



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217825886 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221445567.6

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 甘肃神农水务工程有限公司

地址 734000 甘肃省张掖市甘州区滨河新
区昭武路中恒西关海S2号商业楼3层
301铺

(72) 发明人 孙煜

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公
司 34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int.Cl.

A01B 49/04 (2006.01)

A01G 25/09 (2006.01)

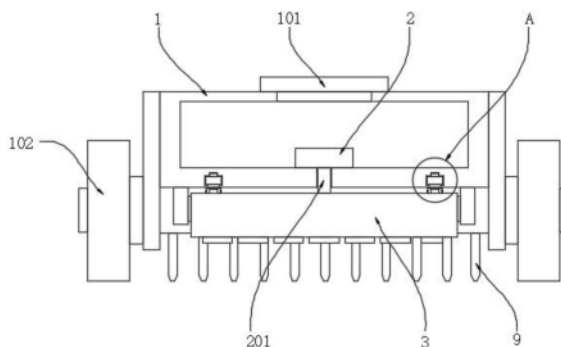
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业生产用一体化浇灌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业生产用一体化浇灌设备,包括储水箱、浇灌喷头、连接块和耙头,所述储水箱内部底端的中间位置安装有压力泵,所述压力泵的底端固定连接有伸缩导管,所述储水箱底端的一侧活动连接有浇灌喷头,所述浇灌喷头的顶端固定连接有伸缩导管,所述储水箱内部底端的一侧安装有伸缩驱动装置,所述伸缩驱动装置的一侧固定连接有活动块,所述储水箱的一侧固定连接有连接块。本实用新型通过在储水箱内部底端的压力泵启动,可以通过伸缩导管将储水箱内水分输入浇灌喷头的内部进行喷洒灌溉,同时储水箱内部底端的伸缩驱动装置启动,可以推动活动块进行移动,并使活动块通过第一连接杆推动浇灌喷头进行角度调节。



1. 一种农业生产用一体化浇灌设备, 其特征在于, 包括储水箱 (1)、浇灌喷头 (3)、连接块 (6) 和耙头 (9), 所述储水箱 (1) 内部底端的中间位置安装有压力泵 (2), 所述压力泵 (2) 的底端固定连接有伸缩导管 (201), 所述储水箱 (1) 底端的一侧活动连接有浇灌喷头 (3), 所述浇灌喷头 (3) 的顶端固定连接有伸缩导管 (201), 所述储水箱 (1) 内部底端的一侧安装有伸缩驱动装置 (4), 所述伸缩驱动装置 (4) 的一侧固定连接有活动块 (401), 所述储水箱 (1) 的一侧固定连接有连接块 (6), 所述连接块 (6) 的一侧固定连接有牵引块 (601), 所述连接块 (6) 的一侧设置有连接臂 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业生产用一体化浇灌设备, 其特征在于: 所述储水箱 (1) 顶端的中间位置设置有进水口 (101), 所述储水箱 (1) 的一侧活动连接有移动轮 (102)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业生产用一体化浇灌设备, 其特征在于: 所述活动块 (401) 的顶端固定连接有滑块 (402), 所述滑块 (402) 的外部滑动连接有储水箱 (1), 所述活动块 (401) 的底端活动连接有第一连接杆 (5), 所述第一连接杆 (5) 的一侧活动连接有浇灌喷头 (3)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业生产用一体化浇灌设备, 其特征在于: 所述连接臂 (7) 的一侧固定连接有第二连接杆 (701), 所述第二连接杆 (701) 的一侧固定连接有第一限位块 (702), 所述第一限位块 (702) 的外部滑动连接有连接块 (6)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业生产用一体化浇灌设备, 其特征在于: 所述连接臂 (7) 一侧的底端活动连接有转杆 (8), 所述转杆 (8) 的一侧固定连接有第二限位块 (801), 所述第二限位块 (801) 的一侧固定连接有螺杆 (802)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业生产用一体化浇灌设备, 其特征在于: 所述连接块 (6) 的底端设置有耙头 (9), 所述耙头 (9) 的一侧设置有螺槽 (901), 所述螺槽 (901) 的内部活动连接有螺杆 (802)。

一种农业生产用一体化浇灌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业生产技术领域，具体为一种农业生产用一体化浇灌设备。

背景技术

[0002] 农业，是利用动植物的生长发育规律，通过人工培育来获得产品的产业。农业属于第一产业，研究农业的科学是农学。农业的劳动对象是有生命的动植物，获得的产品是动植物本身。农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业。农业灌溉方式一般可分为传统的地面灌溉、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。但普通喷灌技术的水的利用效率也不高。现代农业微灌溉技术包括微喷灌、滴灌、渗灌等。这些灌溉技术一般节水性能好、水的利用率较传统灌溉模式高。

[0003] 现有的农业生产用一体化浇灌设备，喷洒浇灌位置固定，浇灌范围不均匀，影响整体工作效率，且耙头长时间使用导致磨损，不易进行快速更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业生产用一体化浇灌设备，以解决上述背景技术中提出的现有的农业生产用一体化浇灌设备，喷洒浇灌位置固定，浇灌范围不均匀，影响整体工作效率，且耙头长时间使用导致磨损，不易进行快速更换等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业生产用一体化浇灌设备，包括储水箱、浇灌喷头、连接块和耙头，所述储水箱内部底端的中间位置安装有压力泵，所述压力泵的底端固定连接有伸缩导管，所述储水箱底端的一侧活动连接有浇灌喷头，所述浇灌喷头的顶端固定连接有伸缩导管，所述储水箱内部底端的一侧安装有伸缩驱动装置，所述伸缩驱动装置的一侧固定连接有活动块，所述储水箱的一侧固定连接有连接块，所述连接块的一侧固定连接有牵引块，所述连接块的一侧设置有连接臂。

[0006] 优选的，所述储水箱顶端的中间位置设置有进水口，所述储水箱的一侧活动连接有移动轮。

[0007] 优选的，所述活动块的顶端固定连接有滑块，所述滑块的外部滑动连接有储水箱，所述活动块的底端活动连接有第一连接杆，所述第一连接杆的一侧活动连接有浇灌喷头。

[0008] 优选的，所述连接臂的一侧固定连接有第二连接杆，所述第二连接杆的一侧固定连接有第一限位块，所述第一限位块的外部滑动连接有连接块。

[0009] 优选的，所述连接臂一侧的底端活动连接有转杆，所述转杆的一侧固定连接有第二限位块，所述第二限位块的一侧固定连接有螺杆。

[0010] 优选的，所述连接块的底端设置有耙头，所述耙头的一侧设置有螺槽，所述螺槽的内部活动连接有螺杆。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1. 该种农业生产用一体化浇灌设备,通过在储水箱内部底端的压力泵启动,可以通过伸缩导管将储水箱内水分输入浇灌喷头的内部进行喷洒灌溉,同时储水箱内部底端的伸缩驱动装置启动,可以推动活动块进行移动,并使活动块通过第一连接杆推动浇灌喷头进行角度调节,提高整体喷洒浇灌的面积和喷洒效率;

[0013] 2. 该种农业生产用一体化浇灌设备,通过在连接块的底端设置有耙头,则在装置移动时,耙头可以进行耙土作业,当需要对耙头进行拆卸更换时,通过转动连接臂一侧的转杆,可以使转杆通过第二限位块带动螺杆进行转动,并使第一限位块从耙头上的螺槽转出,此时可以完成耙头的拆卸更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型连接块与耙头的连接结构示意图。

[0018] 图中:1、储水箱;101、进水口;102、移动轮;2、压力泵;201、伸缩导管;3、浇灌喷头;4、伸缩驱动装置;401、活动块;402、滑块;5、第一连接杆;6、连接块;601、牵引块;7、连接臂;701、第二连接杆;702、第一限位块;8、转杆;801、第二限位块;802、螺杆;9、耙头;901、螺槽。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0021] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种农业生产用一体化浇灌设备,包括储水箱1、浇灌喷头3、连接块6和耙头9,储水箱1顶端的中间位置设置有进水口101,通过进水口101可以对储水箱1的内部进行注水;

[0024] 储水箱1的一侧活动连接有移动轮102,通过移动轮102可以便于进行装置进行移

动；

[0025] 储水箱1内部底端的中间位置安装有压力泵2,压力泵2的底端固定连接有伸缩导管201,储水箱1底端的一侧活动连接有浇灌喷头3,浇灌喷头3的顶端固定连接有伸缩导管201,压力泵2启动可以通过伸缩导管201将储水箱1内水分输入浇灌喷头3的内部进行喷洒灌溉；

[0026] 储水箱1内部底端的一侧安装有伸缩驱动装置4,伸缩驱动装置4的一侧固定连接有活动块401,活动块401的顶端固定连接有滑块402,滑块402的外部滑动连接有储水箱1,活动块401的底端活动连接有第一连接杆5,第一连接杆5的一侧活动连接有浇灌喷头3,伸缩驱动装置4启动可以推动活动块401移动,并使活动块401通过第一连接杆5推动浇灌喷头3进行角度调节；

[0027] 储水箱1的一侧固定连接有连接块6,连接块6的一侧固定连接有牵引块601,连接块6的一侧设置有连接臂7,连接臂7的一侧固定连接有第二连接杆701,第二连接杆701的一侧固定连接有第一限位块702,第一限位块702的外部滑动连接有连接块6,通过第一限位块702在连接块6内部活动,可以起到对连接臂7的稳定限位作用；

[0028] 连接臂7一侧的底端活动连接有转杆8,转杆8的一侧固定连接有第二限位块801,第二限位块801的一侧固定连接有螺杆802,连接块6的底端设置有耙头9,耙头9的一侧设置有螺槽901,螺槽901的内部活动连接有螺杆802,通过连接臂7一侧活动连接的螺杆802转入耙头9上的螺槽901,可以完成连接块6与耙头9的连接。

[0029] 本申请实施例在使用时:通过连接块6一侧的牵引块601与外接移动设备连接,可以带动装置进行移动,同时在连接块6的底端设置有耙头9,则在装置移动时,耙头9可以进行耙土作业,并且在储水箱1内部底端的压力泵2启动,可以通过伸缩导管201将储水箱1内水分输入浇灌喷头3的内部进行喷洒灌溉,同时储水箱1内部底端的伸缩驱动装置4启动,可以推动活动块401进行移动,并使活动块401通过第一连接杆5推动浇灌喷头3进行角度调节,当需要对耙头9进行拆卸更换时,通过转动连接臂7一侧的转杆8,可以使转杆8通过第二限位块801带动螺杆802进行转动,并使第一限位块702从耙头9上的螺槽901转出,此时可以完成耙头9的拆卸更换。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

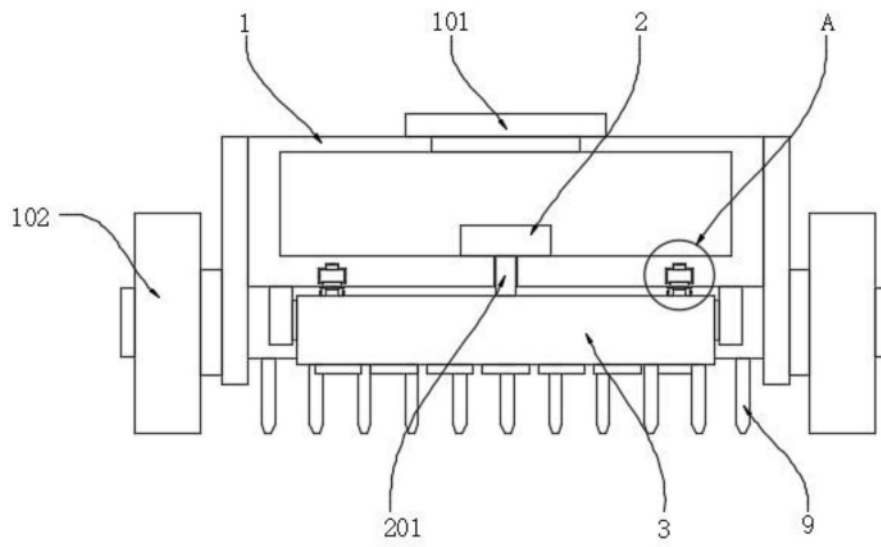


图1

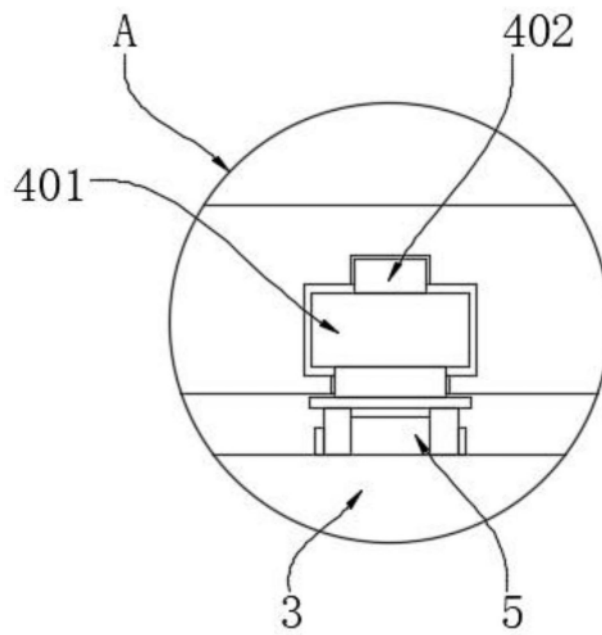


图2

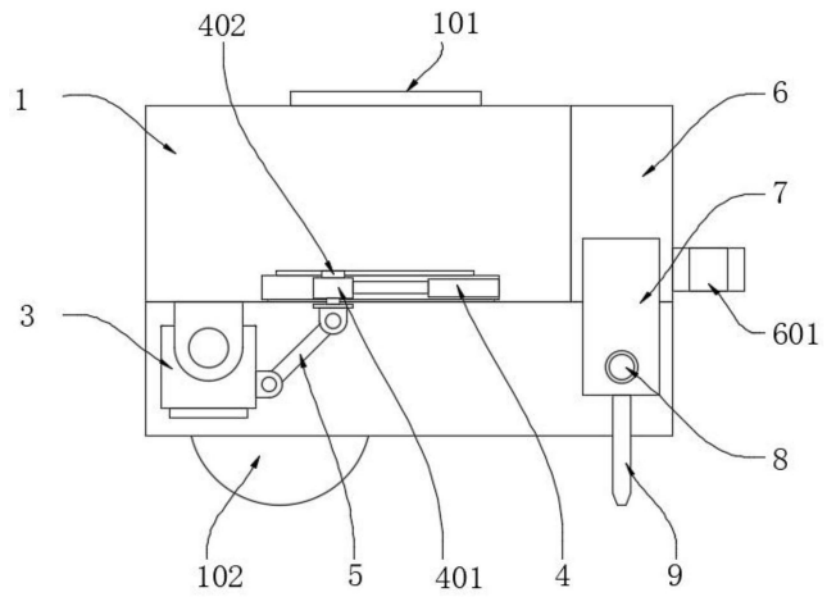


图3

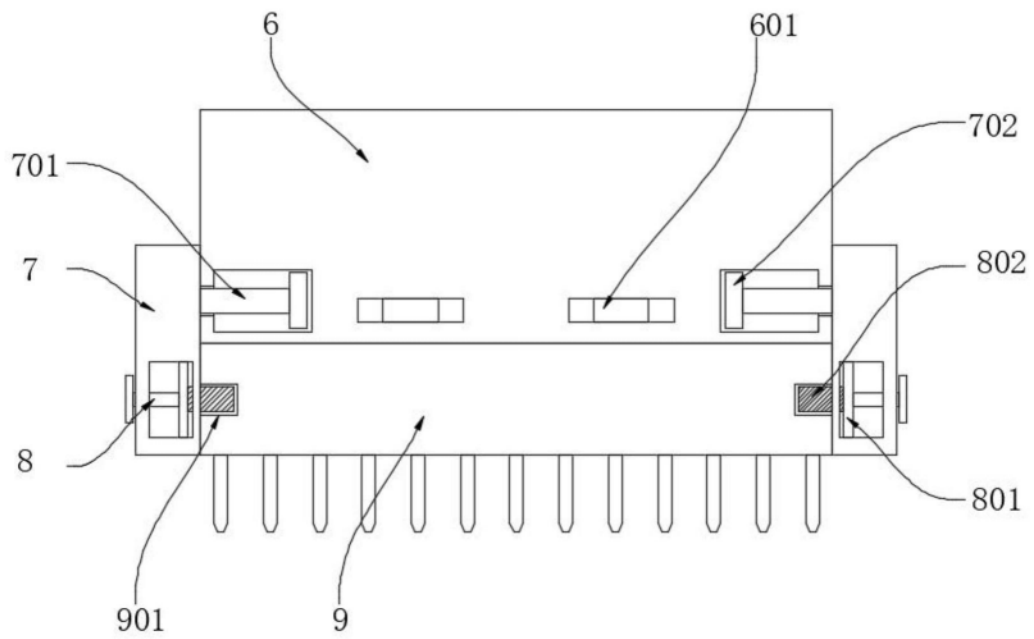


图4