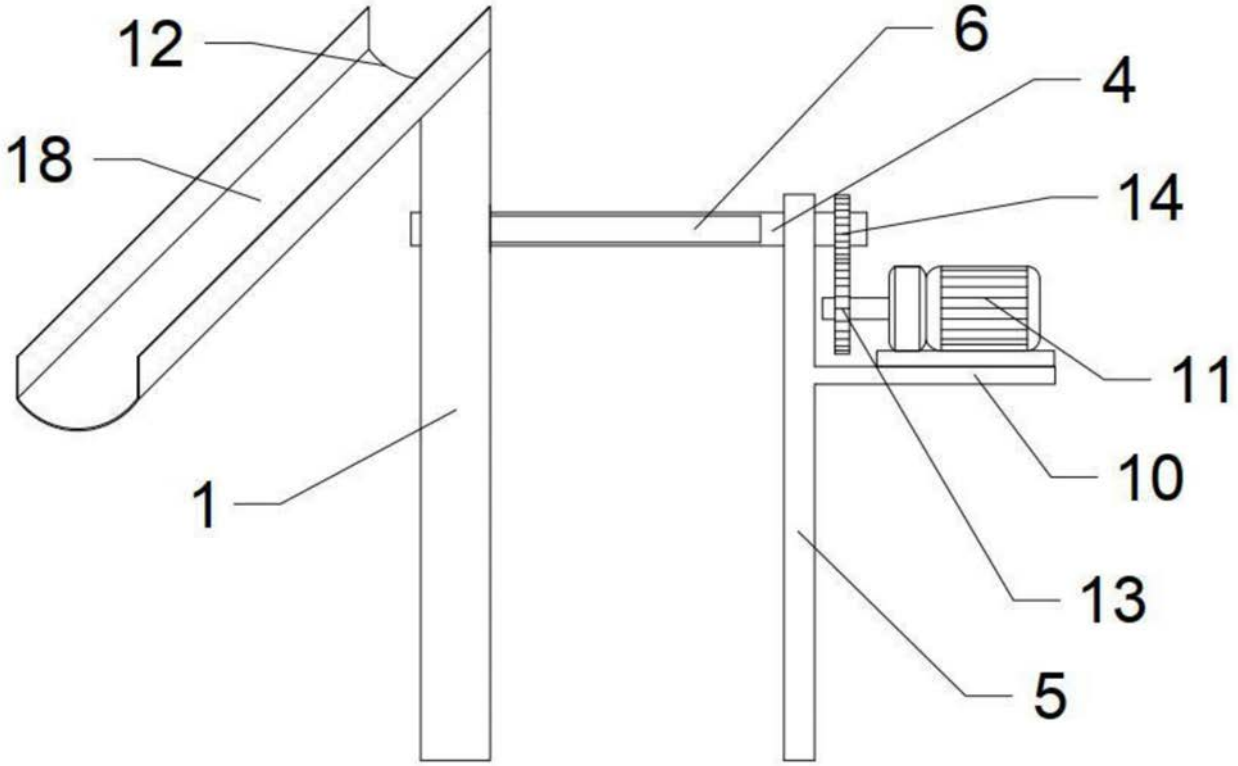


图3