(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205357100 U
(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201521033691.1

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 赣县沙地镇祥民兴农业专业合作社

地址 341100 江西省赣州市赣县沙地镇螺田村寨坑组

(72)发明人 曾维祥

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

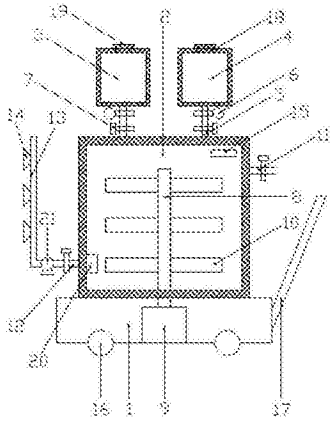
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种田园喷药施肥装置

(57)摘要

本实用新型涉及农业种植加工领域，具体涉及一种田园喷药施肥装置。包括底座、混合腔，混合腔安装于底座上方，所述混合腔顶端一侧设有农药配比容器，另一侧设有肥料配比容器，农药配比容器和肥料配比容器下方均设有进液管，所述进液管设有流量计和阀门，进液管与混合腔连通，所述混合腔内设有转动轴，底座上设有电机，电机与转动轴连接，所述转动轴上设有多个搅拌叶，所述混合腔一侧设有进水管，另一侧设有出液管，所述出液管设有阀门，出液管一端连接喷液管，所述喷液管呈“山”字型结构向外展开设置，喷液管上均匀设有喷头。本实用新型提供一种田园喷药施肥装置，以便更好地进行浇水、喷药、施肥，且适合各种场合使用，提高农作物生长效率。



CN 205357100 U

1.一种田园喷药施肥装置，包括底座、混合腔，所述混合腔安装于底座上方，其特征在于：所述混合腔顶端一侧设有农药配比容器，另一侧设有肥料配比容器，所述农药配比容器和肥料配比容器下方均设有进液管，所述进液管设有流量计和阀门，所述进液管与混合腔连通，所述混合腔内设有转动轴，所述底座上设有电机，所述电机与转动轴连接，所述转动轴上设有多个搅拌叶，所述混合腔一侧设有进水管，所述混合腔另一侧设有出液管，所述出液管设有阀门，所述出液管一端连接喷液管，所述喷液管呈“山”字型结构向外展开设置，所述喷液管上均匀设有喷头。

2.根据权利要求1所述的一种田园喷药施肥装置，其特征在于：所述混合腔内还设有液位传感器，所述液位传感器通过单片机与进水管控制连接。

3.根据权利要求1所述的一种田园喷药施肥装置，其特征在于：所述底座下方设有四个万向轮。

4.根据权利要求1所述的一种田园喷药施肥装置，其特征在于：所述底座一侧设有推把。

5.根据权利要求1所述的一种田园喷药施肥装置，其特征在于：所述农药配比容器和肥料配比容器顶端均设有注液口，所述注液口上设有密封盖。

6.根据权利要求1所述的一种田园喷药施肥装置，其特征在于：所述混合腔内的出液管处设有过滤网。

7.根据权利要求1所述的一种田园喷药施肥装置，其特征在于：所述出液管与喷液管之间还设有泵。

一种田园喷药施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植加工领域，具体涉及一种喷药施肥装置。

背景技术

[0002] 随着我国农业生产方式的转型升级，现在以家庭为主要耕作单位的模式逐步向大面积生产经营农场发展，农场的生产耕作方式都是采用农业机械化作业，过去农民对农作物喷药和施肥都是依靠人工作业，人工喷药和人工抛洒肥料作业方式不仅劳动强度大，而且生产效率很低，更重要的是人工施肥很容易导致农民中毒，直接危及农民的自身健康，且人工喷药不够均匀，对农药作用及防治效果产生了不良影响。随着农业自动化水平的逐渐提高，更多的采用自动化机械才能适应生产发展的需要。

[0003] 目前，在农业作业过程中，经常需要针对农业植物进行浇水、喷药、施肥，以此改善农作物生长条件，一般的浇水、喷药、施肥方式是分开进行，且所采用的方式是采用滴灌或者是采用人工的方式，采用滴灌的方式增加了成本，采用人工方式则增加了劳动强度，而对于一般的旱地或者其他田间作业，受制于农作物面积，不适合采用大型机器作业，也限制了一些喷水机的使用，因此需要针对田间作业采用合适的方式进行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述问题，提供一种田园喷药施肥装置，该装置结构简单，以便更好地进行浇水、喷药、施肥，且适合各种场合使用，以此改善农作物生长效果，提高农作物生长效率。

[0005] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决：

[0006] 一种田园喷药施肥装置，包括底座、混合腔，所述混合腔安装于底座上方，所述混合腔顶端一侧设有农药配比容器，另一侧设有肥料配比容器，所述农药配比容器和肥料配比容器下方均设有进液管，所述进液管设有流量计和阀门，所述进液管与混合腔连通，所述混合腔内设有转动轴，所述底座上设有电机，所述电机与转动轴连接，所述转动轴上设有多个搅拌叶，所述混合腔一侧设有进水管，所述混合腔另一侧设有出液管，所述出液管设有阀门，所述出液管一端连接喷液管，所述喷液管呈“山”字型结构向外展开设置，所述喷液管上均匀设有喷头。

[0007] 作为优选，所述混合腔内还设有液位传感器，所述液位传感器通过单片机与进水管控制连接。

[0008] 作为优选，所述底座下方设有四个万向轮。

[0009] 进一步，所述底座一侧设有推把。

[0010] 进一步，所述农药配比容器和肥料配比容器顶端均设有注液口，所述注液口上设有密封盖。

[0011] 更进一步的，所述混合腔内的出液管处设有过滤网。

[0012] 更进一步的，所述出液管与喷液管之间还设有泵。

[0013] 本实用新型有益效果是：首先，本实用新型结构合理，能够有效地针对农作物进行喷药、施肥、浇水，减轻了打理农田的劳动强度；其次，通过推把推动万向轮前进，对田园内不同地点的植物进行喷药施肥；最后，农药配比容器和肥料配比容器的设置，有利于使农药和肥料的剂量的配比比例更精确。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型喷液管结构示意图。

[0016] 图中：1.底座，2.混合腔，3.农药配比容器，4.肥料配比容器，5.进液管，6.流量计，7.阀门，8.转动轴，9.电机，10.搅拌叶，11.进水管，12.出液管，13.喷液管，14.喷头，15.液位传感器，16.万向轮，17.推把，18.注液口，19.密封盖，20.过滤网，21.泵。

具体实施方式

[0017] 下面通过实施例，并结合附图1-2，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0018] 如附图1-2所示为本实用新型所述的一种田园喷药施肥装置，包括底座1、混合腔2，混合腔2安装于底座1上方，混合腔2顶端一侧设有农药配比容器3，另一侧设有肥料配比容器4，农药配比容器3和肥料配比容器4下方均设有进液管5，进液管5设有流量计6和阀门7，进液管5与混合腔2连通，混合腔2内设有转动轴8，底座1上设有电机9，电机9与转动轴8连接，转动轴8上设有多个搅拌叶10，混合腔2一侧设有进水管11，混合腔2另一侧设有出液管12，出液管12设有阀门7，出液管12一端连接喷液管13，喷液管13呈“山”字型结构向外展开设置，喷液管13上均匀设有喷头14。混合腔2内还设有液位传感器15，液位传感器15通过单片机(未图示)与进水管11控制连接。底座1下方设有四个万向轮16。底座1一侧设有推把17。农药配比容器3和肥料配比容器4顶端均设有注液口18，注液口18上设有密封盖19。混合腔2内的出液管12处设有过滤网20。出液管12与喷液管13之间还设有泵21。

[0019] 该实用新型装置，能够有效地进行喷药、施肥、浇水，具体实施时，农药配比容器3和肥料配比容器4内的农药和肥料，经进液管5进入混合腔2内，然后水通过进水管11进入混合腔2内，当混合腔2内的水达到一定高度时，液位检测传感器15发出的信号，单片机控制进水管12往混合箱2中进水，在电机9的作用下，转动轴8带动搅拌叶10转动，对农药、肥料和水进行均匀搅拌予以稀释。充分搅拌后，打开出液管13上阀门7，由喷液管13上的喷头14对农作物进行喷药、施肥。利用推把17推动万向轮16前进，对田园内不同地点的农作物进行喷药施肥浇水。

[0020] 本实施例只是本实用新型示例的实施方式，本实用新型的技术构思及特点，其目的在于熟悉此技术的人士了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰都应包含在本实用新型的保护范围内。

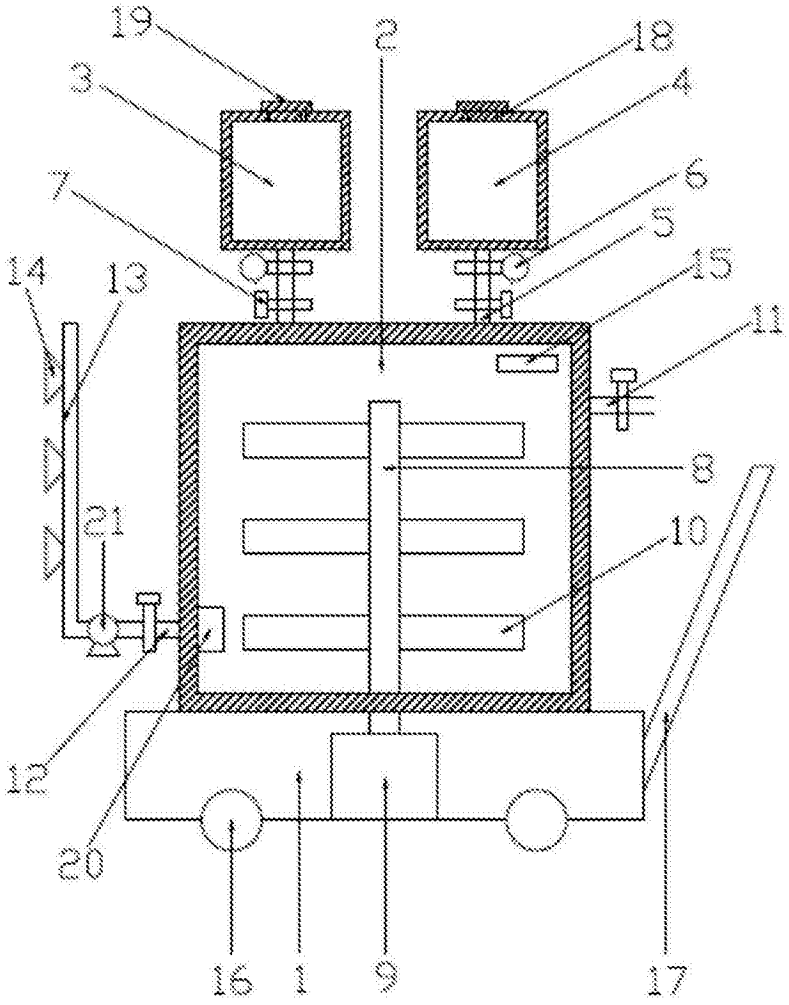


图1

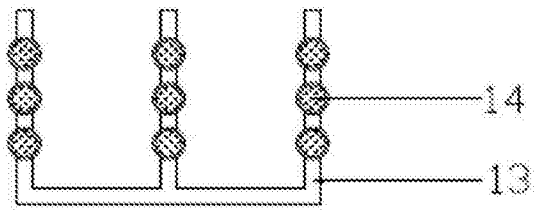


图2