(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214593376 U
(45)授权公告日 2021.11.05

(21)申请号 202120282912.8

(22)申请日 2021.02.01

(73)专利权人 西吉县龙王坝农业科技有限公司
地址 756200 宁夏回族自治区固原市西吉县吉强镇龙王坝村

(72)发明人 焦建鹏

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363
代理人 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)

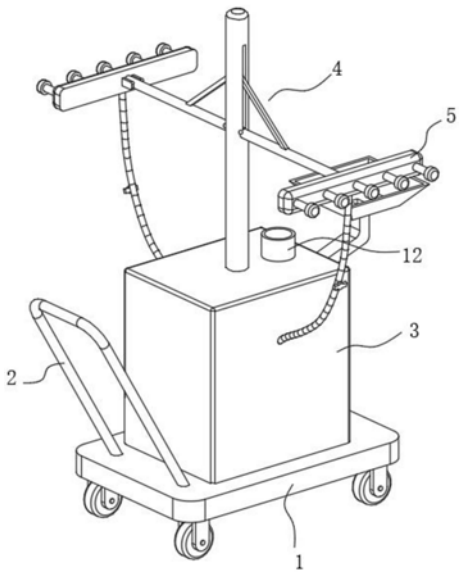
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种土地灌溉用节水设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种土地灌溉用节水设备，包括车体，所述车体的上表面固定连接有水箱，所述水箱的上部设置有调节部件，所述调节部件的两侧均设置有导流盒，所述导流盒的端面固定连接有多个喷头，所述水箱的内部底壁固定安装有水泵，所述水泵的出水管上固定连接有两个导流管，所述导流管的一端延伸至导流盒内部，可以进行上下摆动，从而可以使得喷洒的更加均匀，避免喷洒过多，造成水资源浪费，有利于节约水资源，且有利于提高喷洒质量，使得喷洒更加全面，通过设置两个导流盒，水泵启动通过导流管将水输送到导流盒内，然后通过喷头进行喷洒，从而可以同时向两侧进行喷洒，有利于提高工作效率，且无需人工进行操作，省时省力。



CN 214593376 U

1.一种土地灌溉用节水设备,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)的上表面固定连接有水箱(3),所述水箱(3)的上部设置有调节部件(4),所述调节部件(4)的两侧均设置有导流盒(5),所述导流盒(5)的端面固定连接有多个喷头(6),所述水箱(3)的内部底壁固定安装有水泵(7),所述水泵(7)的出水管上固定连接有两个导流管(8),所述导流管(8)的一端延伸至导流盒(5)内部。

2.根据权利要求1所述的一种土地灌溉用节水设备,其特征在于:所述调节部件(4)包括固定连接在水箱(3)上表面的支撑柱(406),支撑柱(406)的内部底壁固定安装有电机(401),电机(401)的输出端固定连接有螺杆(402),螺杆(402)的外侧壁螺纹连接有螺套(403),螺套(403)的外表面两侧均铰接有传动板(404),支撑柱(406)的外表面两侧铰接有连接杆(405),连接杆(405)的一端与导流盒(5)端面铰接,传动板(404)的一端穿过滑槽延伸至支撑柱(406)外部并与连接杆(405)外表面上部铰接。

3.根据权利要求1所述的一种土地灌溉用节水设备,其特征在于:所述导流管(8)的外侧壁固定安装有阀门(9)。

4.根据权利要求1所述的一种土地灌溉用节水设备,其特征在于:所述水箱(3)的端面固定连接有导料柱(10),导料柱(10)的一端固定连接有导流漏斗(11),导料柱(10)的两端分别与导流漏斗(11)和水箱(3)相连通。

5.根据权利要求1所述的一种土地灌溉用节水设备,其特征在于:所述水箱(3)的上表面固定连接有进水管(12),进水管(12)的一端与水箱(3)内部相连通,车体(1)的上表面固定连接有推杆(2)。

6.根据权利要求1所述的一种土地灌溉用节水设备,其特征在于:两个所述导流盒(5)的结构相同,且两个导流盒(5)成对称分布。

一种土地灌溉用节水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土地灌溉领域，特别涉及一种土地灌溉用节水设备。

背景技术

[0002] 农业灌溉，主要是指对农业耕作区进行的灌溉作业，农业灌溉方式一般可分为为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌，农业灌溉方式一般可分为为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌，传统地面灌溉包括畦灌、沟灌、淹灌和漫灌，但这类灌溉方式往往耗水量大、水的利用力较低，是一类很不合理的农业灌溉方式，另外，普通喷灌技术是中国农业生产中较普遍的灌溉方式。

[0003] 在进行农业种植的时候，雨水较少的季节需要进行人工灌溉，现有的灌溉装置，灌溉面积不大，且灌溉不均匀，容易灌溉过多，导致水资源浪费，使得灌溉质量下降，故此，我们提出一种土地灌溉用节水设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种土地灌溉用节水设备，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种土地灌溉用节水设备，包括车体，所述车体的上表面固定连接有水箱，所述水箱的上部设置有调节部件，所述调节部件的两侧均设置有导流盒，所述导流盒的端面固定连接有多个喷头，所述水箱的内部底壁固定安装有水泵，所述水泵的出水管上固定连接有两个导流管，所述导流管的一端延伸至导流盒内部。

[0007] 优选的，所述调节部件包括固定连接在水箱上表面的支撑柱，支撑柱的内部底壁固定安装有电机，电机的输出端固定连接有螺杆，螺杆的外侧壁螺纹连接有螺套，螺套的外表面两侧均铰接有传动板，支撑柱的外表面两侧铰接有连接杆，连接杆的一端与导流盒端面铰接，传动板的一端穿过滑槽延伸至支撑柱外部并与连接杆外表面上部铰接。

[0008] 优选的，所述导流管的外侧壁固定安装有阀门。

[0009] 优选的，所述水箱的端面固定连接有导料柱，导料柱的一端固定连接有导流漏斗，导料柱的两端分别与导流漏斗和水箱相连通。

[0010] 优选的，所述水箱的上表面固定连接有进水管，进水管的一端与水箱内部相连通，车体的上表面固定连接有推杆。

[0011] 优选的，两个所述导流盒的结构相同，且两个导流盒成对称分布。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] (1)电机启动带动螺杆转动，使得螺套启动，螺套移动通过传动板拉动或者推动连接杆移动，导流盒随着连接杆移动，可以进行上下摆动，从而可以使得喷洒的更加均匀，避免喷洒过多，造成水资源浪费，有利于节约水资源，且有利于提高喷洒质量，使得喷洒更加全面。

[0014] (2)通过设置两个导流盒，水泵启动通过导流管将水输送到导流盒内，然后通过喷头进行喷洒，从而可以同时向两侧进行喷洒，有利于提高工作效率，且无需人工进行操作，省时省力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种土地灌溉用节水设备的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种土地灌溉用节水设备的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种土地灌溉用节水设备的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型一种土地灌溉用节水设备的示意图。

[0019] 图中：1、车体；2、推杆；3、水箱；4、调节部件；401、电机；402、螺杆；403、螺套；404、传动板；405、连接杆；406、支撑柱；5、导流盒；6、喷头；7、水泵；8、导流管；9、阀门；10、导料柱；11、导流漏斗；12、进水管。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示，一种土地灌溉用节水设备，包括车体1，车体1的上表面固定连接有水箱3，水箱3的上部设置有调节部件4，调节部件4的两侧均设置有导流盒5，导流盒5的端面固定连接有多个喷头6，水箱3的内部底壁固定安装有水泵7，水泵7的出水管上固定连接有两个导流管8，导流管8的一端延伸至导流盒5内部，便于推动设备进行移动。

[0024] 调节部件4包括固定连接在水箱3上表面的支撑柱406，支撑柱406的内部底壁固定安装有电机401，电机401的输出端固定连接有螺杆402，螺杆402的外侧壁螺纹连接有螺套403，螺套403的外表面两侧均铰接有传动板404，支撑柱406的外表面两侧铰接有连接杆405，连接杆405的一端与导流盒5端面铰接，传动板404的一端穿过滑槽延伸至支撑柱406外部并与连接杆405外表面上部铰接，结构简单，便于进行摆动。

[0025] 导流管8的外侧壁固定安装有阀门9，能够控制流量，便于对不同植物进行喷洒。

[0026] 水箱3的端面固定连接有导料柱10，导料柱10的一端固定连接有导流漏斗11，导料柱10的两端分别与导流漏斗11和水箱3相连通，能够将雨水进行收集。

[0027] 水箱3的上表面固定连接有进水管12，进水管12的一端与水箱3内部相连通，车体1

的上表面固定连接有推杆2，方便往水箱3添加水。

[0028] 两个导流盒5的结构相同，且两个导流盒5成对称分布，有利于提高喷洒范围。

[0029] 需要说明的是，本实用新型为一种土地灌溉用节水设备，工作人员通过进水管12将水注入水箱3内，然后通过推杆2推动车体1移动，水泵7启动通过导流管8将水输送到导流盒5内，然后通过喷头6对农田进行喷洒，电机401启动带动螺杆402转动，使得螺套403启动，螺套403移动通过传动板404拉动或者推动连接杆405移动，导流盒5随着连接杆405移动，可以进行上下摆动，使得导流盒5上的喷头6喷洒的更加均匀，灌溉结束后，工作人员将电源关闭即可。

[0030] 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。

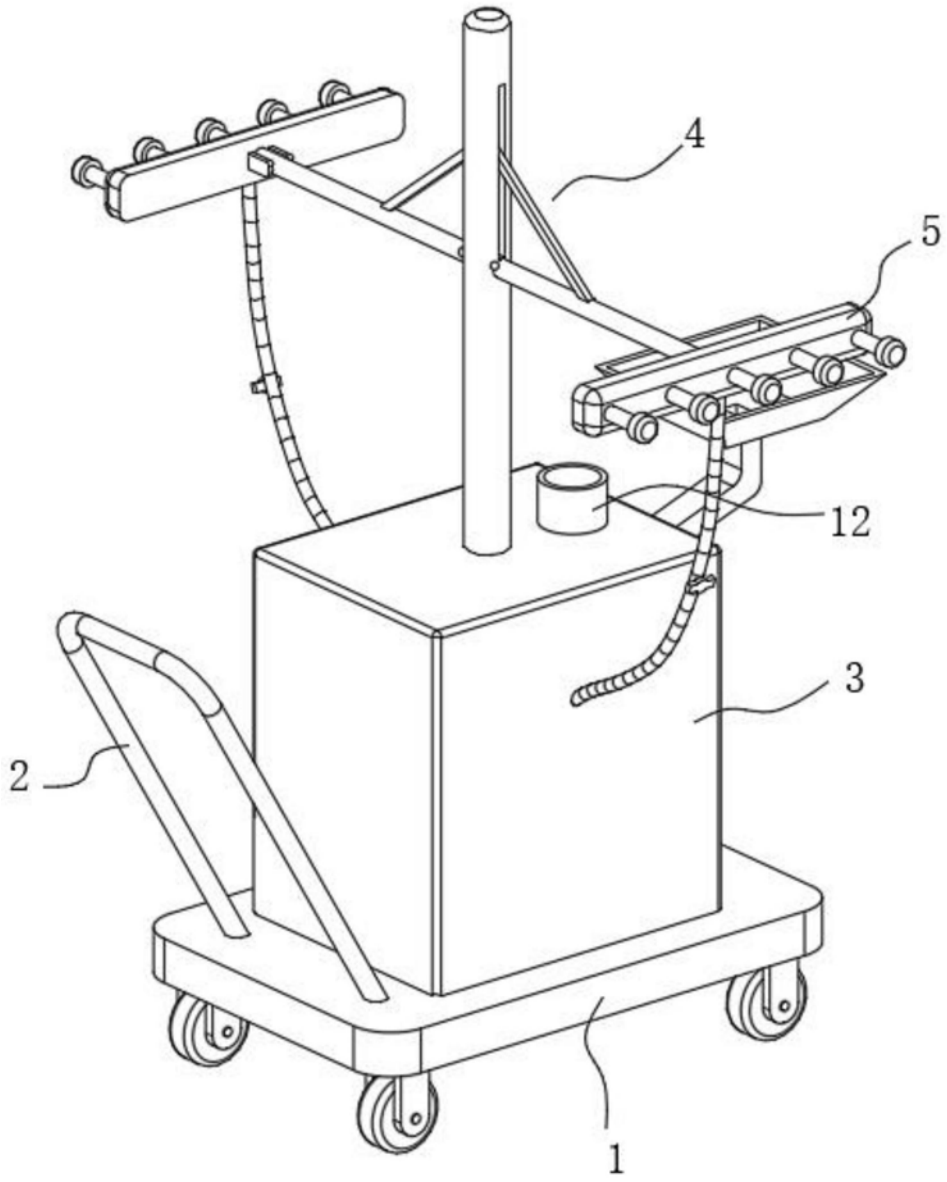


图1

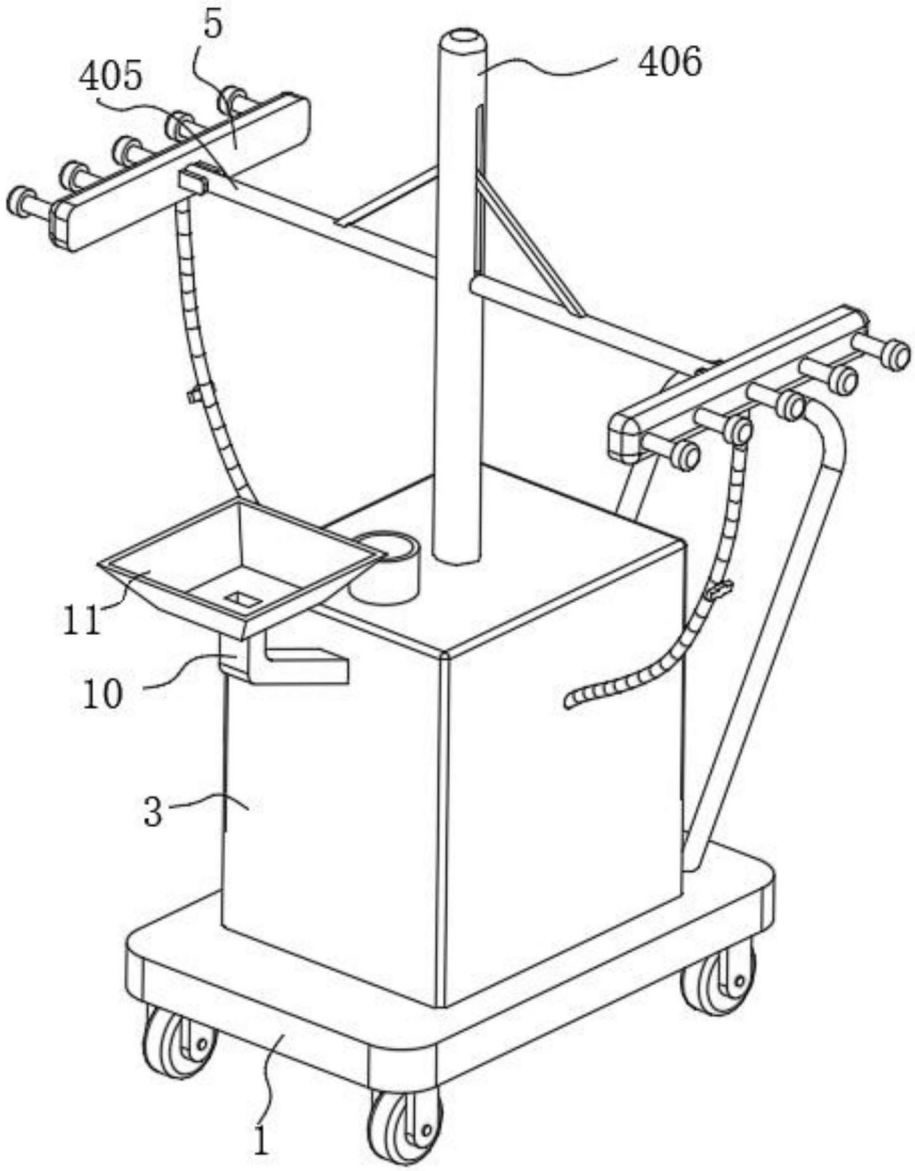


图2

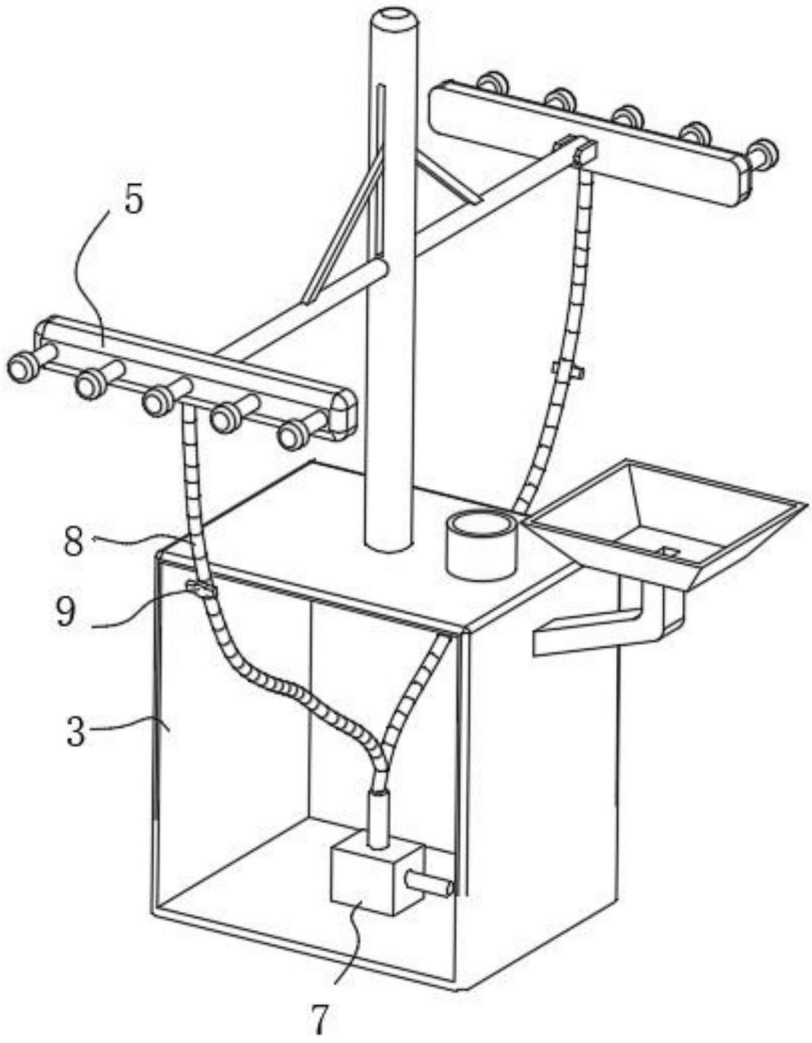


图3

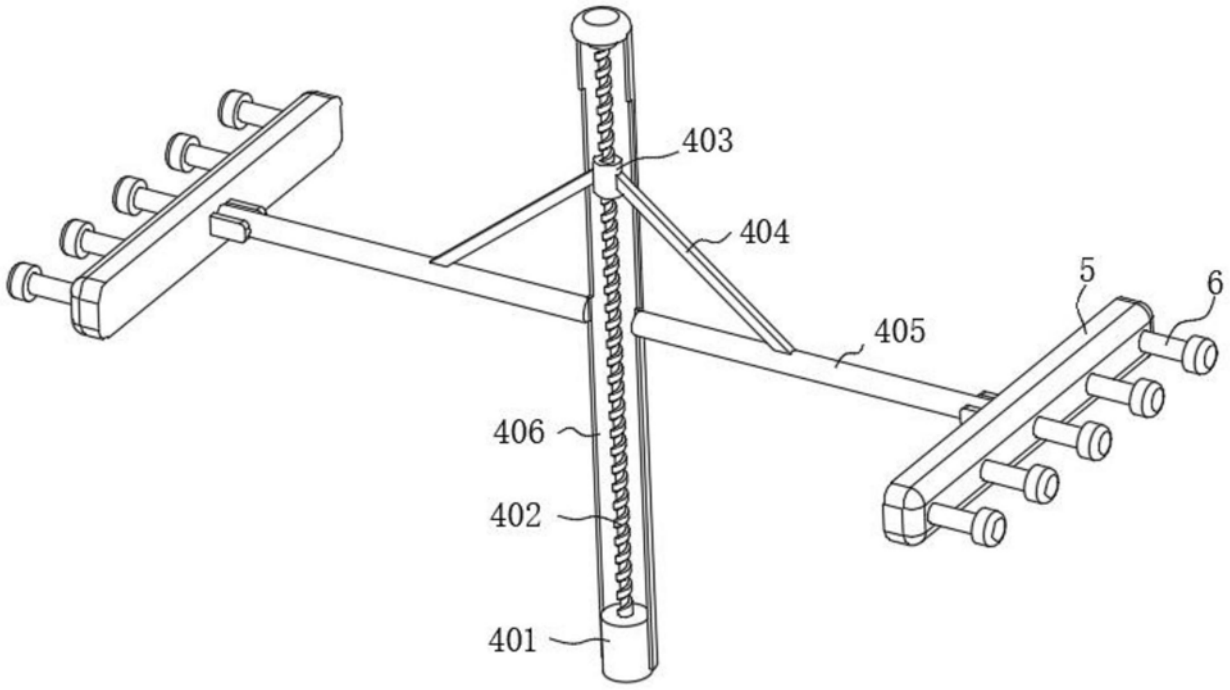


图4