(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 208320648 U
(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820717495.3

(22)申请日 2018.05.15

(73)专利权人 武汉炳成塑业有限公司
地址 431400 湖北省武汉市新洲区邾城街沿河大道

(72)发明人 胡利智 胡炳成 倪燕义

(51)Int.Cl.
B01F 9/10(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

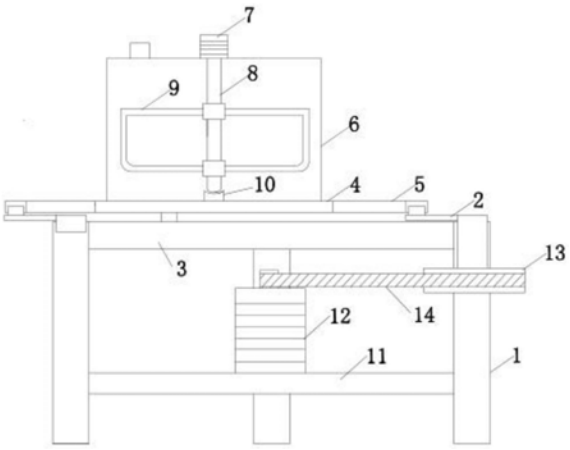
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种播种用种子搅拌器

(57)摘要

本实用新型公开的属于搅拌器技术领域，具体为一种播种用种子搅拌器，包括三组立柱，三组所述立柱顶端均设有旋转杆，三组所述立柱上端之间设有固定板，且固定板上方设有转动盘，所述转动盘外侧轮缘处设有三组牵引杆，所述转动盘上方设有搅拌箱，且搅拌箱顶部设有搅拌电机，所述搅拌箱内腔设有搅拌轴，且搅拌轴上设有搅拌叶片，所述搅拌箱内腔底部设有固定轴座，三组所述立柱下端之间设有支撑架，且支撑架中心处设有驱动电机，三组所述立柱其中一组立柱上端设有传动盘，且传动盘与电机之间连接有传动带。本实用新型设计新颖，结构合理，操作简单，省时省力，搅拌效率快，搅拌效果好。



CN 208320648 U

1.一种播种用种子搅拌器,包括三组立柱(1),其特征在于:三组所述立柱(1)顶端均设有旋转杆(2),三组所述立柱(1)上端之间设有固定板(3),且固定板(3)上方设有转动盘(4),所述转动盘(4)外侧轮缘处设有三组牵引杆(5),三组所述牵引杆(5)分别与旋转杆(2)卡接固定,所述转动盘(4)上方设有搅拌箱(6),且搅拌箱(6)顶部设有搅拌电机(7),所述搅拌箱(6)内腔设有搅拌轴(8),且搅拌轴(8)上设有搅拌叶片(9),所述搅拌箱(6)内腔底部设有固定轴座(10),所述搅拌轴(8)一端与搅拌电机(7)的输出轴固定连接,另一端与固定轴座(10)转动连接,三组所述立柱(1)下端之间设有支撑架(11),且支撑架(11)中心处设有驱动电机(12),三组所述立柱(1)其中一组立柱(1)上端设有传动盘(13),且传动盘(13)与驱动电机(12)之间连接有传动带(14)。

2.根据权利要求1所述的一种播种用种子搅拌器,其特征在于:所述转动盘(4)底部设有滑块,所述固定板(3)顶部设有圆形滑槽,所述滑块与圆形滑槽滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种播种用种子搅拌器,其特征在于:所述搅拌箱(6)顶部左端设有进料口,所述搅拌箱(6)后侧壁下端设有出料口,所述搅拌箱(6)后端中部设有旋转轴,所述搅拌箱(6)四周通过螺栓与转动盘(4)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种播种用种子搅拌器,其特征在于:所述旋转杆(2)左端顶部和右端底部均设有旋转轴,所述牵引杆(5)远离转动盘(4)的一端底部和立柱(1)顶部均设有卡槽,所述旋转杆(2)左端顶部的旋转轴位于牵引杆(5)底部的卡槽内并与卡槽转动连接,所述旋转杆(2)右端底部的旋转轴位于立柱(1)顶部的卡槽内并与卡槽转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种播种用种子搅拌器,其特征在于:所述传动盘(13)包括套设在立柱(1)外侧的盘体和位于立柱(1)内腔的柱体,所述盘体通过传动带(14)与驱动电机(12)的输出轴连接,所述柱体一端与盘体固定连接,另一端与设置在立柱(1)顶部旋转杆(2)右端底部上的旋转轴固定连接。

一种播种用种子搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型公开的属于技术领域，具体为一种播种用种子搅拌器。

背景技术

[0002] 在种子播种前，通常需要将种子与化肥、农药进行搅拌，提高种子的发芽率和出苗率，促进幼苗生长，同时减少作物病危害，为作物高产稳产创造条件，但是当前农民一般会将种子放在盆里，再将配置好的化肥和农药倒入盆中，手动搅拌后再铺晒晾干，这种方法，不仅费时费力，而且搅拌效果差。为此，我们提出了一种播种用种子搅拌器投入使用，用以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种播种用种子搅拌器，用以解决上述背景技术中提出的人工搅拌费时费力，搅拌效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种播种用种子搅拌器，包括三组立柱，三组所述立柱顶端均设有旋转杆，三组所述立柱上端之间设有固定板，且固定板上方设有转动盘，所述转动盘外侧轮缘处设有三组牵引杆，三组所述牵引杆分别与旋转杆卡接固定，所述转动盘上方设有搅拌箱，且搅拌箱顶部设有搅拌电机，所述搅拌箱内腔设有搅拌轴，且搅拌轴上设有搅拌叶片，所述搅拌箱内腔底部设有固定轴座，所述搅拌轴一端与搅拌电机的输出轴固定连接，另一端与固定轴座转动连接，三组所述立柱下端之间设有支撑架，且支撑架中心处设有驱动电机，三组所述立柱其中一组立柱上端设有传动盘，且传动盘与驱动电机之间连接有传动带。

[0005] 优选的，所述转动盘底部设有滑块，所述固定板顶部设有圆形滑槽，所述滑块与圆形滑槽滑动连接。

[0006] 优选的，所述搅拌箱顶部左端设有进料口，所述搅拌箱后侧壁下端设有出料口，所述搅拌箱后端中部设有旋转轴，所述搅拌箱四周通过螺栓与转动盘固定连接。

[0007] 优选的，所述旋转杆左端顶部和右端底部均设有旋转轴，所述牵引杆远离转动盘的一端底部和立柱顶部均设有卡槽，所述旋转杆左端顶部的旋转轴位于牵引杆底部的卡槽内并与卡槽转动连接，所述旋转杆右端底部的旋转轴位于立柱顶部的卡槽内并与卡槽转动连接。

[0008] 优选的，所述传动盘包括套设在立柱外侧的盘体和位于立柱内腔的柱体，所述盘体通过传动带与驱动电机的输出轴连接，所述柱体一端与盘体固定连接，另一端与设置在立柱顶部旋转杆右端底部上的旋转轴固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型设计新颖，结构合理，通过驱动电机、传送带、传动盘、旋转杆和牵引杆配合使转动盘旋转并做圆周运动，转动盘旋转的同时搅拌箱也随之旋转，搅拌箱内的种子、化肥和农药在旋转的作用下流动性增快并开始混合，再加上搅拌箱内的搅拌叶片对种子、化肥和农药机械搅拌，从而使搅拌更均匀、

快速。本实用新型操作简单，省时省力，搅拌效率快，搅拌效果好。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中：1立柱、2旋转杆、3固定板、4转动盘、5牵引杆、6搅拌箱、7搅拌电机、8搅拌轴、9搅拌叶片、10固定轴座、11支撑架、12驱动电机、13传动盘、14传动带。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种播种用种子搅拌器，包括三组立柱1，三组所述立柱1顶端均设有旋转杆2，三组所述立柱1上端之间设有固定板3，且固定板3上方设有转动盘4，所述转动盘4外侧轮缘处设有三组牵引杆5，三组所述牵引杆5分别与旋转杆2卡接固定，所述转动盘4上方设有搅拌箱6，且搅拌箱6顶部设有搅拌电机7，所述搅拌箱6内腔设有搅拌轴8，且搅拌轴8上设有搅拌叶片9，所述搅拌箱6内腔底部设有固定轴座10，所述搅拌轴8一端与搅拌电机7的输出轴固定连接，另一端与固定轴座10转动连接，三组所述立柱1下端之间设有支撑架11，且支撑架11中心处设有驱动电机12，三组所述立柱1其中一组立柱1上端设有传动盘13，且传动盘13与驱动电机12之间连接有传动带14。

[0014] 其中，所述转动盘4底部设有滑块，所述固定板3顶部设有圆形滑槽，所述滑块与圆形滑槽滑动连接，所述搅拌箱6顶部左端设有进料口，所述搅拌箱6后侧壁下端设有出料口，所述搅拌箱6后端中部设有旋转轴，所述搅拌箱6四周通过螺栓与转动盘4固定连接，所述旋转杆2左端顶部和右端底部均设有旋转轴，所述牵引杆5远离转动盘4的一端底部和立柱1顶部均设有卡槽，所述旋转杆2左端顶部的旋转轴位于牵引杆5底部的卡槽内并与卡槽转动连接，所述旋转杆2右端底部的旋转轴位于立柱1顶部的卡槽内并与卡槽转动连接，所述传动盘13包括套设在立柱1外侧的盘体和位于立柱1内腔的柱体，所述盘体通过传动带14与驱动电机12的输出轴连接，所述柱体一端与盘体固定连接，另一端与设置在立柱1顶部旋转杆2右端底部上的旋转轴固定连接。

[0015] 工作原理：使用本装置时，向搅拌箱6内投放适量的种子、化肥和农药，然后开启驱动电机12，驱动电机12运转通过传动带14带动传动盘13上的盘体旋转，盘体旋转带动立柱1内腔的柱体旋转，与柱体固定连接的旋转杆2也随之旋转并以设置在立柱1顶部的旋转轴为中心做圆周运动，旋转杆2旋转的同时带动牵引杆5，使转动盘4在牵引杆5的带动下在固定板3上做圆周运动，转动盘4的旋转使搅拌箱6内的种子、化肥和农药流动性增快并开始混合，与此同时，搅拌电机7开启并带动搅拌叶片9对搅拌箱6内的种子进行搅拌，通过搅拌叶片9对种子、化肥和农药机械搅拌使搅拌更均匀、快速，固定轴座10用于增强搅拌的稳定性，防止搅拌箱6摇晃时与搅拌轴8的运动发生干涉。

[0016] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

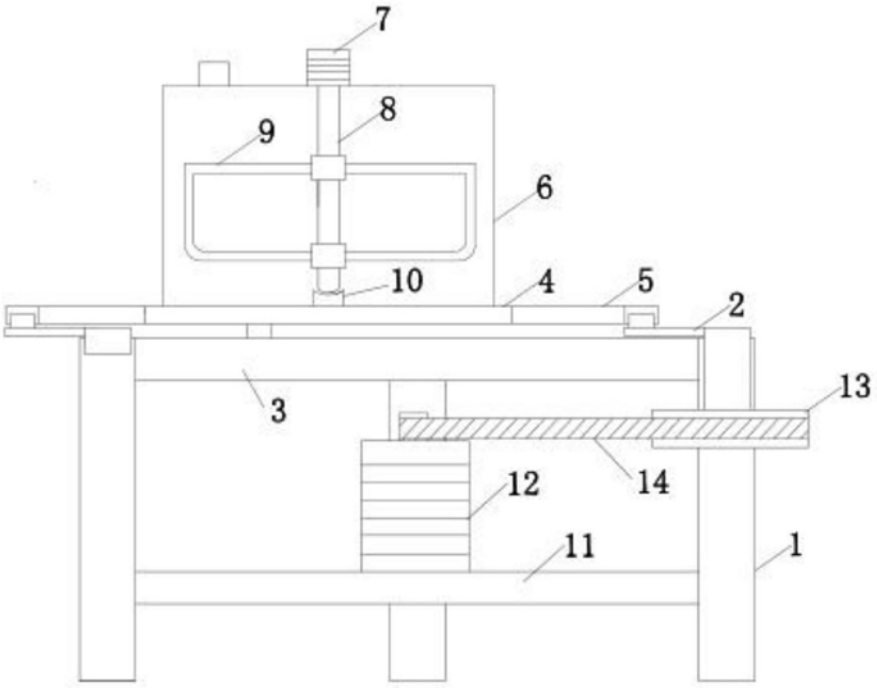


图1