



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107926624 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711349445.0

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 衡阳博思科技有限公司

地址 421001 湖南省衡阳市高新区解放大道17号中信大厦1003室

(72)发明人 颜伟 周杰

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

B01D 29/11(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

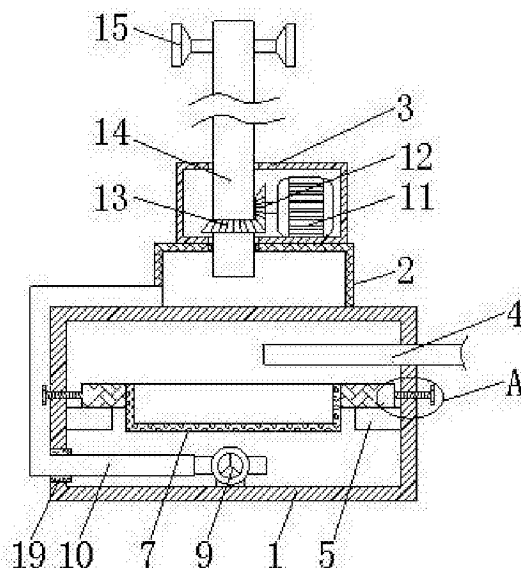
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)发明名称

一种农业用喷水装置

### (57)摘要

本发明公开了一种农业用喷水装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有积水箱,所述积水箱的顶部固定连接有密封箱,所述箱体右侧的顶部贯穿设置有输送管,所述输送管的左端贯穿箱体并延伸至箱体的内腔,所述箱体内腔的两侧均固定连接有垫块,所述垫块的顶部设置有支撑板,所述支撑板相对的一侧固定连接有过滤盘,所述箱体的正面设置有箱门,所述箱体内腔的底部固定连接有水泵,所述水泵的出水管连通有长管。本发明通过电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮进行配合,能够使竖管旋转,竖管带动喷头旋转,能够调节喷头的角度,增大了喷头的喷洒面积,能够更好的对农作物进行喷水,便于人们的使用。



1. 一种农业用喷水装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接有积水箱(2),所述积水箱(2)的顶部固定连接有密封箱(3),所述箱体(1)右侧的顶部贯穿设置有输送管(4),所述输送管(4)的左端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内腔,所述箱体(1)内腔的两侧均固定连接有垫块(5),所述垫块(5)的顶部设置有支撑板(6),所述支撑板(6)相对的一侧固定连接有过滤盘(7),所述箱体(1)的正面设置有箱门(8),所述箱体(1)内腔的底部固定连接有水泵(9),所述水泵(9)的出水管连通有长管(10),所述长管(10)远离水泵(9)出水管的一端贯穿箱体(1)并与积水箱(2)连通,所述积水箱(2)顶部的右侧且位于密封箱(3)的内腔固定连接有电机(11),所述电机(11)的转轴套设有第一锥齿轮(12),所述密封箱(3)的底部贯穿设置有竖管(13),所述竖管(13)的底部依次贯穿密封箱(3)和积水箱(2)并延伸至积水箱(2)的内腔,所述竖管(13)的表面且位于密封箱(3)的内腔套设有第二锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(12)与第二锥齿轮(14)啮合,所述竖管(13)两侧的顶部均连通有喷头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用喷水装置,其特征在于:所述箱门(8)的正面固定连接有把手(16),所述把手(16)的表面设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种农业用喷水装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均开设有螺纹孔(17),所述箱体(1)的两侧均贯穿设置有螺栓(18),所述螺栓(18)的一端贯穿螺纹孔(17)并延伸至箱体(1)的内腔,所述螺栓(18)位于箱体(1)内腔的一端与支撑板(6)接触,所述螺栓(18)的表面设置有外螺纹,所述螺纹孔(17)的内壁设置有与外螺纹相适配的内螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种农业用喷水装置,其特征在于:所述长管(10)与箱体(1)之间设置有密封套(19),所述密封套(19)的右端延伸至箱体(1)的内腔。

5. 根据权利要求1所述的一种农业用喷水装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(12)的表面设置有第一齿牙,所述第二锥齿轮(14)的表面设置有与第一齿牙相适配的第二齿牙。

## 一种农业用喷水装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及农业技术领域,具体为一种农业用喷水装置。

### 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,农业喷水装置是用于给农作物进行喷水的装置,现有的农业喷水装置通过喷头对农作物喷洒水源,喷头大都与水管固定连接,不能够调节喷头的喷洒角度,限制了喷头的喷洒面积,不能更好的对农作物进行喷水,不便于人们的使用。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种农业用喷水装置,具备喷洒面积广的优点,解决了喷水装置不能够调节喷头的喷洒角度,限制了喷头的喷洒面积,不能更好的对农作物进行喷水的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种农业用喷水装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有积水箱,所述积水箱的顶部固定连接有密封箱,所述箱体右侧的顶部贯穿设置有输送管,所述输送管的左端贯穿箱体并延伸至箱体的内腔,所述箱体内腔的两侧均固定连接有垫块,所述垫块的顶部设置有支撑板,所述支撑板相对的一侧固定连接有过滤盘,所述箱体的正面设置有箱门,所述箱体内腔的底部固定连接有水泵,所述水泵的出水管连通有长管,所述长管远离水泵出水管的一端贯穿箱体并与积水箱连通,所述积水箱顶部的右侧且位于密封箱的内腔固定连接有电机,所述电机的转轴套设有第一锥齿轮,所述密封箱的底部贯穿设置有竖管,所述竖管的底部依次贯穿密封箱和积水箱并延伸至积水箱的内腔,所述竖管的表面且位于密封箱的内腔套设有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述竖管两侧的顶部均连通有喷头。

[0005] 优选的,所述箱门的正面固定连接有把手,所述把手的表面设置有防滑纹。

[0006] 优选的,所述箱体的两侧均开设有螺纹孔,所述箱体的两侧均贯穿设置有螺栓,所述螺栓的一端贯穿螺纹孔并延伸至箱体的内腔,所述螺栓位于箱体内腔的一端与支撑板接触,所述螺栓的表面设置有外螺纹,所述螺纹孔的内壁设置有与外螺纹相适配的内螺纹。

[0007] 优选的,所述长管与箱体之间设置有密封套,所述密封套的右端延伸至箱体的内腔。

[0008] 优选的,所述第一锥齿轮的表面设置有第一齿牙,所述第二锥齿轮的表面设置有与第一齿牙相适配的第二齿牙。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明输送管与外部供水设备连通,能够对箱体的内腔输送水源,通过箱体、积水箱、密封箱、水泵、长管、竖管和喷头进行配合,能够对农作物喷洒水源,通过电机、第一锥齿

轮和第二锥齿轮进行配合,能够使竖管旋转,竖管带动喷头旋转,能够调节喷头的角度,增大了喷头的喷洒面积,能够更好的对农作物进行喷水,便于人们的使用。

[0010] 2、本发明通过过滤盘的设置能够对进入箱体腔的水源进行过滤,并将水中的杂质进行收集,通过螺纹孔和螺栓的设置能够对过滤盘进行固定,通过设置箱门,方便将过滤盘从箱体中取出,从而对过滤盘腔的杂质进行清理,把手的设置便于箱门的开合,密封套的设置增强了长管与箱体之间的密封性,竖管与密封箱之间设置有轴承,能够对竖管进行支撑,便于竖管的旋转。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明图1中A的局部结构放大示意图;

图3为本发明箱体和箱门的连接结构示意图。

[0012] 图中:1箱体、2积水箱、3密封箱、4输送管、5垫块、6支撑板、7过滤盘、8箱门、9水泵、10长管、11电机、12第一锥齿轮、13竖管、14第二锥齿轮、15喷头、16把手、17螺纹孔、18螺栓、19密封套。

## 具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,一种农业用喷水装置,包括箱体1,箱体1的顶部固定连接有机箱2,机箱2的顶部固定连接有机箱3,箱体1右侧的顶部贯穿设置有输送管4,输送管4的左端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内腔,箱体1内腔的两侧均固定连接有机箱5,机箱5的顶部设置有支撑板6,支撑板6相对的一侧固定连接有机箱7,通过机箱7的设置能够对进入箱体1内腔的水源进行过滤,并将水中的杂质进行收集,箱体1的两侧均开设有螺纹孔17,箱体1的两侧均贯穿设置有螺栓18,螺栓18的一端贯穿螺纹孔17并延伸至箱体1的内腔,螺栓18位于箱体1内腔的一端与支撑板6接触,螺栓18的表面设置有外螺纹,螺纹孔17的内壁设置有与外螺纹相适配的内螺纹,通过螺纹孔17和螺栓18的设置能够对机箱7进行固定,箱体1的正面设置有箱门8,通过设置箱门8,方便将机箱7从箱体1中取出,从而对机箱7腔的杂质进行清理,箱门8的正面固定连接有机箱16,机箱16的表面设置有防滑纹,机箱16的设置便于箱门8的开合,箱体1内腔的底部固定连接有机箱9,机箱9的出水管连通有机箱10,机箱10远离机箱9出水管的一端贯穿箱体1并与机箱2连通,机箱10与箱体1之间设置有密封套19,密封套19的右端延伸至箱体1的内腔,密封套19的设置增强了机箱10与箱体1之间的密封性,机箱2顶部的右侧且位于机箱3的内腔固定连接有机箱11,机箱11的转轴套设有第一锥齿轮12,机箱3的底部贯穿设置有竖管13,竖管13的底部依次贯穿机箱3和机箱2并延伸至机箱2的内腔,竖管13与机箱3之间设置有轴承,能够对竖管13进行支撑,便于竖管13的旋转,竖管13的表面且位于机箱3的内腔套设有第二锥齿轮14,第一锥齿轮12与第二锥齿轮14啮合,第一锥齿轮12的表面设置有第一齿牙,第二锥齿轮14的表面

设置有与第一齿牙相适配的第二齿牙,竖管13两侧的顶部均连通有喷头15,输送管4与外部供水设备连通,能够对箱体1的内腔输送水源,通过箱体1、积水箱2、密封箱3、水泵9、长管10、竖管13和喷头15进行配合,能够对农作物喷洒水源,通过电机11、第一锥齿轮12和第二锥齿轮14进行配合,能够使竖管13旋转,竖管13带动喷头15旋转,能够调节喷头15的角度,增大了喷头15的喷洒面积,能够更好的对农作物进行喷水,便于人们的使用。

[0015] 使用时,输送管4对箱体1的内腔输送水源,过滤盘7对水源进行过滤,并将杂质聚集在过滤盘7的内腔,通过水泵9运行,将箱体1内腔底部的水源依次输送至长管10、积水箱2和竖管13的内腔,并通过喷头15喷洒出来,通过电机11的转轴带动第一锥齿轮12旋转,第一锥齿轮12带动第二锥齿轮14旋转,第二锥齿轮14带动竖管13和喷头15旋转,增大喷头15的喷洒面积。

[0016] 综上所述:该农业用喷水装置,通过箱体1、积水箱2、密封箱3、输送管4、水泵9、长管10、电机11、第一锥齿轮12、竖管13、第二锥齿轮14和喷头15的配合,解决了喷水装置不能够调节喷头的喷洒角度,限制了喷头的喷洒面积,不能更好的对农作物进行喷水的问题。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

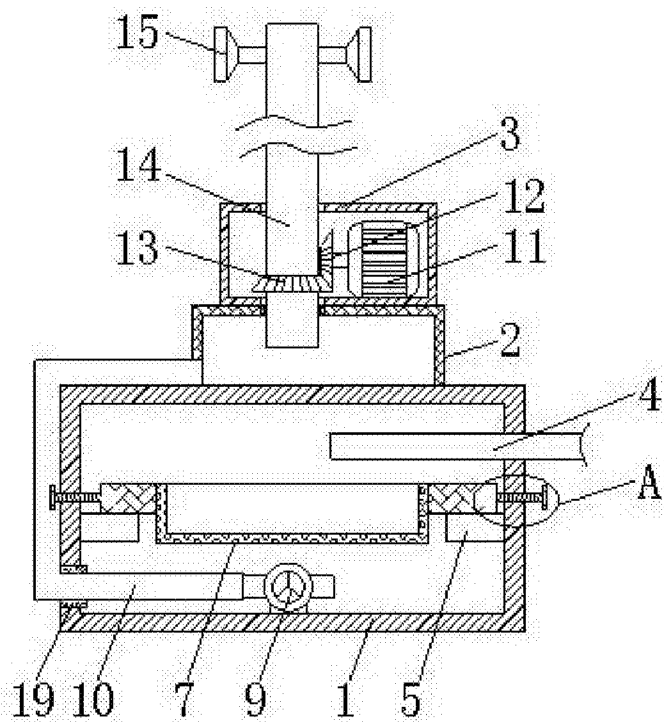


图1

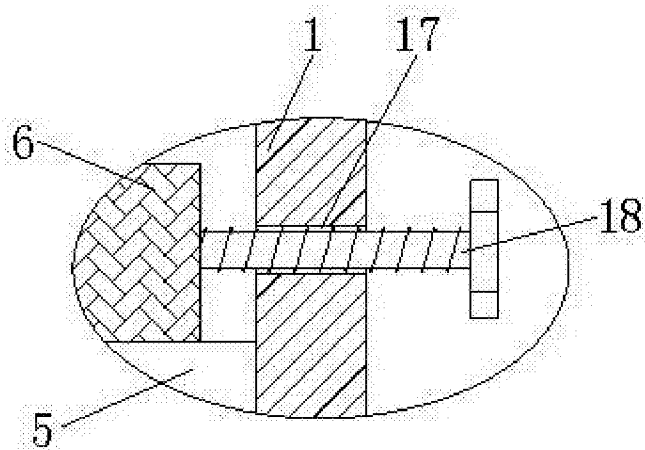


图2

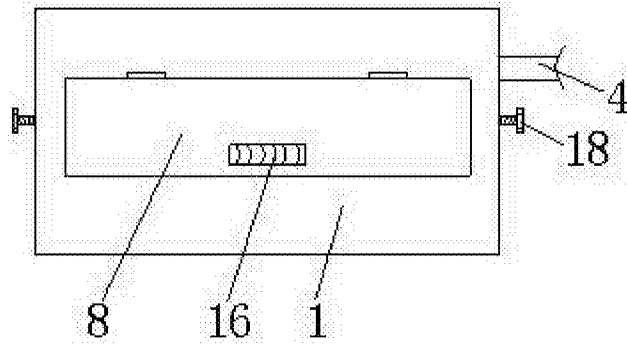


图3