



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210507182 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921053832.4

(22)申请日 2019.07.06

(73)专利权人 四川双果公路工程有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区武科东
一路15号3栋1单元7楼702号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 周成金

(51) Int. Cl.

E01F 5/00(2006.01)

E01C 3/06(2006.01)

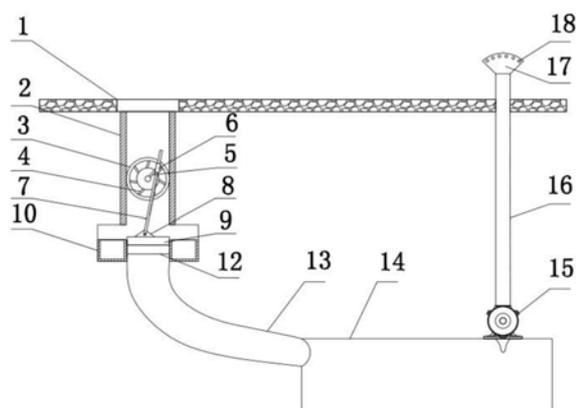
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种公路路基排水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路路基排水装置，包括顶盖，所述顶盖表面开设有开口，且内嵌于地面，所述顶盖的底部设置有外壁，所述外壁的内腔设置有转筒，所述转筒的内部设置有转板，所述转筒的左端通过销轴设置在外壁的内腔表面，所述转筒的右端中心设置有连接杆，所述连接杆通过销轴设置有滑件，所述滑件套接有直杆的一端，所述直杆的另一端通过销轴设置在滑块的右端表面，所述滑块的右端设置在滑槽内，所述滑槽设置在支撑台的顶部，所述滑块的左端设置在过滤板的顶部，所述过滤板的前后均设置有过滤箱，所述过滤板的底部设置有进水管的一端，所述进水管的另一端设置有储水箱的一端，通过滑块前后往复移动，将留在过滤板上的垃圾异物推入过滤箱内。



1. 一种公路路基排水装置,包括顶盖(1),其特征在于:所述顶盖(1)表面开设有开口,且内嵌于地面,所述顶盖(1)的底部设置有外壁(2),所述外壁(2)的内腔设置有转筒(3),所述转筒(3)的内部设置有转板(4),所述转筒(3)的左端通过销轴设置在外壁(2)的内腔表面,所述转筒(3)的右端中心设置有连接杆(5),所述连接杆(5)通过销轴设置有滑件(6),所述滑件(6)套接有直杆(7)的一端,所述直杆(7)的另一端通过销轴设置在滑块(8)的右端表面,所述滑块(8)的右端设置在滑槽(9)内,所述滑槽(9)设置在支撑台(12)的顶部,所述滑块(8)的左端设置在过滤板(11)的顶部,所述过滤板(11)的前后均设置有过滤箱(10),所述过滤板(11)的底部设置有进水管(13)的一端,所述进水管(13)的另一端设置有储水箱(14)的一端,所述储水箱(14)的顶部设置有水泵(15)的进水端,所述水泵(15)的出水端设置有抽水管(16)的一端,所述抽水管(16)的另一端延伸出路面,并设置有喷水块(17),所述喷水块(17)的表面设置有喷水口(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种公路路基排水装置,其特征在于:所述顶盖(1)的表面开口为条形口。

3. 根据权利要求1所述的一种公路路基排水装置,其特征在于:所述转板(4)有七个,且均匀设置在转筒(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种公路路基排水装置,其特征在于:所述滑块(8)的截面呈三角形。

5. 根据权利要求1所述的一种公路路基排水装置,其特征在于:所述喷水口(18)有六个,且均匀分布在喷水块(17)的顶部表面。

一种公路路基排水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路基排水技术领域,具体为一种公路路基排水装置。

背景技术

[0002] 水对路基土体的浸湿、饱和和冲蚀,是使路基失去稳定,丧失强度,以及发生各种路基病害的重要原因;因此,应根据沿线地形、地质和水文条件,路线的平纵断面设计特点,以及桥涵、隧道、站场和农田水利灌溉渠道等工程的情况,对路基排水设施进行总体设计,形成一个完整而通畅的排水系统,以保证路基干燥、坚固和稳定,现有的排水系统无法很好的过滤水中的异物,大多直接将水排入湖水中,造成水资源的浪费,实用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括顶盖,所述顶盖表面开设有开口,且内嵌于地面,所述顶盖的底部设置有外壁,所述外壁的内腔设置有转筒,所述转筒的内部设置有转板,所述转筒的左端通过销轴设置在外壁的内腔表面,所述转筒的右端中心设置有连接杆,所述连接杆通过销轴设置有滑件,所述滑件套接有直杆的一端,所述直杆的另一端通过销轴设置在滑块的右端表面,所述滑块的右端设置在滑槽内,所述滑槽设置在支撑台的顶部,所述滑块的左端设置在过滤板的顶部,所述过滤板的前后均设置有过滤箱,所述过滤板的底部设置有进水管的一端,所述进水管的另一端设置有储水箱的一端,所述储水箱的顶部设置有水泵的进水端,所述水泵的出水端设置有抽水管的一端,所述抽水管的另一端延伸出路面,并设置有喷水块,所述喷水块的表面设置有喷水口。

[0005] 优选的,所述顶盖的表面开口为条形口。

[0006] 优选的,所述转板有七个,且均匀设置在转筒的内部。

[0007] 优选的,所述滑块的截面呈三角形。

[0008] 优选的,所述喷水口有六个,且均匀分布在喷水块的顶部表面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该公路路基排水装置,通过顶盖过滤大型的垃圾异物,当水流进排水系统,水流带着转筒转动,转筒带动滑块前后往复移动,将留在过滤板上的垃圾异物推入过滤箱内,即可达到过滤的目的,被过滤的水进入储水箱,控制水泵,向路面抽水,浇灌路面,达到水资源的再利用,避免水资源的浪费,实用性强。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的剖视图;

[0011] 图2为本实用新型的局部立体示意图。

[0012] 图中:1、顶盖,2、外壁,3、转筒,4、转板,5、连接杆,6、滑件,7、直杆,8、滑块,9、滑槽,10、过滤箱,11、过滤板,12、支撑台,13、进水管,14、储水箱,15、水泵,16、抽水管,17、喷水块,18、喷水口。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:包括顶盖1,顶盖1表面开设有开口,且内嵌于地面,顶盖1的底部设置有外壁2,外壁2的内腔设置有转筒3,转筒3的内部设置有转板4,转筒3的左端通过销轴设置在外壁2的内腔表面,转筒3的右端中心设置有连接杆5,连接杆5通过销轴设置有滑件6,滑件6套接有直杆7的一端,直杆7的另一端通过销轴设置在滑块8的右端表面,滑块8的右端设置在滑槽9内,滑槽9设置在支撑台12的顶部,滑块8的左端设置在过滤板11的顶部,通过过滤板11,可以二次过滤,过滤板11的前后均设置有过滤箱10,通过过滤箱10,可以承装垃圾异物,过滤板11的底部设置有进水管13的一端,进水管13的另一端设置有储水箱14的一端,通过储水箱14,可以储存足量的水,储水箱14的顶部设置有水泵15的进水端,水泵15的出水端设置有抽水管16的一端,抽水管16的另一端延伸出路面,并设置有喷水块17,喷水块17的表面设置有喷水口18。

[0015] 作为优选方案,更进一步的,顶盖1的表面开口为条形口,通过上述,可以过滤大型的垃圾。

[0016] 作为优选方案,更进一步的,转板4有七个,且均匀设置在转筒3的内部,通过上述,可以使转筒3转动均匀。

[0017] 作为优选方案,更进一步的,滑块8的截面呈三角形,通过上述,可以防止水和异物留在滑块8的表面。

[0018] 作为优选方案,更进一步的,喷水口18有六个,且均匀分布在喷水块17的顶部表面,通过上述,可以使浇灌均匀。

[0019] 下列为本案的各电器件型号及作用:

[0020] 抽水泵:型号为TSV-B-25150不锈钢耐酸碱水泵,由外部操作系统控制,可以将储水箱14内的水抽出排放。

[0021] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0022] 通过顶盖1表面开设的条形口,可以过滤大型的垃圾异物,过滤后的水流入外壁2内,落在转板4上,带动转筒3转动,转筒3带动连接杆5转动,使滑件6和滑件6套接的直杆7也随之运动,带着滑块8前后往复运动,经过转筒3的水,落在过滤板11上,进行二次过滤,过滤下来的垃圾异物被滑块8推入前后两侧的过滤箱10内,得到两次过滤的水顺着进水管13流入储水箱14内储存,当天气干燥,需要浇灌时,可以通过控制水泵15,将储水箱内储存的水通过抽水管16,吸入喷水块17的内部,并通过喷水口18进行浇灌,实用性强。

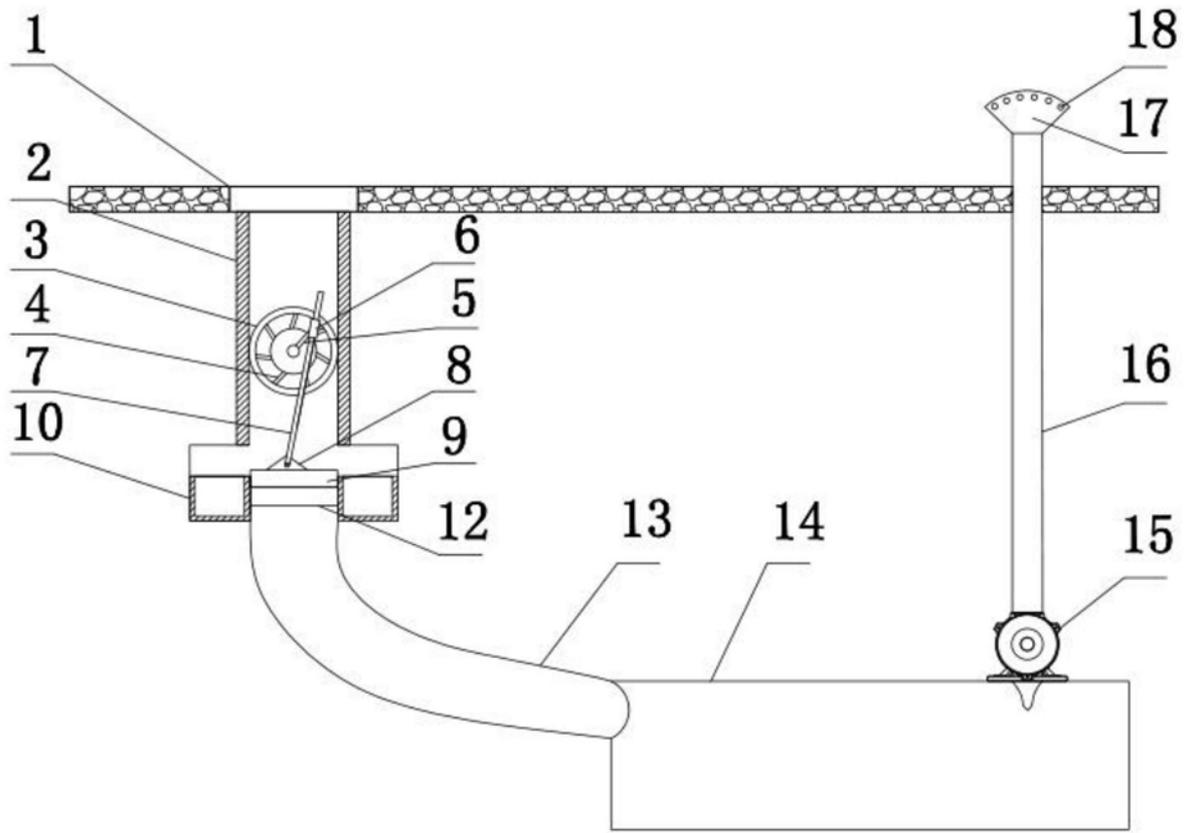


图1

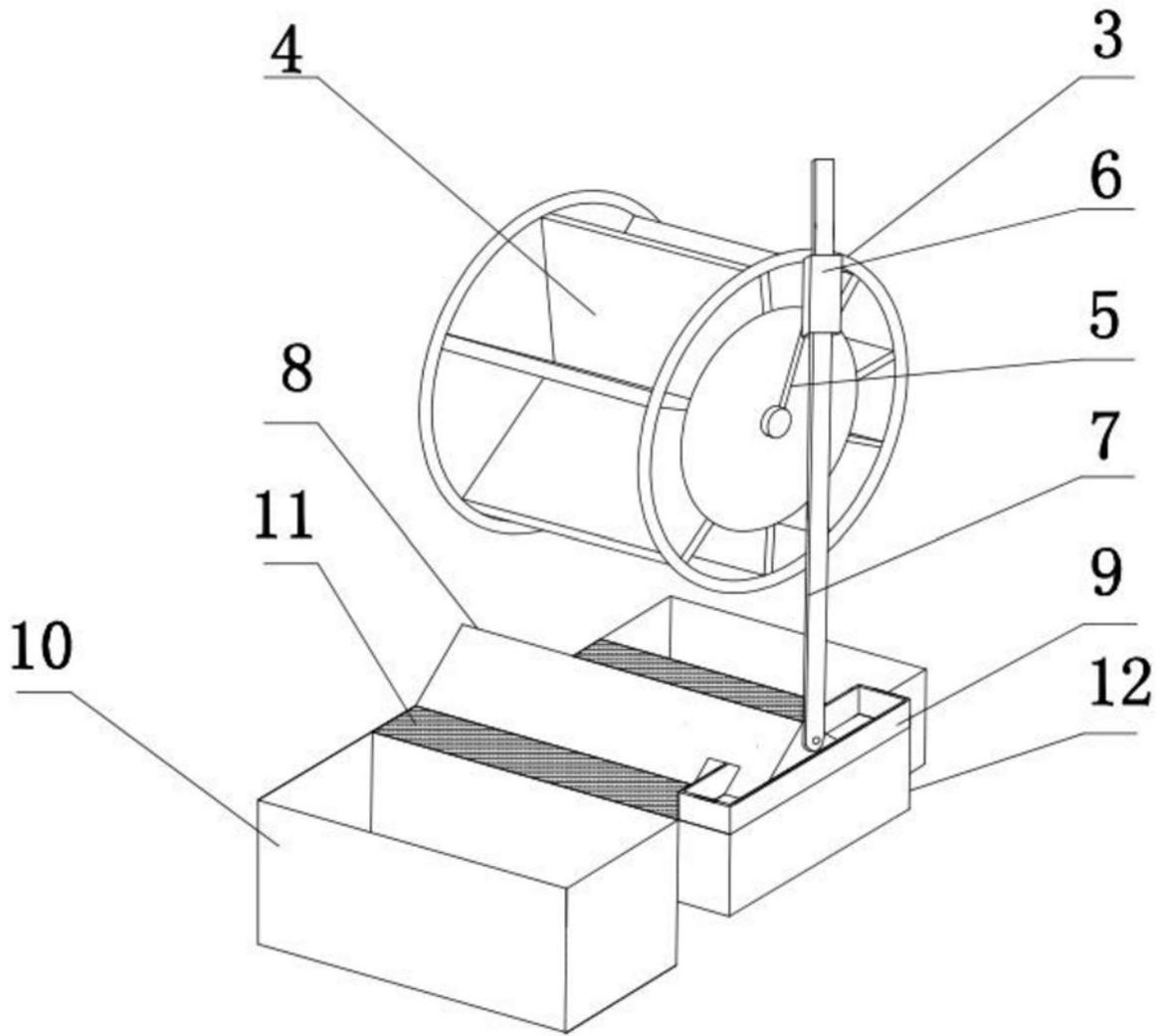


图2