



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211297856 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921712685.7

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 杭州开扩农业设施有限公司

地址 311600 浙江省杭州市建德市三都镇
工业功能区

(72)发明人 陈健 钱国建 陈小友

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李枝玲

(51) Int. Cl.

A01G 9/24(2006.01)

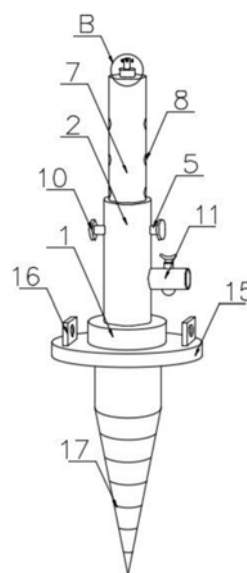
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于调节的地插式旋转微喷

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节的地插式旋转微喷,具体涉及旋转微喷技术领域,包括插杆,所述插杆顶部中心位置固定设置有固定套,所述固定套两侧顶端均贯穿设置有限位槽,所述限位槽内腔一端设置有挤压板,所述限位槽内腔配合设置有限位杆,所述限位杆一端贯穿挤压板一侧,所述限位杆一端外部套设有限位弹簧,所述固定套内腔配合设置有升降杆。本实用新型通过设有固定套、限位槽、限位杆、限位杆、限位弹簧以及通孔,并将通孔的数量设置为多个,在使用过程中,可以根据所种植的作物高度旋转喷头的高度进行调节,方便对作物进行喷灌,以满足喷灌的需求,从而保证作物的正常生长,进而增加该装置的适应性和使用效果。



1. 一种便于调节的地插式旋转微喷,包括插杆(1),其特征在于:所述插杆(1)顶部中心位置固定设置有固定套(2),所述固定套(2)两侧顶端均贯穿设置有限位槽(3),所述限位槽(3)内腔一端设置有挤压板(4),所述限位槽(3)内腔配合设置有限位杆(5),所述限位杆(5)一端贯穿挤压板(4)一侧,所述限位杆(5)一端外部套设有限位弹簧(6),所述固定套(2)内腔配合设置有升降杆(7),所述升降杆(7)两侧均设置有通孔(8),所述通孔(8)与限位杆(5)相匹配,所述升降杆(7)顶端中心位置固定设置有旋转喷头(9),所述限位杆(5)一端固定连接有固定板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的地插式旋转微喷,其特征在于:所述限位弹簧(6)两端分别与对应端的挤压板(4)一侧以及限位槽(3)内腔一侧相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的地插式旋转微喷,其特征在于:所述通孔(8)的数量设置为多个,多个所述通孔(8)均匀排列在升降杆(7)两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的地插式旋转微喷,其特征在于:所述固定套(2)一侧设置有进水管(11),所述进水管(11)一端连接有密封伸缩管(12),所述密封伸缩管嵌设在升降杆(7)内部,所述密封伸缩管顶端与旋转喷头(9)相连通,所述固定套(2)两侧底端均贯穿设置有排水孔(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的地插式旋转微喷,其特征在于:所述升降杆(7)内腔两侧均设置有输水通道(13),两个所述输水通道(13)分别与对应侧的通孔(8)以及固定套(2)内腔相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的地插式旋转微喷,其特征在于:所述插杆(1)顶端外部套设有底板(15),所述底板(15)顶部两端均固定设置有吊耳(16),所述插杆(1)底端外部设置有螺纹(17)。

一种便于调节的地插式旋转微喷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旋转微喷技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种便于调节的地插式旋转微喷。

背景技术

[0002] 在大棚作物种植管理中,常需要对作物进行浇水,如果漫灌,容易对作物造成损坏,不利于作物的正常生长,现在多采用旋转微喷的方式对作物进行浇水,旋转喷头是利用水流的离心作用和反作用力的推动作用,使喷头边喷水边旋转,由于喷头的支管数目弯曲方向及喷头安装的倾斜角度不同,在喷水时形成美观多姿的不同造型,如旋转式喷头、旋转花兰喷头。

[0003] 但是,现有的地插式旋转微喷不能根据作物的作物高度改变旋转喷头的高度,不方便对作物进行喷灌,从而影响作物的正常生长,进而降低该装置的适应性和使用效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种便于调节的地插式旋转微喷,通过设有固定套、限位槽、限位杆、限位杆、限位弹簧以及通孔,并将通孔的数量设置为多个,在使用过程中,可以根据所种植的作物高度旋转喷头的高度进行调节,方便对作物进行喷灌,以满足喷灌的需求,从而保证作物的正常生长,进而增加该装置的适应性和使用效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的地插式旋转微喷,包括插杆,所述插杆顶部中心位置固定设置有固定套,所述固定套两侧顶端均贯穿设置有限位槽,所述限位槽内腔一端设置有挤压板,所述限位槽内腔配合设置有限位杆,所述限位杆一端贯穿挤压板一侧,所述限位杆一端外部套设有限位弹簧,所述固定套内腔配合设置有升降杆,所述升降杆两侧均设置有通孔,所述通孔与限位杆相匹配,所述升降杆顶端中心位置固定设置有旋转喷头,所述限位杆一端固定连接有限位板。

[0006] 在一个优选的实施方式中,所述限位弹簧两端分别与对应端的挤压板一侧以及限位槽内腔一侧相贴合。

[0007] 在一个优选的实施方式中,所述通孔的数量设置为多个,多个所述通孔均匀排列在升降杆两侧。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述固定套一侧设置有进水管,所述进水管一端连接有密封伸缩管,所述密封伸缩管嵌设在升降杆内部,所述密封伸缩管顶端与旋转喷头相连接,所述固定套两侧底端均贯穿设置有排水孔。

[0009] 在一个优选的实施方式中,所述升降杆内腔两侧均设置有输水通道,两个所述输水通道分别与对应侧的通孔以及固定套内腔相连接。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述插杆顶端外部套设有底板,所述底板顶部两端均固定设置有吊耳,所述插杆底端外部设置有螺纹。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、与现有技术相比，通过设有设有固定套、限位槽、限位杆、限位杆、限位弹簧以及通孔，并将通孔的数量设置为多个，在使用过程中，可以根据所种植的作物高度旋转喷头的高度进行调节，方便对作物进行喷灌，以满足喷灌的需求，从而保证作物的正常生长，进而增加该装置的适应性和使用效果；

[0013] 2、通过设有输水通道和排水孔，在使用过程中，当水溅入通孔中后，水分会通过输水通道流到固定套内腔底部，并经过排水孔排出固定套，有利于保护固定套，进而延长固定套的使用寿命；

[0014] 3、通过设有底板和吊耳，即可以防止插杆插入地下过深，又方便将插杆从地下取出，从而增加该装置的便利性，同时，通过在插杆底端外部设置有螺纹，可以增加插杆与土壤的摩擦力，从而保证该装置的稳定性，进而提高喷灌的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体结构剖视图。

[0017] 图3为本实用新型的图2中A部分放大图。

[0018] 图4为本实用新型的图1中B部分放大图。

[0019] 附图标记为：1插杆、2固定套、3限位槽、4挤压板、5限位杆、6限位弹簧、7升降杆、8通孔、9旋转喷头、10固定板、11进水管、12密封伸缩管、13输水通道、14排水孔、15底板、16吊耳、17螺纹。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示的一种便于调节的地插式旋转微喷，包括插杆1，所述插杆1顶部中心位置固定设置有固定套2，所述固定套2两侧顶端均贯穿设置有限位槽3，所述限位槽3内腔一端设置有挤压板4，所述限位槽3内腔配合设置有限位杆5，所述限位杆5一端贯穿挤压板4一侧，所述限位杆5一端外部套设有限位弹簧6，所述固定套2内腔配合设置有升降杆7，所述升降杆7两侧均设置有通孔8，所述通孔8与限位杆5相匹配，所述升降杆7顶端中心位置固定设置有旋转喷头9，所述限位杆5一端固定连接有限位板10；

[0022] 所述限位弹簧6两端分别与对应端的挤压板4一侧以及限位槽3内腔一侧相贴合；

[0023] 所述通孔8的数量设置为多个，多个所述通孔8均匀排列在升降杆7两侧；

[0024] 所述固定套2一侧设置有进水管11，所述进水管11一端连接有密封伸缩管12，所述密封伸缩管嵌设在升降杆7内部，所述密封伸缩管顶端与旋转喷头9相连通，所述固定套2两侧底端均贯穿设置有排水孔14；

[0025] 所述升降杆7内腔两侧均设置有输水通道13，两个所述输水通道13分别与对应侧的通孔8以及固定套2内腔相连通；

[0026] 所述插杆1顶端外部套设有底板15,所述底板15顶部两端均固定设置有吊耳16,所述插杆1底端外部设置有螺纹17。

[0027] 具体实施方式为:在使用时,首先,将插杆1插入地下,然后,将水管与进水管11连接,接着,根据作物的高度调节旋转喷头9的高度,调节时,首先,通过固定板10拉动限位杆5移动,使限位杆5一端与通孔8分离,同时,限位杆5带动挤压板4对限位弹簧6进行挤压,然后,将升降杆7向上或者向下移动,当升降杆7移动到合适的位置时,保持升降杆7的位置不变,然后,松开固定板10,使限位杆5在限位弹簧6的作用下弹入通孔8中,从而将升降杆7的位置进行固定,即完成对旋转喷头9高度的调节,方便对作物进行喷灌,以满足喷灌的需求,从而保证作物的正常生长,进而增加该装置的适应性和使用效果。

[0028] 然后,即可进行喷灌,使水通过进水管11进入密封伸缩管12中,并经过现在喷头喷出,即可完成对作物的喷灌工作,通过设有输水通道13和排水孔14,在使用过程中,当水溅入通孔8中后,水分会通过输水通道13流到固定套2内腔底部,并经过排水孔14排出固定套2,有利于保护固定套2,进而延长固定套2的使用寿命,而且,通过设有底板15和吊耳16,即可以防止插杆1插入地下过深,又方便将插杆1从地下取出,从而增加该装置的便利性,同时,通过在插杆1底端外部设置有螺纹17,可以增加插杆1与土壤的摩擦力,从而保证该装置的稳定性,进而提高喷灌的效果,该实施方式具体解决了现有的地插式旋转微喷不能根据作物的作物高度改变旋转喷头9的高度,不方便对作物进行喷灌,从而影响作物的正常生长,进而降低该装置的适应性和使用效果的问题。

[0029] 本实用新型工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-4,在使用时,根据作物的高度调节旋转喷头9的高度,方便对作物进行喷灌,以满足喷灌的需求,从而保证作物的正常生长,进而增加该装置的适应性和使用效果,而且,通过设有输水通道13和排水孔14,在使用过程中,当水溅入通孔8中后,水分会通过输水通道13流到固定套2内腔底部,并经过排水孔14排出固定套2,有利于保护固定套2,进而延长固定套2的使用寿命,同时,通过设有底板15和吊耳16,即可以防止插杆1插入地下过深,又方便将插杆1从地下取出,从而增加该装置的便利性,同时,通过在插杆1底端外部设置有螺纹17,可以增加插杆1与土壤的摩擦力,从而保证该装置的稳定性,进而提高喷灌的效果。

[0031] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0032] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0033] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

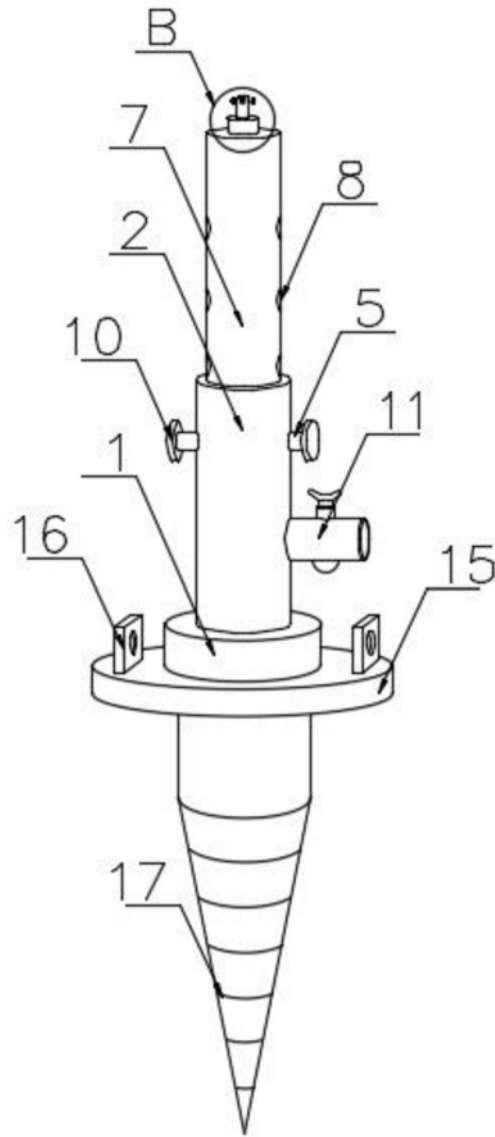


图1

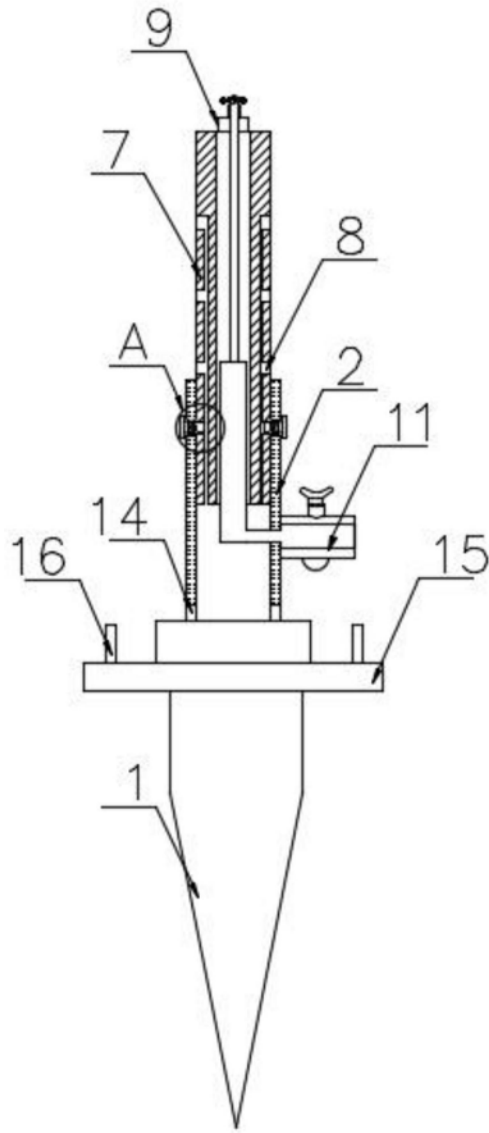


图2

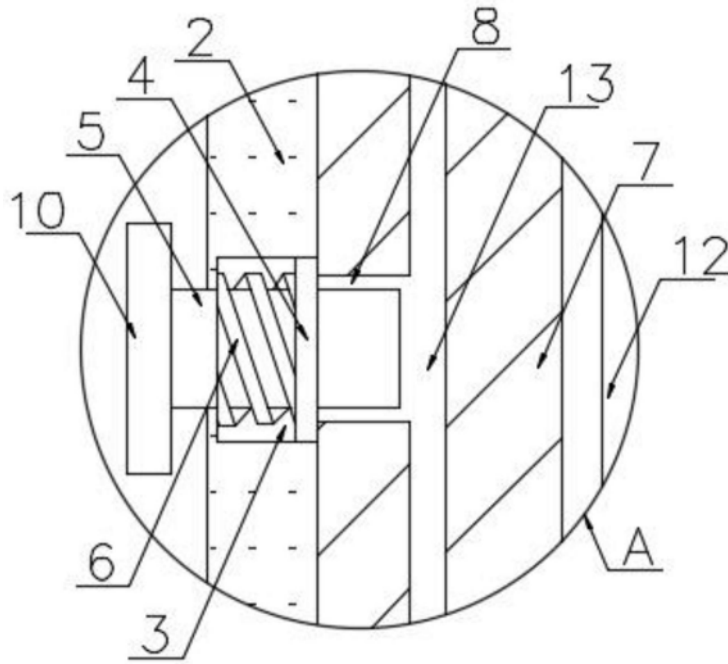


图3

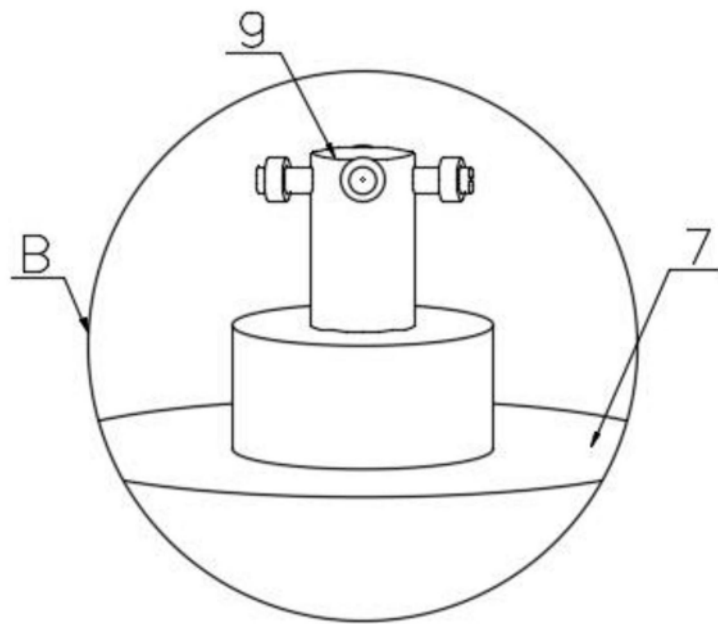


图4