



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107469672 A

(43)申请公布日 2017. 12. 15

(21)申请号 201710825111.X

(22)申请日 2017.09.14

(71)申请人 苏州艾乐蒙特机电科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市城厢镇  
人民南路162号

(72)发明人 史济炜

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

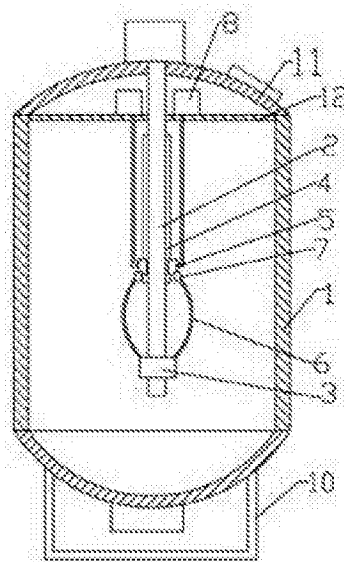
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)发明名称

一种叶片推进式搅拌器

### (57)摘要

本发明公开了一种叶片推进式搅拌器,包括:釜体和搅拌驱动装置,所述搅拌驱动装置设置在釜体顶部,所述釜体内部设置与搅拌驱动装置相连接的搅拌轴,所述搅拌轴下端套装有轴套,所述轴套上方设置有位于搅拌轴外圆上的导轨,所述导轨对称设置在搅拌轴外圆上且与搅拌轴同方向延伸,所述导轨上设置有滑块,所述滑块与轴套之间设置有弹性铝板,所述滑块上端连接有位于釜体顶部的伸缩驱动装置。通过上述方式,本发明所述的一种叶片推进式搅拌器,采用伸缩驱动装置带动弹性铝板进行拉伸和收缩,同时进行转动,使得弹性铝板在转动过程中形成伸缩和拉伸运动,形成动态漩涡,提高物料搅拌质量和效率。



1. 一种叶片推进式搅拌器,包括:釜体和搅拌驱动装置,所述搅拌驱动装置设置在釜体顶部,其特征在于,所述釜体内部设置与搅拌驱动装置相连接的搅拌轴,所述搅拌轴下端套装有轴套,所述轴套上方设置有位于搅拌轴外圆上的导轨,所述导轨对称设置在搅拌轴外圆上且与搅拌轴同方向延伸,所述导轨上设置有滑块,所述滑块与轴套之间设置有弹性铝板,所述滑块上端连接有位于釜体顶部的伸缩驱动装置。

2. 根据权利要求1所述的叶片推进式搅拌器,其特征在于,所述釜体顶部设置有设置有弧形密封盖,所述弧形密封盖内腔设置有环形隔板,所述环形隔板中间设置有用与搅拌轴穿过的通孔,所述通孔的两侧分别设置有位于环形隔板上的伸缩驱动装置。

3. 根据权利要求2所述的叶片推进式搅拌器,其特征在于,所述伸缩驱动装置通过连杆与滑块相连接。

4. 根据权利要求1所述的叶片推进式搅拌器,其特征在于,所述弹性铝板为弧形或螺旋形曲线结构。

5. 根据权利要求1所述的叶片推进式搅拌器,其特征在于,所述滑块上设置有旋转接头,所述弹性铝板与一端与旋转接头连接,另外一端轴套连接。

6. 根据权利要求1所述的叶片推进式搅拌器,其特征在于,所述釜体底部外侧设置有槽型支架。

## 一种叶片推进式搅拌器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及自动化设备,尤其涉及一种叶片推进式搅拌器。

### 背景技术

[0002] 搅拌器的类型、尺寸及转速,对搅拌功率在总体流动和湍流脉动之间的分配都有影响。一般说来,涡轮式搅拌器的功率分配对湍流脉动有利,而旋桨式搅拌器对总体流动有利。对于同一类型的搅拌器来说,在功率消耗相同的条件下,大直径、低转速的搅拌器,功率主要消耗于总体流动,有利于宏观混合。小直径、高转速的搅拌器,功率主要消耗于湍流脉动,有利于微观混合。

[0003] 搅拌器中叶片设计直接决定了搅拌器的搅拌质量,现有技术中搅拌器的叶片大多数采用固定式结构,即当搅拌叶片设计安装完成后,搅拌效率和搅拌质量也就锁定,而如何改进搅拌叶片,使其在外界驱动力不变的情况下,最大化发挥搅拌作用。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种叶片推进式搅拌器,利用叶片动态推进吗,形成动态漩涡,提高物料搅拌质量和效率。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

一种叶片推进式搅拌器,包括:釜体和搅拌驱动装置,所述搅拌驱动装置设置在釜体顶部,所述釜体内部设置与搅拌驱动装置相连接的搅拌轴,所述搅拌轴下端套装有轴套,所述轴套上方设置有位于搅拌轴外圆上的导轨,所述导轨对称设置在搅拌轴外圆上且与搅拌轴同方向延伸,所述导轨上设置有滑块,所述滑块与轴套之间设置有弹性铝板,所述滑块上端连接有位于釜体顶部的伸缩驱动装置。

[0006] 在本发明一个较佳实例中,所述釜体顶部设置有设置有弧形密封盖,所述弧形密封盖内腔设置有环形隔板,所述环形隔板中间设置有用与搅拌轴穿过的通孔,所述通孔的两侧分别设置有位于环形隔板上的伸缩驱动装置。

[0007] 在本发明一个较佳实例中,所述伸缩驱动装置通过连杆与滑块相连接。

[0008] 在本发明一个较佳实例中,所述弹性铝板为弧形或螺旋形曲线结构。

[0009] 在本发明一个较佳实例中,所述滑块上设置有旋转接头,所述弹性铝板与一端与旋转接头连接,另外一端轴套连接。

[0010] 在本发明一个较佳实例中,所述釜体底部外侧设置有槽型支架。

[0011] 本发明的有益效果:一种叶片推进式搅拌器,采用伸缩驱动装置带动弹性铝板进行拉伸和收缩,同时进行转动,使得弹性铝板在转动过程中形成伸缩和拉伸运动,形成动态漩涡,提高物料搅拌质量和效率。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合图1并通过具体实施例来进一步说明本发明的技术方案。

[0014] 一种叶片推进式搅拌器,包括:釜体1和搅拌驱动装置,所述搅拌驱动装置设置在釜体1顶部,所述釜体内部设置与搅拌驱动装置相连接的搅拌轴2,所述搅拌轴2下端套装有轴套3,所述轴套3上方设置有位于搅拌轴2外圆上的导轨4,所述导轨4对称设置在搅拌轴2外圆上且与搅拌轴2同方向延伸,所述导轨4上设置有滑块5,所述滑块5与轴套3之间设置有弹性铝板6,所述滑块5上设置有旋转接头7,所述弹性铝板6与一端与旋转接头7连接,另外一端与轴套3连接,所述滑块5上端连接有位于釜体1顶部的伸缩驱动装置8。

[0015] 进一步,所述釜体1顶部设置有设置有弧形密封盖11,所述弧形密封盖11内腔设置有环形隔板12,所述环形隔板12中间设置有用与搅拌轴穿过的通孔,所述通孔的两侧分别设置有位于环形隔板上的伸缩驱动装置8。

[0016] 进一步,所述伸缩驱动装置8通过连杆9与滑块相连接。

[0017] 进一步,所述弹性铝板6为弧形或螺旋形曲线结构。

[0018] 进一步,所述釜体1底部外侧设置有槽型支架10。

[0019] 本发明的有益效果:一种叶片推进式搅拌器,采用伸缩驱动装置带动弹性铝板进行拉伸和收缩,同时进行转动,使得弹性铝板在转动过程中形成伸缩和拉伸运动,形成动态漩涡,提高物料搅拌质量和效率。

[0020] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

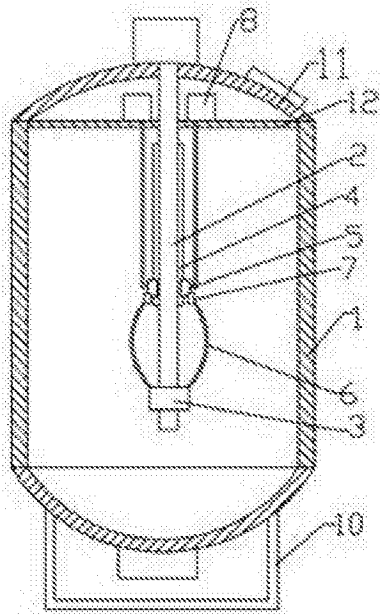


图1