(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 208852745 U
(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201820984499.8

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 山东金昌树新材料科技有限公司
地址 261300 山东省潍坊市昌邑滨海(下营)经济开发区

(72)发明人 焦岩 王焕旭 孔祥瑞

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 王涛 李江

(51)Int.Cl.
B01F 7/08(2006.01)

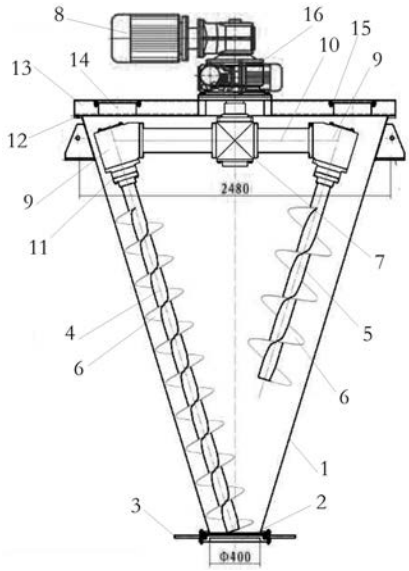
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜

(57)摘要

本实用新型提供了用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，包括混料桶，混料桶为底部尺寸小，顶部尺寸大的锥形筒体，混料桶底部设有封堵口，封堵口为设置在混料桶底部开口上的抽拉板，混料桶内设有两个搅拌轴，分别为长搅拌轴和短搅拌轴，长搅拌轴和短搅拌轴位于锥形搅拌桶内部，长搅拌轴和短搅拌轴与混料桶壁上的母线平行，长搅拌轴和短搅拌轴的转动方向相反，长搅拌轴转动时，位于长搅拌轴上的叶片将混料桶内的物料向上移动。本实用新型具有结构简单，使用方便，解决了目前传统反应釜混合不均匀，混合效率低，能源消耗大，设备磨损严重，使用寿命短的问题，另外能够适用于粘稠度较高的物料搅拌，解决了普通搅拌器搅拌轴扭曲变形的现象。



CN 208852745 U

1.一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：包括混料桶(1)，所述混料桶(1)为底部尺寸小，顶部尺寸大的锥形筒体，所述混料桶(1)底部设有封堵口(2)，封堵口(2)为设置在混料桶(1)底部开口上的抽拉板(3)，所述混料桶(1)内设有两个搅拌轴，分别为长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)，长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)位于锥形搅拌桶内部，长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)与混料桶(1)壁上的母线平行，长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)的转动方向相反，所述长搅拌轴(4)转动时，位于长搅拌轴(4)上的叶片(6)将混料桶(1)内的物料向上移动，所述短搅拌轴(5)转动时，位于短搅拌轴(5)上的叶片(6)将混料桶(1)内的物料向下移动。

2.根据权利要求1所述的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：所述搅拌轴上均设有螺旋焊接在搅拌轴上的搅拌叶片(6)，所述搅拌叶片(6)与搅拌轴之间密封连接，所述搅拌轴的螺距为30-50cm，所述叶片(6)的高度为15-20cm。

3.根据权利要求1所述的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：长搅拌轴(4)末端延伸至搅拌桶底部开口上方，短搅拌轴(5)延伸至搅拌桶中下部。

4.根据权利要求1-3任一所述的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)顶部设有从动锥齿轮，所述锥齿轮上配合设有主动锥齿轮，所述主动锥齿轮安装在传动轴上，传动轴远离从动锥齿轮的一端接有动力分配箱(7)，所述动力分配箱(7)上接有电动机(8)。

5.根据权利要求4所述的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：所述长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)顶部均设有齿轮箱(9)，从动锥齿轮和主动锥齿轮均位于齿轮箱(9)内，所述动力分配箱(7)和齿轮箱(9)之间设有套管(10)，并通过螺钉锁紧，所述长搅拌轴(4)和短搅拌轴(5)与齿轮箱(9)之间设有密封挡圈(11)。

6.根据权利要求1所述的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：所述混料桶(1)顶部设有向外弯折的翻边(12)，所述混料桶(1)顶部设有盖体(13)，所述盖体(13)与翻边(12)之间通过螺钉锁紧连接。

7.根据权利要求6所述的一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：所述盖体(13)上设有物料添加口(14)，物料添加口(14)为三个，所述物料添加口(14)上设有盖子(15)。

8.根据权利要求4所述的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，其特征是：所述电动机(8)与动力分配箱(7)之间设有减速箱(16)，所述减速箱(16)的动力输入口与电动机(8)连接，所述减速箱(16)的动力输处口与动力分配箱(7)连接，所述电动机(8)和减速箱(16)均安装在盖体(13)外部。

一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设计技术领域，尤其涉及一种混料设备，具体是指一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜。

背景技术

[0002] 众所周知，目前现在有的混合反应釜多数为罐状，内部设有搅拌轴，利用电动机带动搅拌轴转动，完成混合，但是该类结构的搅拌混合装置存在一定的弊端，比如收到离心力作用，质量轻和质量中的物料出现两极化，混合不够均匀，底部和上部物理出现分层等，一般的处理方式就是增加混料时间，尽可能让更多的物料实现混合，这样不仅仅造成能源浪费，同时还加剧了设备的磨损和使用寿命，再者针对粘稠度较大的混合物料，普通搅拌轴受到阻力大，产生扭曲变形，导致无法正常搅拌。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术所存在的不足之处，提供一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，该反应釜结构简单，使用方便，解决了目前传统反应釜混合不均匀，混合效率低，能源消耗大，设备磨损严重，使用寿命短的问题，另外能够适用于粘稠度较高的物料搅拌，解决了普通搅拌器搅拌轴扭曲变形的现象。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供如下一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，包括混料桶，所述混料桶为底部尺寸小，顶部尺寸大的锥形筒体，所述混料桶底部设有封堵口，封堵口为设置在混料桶底部开口上的抽拉板，所述混料桶内设有两个搅拌轴，分别为长搅拌轴和短搅拌轴，长搅拌轴和短搅拌轴位于锥形搅拌桶内部，长搅拌轴和短搅拌轴与混料桶壁上的母线平行，长搅拌轴和短搅拌轴的转动方向相反，所述长搅拌轴转动时，位于长搅拌轴上的叶片将混料桶内的物料向上移动，所述短搅拌轴转动时，位于短搅拌轴上的叶片将混料桶内的物料向下移动。

[0005] 作为优选，所述搅拌轴上均设有螺旋焊接在搅拌轴上的搅拌叶片，所述搅拌叶片与搅拌轴之间密封连接，所述搅拌轴的螺距为30-50cm，所述叶片的高度为15-20cm。

[0006] 作为优选，长搅拌轴末端延伸至搅拌桶底部开口上方，短搅拌轴延伸至搅拌桶中下部。

[0007] 作为优选，长搅拌轴和短搅拌轴顶部设有从动锥齿轮，所述锥齿轮上配合设有主动锥齿轮，所述主动锥齿轮安装在传动轴上，传动轴远离从动锥齿轮的一端接有动力分配箱，所述动力分配箱上接有电动机。

[0008] 作为优选，所述长搅拌轴和短搅拌轴顶部均设有齿轮箱，从动锥齿轮和主动锥齿轮均位于齿轮箱内，所述动力分配箱和齿轮箱之间设有套管，并通过螺钉锁紧，所述长搅拌轴和短搅拌轴与齿轮箱之间设有密封挡圈。

[0009] 作为优选，所述混料桶顶部设有向外弯折的翻边，所述混料桶顶部设有盖体，所述盖体与翻边之间通过螺钉锁紧连接。

[0010] 作为优选，所述盖体上设有物料添加口，物料添加口为三个，所述物料添加口上设有盖子。

[0011] 作为优选，所述电动机与动力分配箱之间设有减速箱，所述减速箱的动力输入口与电动机连接，所述减速箱的动力输处口与动力分配箱连接，所述电动机和减速箱均安装在盖体外部。

[0012] 采用本技术方案的有益效果：该反应釜结构简单，使用方便，解决了目前传统反应釜混合不均匀，混合效率低，能源消耗大，设备磨损严重，使用寿命短的问题，尤其是搅拌轴和叶片，基本不会产生扭曲变形和叶片磨破，另外能够适用于粘稠度较高的物料搅拌，解决了普通搅拌器搅拌轴扭曲变形的现象。

附图说明

[0013] 图1为用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜的结构示意图。

[0014] 图2为图1的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为便于说明，下面结合附图，对实用新型的用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜做详细说明。

[0016] 如图1至图2中所示，一种用于工业添加剂生产的双螺旋混料釜，包括混料桶1，所述混料桶1为底部尺寸小，顶部尺寸大的锥形筒体，所述混料桶1底部设有封堵口2，封堵口2为设置在混料桶1底部开口上的抽拉板3，所述混料桶1内设有两个搅拌轴，分别为长搅拌轴4和短搅拌轴5，长搅拌轴4和短搅拌轴5位于锥形搅拌桶内部，长搅拌轴4和短搅拌轴5与混料桶1壁上的母线平行，长搅拌轴4和短搅拌轴5的转动方向相反，所述长搅拌轴4转动时，位于长搅拌轴4上的叶片6将混料桶1内的物料向上移动，所述短搅拌轴5转动时，位于短搅拌轴5上的叶片6将混料桶1内的物料向下移动；所述搅拌轴上均设有螺旋焊接在搅拌轴上的搅拌叶片6，所述搅拌叶片6与搅拌轴之间密封连接，所述搅拌轴的螺距为30-50cm，所述叶片6的高度为15-20cm；长搅拌轴4末端延伸至搅拌桶底部开口上方，短搅拌轴5延伸至搅拌桶中下部；长搅拌轴4和短搅拌轴5顶部设有从动锥齿轮，所述锥齿轮上配合设有主动锥齿轮，所述主动锥齿轮安装在传动轴上，传动轴远离从动锥齿轮的一端接有动力分配箱7，所述动力分配箱7上接有电动机8；所述长搅拌轴4和短搅拌轴5顶部均设有齿轮箱9，从动锥齿轮和主动锥齿轮均位于齿轮箱9内，所述动力分配箱7和齿轮箱9之间设有套管10，并通过螺钉锁紧，所述长搅拌轴4和短搅拌轴5与齿轮箱9之间设有密封挡圈11；所述混料桶1顶部设有向外弯折的翻边12，所述混料桶1顶部设有盖体13，所述盖体13与翻边12之间通过螺钉锁紧连接；所述盖体13上设有物料添加口14，物料添加口14为三个，所述物料添加口14上设有盖子15；所述电动机8与动力分配箱7之间设有减速箱16，所述减速箱16的动力输入口与电动机8连接，所述减速箱16的动力输处口与动力分配箱7连接，所述电动机8和减速箱16均安装在盖体13外部，所述盖体上部还设有用于承担减速箱和电动机的横梁17。

[0017] 该机对混合物适应性广，有化工、冶金、食品、饮料、医药、农药、化肥、染料、橡胶、建材、饲料、添加剂、耐火材料、精细化工、陶瓷等各种行业的固体(即粉体与粉体)的混合。

[0018] 在上述实施例中，对本实用新型的最佳实施方式做了描述，很显然，在本实用新型

的发明构思下，仍可做出很多变化，在此，应该说明，在本实用新型的发明构思下所做出的任何改变都将落入本实用新型的保护范围内。

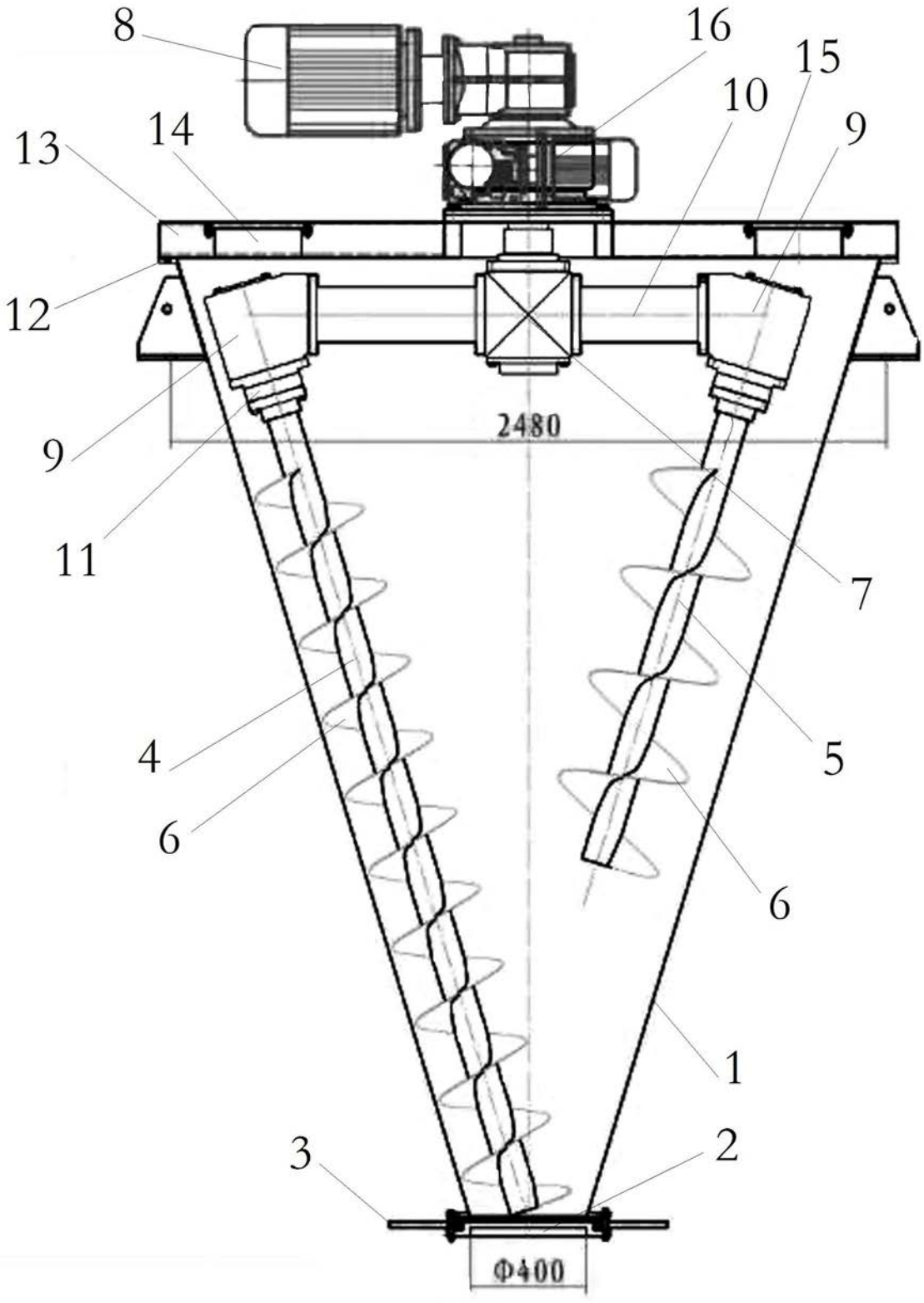


图1

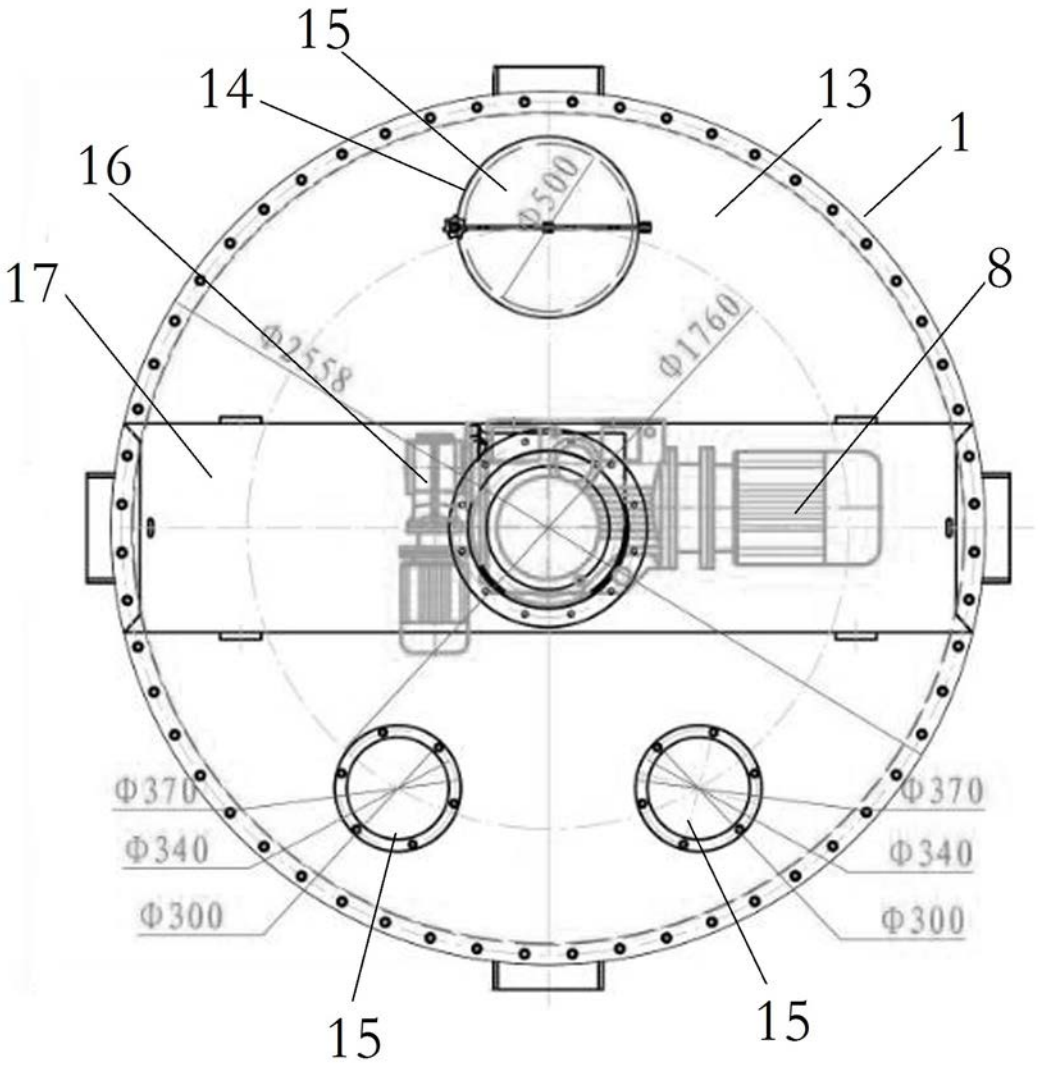

15
14
16
17
13
1
8
Φ500
Φ2558
Φ1760
Φ370
Φ340
Φ300
Φ370
Φ340
Φ300
15
15

图2