



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209251282 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821745464.5

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 梁鸿冰

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区成阳路
769号牡丹区水务局

(72)发明人 梁鸿冰

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 张贵宾

(51)Int.Cl.

A01G 25/00(2006.01)

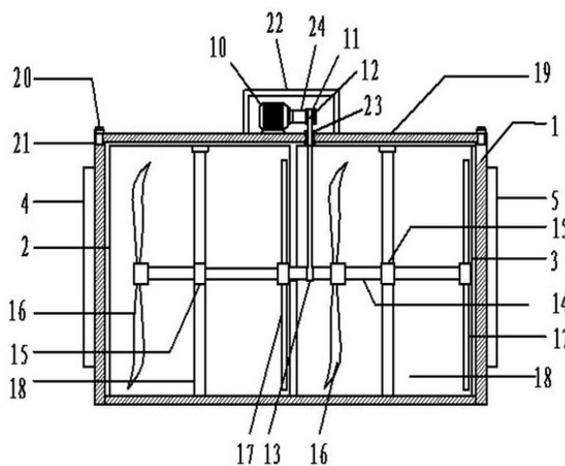
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利灌溉防堵接管

(57)摘要

本实用新型属于农田水利领域,特别涉及一种水利灌溉防堵接管。该防堵接管包括方形管体,其特征在于:所述方形管体内部置有两个顶部无盖的箱体,箱体底部中间位置焊接有竖直向上的固定杆;所述方形管体顶部设有传动装置,所述传动装置连接于管体内转轴的中部,所述两个箱体内部均设有切割风扇和刮板与转轴固定连接,所述箱体两侧设有过滤网。本实用新型可以实现将灌溉用水中的杂质较好的清除,防止过滤物堵塞滤网的作用,进一步使清扫管体更加容易,增大了接管的重复利用率。



1. 一种水利灌溉防堵接管,包括方形管体(1),其特征在于:所述方形管体(1)左端安装有进水法兰(4),右端安装有出水法兰(5);所述方形管体(1)内部置有顶部无盖的第一箱体(2)和第二箱体(3),第一箱体(2)右侧和第二箱体(3)左右两侧均安装有过滤网,第一箱体(2)和第二箱体(3)底部中间位置焊接有竖直向上的固定杆(18);所述方形管体(1)顶部设有传动电机(10),传动电机输出轴(24)上安装有主动轮(11),主动轮(11)旋转通过皮带(12)带动从动轮(13)旋转,使得从动轮(13)带动转轴(14)旋转,所述转轴(14)贯穿于第一箱体(2)和第二箱体(3),并与第一箱体(2)和第二箱体(3)内轴承(15)固定连接,所述轴承(15)固定连接在固定杆(18)上;所述第一箱体(2)和第二箱体(3)中从左至右设有切割风扇(16)和刮板(17)与转轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述一种水利灌溉防堵接管,其特征在于,所述第一箱体(2)左侧板设有与进水法兰(4)口等同大小的圆形开口(6),右侧安装有第一过滤网(7),所述第二箱体(3)左侧安装有第二过滤网(8),右侧安装有第三过滤网(9),所述第一过滤网(7)与第二过滤网(8)之间;所述第一过滤网(7)和第二过滤网(8)的滤孔密度小于第三过滤网(9)滤孔密度。

3. 根据权利要求1所述一种水利灌溉防堵接管,其特征在于,所述固定杆(18)为T形固定杆,顶端与第一箱体(2)和第二箱体(3)前后两侧板牢固焊接。

4. 根据权利要求1所述一种水利灌溉防堵接管,其特征在于,所述方形管体(1)顶部为活动盖板(19),活动盖板(19)与方形管体(1)通过紧固件(20)连接,活动盖板(19)与方形管体(1)之间设有防水密封垫(21)。

5. 根据权利要求1所述一种水利灌溉防堵接管,其特征在于,所述传动电机(10)外部设有固定在活动盖板上的防水壳体(22),所述皮带(12)与活动盖板(19)的连接处设置有密封垫(23)。

6. 根据权利要求2所述一种水利灌溉防堵接管,其特征在于,所述第一过滤网(7)和第二过滤网(8)上开设有与转轴(14)等同大小的圆形开口。

一种水利灌溉防堵接管

技术领域

[0001] 本实用新型属于农田水利领域,特别涉及一种水利灌溉防堵接管。

背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水,达到除害兴利目的而修建的工程,也称为水工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源,修建水利工程,控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,可以满足人民生活和生产对水资源的需要。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道不同类型的水工建筑物,以实现其目标。

[0003] 现有的农田水利灌溉技术存在以下问题:现有的水利灌溉接管,基本不设置防堵设施,并且不便对接管进行拆卸清理,难以满足农田水利灌溉所需。

发明内容

[0004] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种在灌溉过程中可防止杂草和砂石堵塞的接管。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0006] 一种水利灌溉防堵接管,包括方形管体,其特征在于:所述方形管体左端安装有进水法兰,右端安装有出水法兰;所述方形管体内部置有两个顶部无盖的箱体,箱体底部中间位置焊接有竖直向上的固定杆;所述方形管体顶部设有传动电机,传动电机输出轴上安装有主动轮,主动轮旋转通过皮带带动从动轮旋转,使得从动轮带动转轴旋转,所述转轴贯穿于两个箱体,并与箱体内轴承固定连接,所述轴承固定连接在固定杆上;所述两个箱体内部均设有切割风扇和刮板与转轴固定连接。

[0007] 进一步的,所述第一箱体左侧板设有与进水法兰口等同大小的圆形开口,右侧安装有第一过滤网,所述第二箱体左侧安装有第二过滤网,右侧安装有第三过滤网,所述第一过滤网和第二过滤网的滤孔密度小于第三过滤网滤孔密度。

[0008] 进一步的,所述固定杆为T形固定杆,顶端与箱体的前后两侧板牢固焊接。

[0009] 进一步的,所述方形管体顶部为活动盖板,活动盖板与方形管体通过紧固件连接,活动盖板与方形管体之间设有防水密封垫。

[0010] 进一步的,所述传动电机外部设有固定在活动盖板上的防水壳体,所述皮带与活动盖板的连接处设置有密封垫。

[0011] 进一步的,所述第一过滤网和第二过滤网上开设有与转轴等同大小的圆形开口。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型利用双层过滤方式实现在灌溉过程中阻挡杂草以及砂石保证水质干净不会堵塞喷头,同时活动的盖板以及内部两个箱体均可提出,方便清理打碎的杂草以及砂石。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0014] 附图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图2为第一箱体的结构示意图。

[0016] 附图3为第二箱体的结构示意图。

[0017] 图中,1方形管体,2第一箱体,3第二箱体,4进水法兰,5出水法兰,6圆形开口,7第一过滤网,8第二过滤网,9第三过滤网,10传动电机,11主动轮,12皮带,13从动轮,14转抽,15轴承,16切割风扇,17刮板,18固定杆,19活动盖板,20紧固件,21防水密封垫,22防水壳体,23密封垫,24输出轴。

具体实施方式

[0018] 如附图中所示本实用新型的一个实施例,一种水利灌溉防堵接管,主要包括方形管体1,所述方形管体1左端安装有进水法兰4与进水管相连,右端安装有出水法兰5与出水管相连。

[0019] 方形管体1内部置有两个顶部无盖的箱体2和箱体3,箱体底部中间位置焊接有竖直向上的T形固定杆18,固定杆一字型顶部两端与箱体前后两侧面紧密焊接在一起,固定杆竖杆的中部设有轴承与固定杆固定连接。

[0020] 所述方形管体1顶部设有传动电机10,传动电机10输出轴上安装有主动轮11,主动轮11旋转通过皮带12带动从动轮13旋转,使得从动轮13带动转轴14旋转,所述转轴14贯穿于两个箱体,并与两个箱体内轴承15固定连接;第一箱体2和第二箱体3内部均设有切割风扇16和刮板17与转轴固定连接。

[0021] 所述第一箱体2左侧板设有与进水法兰口等同大小的圆形开口,右侧安装有第一过滤网7,所述第二箱体3左侧安装有第二过滤网8,右侧安装有第三过滤网9,所述第一过滤网7和第二过滤网8的滤孔密度小于第三过滤网9滤孔密度。

[0022] 进一步的,所述方形管体1顶部为活动盖板19,活动盖板19与方形管体1通过紧固件20连接,活动盖板19与方形管体1之间设有防水密封垫。

[0023] 进一步的,所述传动电机10外部设有固定在活动盖板19上的防水壳体22,所述皮带12与活动盖板19之间设置有密封垫23。

[0024] 进一步的,所述第一过滤网7和第二过滤网8上开设有与转轴14等同大小的圆形开口。

[0025] 本实用新型在使用过程中,传动电机10带动主动轮11通过皮带12带动从动轮13旋转,通过从动轮13带动转轴14进行旋转,第一箱体2和第二箱体3内的固定杆18和轴承15对转轴14起到支撑的作用,转轴14旋转带动切割风扇16和刮板17旋转,切割风扇16旋转可将杂草进行切割,刮板17旋转可以保证在水流冲击下过滤网不被杂草和砂石堵塞,而第一过滤网7和第二过滤网8也可以将打碎的大块杂草阻挡在过滤网之外,体积较小的杂草和砂石进入第二箱体3内,经过切割风扇16进一步切割,第三过滤网9高密度滤孔结构将体积较小的杂草和砂石阻挡在第二箱体3内,从而保证水流从出水法兰流出洁净不带杂质。

[0026] 工作完成后可以打开活动盖板19,拆下旋转结构,通过抓拿T型固定杆,将第一箱体2和第二箱体3提出,从而可以对箱体内杂草及砂石的清理。

[0027] 本实用新型使用切割风扇和双重滤网,可以实现将灌溉用水中的杂质较好的清除,通过使用旋转的刮板,可以实现防止过滤物堵塞滤网的作用,进一步可打开的盖板及可提出的第一箱体和第二箱体,使清扫管体更加容易,增大了接管的重复利用率。

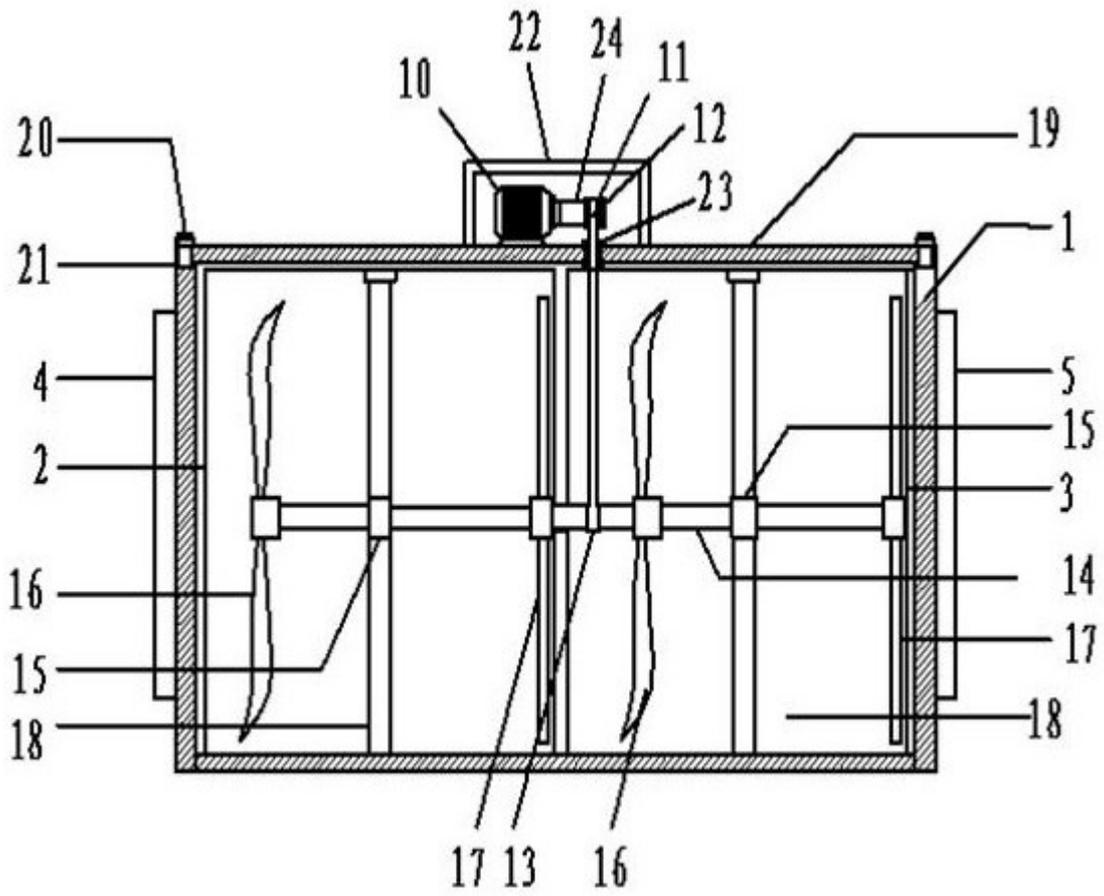


图1

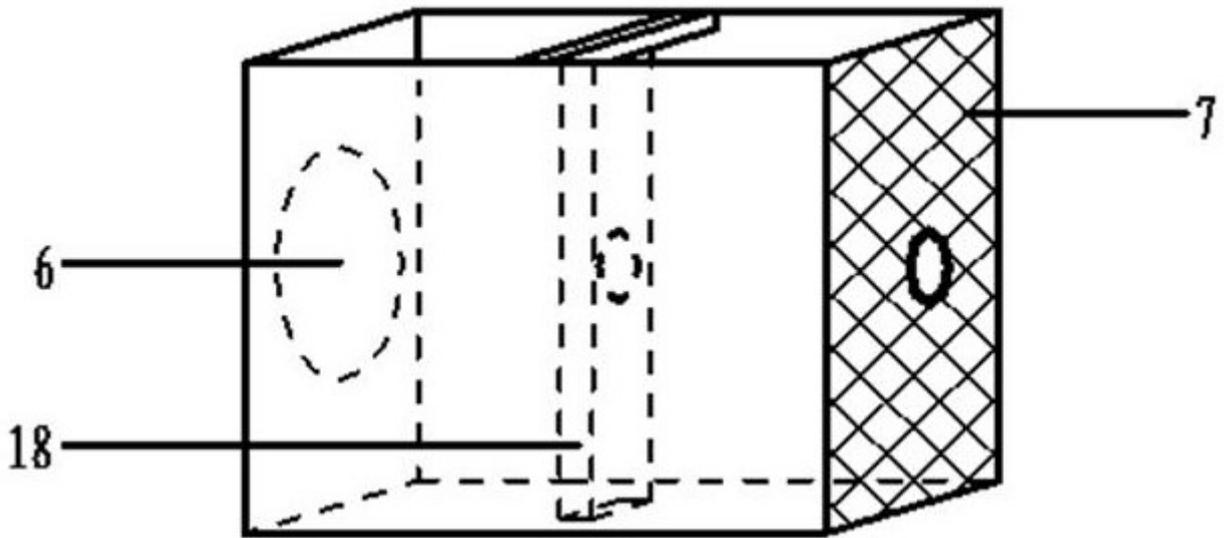


图2

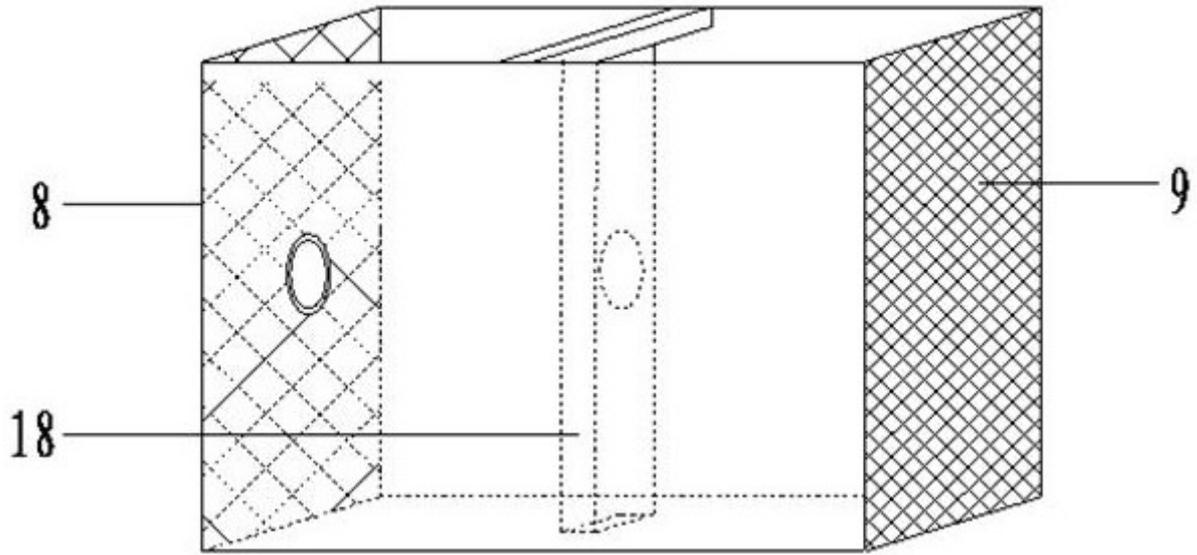


图3