

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202155168 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 07

(21) 申请号 201120177626. 1

(22) 申请日 2011. 05. 30

(73) 专利权人 武汉同盛精细化工技术开发有限
责任公司

地址 430050 湖北省武汉市汉阳区新路特 1
号

(72) 发明人 靳树林 喻选明 胡卫东

(51) Int. Cl.

B01F 7/30(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

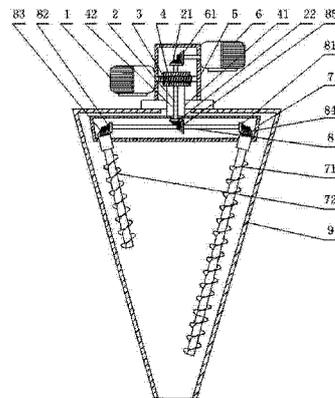
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

通用物料混合釜

(57) 摘要

一种通用物料混合釜,包括锥形釜体,所述釜体顶部设有减速器座体,减速器座体的侧面分别固定有公转电动机和自转电动机,所述公转电动机的转轴与蜗杆联接,蜗杆与公转轴顶端的涡轮啮合,公转轴穿过釜体顶部,其端部固定有公转旋转座。本实用新型具有结构简单,使用效果稳定,效率高,成本低等优点。由于该混合釜具有公转和自转两个搅拌系。混合釜在很短的时间内就会让物料的搅拌的非常均匀,并且对热敏性物料不会产生过热,对颗粒物料不会压溃和磨碎,对比重悬殊和粒度不同的物料混合不会产生分屑离析现象;同时锥形筒体适应对混合物料无残留。



1. 一种通用物料混合釜,包括锥形釜体,其特征是所述釜体顶部设有减速器座体,减速器座体的侧面分别固定有公转电动机和自转电动机,所述公转电动机的转轴与蜗杆联接,蜗杆与公转轴顶端的涡轮啮合,公转轴穿过釜体顶部,其端部固定有公转旋转座;所述公转轴内贯通有自转轴通孔,自转轴通孔内套有自转轴,自转轴穿过公转轴两端面,其顶端固定有自转轴顶伞齿轮,尾端固定有自转轴尾伞齿轮;所述自转电动机的转轴与主动伞齿轮联接,主动伞齿轮与自转轴顶伞齿轮啮合;公转旋转座两端分别设有左、右螺旋搅拌轴,两螺旋搅拌轴顶端分别设有左、右搅拌轴伞齿轮,公转旋转座内设有传动杆,传动杆中部设有中间传动伞齿轮,传动杆两端各设有一末端传动伞齿轮,其中中间传动伞齿轮与自转轴尾伞齿轮啮合,末端传动伞齿轮分别与左、右搅拌轴伞齿轮啮合。

2. 根据权利要求 1 所述的通用物料混合釜,其特征是所述左搅拌轴比右搅拌轴短。

通用物料混合釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化学物料混合釜,尤其是涉及一种用于通用物料混合釜。

背景技术

[0002] 在化工产品的生产中,对于多种化学物料的混合,一般会用到混合釜。为了获得混合均匀的产品,现有的混合釜对物料一般混合多采用延长混合时间、提高搅拌器速度来实现均匀混合。然而不是所有的物料都可以由上述方法得以实现。物料经过长时间的混合后,存在温度上升的问题,而温度的增加带来可能会给热敏性物料配合环境的恶化,造成热敏性物料作用效果降低。另外,长时间的混合也会带来能耗增加,生产效率的降低等种种恶果,因而效果不甚理想。为此,业内迫切需要能在低速、高效的条件下完成物料混合工作的混合釜。

发明内容

[0003] 本实用新型主要解决现有混合釜对物料混合不均匀,长时间混合会带来能耗增加、生产效率的降低等技术问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种通用物料混合釜,包括锥形釜体,所述釜体顶部设有减速器座体,减速器座体的侧面分别固定有公转电动机和自转电动机,所述公转电动机的转轴与蜗杆联接,蜗杆与公转轴顶端的涡轮啮合,公转轴穿过釜体顶部,其端部固定有公转旋转座;所述公转轴内贯通有自转轴通孔,自转轴通孔内套有自转轴,自转轴穿过公转轴上、下两端面,其上端固定有自转轴顶伞齿轮,下端固定有自转轴尾伞齿轮;所述自转电动机的转轴与主动伞齿轮联接,主动伞齿轮与自转轴顶伞齿轮啮合;公转旋转座两端分别设有左、右螺旋搅拌轴,两螺旋搅拌轴顶端分别设有左、右搅拌轴伞齿轮,公转旋转座内设有传动杆,传动杆中部设有中间传动伞齿轮,传动杆两端各设有一末端传动伞齿轮,其中中间传动伞齿轮与自转轴尾伞齿轮啮合,末端传动伞齿轮分别与左、右搅拌轴伞齿轮啮合。

[0005] 作为优选,所述左搅拌轴比右搅拌轴短。

[0006] 本实用新型具有结构简单,使用效果稳定,效率高,成本低等优点。由于该混合釜具有公转和自转两个搅拌系。混合釜在很短的时间内就会让物料的搅拌的非常均匀,并且对热敏性物料不会产生过热,对颗粒物料不会压溃和磨碎,对比重悬殊和粒度不同的物料混合不会产生分屑离析现象;同时锥形筒体适应对混合物料无残留。因此耗能少,产品质量高,广泛用于化工、农药、染料等粉体与粉体或液体的混合。

附图说明

[0007] 下面结合附图和具体实施方式,对本实用新型的技术方案做进一步具体的说明。

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。由图 1 可知,该通用物料混合釜,主要由锥形釜体 9,减速器座体 5 等构成。减速器座体 5 设置在釜体 9 顶部,减速器座体 5 的侧面分别固定有公转电动机 1 和自转电动机 6,公转电动机 1 的转轴与蜗杆 3 联接,蜗杆 3 与公转轴 41 顶端的涡轮 4 啮合,公转轴 41 穿过釜体 7 顶部,其端部固定有公转旋转座 7。

[0010] 公转轴 41 内贯通有自转轴通孔 42,自转轴通孔 42 内套有自转轴 2,自转轴 2 穿过公转轴 41 的上下两端面,其上端固定有自转轴顶伞齿轮 21,下端固定有自转轴尾伞齿轮 22。自转电动机 6 的转轴与主动伞齿轮 61 联接,主动伞齿轮 61 与自转轴顶伞齿轮 21 啮合;公转旋转座 7 两端分别设有左 72、右螺旋搅拌轴 71,左搅拌轴 72 比右搅拌轴 71 短。

[0011] 两螺旋搅拌轴 72、71 顶端分别设有左、右搅拌轴伞齿轮 83、84,公转旋转座 7 内设有传动杆 8,传动杆 8 中部设有中间传动伞齿轮 85,传动杆 8 两端各设有一末端传动伞齿轮 82、81,其中中间传动伞齿轮 85 与自转轴尾伞齿轮 22 啮合,末端传动伞齿轮 82、81 分别与左、右搅拌轴伞齿轮 83、84 啮合。

[0012] 工作原理:两螺旋搅拌轴 72、71 自转将物料向上提升进入自转搅拌系,提升到上部的两股物料再向中心凹穴汇合,形成一股向下的物料流,补充了底部的空缺;而公转旋转座 7 公转运动,使螺旋外的物料,不同程度进入公转搅拌系,从而达到物料全方位的不断更新扩散,形成对流循环的三重混合效果。

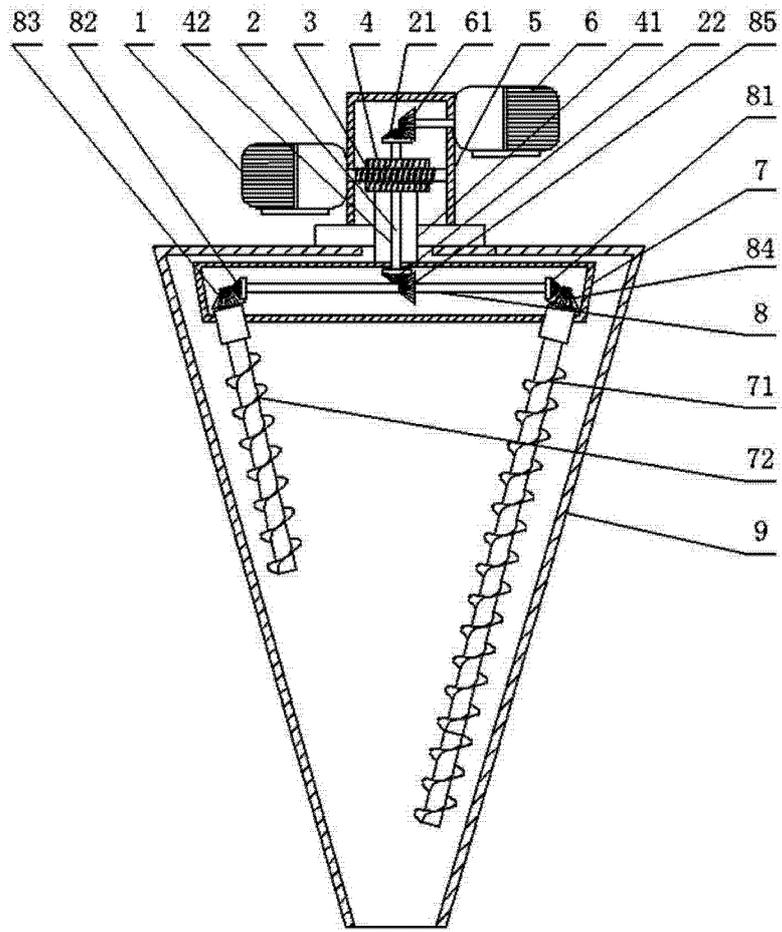


图 1