(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104190305 B
(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201410492963.8

(22)申请日 2014.09.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104190305 A

(43)申请公布日 2014.12.10

(73)专利权人 南京耀天干燥设备有限公司
地址 210059 江苏省南京市栖霞区靖安街道新华路5号

(72)发明人 杜棋明

(51)Int.Cl.
*B01F 9/02*(2006.01)
*B01F 11/00*(2006.01)
*B01F 15/02*(2006.01)

审查员 陈华伟

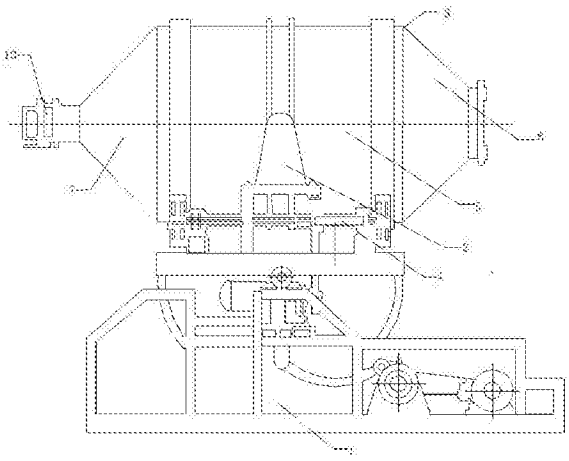
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种螺旋出料式二维运动混合机

(57)摘要

本发明公开一种螺旋出料式二维运动混合机，包括底座、摆动架和转筒，所述摆动架由转轴支撑在所述底座上，所述转筒安装于所述摆动架上，所述转筒包括料桶和分设于所述料筒两端的进料口和出料口，所述出料口处设置旋转出料器，所述旋转出料器包括导料板，所述导料板设置由中心向边缘辐射的至少3条导料口。本发明通过在出料口设置旋转出料器，使混合好的材料在出料的过程中进一步进行混合，旋转出料，饱和混合的均匀度，并且，利于出料，保证了出料的便捷度。



CN 104190305 B

1.一种螺旋出料式二维运动混合机，包括底座(1)、摆动架(2)和转筒(3)，所述摆动架(2)由转轴(4)支撑在所述底座(1)上，所述转筒(3)安装于所述摆动架(2)上，所述转筒(3)包括料桶(5)和分设于所述料桶(5)两端的进料口(6)和出料口(7)，其特征在于，所述出料口(7)处设置旋转出料器，所述旋转出料器包括导料板(8)，所述导料板(8)设置由中心向边缘辐射的至少3条导料口(9)；

所述导料口(9)为向同一方向弯曲的弧线；

所述导料口(9)的出口侧设置一个隔板，所述隔板的宽度为所述导料口(9)的宽度。

2.根据权利要求1所述的一种螺旋出料式二维运动混合机，其特征在于，所述出料口(7)处还设置蝶阀(10)，所述蝶阀(10)与所述旋转出料器相互连接。

3.根据权利要求1所述的一种螺旋出料式二维运动混合机，其特征在于，所述进料口(6)采用活动式盖板，所述活动式盖板处装置食用硅橡胶密封条。

4.根据权利要求1所述的一种螺旋出料式二维运动混合机，其特征在于，所述转筒(3)安装于所述摆动架(2)上的方式为：由四个滚轮支撑，并由两个挡轮进行轴向定位。

5.根据权利要求1所述的一种螺旋出料式二维运动混合机，其特征在于，所述摆动架(2)由一组曲柄摆杆机构驱动。

# 一种螺旋出料式二维运动混合机

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种二维混合机，更具体的涉及一种螺旋出料式二维运动混合机。

## 背景技术

[0002] 二维混合机由转筒、摆动架、机架三大部分构成。转筒装在摆动架上，由四个滚轮支撑并由两个挡轮对其进行轴向定位，在四个支撑滚轮中，其中两个传动轮由转动动力系统拖动使转筒产生转动。摆动架由一组曲柄摆杆机构来驱动，曲柄摆杆机构装在机架上，摆动架由轴承组件支撑在机架上，使转筒在转动的同时又参与摆动，使筒中物料得以充分混合。常见的二维混合机的出料口为圆筒形，出料便捷，但是，混合均匀度不好，影响混合质量。

## 发明内容

[0003] 发明目的：本发明目的在于针对现有技术的不足，提供一种出料混合均匀、简洁方便的螺旋储料式二维运动混合机。

[0004] 技术方案：本发明所述一种螺旋出料式二维运动混合机，包括底座、摆动架和转筒，所述摆动架由转轴支撑在所述底座上，所述转筒安装于所述摆动架上，所述转筒包括料桶和分设于所述料桶两端的进料口和出料口，所述出料口处设置旋转出料器，所述旋转出料器包括导料板，所述导料板设置由中心向边缘辐射的至少3条导料口。通过在出料口设置旋转出料器，使混合好的材料在出料的过程中进一步进行混合，旋转出料，饱和混合的均匀度，并且，利于出料，保证了出料的便捷度。

[0005] 本发明技术方案的进一步限定为，所述导料口为向同一方向弯曲的弧线，出料呈弧线旋转落下，进一步加强了出料的混合均匀性。

[0006] 进一步地，所述导料口的出口侧设置一个隔板，所述隔板的宽度为所述导料口的宽度，隔板确定了出料的方向，避免出料飞扬导致出料口堆积。

[0007] 进一步地，所述出料口处还设置蝶阀，所述蝶阀与所述旋转出料器相互连接，保证了连接的紧密度。

[0008] 进一步地，所述进料口采用活动式盖板，所述活动式盖板处装置食用硅橡胶密封条，密封效果好，无污染，混合及清洗时无泄漏，操作方便。

[0009] 进一步地，所述转筒安装于所述摆动架上的方式为：由四个滚轮支撑，并由两个挡轮进行轴向定位，便于物料混合操作。

[0010] 进一步地，所述摆动架由一组曲柄摆杆机构驱动，物料无离心力作用，无比重偏析及分层、各聚现象，各组分可有悬殊的重量比，混合率达99.9％。

[0011] 有益效果：本发明提供的一种螺旋出料式二维运动混合机，通过在出料口设置旋转出料器，使混合好的材料在出料的过程中进一步进行混合，旋转出料，饱和混合的均匀度，并且，利于出料，保证了出料的便捷度；本发明物料无离心力作用，无比重偏析及分层、各聚现象，各组分可有悬殊的重量比，混合率达99.9％。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明提供的一种螺旋出料式二维运动混合机的结构示意图；

[0013] 图2为本发明提供的的导料板的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面通过附图对本发明技术方案进行详细说明，但是本发明的保护范围不局限于所述实施例。

[0015] 实施例1：本发明提供一种螺旋出料式二维运动混合机，其结构示意图如图1所示，包括底座1、摆动架2和转筒3。

[0016] 所述摆动架2由转轴4支撑在所述底座1上，所述转筒3安装于所述摆动架2上。所述转筒3安装于所述摆动架2上的方式为：由四个滚轮支撑，并由两个挡轮进行轴向定位。所述摆动架2由一组曲柄摆杆机构驱动。本机混合筒体为旋转摆动，物料无离心力作用，无比重偏析及分层、各聚现象，各组分可有悬殊的重量比，混合率达99.9％，是目前各种混合机中较理想的产品，混合时间短、效率高、混合时无升温现象。本发明利用独特的支点滑动摆动，在主动轴的带动下，作周而复始的摆动、转动复合运动，从而实现多种物为的互相流动、扩散、翻滚、掺杂，以达到均匀混合的目的。

[0017] 所述转筒3采用优质3042Bδ3.0制作，密焊成型，包括料桶5和分设于所述料桶5两端的进料口6和出料口7。所述进料口6采用活动式盖板，所述活动式盖板的材料为3042Bδ8.0mm，并在所述活动式盖板处装置食用硅橡胶密封条，密封效果好，无污染，混合及清洗时无泄漏，操作方便。所述出料口7处设置旋转出料器，利于出料，筒体内外均经精密打磨、抛光处理，表面平整、无死角、易清洗。所述旋转出料器的结构示意图如图2所示，包括导料板8，所述导料板8设置由中心向边缘辐射的至少3条导料口9。本实施例中，所述导料口9为向同一方向弯曲的弧线。并且，为了确定了出料的方向，避免出料飞扬导致出料口堆积，所述导料口9的出口侧设置一个隔板，所述隔板的宽度为所述导料口9的宽度。而且，所述出料口7处还设置蝶阀10，所述蝶阀10为Dg200优质不锈钢蝶阀，与所述旋转出料器相互连接。

[0018] 本发明提供的螺旋出料式二维运动混合机，是一种无菌、无尘、全封闭式的高效节能混合机，适用于制药、化工、食品、轻工等行业的粉状、颗粒状物料的高效混合。

[0019] 如上所述，尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本发明，但其不得解释为对本发明自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本发明的精神和范围前提下，可对其在形式上和细节上作出各种变化。

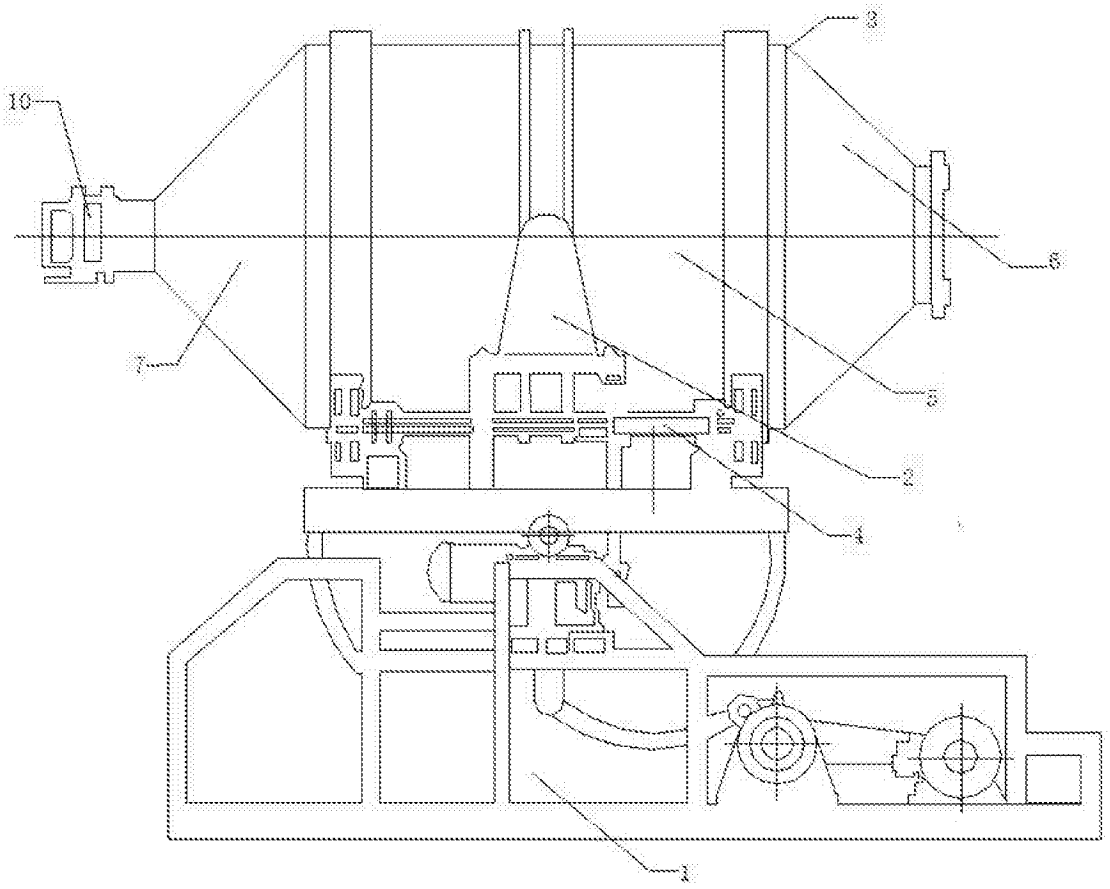



图1

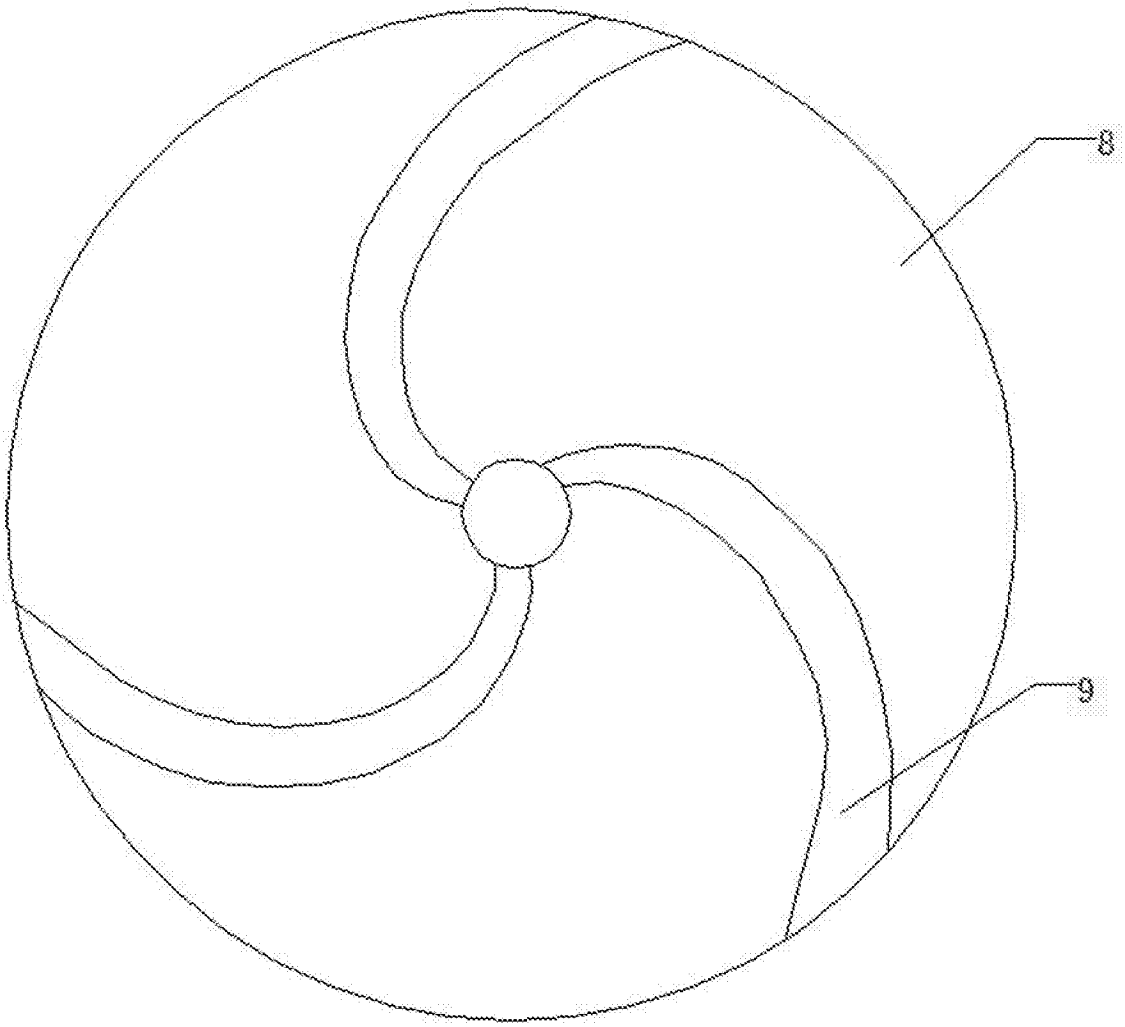



图2