



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216362571 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123099476.X

(22) 申请日 2021.12.10

(73) 专利权人 广东俊峰农业科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠东县大岭街
道万松社区万星小组石桥头1号

(72) 发明人 陈小花 陈雪玲

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407
代理人 唐玲玲

(51) Int. Cl.
A01C 23/00 (2006.01)
B01D 35/02 (2006.01)

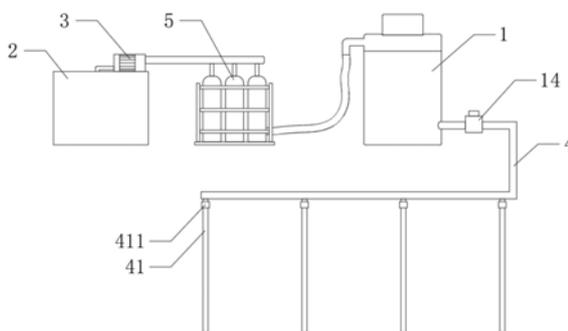
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种滴灌施肥设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滴灌施肥设备,包括:混肥罐和水箱,所述混肥罐包括混肥桶和水肥桶,所述混肥桶一侧开设有进水口,所述水肥桶底部开设有出水口,所述混肥桶在所述水肥桶内部的桶壁设有滤网,所述混肥桶顶部设有顶盖,所述水箱上安装有水泵,所述水泵的进水口连通有水管,所述水管远离所述水泵的一端在所述水箱底部,所述水泵的出水口通过水管与所述进水口连通,所述出水口连通有主管道,所述主管道上连通有数个支管道。本滴灌施肥设备,通过将混肥桶和水肥桶纵向叠加的设置方法,使混肥罐体型减小,多层可拆卸,易于管理和维修,通过设置过滤网,有效的提高了防堵塞效果。



1. 一种滴灌施肥设备,其特征在于,包括:混肥罐(1)和水箱(2),所述混肥罐(1)包括混肥桶(11)和水肥桶(12),所述混肥桶(11)的上部在所述水肥桶(12)的顶部,所述混肥桶(11)底部在所述水肥桶(12)的内部,所述混肥桶(11)一侧开设有进水口(111),所述水肥桶(12)底部开设有出水口(121),所述混肥桶(11)在所述水肥桶(12)内部的桶壁设有过滤网(112),所述过滤网(112)与所述混肥桶(11)的底部留有一段距离,所述混肥桶(11)顶部设有顶盖(13),所述水箱(2)上安装有水泵(3),所述水泵(3)的进水口连通有水管,所述水管远离所述水泵(3)的一端在所述水箱(2)底部,所述水泵(3)的出水口通过水管与所述进水口(111)连通,所述出水口(121)连通有主管道(4),所述主管道(4)上连通有数个支管道(41),所述支管道(41)设置在需要滴灌的农田中。

2. 根据权利要求1所述的一种滴灌施肥设备,其特征在于:所述顶盖(13)内部安装有电机(131),所述电机(131)的输出轴贯穿所述顶盖(13),所述电机(131)的输出轴在所述顶盖(13)靠近所述混肥桶(11)的外侧,所述电机(131)的输出轴上安装有搅拌件(132)。

3. 根据权利要求2所述的一种滴灌施肥设备,其特征在于:所述水泵(3)通过水管连通有叠片过滤器(5),所述叠片过滤器(5)的出水口通过水管与所述进水口(111)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种滴灌施肥设备,其特征在于:所述支管道(41)在靠近所述主管道(4)的一端安装有控制阀门(411)。

5. 根据权利要求1所述的一种滴灌施肥设备,其特征在于:所述水泵(3)连通的水管在所述水箱(2)底部的一端安装有过滤器(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种滴灌施肥设备,其特征在于:所述出水口(121)通过水管连通有止回阀(14),所述止回阀(14)远离所述出水口(121)的一端与所述主管道(4)连通。

一种滴灌施肥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种滴灌施肥设备。

背景技术

[0002] 在滴灌施肥中,农户使用的肥料里面常含有杂质,或者肥料水溶性比较低的情况,肥料溶解会发生化学反应,有些化学反应会生成沉淀,若两种肥混用的话会产生反应沉淀,降低了肥效,杂质和沉淀都会堵塞滴管头,现有的滴灌施肥设备,体型大,管理和维修都很麻烦,且防堵塞效果差,为此,提出一种滴灌施肥设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滴灌施肥设备,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:一种滴灌施肥设备,包括:混肥罐和水箱,所述混肥罐包括混肥桶和水肥桶,所述混肥桶的上部在所述水肥桶的顶部,所述混肥桶底部在所述水肥桶的内部,所述混肥桶一侧开设有进水口,所述水肥桶底部开设有出水口,所述混肥桶在所述水肥桶内部的桶壁设有过滤网,所述过滤网与所述混肥桶的底部留有一段距离,所述混肥桶顶部设有顶盖,所述水箱上安装有水泵,所述水泵的进水口连通有水管,所述水管远离所述水泵的一端在所述水箱底部,所述水泵的出水口通过水管与所述进水口连通,所述出水口连通有主管道,所述主管道上连通有数个支管道,所述支管道设置在需要滴灌的农田中。

[0005] 通过采用上述技术方案,在对农作物滴灌施肥时,在混肥桶内倒入水溶性肥料,所述水泵水泵将所述水箱内的水输送到所述混肥桶内,水溶性肥料遇水溶解,溶解后的水肥经过所述过滤网阻隔了肥料里面的杂质和溶解后沉淀物,水肥流入所述水肥桶内经过所述主管道输送到所述支管道,最终由所述支管道上的滴管头对农作物进行滴灌施肥。

[0006] 优选的,所述顶盖内部安装有电机,所述电机的输出轴贯穿所述顶盖,所述电机的输出轴在所述顶盖靠近所述混肥桶的外侧,所述电机的输出轴上安装有搅拌件。

[0007] 通过采用上述技术方案,加快水溶性肥料在所述混肥桶内的溶解速度,使水溶性肥料充分溶解。

[0008] 优选的,所述水泵通过水管连通有叠片过滤器,所述叠片过滤器的出水口通过水管与所述进水口连通。

[0009] 通过采用上述技术方案,清除水质里腐殖质、悬浮物及以下不容易水的杂质,防止水管和滴管头堵塞。

[0010] 优选的,所述支管道在靠近所述主管道的一端安装有控制阀门。

[0011] 通过采用上述技术方案,便于对每一块农田区别控制水肥滴灌。

[0012] 优选的,所述水泵连通的水管在所述水箱底部的一端安装有过滤器。

[0013] 通过采用上述技术方案,防止所述水箱较大的杂物进入所述水泵和水管内。

[0014] 优选的,所述出水口通过水管连通有止回阀,所述止回阀远离所述出水口的一端与所述主管道连通。

[0015] 通过采用上述技术方案,防止已溶解后的水肥倒流回水肥桶内。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本滴灌施肥设备,通过将混肥桶和水肥桶纵向叠加的设置方法,使混肥罐体型减小,多层可拆卸,易于管理和维修,通过设置过滤网,有效的提高了防堵塞效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的滴灌施肥设备的主视示意图;

[0019] 图2为本实用新型的滴灌施肥设备混肥流程的主视剖面示意图;

[0020] 图3为本实用新型的滴灌施肥设备混肥罐的主视剖面示意图。

[0021] 图中:1、混肥罐;11、混肥桶;111、进水口;112、过滤网;12、水肥桶;121、出水口;13、顶盖;131、电机;132、搅拌件;14、止回阀;2、水箱;3、水泵;31、过滤器;4、主管道;41、支管道;411、控制阀门;5、叠片过滤器。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参阅图1-图3,一种滴灌施肥设备,包括:混肥罐1和水箱2,混肥罐1包括混肥桶11和水肥桶12,混肥桶11的上部在水肥桶12的顶部,混肥桶11底部在水肥桶12的内部,混肥桶11一侧开设有进水口111,水肥桶12底部开设有出水口121,混肥桶11在水肥桶12内部的桶壁设有过滤网112,过滤网112与混肥桶11的底部留有一段距离,混肥桶11顶部设有顶盖13,顶盖13内部安装有电机131,电机131的输出轴贯穿顶盖13,电机131的输出轴在顶盖13靠近混肥桶11的外侧,电机131的输出轴上安装有搅拌件132,加快水溶性肥料在混肥桶11内的溶解速度,使水溶性肥料充分溶解,水箱2上安装有水泵3,水泵3的进水口连通有水管,水管远离水泵3的一端在水箱2底部,水管在水箱2底部的一端安装有过滤器31,防止水箱2较大的杂物进入水泵3和水管内,水泵3通过水管连通有叠片过滤器5,叠片过滤器5的出水口通过水管与进水口111连通,清除水质里腐殖质、悬浮物及以下不容易水的杂质,防止水管和滴管头堵塞,出水口121通过水管连通有止回阀14,止回阀14远离出水口121的一端与主管道4连通,防止已溶解后的水肥倒流回水肥桶12内,主管道4上连通有数个支管道41,支管道41设置在需要滴灌的农田中,支管道41在靠近主管道4的一端安装有控制阀门411,便于对每一块农田区别控制水肥滴灌。

[0024] 结构原理:

[0025] 如图1-图3所示,在对农作物滴灌施肥时,在混肥桶11内倒入水溶性肥料,水泵3水泵将水箱2内的水输送到混肥桶11内,水溶性肥料遇水溶解,溶解后的水肥经过过滤网112阻隔了肥料里面的杂质和溶解后沉淀物,水肥流入水肥桶12内经过主管道4输送到支管道41,最终由支管道41上的滴管头对农作物进行滴灌施肥。

[0026] 综上,本滴灌施肥设备,通过将混肥桶11和水肥桶12纵向叠加的设置方法,使混肥罐1体型减小,多层可拆卸,易于管理和维修,通过设置过滤网112,有效的提高了防堵塞效果。

[0027] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

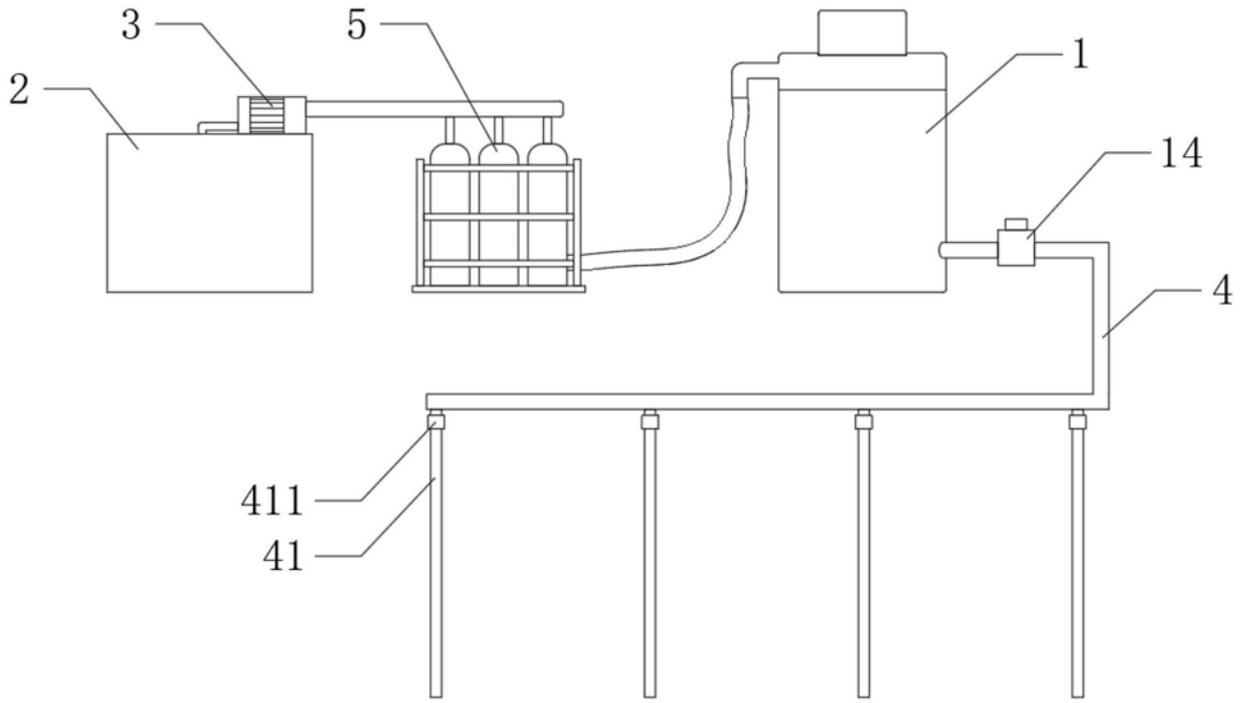


图1

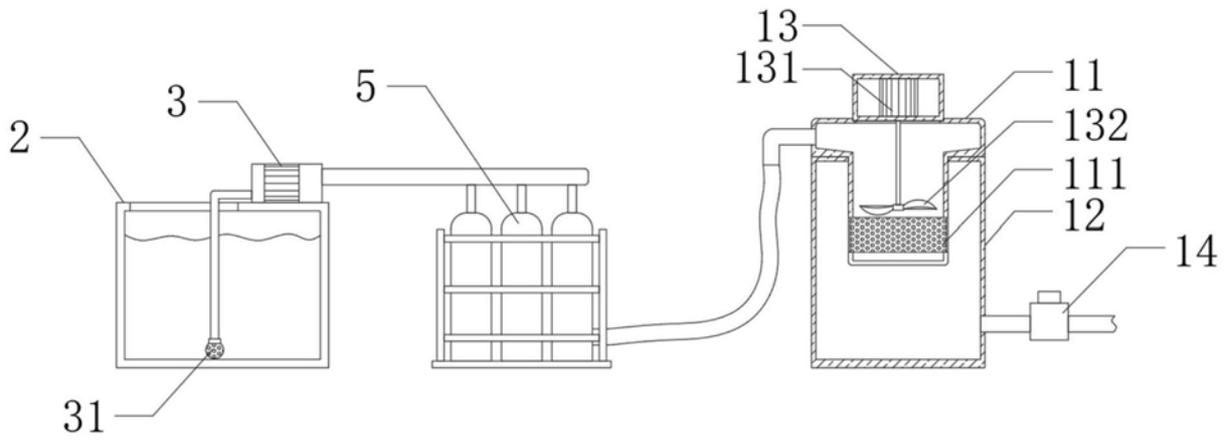


图2

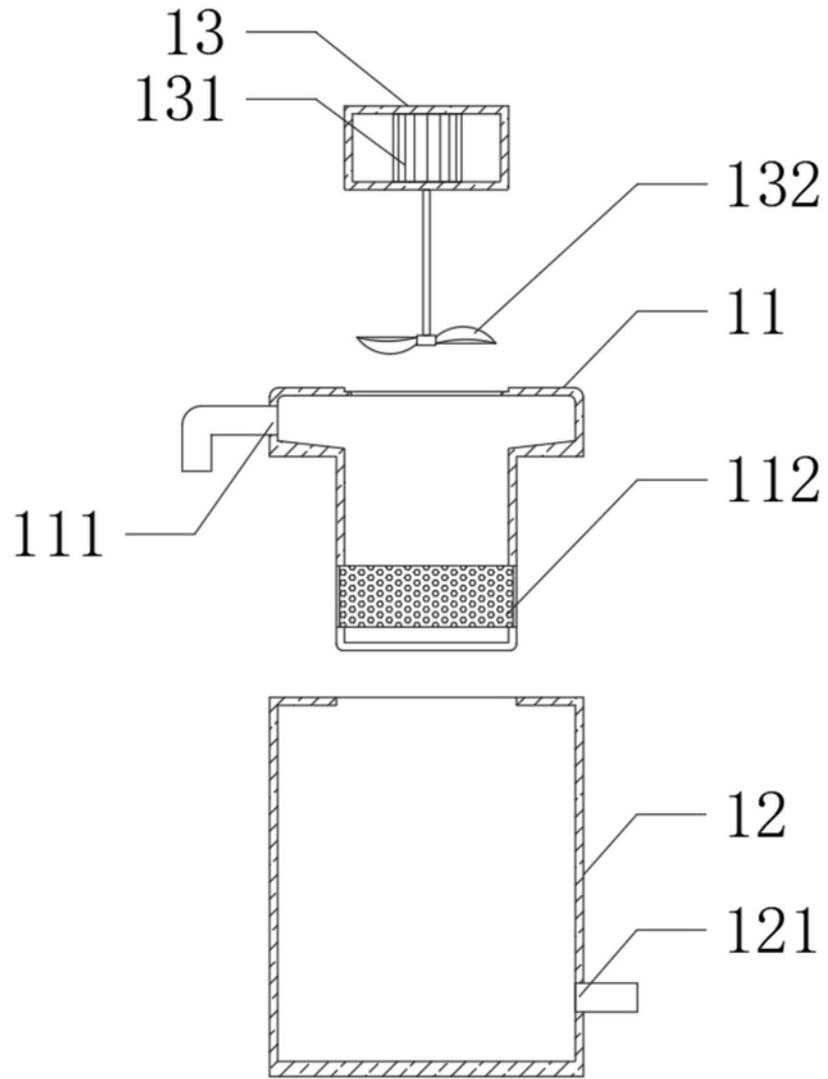


图3