



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213527601 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202021945607.4

(22) 申请日 2020.09.08

(73) 专利权人 陈秀玲

地址 246230 安徽省安庆市望江县华阳镇
农技推广站

专利权人 朱琳 孜丽玛·哈德肯

(72) 发明人 陈秀玲 朱琳 孜丽玛·哈德肯
魏桂香

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

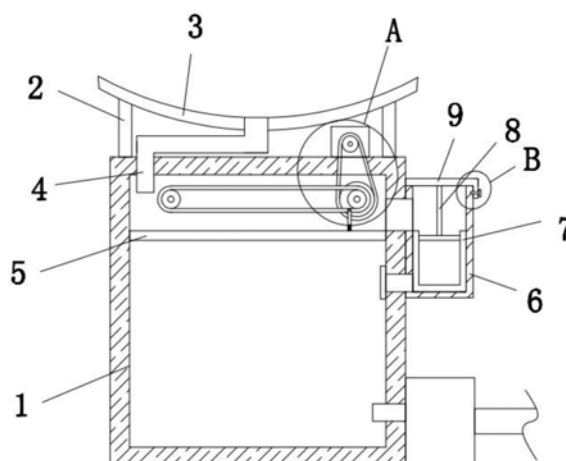
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于农业滴灌的雨水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型属于过滤设备领域,尤其是一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,包括储水箱,储水箱的顶部固定安装有两个对称设置的支撑杆,两个支撑杆的顶端固定安装有集水板,集水板的底部固定连接有一端,连接管的另一端固定安装在储水箱上,储水箱内固定安装有过滤网,储水箱的一侧固定安装有收集箱,且储水箱与收集箱相通,收集箱内放置有过滤框,过滤框上固定安装有T形杆,T形杆的顶端固定安装在盖板,且盖板与收集箱相适配,储水箱的一侧内壁上固定安装有两个对称设置的转动杆。本实用新型设计合理,通过清理板的移动能够对过滤网上的杂物进行清理并推送到过滤框内进行收集,且便于对过滤框进行拆卸并清理。



1. 一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,包括储水箱(1),其特征在于,所述储水箱(1)的顶部固定安装有两个对称设置的支撑杆(2),两个支撑杆(2)的顶端固定安装有集水板(3),集水板(3)的底部固定连接有连接管(4)的一端,连接管(4)的另一端固定安装在储水箱(1)上,储水箱(1)内固定安装有过滤网(5),储水箱(1)的一侧固定安装有收集箱(6),且储水箱(1)与收集箱(6)相连通,收集箱(6)内放置有过滤框(7),过滤框(7)上固定安装有T形杆(8),T形杆(8)的顶端固定安装在盖板(9),且盖板(9)与收集箱(6)相适配,储水箱(1)的一侧内壁上固定安装有两个对称设置的转动杆(10),转动杆(10)上固定套设有链轮(11),两个链轮(11)上传动连接有同一个链条(12),链条(12)的一侧固定安装有清理板(13),且清理板(13)与过滤网(5)相适配,两个转动杆(10)中的一个转动杆(10)上固定套设有第一皮带轮(14),储水箱(1)的顶部固定安装有电机(15),电机(15)的输出轴上固定安装有第二皮带轮(16),且第一皮带轮(14)和第二皮带轮(16)传动连接有同一个皮带(17),收集箱(6)的一侧开设有固定槽(18),盖板(9)上开设有螺纹孔(19),螺纹孔(19)内螺纹安装有固定螺栓(20),且固定螺栓(20)与对应的固定槽(18)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,其特征在于,所述储水箱(1)的一侧固定安装有水泵,水泵的进水口延伸至储水箱(1)内,水泵的出水口连接有出水管。

3. 根据权利要求1所述的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,其特征在于,所述收集箱(6)的一侧内壁上开设有第一孔,且第一孔与储水箱(1)相连通,第一孔内安装有栅板。

4. 根据权利要求1所述的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,其特征在于,所述清理板(13)的底部固定安装有毛刷,且毛刷与过滤网(5)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,其特征在于,所述储水箱(1)的顶部内壁上开设有连通孔,且皮带(17)贯穿连通孔。

一种用于农业滴灌的雨水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,尤其涉及一种用于农业滴灌的雨水过滤装置。

背景技术

[0002] 在农业种植中,需要大量水资源对农作物进行浇灌,传统的利用水泵抽取地下水或河流淡水的灌溉方式浪费大量水资源,而且直接灌溉的方式,水资源消耗比较严重,而当降雨时,随着降雨的进行,大量雨水随着下水道或沟渠流走,通过收集雨水进行灌溉能够减少对地下水或河流淡水的消耗,目前雨水收集中,大量地表杂物随雨水一同收集,容易造成滴灌设备的堵塞或损坏,存在着不便于对雨水收集并过滤,且便于对杂物进行清理的问题,因此我们提出了一种用于农业滴灌的雨水过滤装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不便于对雨水收集并过滤,且便于对杂物进行清理的缺点,而提出的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,包括储水箱,所述储水箱的顶部固定安装有两个对称设置的支撑杆,两个支撑杆的顶端固定安装有集水板,集水板的底部固定连接有连接管的一端,连接管的另一端固定安装在储水箱上,储水箱内固定安装有过滤网,储水箱的一侧固定安装有收集箱,且储水箱与收集箱相连通,收集箱内放置有过滤框,过滤框上固定安装有T形杆,T形杆的顶端固定安装在盖板,且盖板与收集箱相适配,储水箱的一侧内壁上固定安装有两个对称设置的转动杆,转动杆上固定套设有链轮,两个链轮上传动连接有同一个链条,链条的一侧固定安装有清理板,且清理板与过滤网相适配,两个转动杆中的一个转动杆上固定套设有第一皮带轮,储水箱的顶部固定安装有电机,电机的输出轴上固定安装有第二皮带轮,且第一皮带轮和第二皮带轮传动连接有同一个皮带,收集箱的一侧开设有固定槽,盖板上开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹安装有固定螺栓,且固定螺栓与对应的固定槽相适配。

[0006] 优选的,所述储水箱的一侧固定安装有水泵,水泵的进水口延伸至储水箱内,水泵的出水口连接有出水管。

[0007] 优选的,所述收集箱的一侧内壁上开设有第一孔,且第一孔与储水箱相连通,第一孔内安装有栅板。

[0008] 优选的,所述清理板的底部固定安装有毛刷,且毛刷与过滤网相适配。

[0009] 优选的,所述储水箱的顶部内壁上开设有连通孔,且皮带贯穿连通孔。

[0010] 本实用新型中,所述一种用于农业滴灌的雨水过滤装置通过集水板能够对雨水进行收集,通过连接管能够把雨水传送到储水箱内,通过过滤网能够对雨水中的杂物进行过滤,当使用一端时候后,过滤网上的杂物比较多,此时通过启动电机,电机能够通过第二皮

带轮带动皮带进行转动,皮带能够带动第一皮带轮进行转动,第一皮带轮能够带动一个转动杆进行转动,一个转动杆通过链轮和链条进行转动,链条能够带动清理板进行移动,而清理板的转动能够在过滤网上进行移动,通过清理板能够推动过滤网上的杂物并紧固收集箱内,并进入过滤框内;

[0011] 当需要对过滤框进行清理时,通过转动固定螺栓,在螺纹孔的作用下,能够使得固定螺栓一边转动一边移动,使得固定螺栓能够脱离对应的固定槽,从而解除对盖板进行固定,向上移动盖板,盖板能够通过T形杆带动过滤框进行移动并脱离对应的收集箱,从而能够对杂物进行清理。

[0012] 本实用新型设计合理,通过清理板的移动能够对过滤网上的杂物进行清理并推送到过滤框内进行收集,且便于对过滤框进行拆卸并清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置的A部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种用于农业滴灌的雨水过滤装置的B部分结构示意图。

[0016] 图中:1、储水箱;2、支撑杆;3、集水板;4、连接管;5、过滤网;6、收集箱;7、过滤框;8、T形杆;9、盖板;10、转动杆;11、链轮;12、链条;13、清理板;14、第一皮带轮;15、电机;16、第二皮带轮;17、皮带;18、固定槽;19、螺纹孔;20、固定螺栓。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种用于农业滴灌的雨水过滤装置,包括储水箱1,储水箱1的顶部固定安装有两个对称设置的支撑杆2,两个支撑杆2的顶端固定安装有集水板3,集水板3的底部固定连接连接有连接管4的一端,连接管4的另一端固定安装在储水箱1上,储水箱1内固定安装有过滤网5,储水箱1的一侧固定安装有收集箱6,且储水箱1与收集箱6相连通,收集箱6内放置有过滤框7,过滤框7上固定安装有T形杆8,T形杆8的顶端固定安装在盖板9,且盖板9与收集箱6相适配,储水箱1的一侧内壁上固定安装有两个对称设置的转动杆10,转动杆10上固定套设有链轮11,两个链轮11上传动连接有同一个链条12,链条12的一侧固定安装有清理板13,且清理板13与过滤网5相适配,两个转动杆10中的一个转动杆10上固定套设有第一皮带轮14,储水箱1的顶部固定安装有电机15,电机15的输出轴上固定安装有第二皮带轮16,且第一皮带轮14和第二皮带轮16传动连接有同一个皮带17,收集箱6的一侧开设有固定槽18,盖板9上开设有螺纹孔19,螺纹孔19内螺纹安装有固定螺栓20,且固定螺栓20与对应的固定槽18相适配。

[0019] 本实用新型中,储水箱1的一侧固定安装有水泵,水泵的进水口延伸至储水箱1内,水泵的出水口连接有出水管。

[0020] 本实用新型中,收集箱6的一侧内壁上开设有第一孔,且第一孔与储水箱1相连通,第一孔内安装有栅板。

[0021] 本实用新型中,清理板13的底部固定安装有毛刷,且毛刷与过滤网5相适配。

[0022] 本实用新型中,储水箱1的顶部内壁上开设有连通孔,且皮带17贯穿连通孔。

[0023] 本实用新型中,通过集水板3能够对雨水进行收集,通过连接管4能够把雨水传送到储水箱1内,通过过滤网5能够对雨水中的杂物进行过滤,当使用一端时候后,过滤网5上的杂物比较多,此时通过启动电机15,电机15能够通过第二皮带轮16带动皮带17进行转动,皮带17能够带动第一皮带轮14进行转动,第一皮带轮14能够带动一个转动杆10进行转动,一个转动杆10通过链轮11和链条12进行转动,链条12能够带动清理板13进行移动,而清理板13的转动能够在过滤网5上进行移动,通过清理板13能够推动过滤网5上的杂物并紧固收集箱6内,并进入过滤框7内,当需要对过滤框7进行清理时,通过转动固定螺栓20,在螺纹孔19的作用下,能够使得固定螺栓20一边转动一边移动,使得固定螺栓20能够脱离对应的固定槽18,从而解除对盖板9进行固定,向上移动盖板9,盖板9能够通过T形杆8带动过滤框7进行移动并脱离对应的收集箱6,从而能够对杂物进行清理。

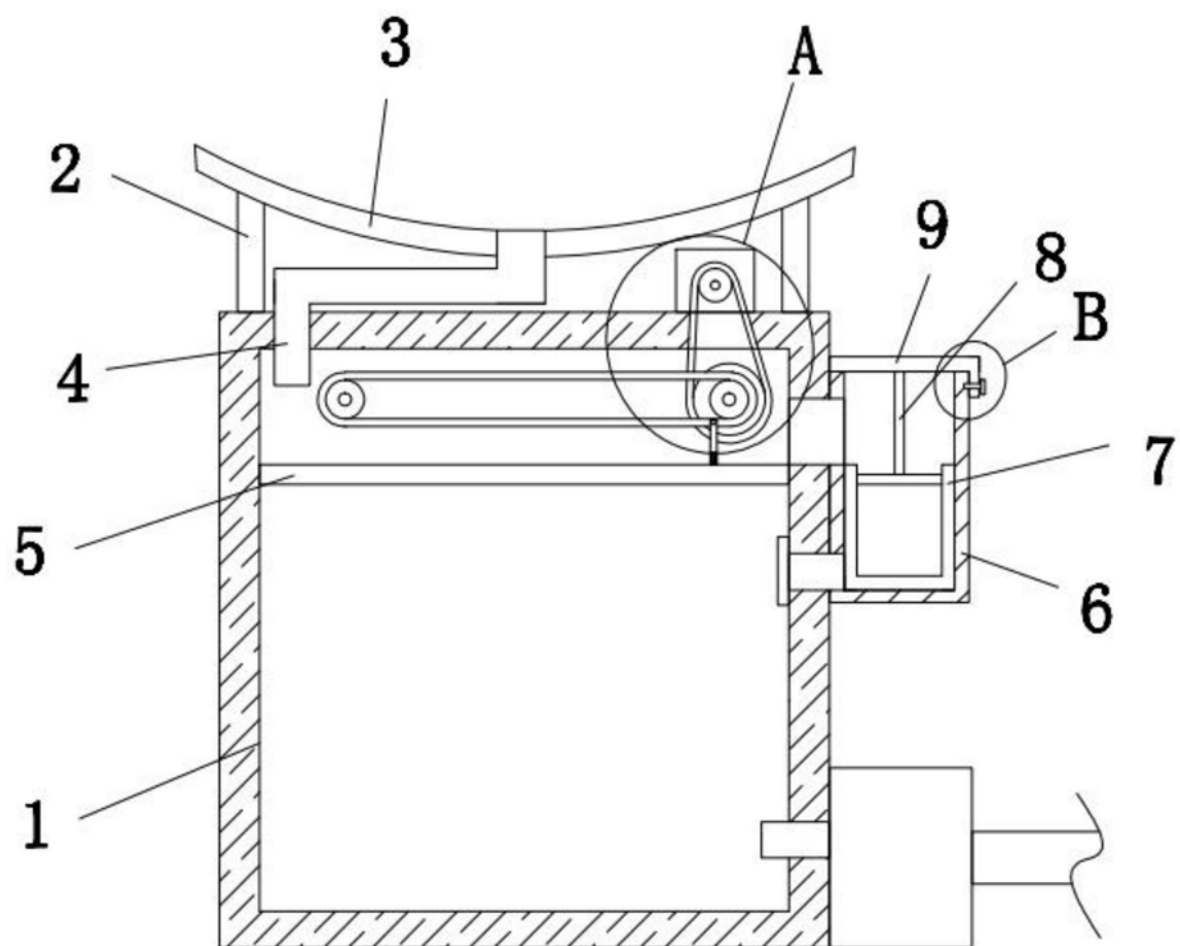


图1

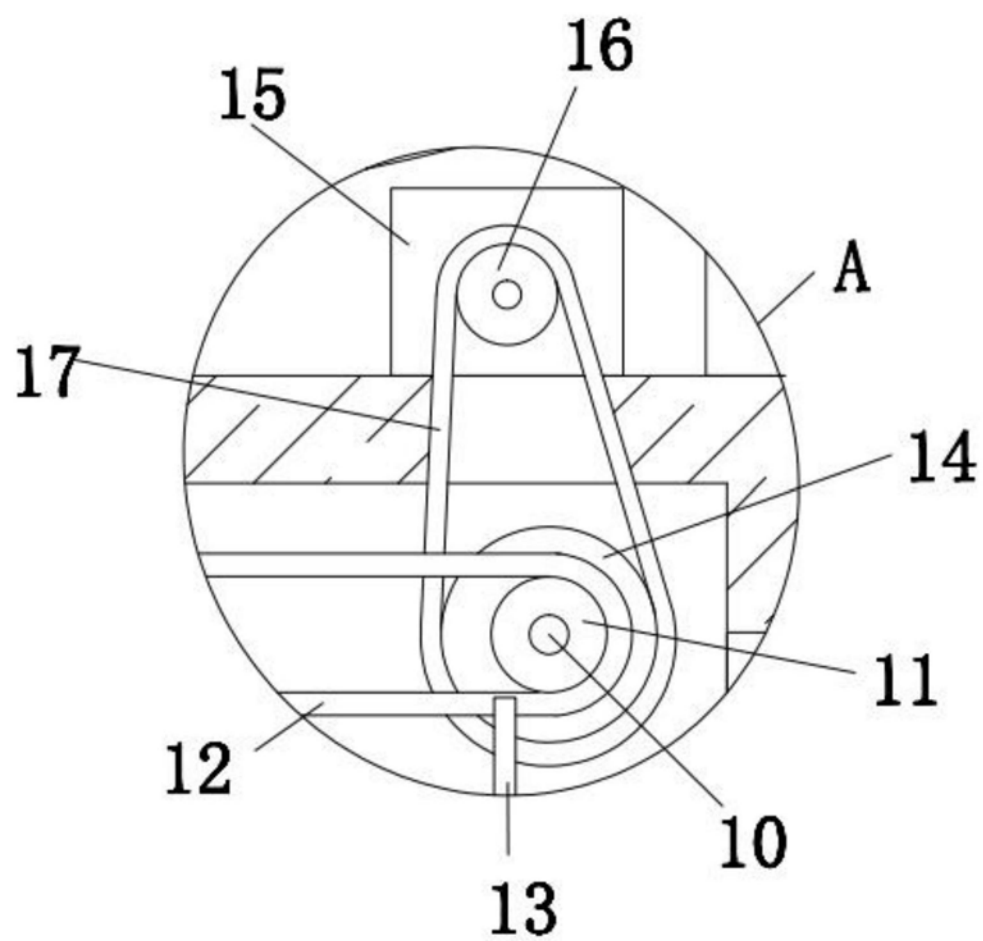


图2

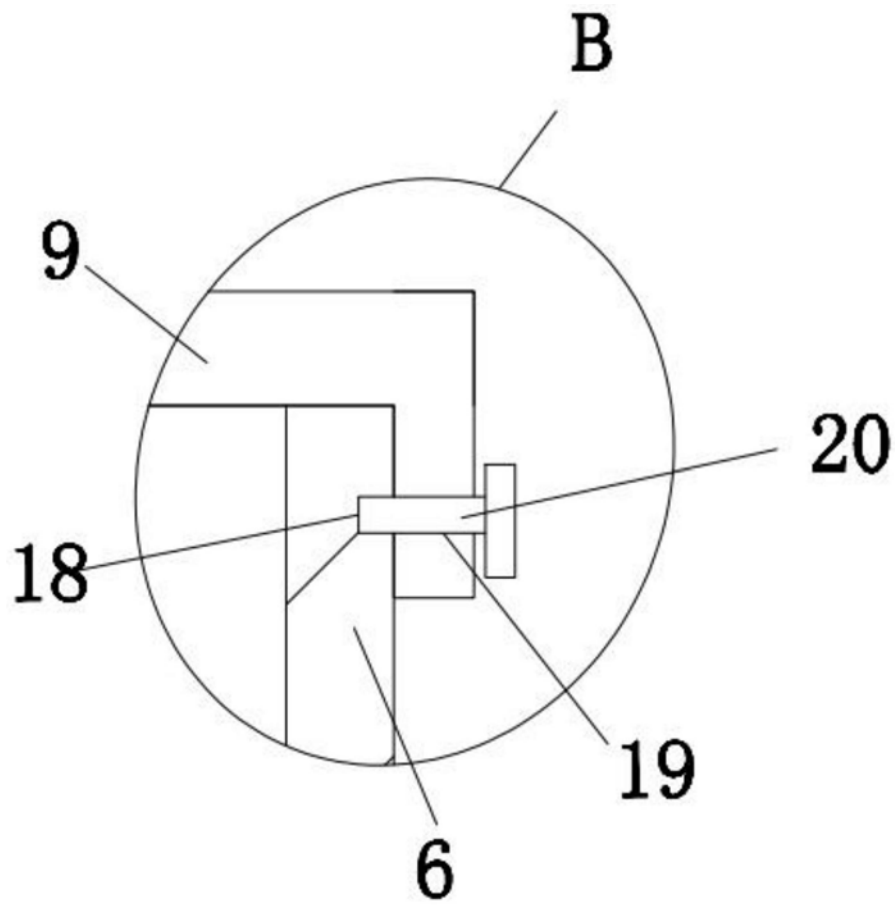


图3