



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218868942 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202320201919.1

(22) 申请日 2023.02.13

(73) 专利权人 宁夏诚建建设工程有限公司

地址 751700 宁夏回族自治区中卫市中宁县物流园区东星汽车配件仓储中心12#综合楼1-2层05、06

(72) 发明人 康俊虎

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理
事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 龚鑫

(51) Int.Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

B05B 3/04 (2006.01)

B05B 15/622 (2018.01)

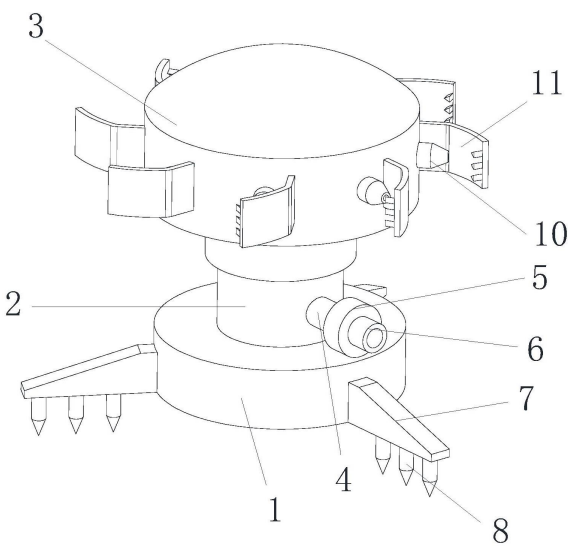
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水利用全方位喷灌机构

(57) 摘要

本实用新型涉及水利喷灌技术领域,且公开了一种水利用全方位喷灌机构,包括底座,所述底座呈圆柱状,底座顶部中心位置处固定连接有连接管,连接管顶部设置有喷灌箱,所述喷灌箱呈阶梯状,喷灌箱上半段外径大于喷灌箱下半段外径,所述喷灌箱下半段套于连接管顶部外壁处,且喷灌箱与连接管呈转动连接,所述连接管一侧位于喷灌箱下方位置处设置有进水管,进水管与连接管相通,所述进水管远离连接管一端固定安装有过滤盒,所述过滤盒与进水管相通,过滤盒远离进水管一侧设置有连接口。该实用新型,通过设置的喷灌箱、导向板、分散块,大大提高了装置喷洒面积和喷洒均匀度,提升了喷灌效果。



1. 一种水利用全方位喷灌机构, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1) 呈圆柱状, 底座(1) 顶部中心位置处固定连接连接有连接管(2), 连接管(2) 顶部设置有喷灌箱(3), 所述喷灌箱(3) 呈阶梯状, 喷灌箱(3) 上半段外径大于喷灌箱(3) 下半段外径, 所述喷灌箱(3) 下半段套于连接管(2) 顶部外壁处, 且喷灌箱(3) 与连接管(2) 呈转动连接, 所述连接管(2) 一侧位于喷灌箱(3) 下方位置处设置有进水管(4), 进水管(4) 与连接管(2) 相通, 所述进水管(4) 远离连接管(2) 一端固定安装有过滤盒(5), 所述过滤盒(5) 与进水管(4) 相通, 过滤盒(5) 远离进水管(4) 一侧设置有连接口(6)。

2. 根据权利要求1所述的水利用全方位喷灌机构, 其特征在于: 所述喷灌箱(3) 上半段圆周内外壁之间中间位置处呈圆周阵列分布开设有八个喷洒口(9), 且喷灌箱(3) 圆周外侧位于固定钉(8) 个喷洒口(9) 位置处均固定安装有高压喷嘴(10)。

3. 根据权利要求2所述的水利用全方位喷灌机构, 其特征在于: 所述喷灌箱(3) 顶部内壁呈球面拱起状。

4. 根据权利要求3所述的水利用全方位喷灌机构, 其特征在于: 所述喷灌箱(3) 圆周外壁位于八个高压喷嘴(10) 一侧位置处均固定连接连接有导向板(11), 所述导向板(11) 截面呈圆弧状, 且导向板(11) 弯曲朝向高压喷嘴(10) 前端位置处。

5. 根据权利要求4所述的水利用全方位喷灌机构, 其特征在于: 所述导向板(11) 靠近高压喷嘴(10) 一侧远离喷灌箱(3) 一端位置处呈直线阵列均匀间隔分布固定连接有三个分散块(15), 所述分散块(15) 呈三棱柱状, 且分散块(15) 尖端朝向高压喷嘴(10) 一侧。

6. 根据权利要求1所述的水利用全方位喷灌机构, 其特征在于: 所述连接管(2) 圆周外壁顶部位置处设置有环槽(14), 环槽(14) 呈圆环状, 所述喷灌箱(3) 下半段圆周内壁呈圆周阵列分布开设有安装槽(12), 安装槽(12) 截面呈四分之三圆形, 所述安装槽(12) 两端内壁之间转动安装有滚子(13), 且滚子(13) 靠近连接管(2) 一侧嵌入环槽(14) 内壁之间。

7. 根据权利要求1所述的水利用全方位喷灌机构, 其特征在于: 所述底座(1) 圆周外侧底部呈圆周阵列分布固定连接有三个固定板(7), 三个固定板(7) 底部均呈直线阵列分布固定连接有三个固定钉(8)。

一种水利用全方位喷灌机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利喷灌技术领域,尤其涉及一种水利用全方位喷灌机构。

背景技术

[0002] 喷灌是利用喷头等专用设备把有压水喷洒到空中,形成水滴落到地喷灌面和作物表面的灌溉装置。喷灌具有省水、省工、提高土地利用、增产和适应性强的特点。

[0003] 现有的农业水利工程中常采用固定式喷灌系统,固定式喷灌系统中铺设管道喷头及相关设备工程量巨大,且为了提高喷头的喷洒面积,其喷洒出的水压通常较大,从而导致与喷头较近的区域喷洒到的水流较少,使得喷洒不均匀,影响整体喷灌效果。

[0004] 为此,我们提出一种水利用全方位喷灌机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种水利用全方位喷灌机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种水利用全方位喷灌机构包括底座,所述底座呈圆柱状,底座顶部中心位置处固定连接有连接管,连接管顶部设置有喷灌箱,所述喷灌箱呈阶梯状,喷灌箱上半段外径大于喷灌箱下半段外径,所述喷灌箱下半段套于连接管顶部外壁处,且喷灌箱与连接管呈转动连接,所述连接管一侧位于喷灌箱下方位置处设置有进水管,进水管与连接管相通,所述进水管远离连接管一端固定安装有过滤盒,所述过滤盒与进水管相通,过滤盒远离进水管一侧设置有连接口。

[0007] 作为优选,所述喷灌箱上半段圆周内外壁之间中间位置处呈圆周阵列分布开设有八个喷洒口,且喷灌箱圆周外侧位于固定八个喷洒口位置处均固定安装有高压喷嘴。

[0008] 作为优选,所述喷灌箱顶部内壁呈球面拱起状。

[0009] 作为优选,所述喷灌箱圆周外壁位于八个高压喷嘴一侧位置处均固定连接为导向板,导向板通过焊接的方式进行固定,所述导向板截面呈圆弧状,且导向板弯曲朝向高压喷嘴前端位置处。

[0010] 作为优选,所述导向板靠近高压喷嘴一侧远离喷灌箱一端位置处呈直线阵列均匀间隔分布固定连接有三个分散块,所述分散块呈三棱柱状,且分散块尖端朝向高压喷嘴一侧。

[0011] 作为优选,所述连接管圆周外壁顶部位置处设置有环槽,环槽呈圆环状,所述喷灌箱下半段圆周内壁呈圆周阵列分布开设有安装槽,安装槽截面呈四分之三圆形,所述安装槽两端内壁之间转动安装有滚子,且滚子靠近连接管一侧嵌入环槽内壁之间。

[0012] 作为优选,所述底座圆周外侧底部呈圆周阵列分布固定连接有三个固定板,三个固定板底部均呈直线阵列分布固定连接有三个固定钉。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种水利用全方位喷灌机构。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种水利用全方位喷灌机构,通过设置的喷灌箱、导向板、分散块,装置使用时,将装置固定在适当位置,然后在连接口处接入水管,水通过过滤盒过滤后进入连接管内,在流入喷灌箱中,喷灌箱顶部的球面拱起将水流均匀分散导向四周,再通过喷洒口由高压喷嘴喷出,喷灌箱外侧设置的导向板以及导向板上设置的分散块将高压喷嘴喷出的水流导向分散,同时导向板受到水流冲击产生切向的推力,使得喷灌箱绕着连接管产生旋转,旋转产生的离心作用使得喷出的水流更加分散均匀,从而大大提高了装置喷洒面积和喷洒均匀度,提升了喷灌效果。

[0016] (2)、该一种水利用全方位喷灌机构,通过设置的安装槽、滚子、环槽,当喷灌箱旋转时,滚子在环槽内滚动,减小喷灌箱与连接管之间的摩擦作用,降低了连接管与喷灌箱的磨损,从而提高了装置使用寿命。

[0017] (3)、该一种水利用全方位喷灌机构,通过设置的固定板、固定钉,装置固定时,将固定钉扎入泥土中,对装置进行定位作用,提高了装置喷灌稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的俯视剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的导向板结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、连接管;3、喷灌箱;4、进水管;5、过滤盒;6、连接口;7、固定板;8、固定钉;9、喷洒口;10、高压喷嘴;11、导向板;12、安装槽;13、滚子;14、环槽;15、分散块。

具体实施方式

[0024] 实施例一:一种水利用全方位喷灌机构,如图1所示,包括底座1,底座1呈圆柱状,底座1顶部中心位置处固定连接有连接管2,连接管2顶部设置有喷灌箱3,喷灌箱3呈阶梯状,喷灌箱3上半段外径大于喷灌箱3下半段外径,喷灌箱3下半段套于连接管2顶部外壁处,且喷灌箱3与连接管2呈转动连接,连接管2一侧位于喷灌箱3下方位置处设置有进水管4,进水管4与连接管2相通,进水管4远离连接管2一端固定安装有过滤盒5,过滤盒5与进水管4相通,过滤盒5远离进水管4一侧设置有连接口6。

[0025] 如图1-4所示,喷灌箱3上半段圆周内外壁之间中间位置处呈圆周阵列分布开设有八个喷洒口9,且喷灌箱3圆周外侧位于固定钉8个喷洒口9位置处均固定安装有高压喷嘴10。喷灌箱3顶部内壁呈球面拱起状。喷灌箱3圆周外壁位于八个高压喷嘴10一侧位置处均固定连接有导向板11,导向板11截面呈圆弧状,且导向板11弯曲朝向高压喷嘴10前端位置处。导向板11靠近高压喷嘴10一侧远离喷灌箱3一端位置处呈直线阵列均匀间隔分布固定连接有三个分散块15,分散块15呈三棱柱状,且分散块15尖端朝向高压喷嘴10一侧,其作用在于,提高装置喷洒面积和喷洒均匀度,提升喷灌效果。

[0026] 本实用新型的工作原理:装置使用时,将装置固定在适当位置,然后在连接口6处接入水管,水通过过滤盒5过滤后进入连接管2内,在流入喷灌箱3中,喷灌箱3顶部的球面拱起将水流均匀分散导向四周,再通过喷洒口9由高压喷嘴10喷出,喷灌箱3外侧设置的导向

板11以及导向板11上设置的分散块15将高压喷嘴10喷出的水流导向分散,同时导向板11受到水流冲击产生切向的推力,使得喷灌箱3绕着连接管2产生旋转,旋转产生的离心作用使得喷出的水流更加分散均匀,从而大大提高了装置喷洒面积和喷洒均匀度,提升了喷灌效果。

[0027] 实施例二:

[0028] 如图2和图3所示,连接管2圆周外壁顶部位置处设置有环槽14,环槽14呈圆环状,喷灌箱3下半段圆周内壁呈圆周阵列分布开设有安装槽12,安装槽12截面呈四分之三圆形,安装槽12两端内壁之间转动安装有滚子13,且滚子13靠近连接管2一侧嵌入环槽14内壁之间,其作用在于,提高装置使用寿命。

[0029] 本实用新型的工作原理:当喷灌箱3旋转时,滚子13在环槽14内滚动,减小喷灌箱3与连接管2之间的摩擦作用,降低了连接管2与喷灌箱3的磨损,从而提高了装置使用寿命。

[0030] 实施例三:

[0031] 如图1所示,底座1圆周外侧底部呈圆周阵列分布固定连接有三个固定板7,三个固定板7底部均呈直线阵列分布固定连接有三个固定钉8,其作用在于,提高装置喷灌稳定性。

[0032] 本实用新型的工作原理:装置固定时,将固定钉8扎入泥土中,对装置进行定位作用,提高了装置喷灌稳定性。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

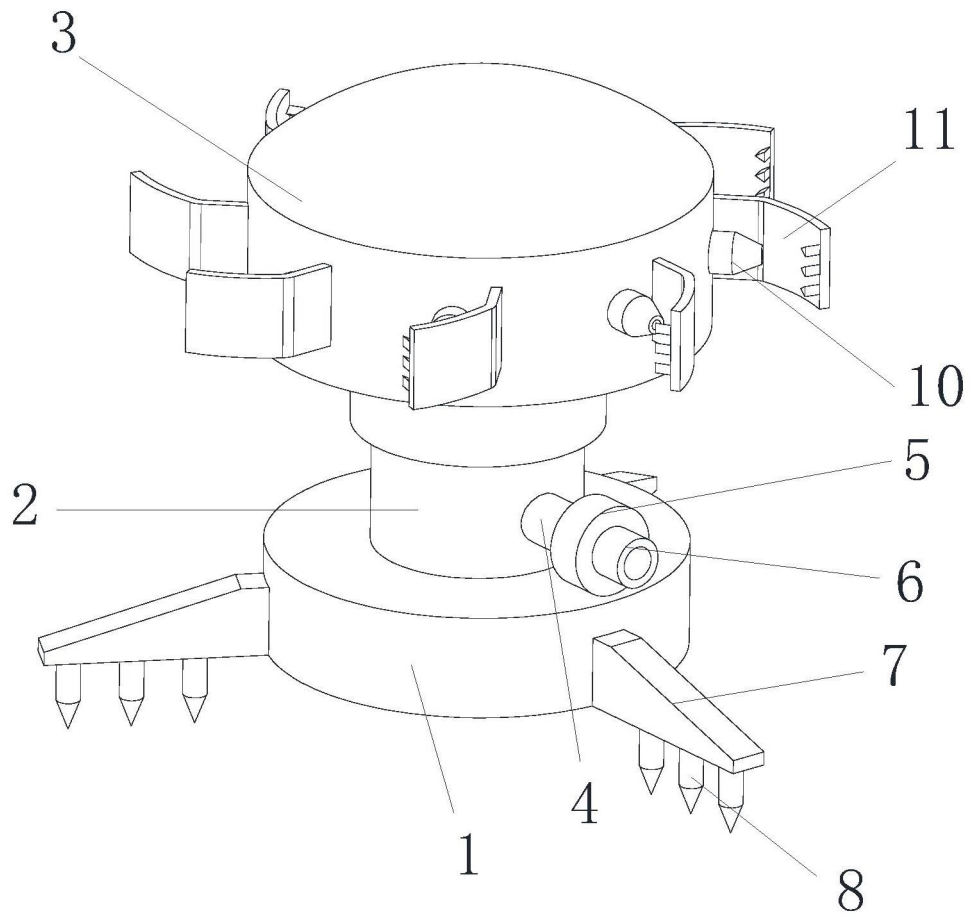


图1

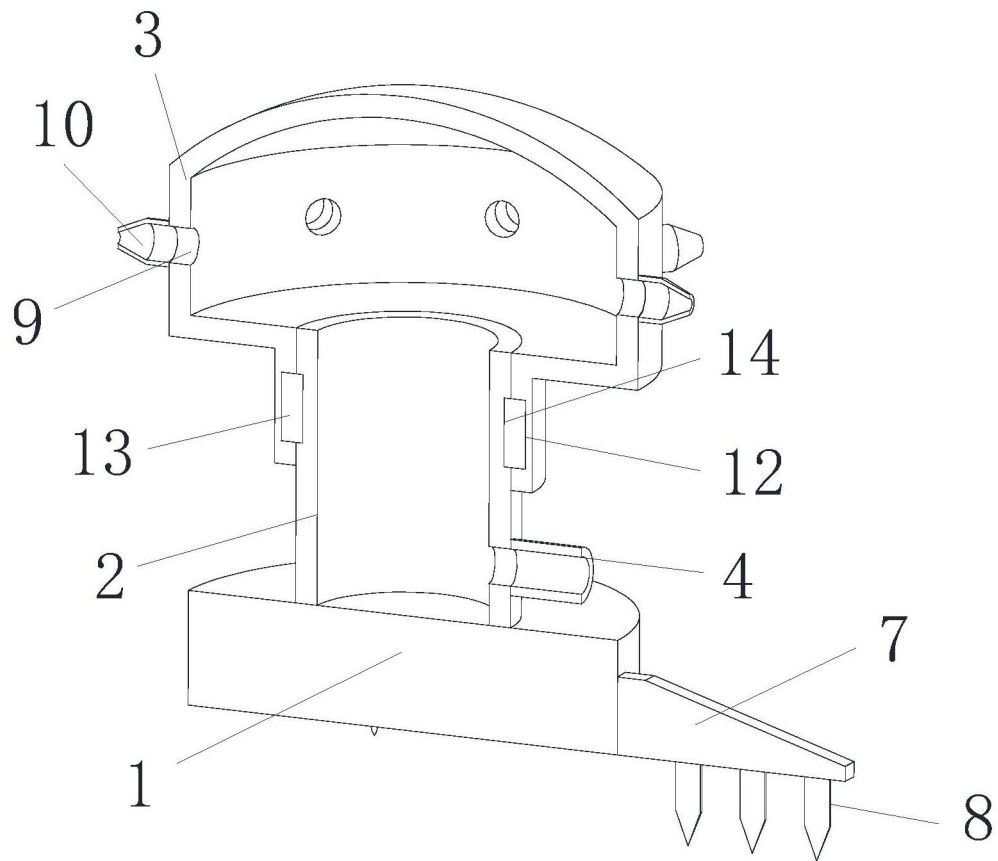


图2

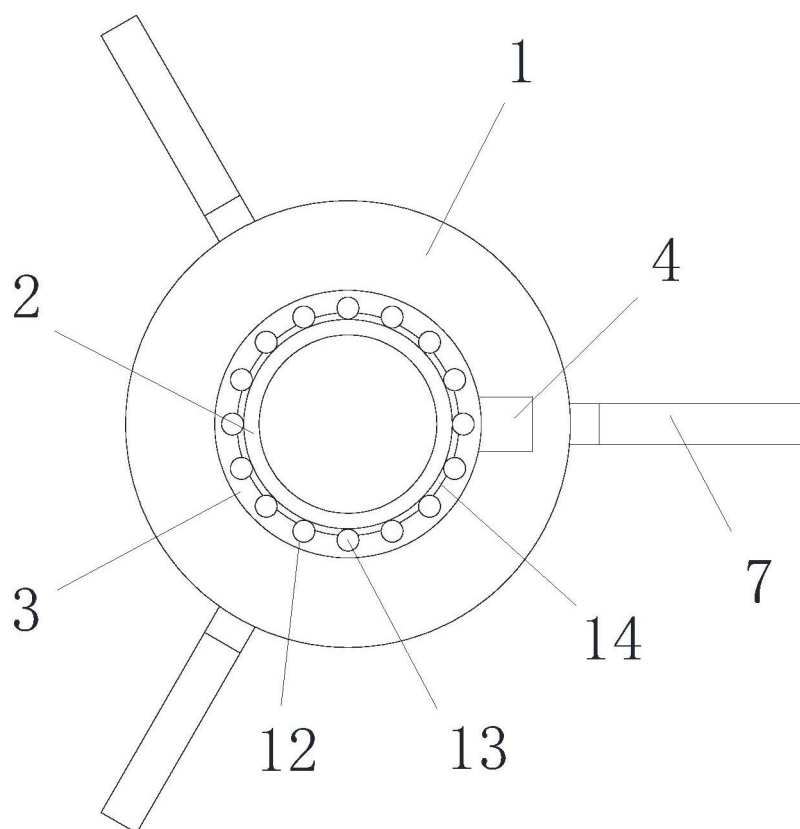


图3

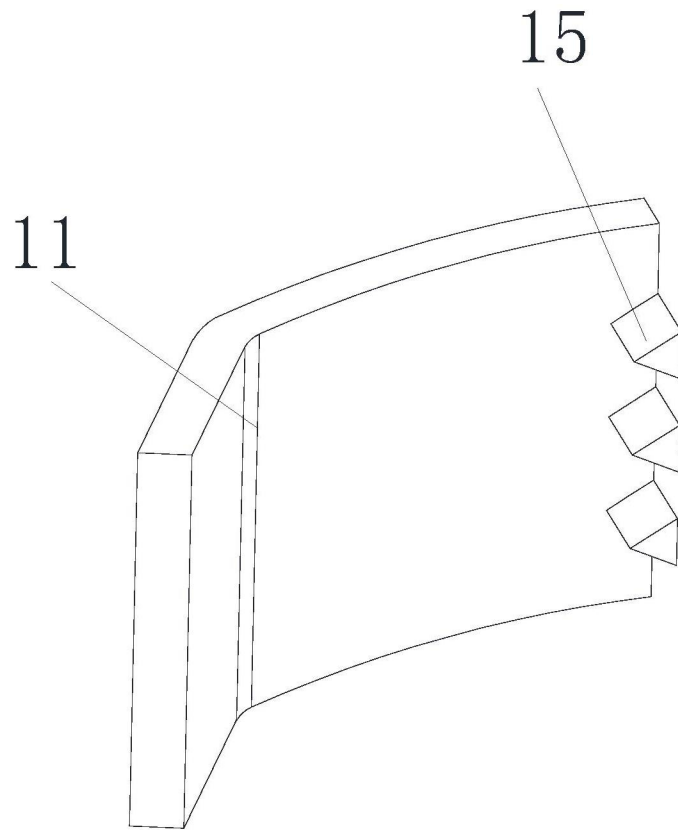


图4