



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211069701 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201921250834.2

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 青海省湟中县海宁合资化肥厂

地址 811600 青海省西宁市湟中县西堡镇
佐署村

(72)发明人 彭延春 赵永德 赵宗秀 彭秉成
彭青青 王彩莲

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

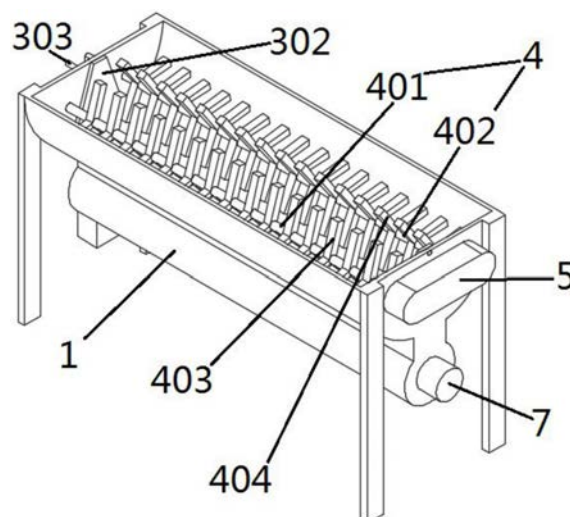
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化肥配制用双轴搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种化肥配制用双轴搅拌机,涉及双轴搅拌技术领域。本实用新型包括机架上的搅拌室和搅拌室下方的传输室;搅拌室底部开设有条形贯通槽;搅拌室底部设置有一遮挡装置;遮挡装置包括一弧形挡板和垂直设置在弧形挡板两端的连接板;搅拌室内部设置有搅拌轴组;传输室上方通过条形贯通槽与搅拌室连通;传输室内部设置有传输轴;传输轴上设置有螺旋搅拌叶。本实用新型通过在双轴搅拌机内部设置遮挡装置,调速电机控制双轴对化肥进行配置混合,搅拌完成时通过转动摇把弧形挡板移动将混合好的化肥倒入传输室,利用螺旋搅拌叶进行二次搅拌直至从出料口流出,多次搅拌提高搅拌效率,操作方便快捷、增加了化肥品质。



1. 一种化肥配制用双轴搅拌机,包括机架、设置于所述机架上的搅拌室(2)和设置于所述搅拌室(2)下方的传输室(1),其特征在于:

所述搅拌室(2)为一半圆柱槽;所述搅拌室(2)底部开设有条形贯通槽(201);所述搅拌室(2)底部设置有一遮挡装置(3);所述遮挡装置(3)包括一弧形挡板(301)和垂直设置在弧形挡板(301)两端的连接板(302);两所述连接板(302)通过转轴活动连接在搅拌室(2)的侧壁上且转轴一端设置有一摇把(303);所述搅拌室(2)内部设置有搅拌轴组(4);所述搅拌室(2)外部侧壁上设置有调速电机(5);所述调速电机(5)输出轴与搅拌轴组(4)连接固定;

所述传输室(1)为一圆柱形仓室;所述传输室(1)上方通过条形贯通槽(201)与搅拌室(2)连通;所述传输室(1)内部设置有传输轴(6);所述传输室(1)外部侧壁上设置有电机(7);所述电机(7)的输出轴穿过传输室(1)外壁与传输轴(6)连接固定;所述传输轴(6)上设置有螺旋搅拌叶(601);所述传输室(1)底部远离电机(7)的一端开设有出料口(602)。

2. 根据权利要求1所述的一种化肥配制用双轴搅拌机,其特征在于,所述搅拌轴组(4)包括第一搅拌轴(401)和第二搅拌轴(402);所述第一搅拌轴(401)上均匀设置有第一搅拌叶(403);所述第二搅拌轴(402)上均匀设置有第二搅拌叶(404);所述第一搅拌叶(403)和第二搅拌叶(404)间隙排布。

3. 根据权利要求1所述的一种化肥配制用双轴搅拌机,其特征在于,所述弧形挡板(301)与搅拌室(2)底部相互贴合;所述弧形挡板(301)宽度大于条形贯通槽(201)宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种化肥配制用双轴搅拌机,其特征在于,所述出料口(602)设置有控制阀。

一种化肥配制用双轴搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于双轴搅拌技术领域，特别是涉及一种化肥配制用双轴搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机是以叶片旋转输送流体的一种机械装置，用于两种或两种以上不同物质之间的相互混合，加速传热传质过程。搅拌是化工，食品，冶金及相关行业非常重要的单元操作之一，处理的对象很大一部分属于非牛顿流体。

[0003] 然而，现有化肥配制中的搅拌装置搅拌效率不高，搅拌效果也不佳，物料的均匀度不一，严重影响了搅拌后化肥的品质。

[0004] 因此，上述问题亟待解决。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种化肥配制用双轴搅拌机，通过在双轴搅拌机内部设置遮挡装置，调速电机控制双轴对化肥进行配置混合，搅拌完成后通过转动摇把弧形挡板移动将混合好的化肥倒入传输室，利用螺旋搅拌叶进行二次搅拌直至从出料口流出，解决了现有的搅拌机搅拌效果不佳、化肥品质不好的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种化肥配制用双轴搅拌机，包括所述机架上的搅拌室和设置于所述搅拌室下方的传输室；

[0008] 所述搅拌室为一半圆柱槽；所述搅拌室底部开设有条形贯通槽；所述搅拌室底部设置有一遮挡装置；所述遮挡装置包括一弧形挡板和垂直设置在弧形挡板两端的连接板；两所述连接板通过转轴活动连接在搅拌室的侧壁上且转轴一端设置有一摇把；所述搅拌室内部设置有搅拌轴组；所述搅拌室外部侧壁上设置有调速电机；所述调速电机输出轴与搅拌轴组连接固定；

[0009] 所述传输室为一圆柱形仓室；所述传输室上方通过条形贯通槽与搅拌室连通；所述传输室内部设置有传输轴；所述传输室外部侧壁上设置有电机；所述电机的输出轴穿过传输室外壁与传输轴连接固定；所述传输轴上设置有螺旋搅拌叶；所述传输室底部远离电机的一端开设有出料口。

[0010] 进一步地，所述搅拌轴组包括第一搅拌轴和第二搅拌轴；所述第一搅拌轴上均匀设置有第一搅拌叶；所述第二搅拌轴上均匀设置有第二搅拌叶；所述第一搅拌叶和第二搅拌叶间隙排布。

[0011] 进一步地，所述弧形挡板与搅拌室底部相互贴合；所述弧形挡板宽度大于条形贯通槽宽度。

[0012] 进一步地，所述出料口设置有控制阀。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 本实用新型在双轴搅拌机内部设置遮挡装置，调速电机控制双轴对化肥进行配置

混合,搅拌完成时通过转动摇把弧形挡板移动将混合好的化肥倒入传输室,利用螺旋搅拌叶进行二次搅拌直至从出料口流出,多次搅拌提高搅拌效率,操作方便快捷、增加了化肥品质。

[0015] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的双轴搅拌机结构示意图;

[0018] 图2为双轴搅拌机内部结构示意图;

[0019] 图3为遮挡装置结构示意图;

[0020] 图4为搅拌室俯视图;

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1-传输室,2-搅拌室,3-遮挡装置,4-搅拌轴组,5-调速电机,6-传输轴,7-电机,201-条形贯通槽,301-弧形挡板,302-连接板,303-摇把,401-第一搅拌轴,402-第二搅拌轴,403-第一搅拌叶,404-第二搅拌叶,601-螺旋搅拌叶,602-出料口。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种化肥配制用双轴搅拌机,包括机架、设置于机架上的搅拌室2和设置于搅拌室2下方的传输室1;

[0025] 搅拌室2为一半圆柱槽;搅拌室2底部开设有条形贯通槽201;搅拌室2底部设置有一遮挡装置3;遮挡装置3包括一弧形挡板301和垂直设置在弧形挡板301两端的连接板302;两连接板302通过转轴活动连接在搅拌室2的侧壁上且转轴一端设置有一摇把303,摇把303位于搅拌轴组4的下方,方便摇把303进行转动;搅拌室2内部设置有搅拌轴组4;搅拌室2外部侧壁上设置有调速电机5;调速电机5输出轴与搅拌轴组4连接固定,调速电机5能够根据化肥的种类、化肥的颗粒大小、含有的水分含量进行调速;

[0026] 传输室1为一圆柱形仓室;传输室1上方通过条形贯通槽201与搅拌室2连通;传输室1内部设置有传输轴6;传输室1外部侧壁上设置有电机7;电机7的输出轴穿过传输室1外壁与传输轴6连接固定;传输轴6上设置有螺旋搅拌叶601;传输室1底部远离电机7的一端开设有出料口602。

[0027] 其中,搅拌轴组4包括第一搅拌轴401和第二搅拌轴402;第一搅拌轴401上均匀设置有第一搅拌叶403;第二搅拌轴402上均匀设置有第二搅拌叶404;第一搅拌叶403和第二搅拌叶404间隙排布;且第一搅拌轴401和第二搅拌轴402反方向转动加大搅动力度。

[0028] 其中,弧形挡板301与搅拌室2底部相互贴合,防止化肥在搅拌过程中从条形贯通槽201漏出;弧形挡板301宽度大于条形贯通槽201宽度。

[0029] 其中,出料口602设置有控制阀,控制阀将二次搅拌完成的化肥从出料口602流出。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:

[0031] 搅拌室2是一半圆柱槽,将需要混合的多种化肥倒入半圆柱槽中,调速电机5进行调速转动,第一搅拌轴401和第二搅拌轴402反向转动使第一搅拌叶403、第二搅拌叶404对化肥不断搅拌,当搅拌完成时,关闭调速电机5,转动摇把303使弧形挡板301贴着搅拌室2底面转动,搅拌完成的化肥从条形贯通槽201中落下掉入传输室1,电机7带动传输室1中的传输轴6转动,使得化肥在运往出料口602的途中进行二次搅拌,直至混合均匀的化肥从出料口602中落下。

[0032] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0033] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

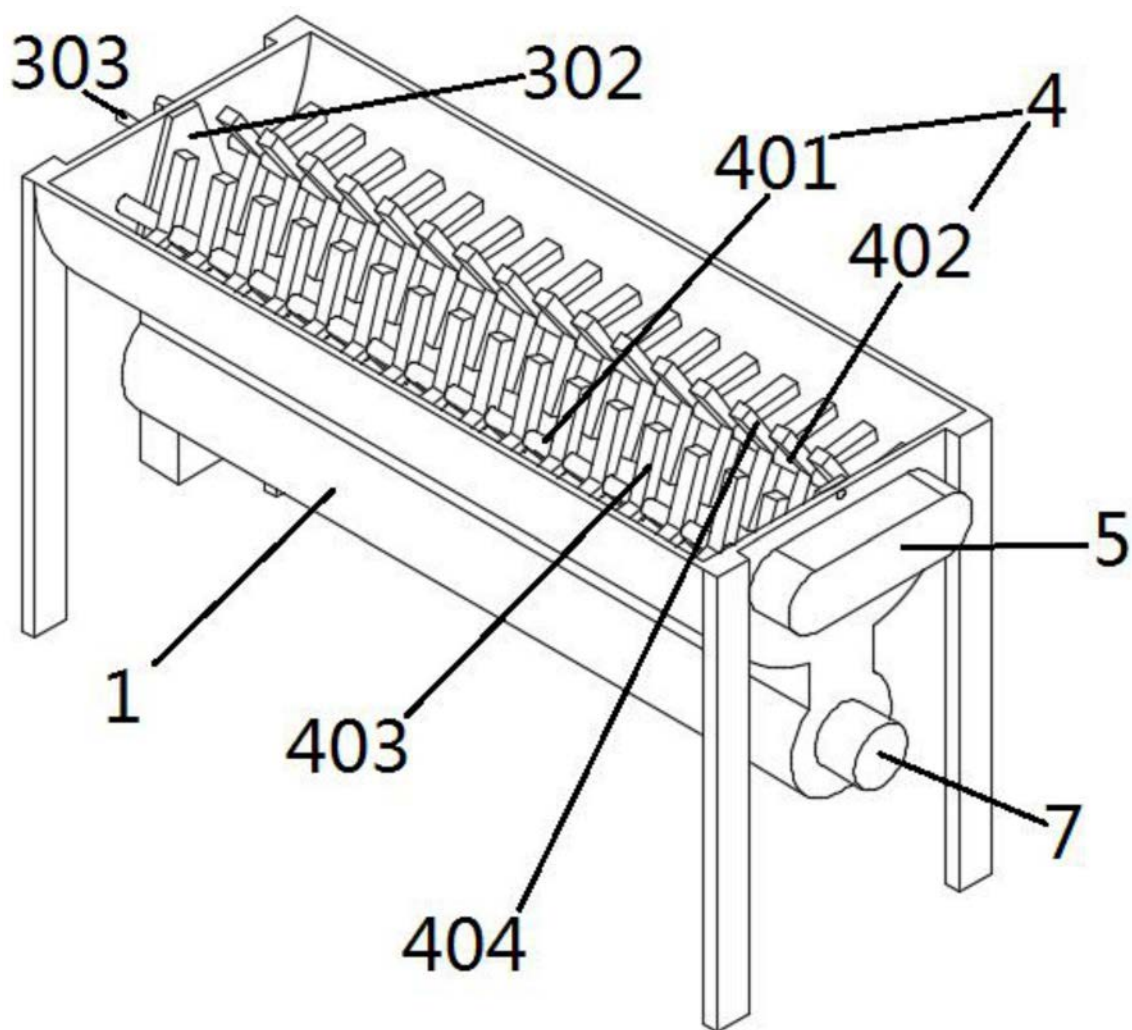


图1

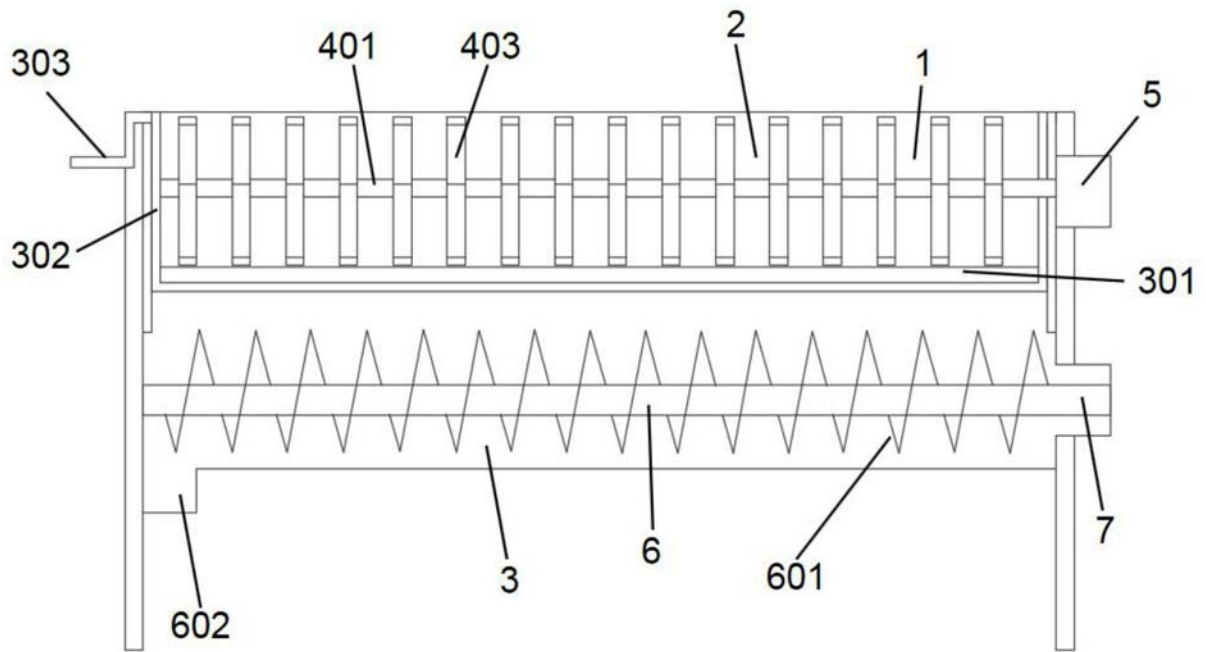


图2

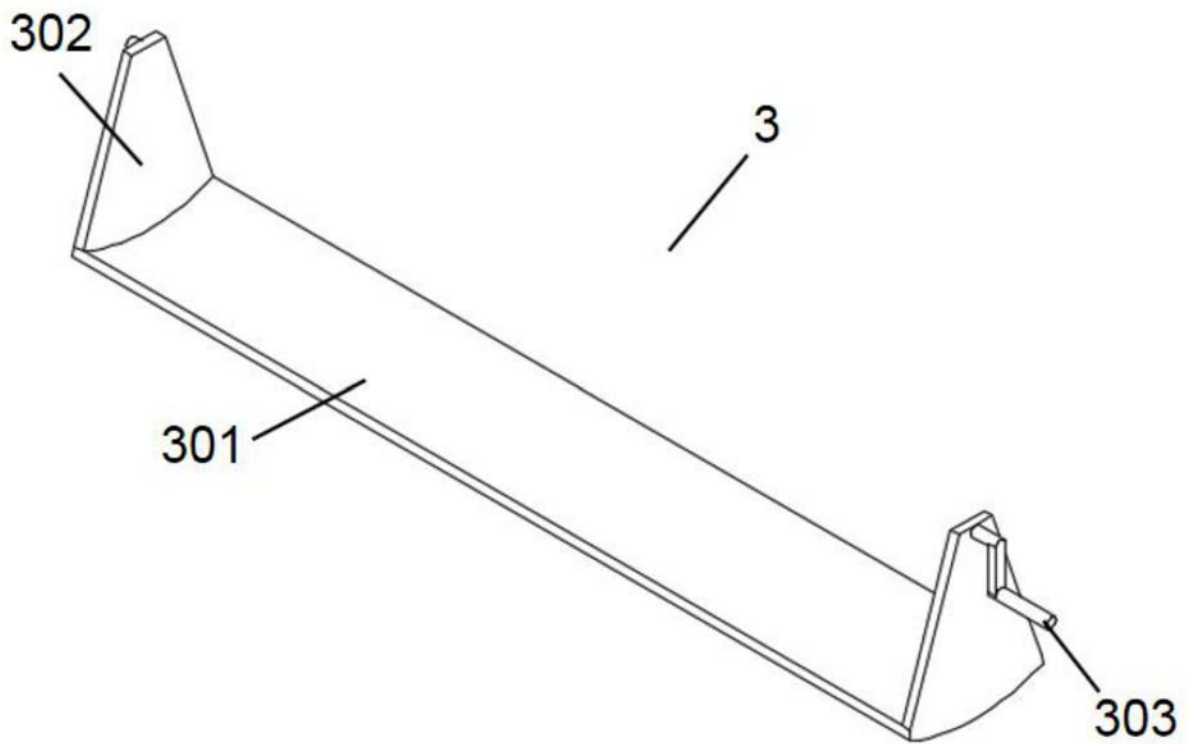


图3

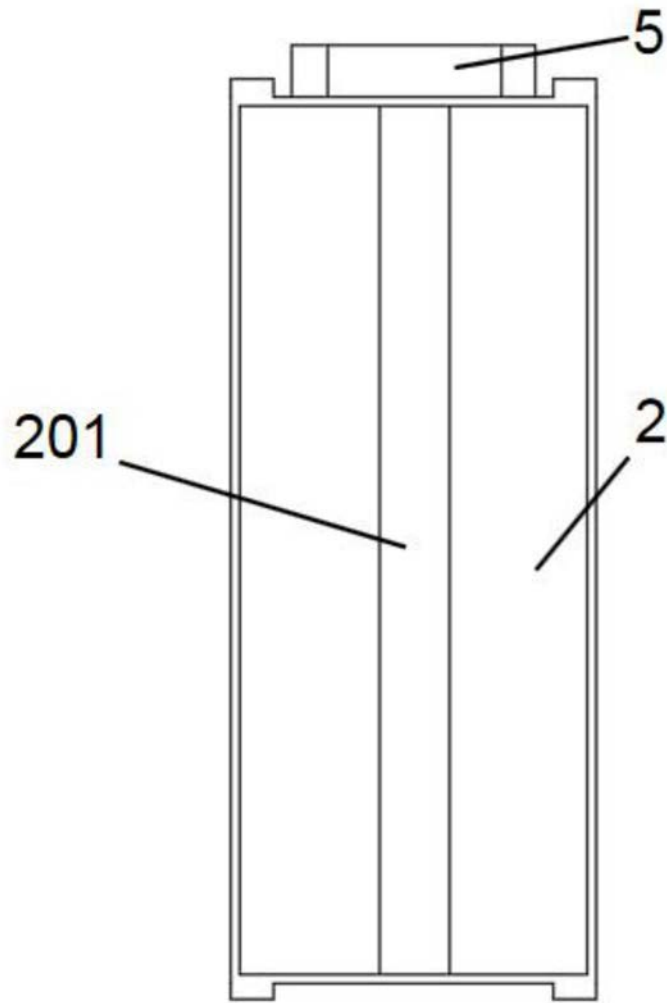


图4