



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106941847 A

(43) 申请公布日 2017. 07. 14

(21) 申请号 201610013372. 7

(22) 申请日 2016. 01. 06

(71) 申请人 李荣玉

地址 510000 广东省广州市荔湾区花溪大道
花溪路 18 号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A01C 23/04(2006. 01)

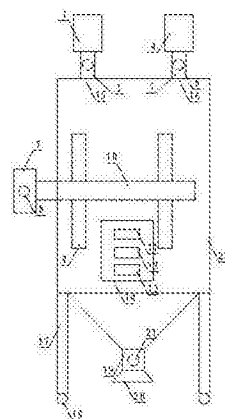
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种智能化施肥设备

(57) 摘要

本发明涉及农用机械技术领域,具体涉及一种智能化施肥设备。解决的是设备比较笨重,操作不方便,使用起来既费时又费力,影响了施肥的效果。在混合仓(22)上端省电分别设置肥料箱(1)和水箱(4),在混合仓(22)上设置进料口(15)和进水口(16),进料口(15)通过进料管道(3)连接肥料箱(1),进水口(16)通过进水管(5)连接水箱(4);在所述的混合仓(22)一侧设置电机(7),在转轴(10)上设置搅拌叶片(9),电机(7)连接转轴(10);在所述的混合仓(22)下端设置花洒(20),花洒(20)通过喷洒管(19)连接花洒(20)。将搅拌好的肥料可通过花洒进行喷洒,使用方便,保证施肥效果。



1. 一种智能化施肥设备,其特征在于:包括肥料箱(1)、一级流量控制器(2)、进料管道(3)、水箱(4)、进水管(5)、二级流量控制器(6)、电机(7)、时间感应器(8)、搅拌叶片(9)、转轴(10)、主控制器(11)、肥料显示屏(12)、水量显示屏(13)、主控制面板(14)、进料口(15)、进水口(16)、立柱(17)、万向滑轮(18)、喷洒管(19)、花洒(20)、三级流量控制器(21)、混合仓(22),在混合仓(22)上端省电分别设置肥料箱(1)和水箱(4),在混合仓(22)上设置进料口(15)和进水口(16),进料口(15)通过进料管道(3)连接肥料箱(1),进水口(16)通过进水管(5)连接水箱(4);在所述的混合仓(22)一侧设置电机(7),在转轴(10)上设置搅拌叶片(9),电机(7)连接转轴(10);在所述的混合仓(22)下端设置花洒(20),花洒(20)通过喷洒管(19)连接花洒(20);在所述的混合仓(22)下端设置立柱(17),在立柱(17)下端设置万向滑轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能化施肥设备,其特征在于:在所述的进料管道(3)内设置一级流量控制器(2),在所述的进水管(5)内设置设置二级流量控制器(6),在所述的混合仓(22)上设置主控制面板(14),在主控制面板(14)内设置主控制器(11),在主控制面板(14)上设置肥料显示屏(12)和水量显示屏(13),一级流量控制器(2)和二级流量控制器(6)分别通过主控制器(11)连接肥料显示屏(12)和水量显示屏(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能化施肥设备,其特征在于:在所述的喷洒管(19)内设置三级流量控制器(21),在所述的电机(7)内设置时间感应器(8),时间感应器(8)连接主控制器(11),主控制器(11)连接三级流量控制器(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能化施肥设备,其特征在于:所述的花洒(20)可360°旋转。

一种智能化施肥设备

技术领域

[0001] 本发明涉及农用机械技术领域,具体涉及一种智能化施肥设备。

背景技术

[0002] 农作物和植物需要根据其生长情况对土壤进行灌溉。传统的灌溉技术和装置主要有:漫灌、浇灌、喷灌、滴灌、渗灌等成熟的灌溉技术。特别是针对滴灌技术,由于滴灌相比采用其他的灌溉方式,能够节省大量的水资源,所以受到目前绝大部分用户的喜爱。

[0003] 但无论是滴灌技术,还是其他的灌溉技术,为了保证农作物和植物的良好生长,需要定时对植物和农作物进行施肥,而在施肥时,需针对各种农作物和植物的特性,选择相应的肥料。随着农用机械的普及及推广,各类农耕用具已被农民所接受。农作物需要定期进行施肥,用以补充农作物生长发育所需的营养素。

[0004] 目前使用的施肥设备都比较笨重,操作不方便,使用起来既费时又费力,影响了施肥的效果。

[0005] 实用内容

[0006] 本发明的目的在于解决上述问题,提供一种智能化施肥设备,能够解决上述问题。

[0007] 本实用通过以下技术方案来实现上述目的:

[0008] 一种智能化施肥设备,包括肥料箱、一级流量控制器、进料管道、水箱、进水管、二级流量控制器、电机、时间感应器、搅拌叶片、转轴、主控制器、肥料显示屏、水量显示屏、主控制面板、进料口、进水口、立柱、万向滑轮、喷洒管、花洒、三级流量控制器、混合仓,在混合仓上端省电分别设置肥料箱和水箱,在混合仓上设置进料口和进水口,进料口通过进料管道连接肥料箱,进水口通过进水管连接水箱;在所述的混合仓一侧设置电机,在转轴上设置搅拌叶片,电机连接转轴;在所述的混合仓下端设置花洒,花洒通过喷洒管连接花洒;在所述的混合仓下端设置立柱,在立柱下端设置万向滑轮。

[0009] 作为本实用的进一步优化方案,在所述的进料管道内设置一级流量控制器,在所述的进水管内设置二级流量控制器,在所述的混合仓上设置主控制面板,在主控制面板内设置主控制器,在主控制面板上设置肥料显示屏和水量显示屏,一级流量控制器和二级流量控制器分别通过主控制器连接肥料显示屏和水量显示屏。

[0010] 作为本实用的进一步优化方案,在所述的喷洒管内设置三级流量控制器,在所述的电机内设置时间感应器,时间感应器连接主控制器,主控制器连接三级流量控制器。

[0011] 作为本实用的进一步优化方案,所述的花洒可360°旋转。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明包括肥料箱、一级流量控制器、进料管道、水箱、进水管、二级流量控制器、电机、时间感应器、搅拌叶片、转轴、主控制器、肥料显示屏、水量显示屏、主控制面板、进料口、进水口、立柱、万向滑轮、喷洒管、花洒、三级流量控制器、混合仓,在混合仓上端省电分别设置肥料箱和水箱,在混合仓上设置进料口和进水口,进料口通过进料管道连接肥料箱,进水口通过进水管连接水箱;在所述的混合仓一侧设置电机,在转轴上设置搅拌叶片,

电机连接转轴;在所述的混合仓下端设置花洒,花洒通过喷洒管连接花洒;将搅拌好的肥料可通过花洒进行喷洒,使用方便,保证施肥效果。在所述的混合仓下端设置立柱,在立柱下端设置万向滑轮。可通过万向滑轮对混合仓进行移动,操作方便。

[0014] 2、本发明在所述的进料管道内设置一级流量控制器,在所述的进水管内设置设置二级流量控制器,在所述的混合仓上设置主控制面板,在主控制面板内设置主控制器,在主控制面板上设置肥料显示屏和水量显示屏,一级流量控制器和二级流量控制器分别通过主控制器连接肥料显示屏和水量显示屏。可通过肥料显示屏和水量显示屏显示出肥料和水的用量,方便了解配料情况。

[0015] 3、本发明在所述的喷洒管内设置三级流量控制器,在所述的电机内设置时间感应器,时间感应器连接主控制器,主控制器连接三级流量控制器。当时间感应器感应到电机运行的时间达到设定的时间时,会通过主控制器传递给三级流量控制器,通过花洒进行喷洒。

[0016] 4、本发明所述的花洒可360°旋转。能够使混合后的肥料进行全角度喷洒。

[0017] 5、本发明结构简单,易于制作,适宜于工业化生产。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的电路结构示意图;

[0020] 图中:1、肥料箱;2、一级流量控制器;3、进料管道;4、水箱;5、进水管;6、二级流量控制器;7、电机;8、时间感应器;9、搅拌叶片;10、转轴;11、主控制器;12、肥料显示屏;13、水量显示屏;14、主控制面板;15、进料口;16、进水口;17、立柱;18、万向滑轮;19、喷洒管;20、花洒;21、三级流量控制器;22、混合仓。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用作进一步说明:

[0022] 如图1、图2所示,一种智能化施肥设备,包括肥料箱1、一级流量控制器2、进料管道3、水箱4、进水管5、二级流量控制器6、电机7、时间感应器8、搅拌叶片9、转轴10、主控制器11、肥料显示屏12、水量显示屏13、主控制面板14、进料口15、进水口16、立柱17、万向滑轮18、喷洒管19、花洒20、三级流量控制器21、混合仓22,在混合仓22上端省电分别设置肥料箱1和水箱4,在混合仓22上设置进料口15和进水口16,进料口15通过进料管道3连接肥料箱1,进水口16通过进水管5连接水箱4;在所述的混合仓22一侧设置电机7,在转轴10上设置搅拌叶片9,电机7连接转轴10;在所述的混合仓22下端设置花洒20,花洒20通过喷洒管19连接花洒20;将搅拌好的肥料可通过花洒20进行喷洒,使用方便,保证施肥效果。在所述的混合仓22下端设置立柱17,在立柱17下端设置万向滑轮18。可通过万向滑轮18对混合仓22进行移动,操作方便。在所述的进料管道3内设置一级流量控制器2,在所述的进水管5内设置设置二级流量控制器6,在所述的混合仓22上设置主控制面板14,在主控制面板14内设置主控制器11,在主控制面板14上设置肥料显示屏12和水量显示屏13,一级流量控制器2和二级流量控制器6分别通过主控制器11连接肥料显示屏12和水量显示屏13。可通过肥料显示屏12和水量显示屏13显示出肥料和水的用量,方便了解配料情况。在所述的喷洒管19内设置三级

流量控制器21,在所述的电机7内设置时间感应器8,时间感应器8连接主控制器11,主控制器11连接三级流量控制器21。当时间感应器8感应到电机7运行的时间达到设定的时间时,会通过主控制器11传递给三级流量控制器21,通过花洒20进行喷洒。所述的花洒20可360°旋转。能够使混合后的肥料进行全角度喷洒。

[0023] 最后所应说明的是:以上实施例仅用以说明而非限制本发明的技术方案,尽管参照上述实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应该理解:依然可以对本发明进行修改或者等同替换,而不脱离本发明的精神和范围的任何修改或局部替换,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

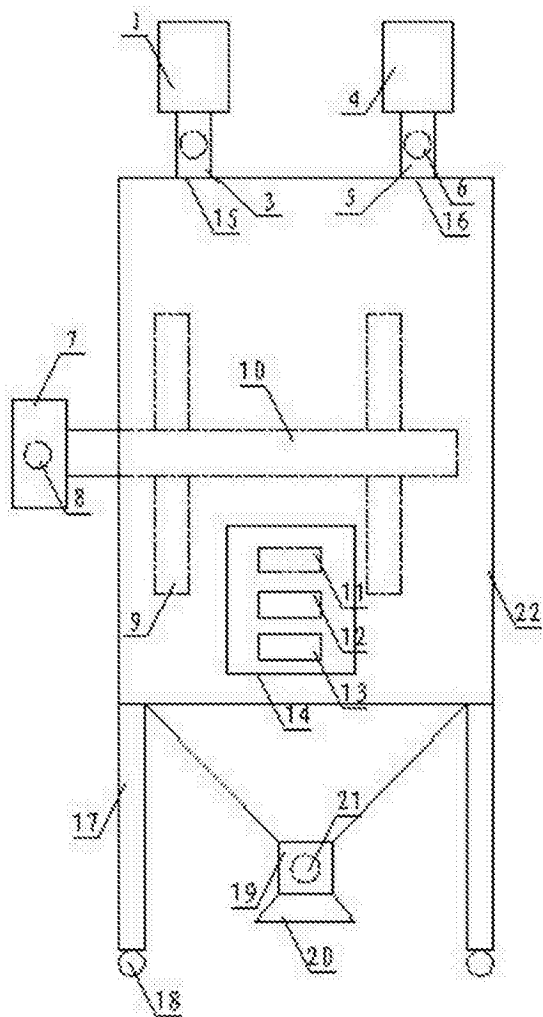


图1

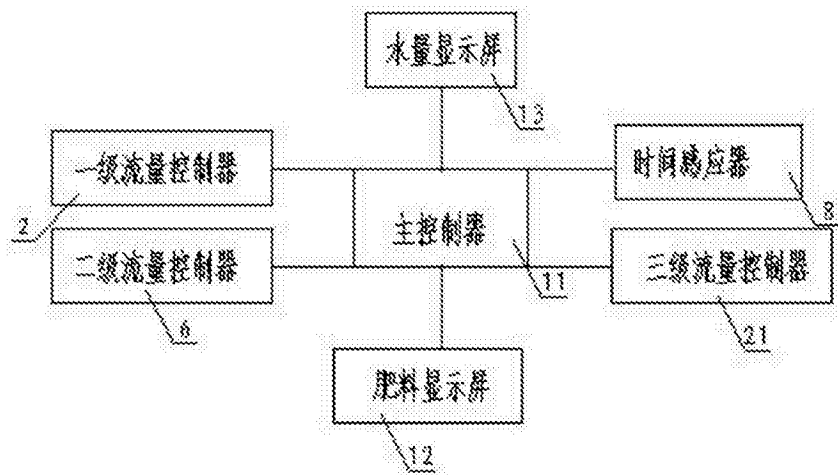


图2