

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01C 23/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920006918.1

[45] 授权公告日 2010年1月20日

[11] 授权公告号 CN 201383931Y

[22] 申请日 2009.3.16

[21] 申请号 200920006918.1

[73] 专利权人 宁夏大学

地址 750000 宁夏回族自治区银川市文萃路1号

[72] 发明人 孙兆军 田军仓 杨军 余永伟
孙正录

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司
代理人 闫立德

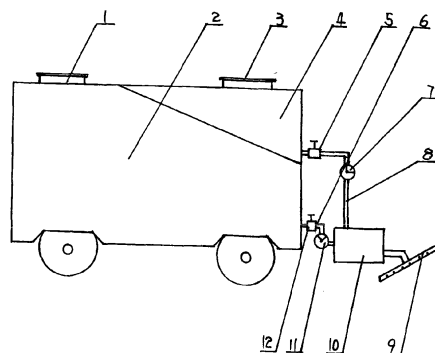
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种精准水肥一体机

[57] 摘要

本实用新型属于一种精准水肥一体机，采用水箱和肥箱为一体结构，水箱和肥箱上端分别设有进水口和进料口，混合箱通过出料管和出水管分别与水箱和肥箱下端相通，出料管上串联有控制料阀和流量计，出水管上串联有控水阀和流量计，混合箱下端与喷洒器相通。本实用新型能将施肥和浇水同时进行，能自动混合调整水肥比例，做到均匀精准施肥，具有结构简单，省时省力，速度快，工作效率高，使用效果好，利于植物吸收增产和使用方便的优点。



1、一种精准水肥一体机,主要由水箱、肥箱、流量计、混合箱和喷洒器所组成,其特征在于:水箱和肥箱为一体结构,水箱和肥箱上端分别设有进水口和进料口,混合箱通过出料管和出水管分别与水箱和肥箱下端相通,出料管上串联有控料阀和流量计,出水管上串联有控水阀和流量计,混合箱下端与喷洒器相通。

2、按权利要求1所述的一种精准水肥一体机,其特征在于:所述的出水管内径与出料管内径的比例为3:1。

一种精准水肥一体机

技术领域

本实用新型属于一种农业机械。

背景技术

目前，在农业种植业水和肥都是分别喷洒，分别喷洒水肥劳动强度大，速度慢，且喷洒不均匀，肥水含量难于控制，影响农作物的吸收和成长，从而降低了劳动生产效率，不仅浪费了大量的人力和物力，且劳动强度大，工作时间长、工作效率低农作物的增产低。

发明内容

本实用新型的目的是设计一种精准水肥一体机，能将施肥和浇水同时进行，能自动混合调整水肥比例，做到均匀精准施肥，具有结构简单，省时省力，速度快，工作效率高，使用效果好和使用方便的优点。为此，本实用新型采用水箱和肥箱为一体结构，水箱和肥箱上端分别设有进水口和进料口，混合箱通过出料管和出水管分别与水箱和肥箱下端相通，出料管上串联有控料阀和流量表，出水管上串联有控水阀和流量表，混合箱下端与喷洒器相通。上述结构达到了本实用新型的目的。

本实用新型的优点是能将施肥和浇水同时进行，能自动混合调整水肥比例，做到均匀精准施肥，具有结构简单，省时省力，速度快，工作效率高，使用效果好和使用方便，农作物的增产快。

附图说明

图是本实用新型的结构示意图。

具体实施方案

如图所示，一种精准水肥一体机，主要由水箱2、肥箱4、流量表、混合箱10和喷洒器9所组成。水箱和肥箱为一体结构。水箱和肥箱上端分别设有进水口1和进料口3，混合箱通过出料管8和出水管6分别与水箱和肥箱下端相通。出料管上串联有控料阀5和流量表7。出水管上串联有控水阀12和流量表11，混合箱下端与喷洒器相通。

所述的出水管内径与出料管内径的比例为3：1。本实用新型下端可设有轮，以方便拖拉机拖带，也可直接设在拖动车上。

使用时，本实用新型由拖拉机拖带，将水肥分别装入水箱与肥箱中，将控料

阀与控水阀打开，水肥通过出料管和出水管流入混合箱内，再经喷洒器喷洒到土地上。流量表可显示水与肥的喷洒量，若需控制水与肥的喷洒量，可调节控料阀与控水阀的起闭大小流量，可做到精准施肥。水与肥按比例在混合箱中混合为水肥混合液，再通过喷洒器喷洒到土地上，利于植物吸收增产。

总之，本实用新型能将施肥和浇水同时进行，能自动混合调整水肥比例，做到均匀精准施肥，具有结构简单，省时省力，速度快，工作效率高，使用效果好，利于植物吸收增产和使用方便的优点。

