



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204844545 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520547961. 4

(22) 申请日 2015. 07. 27

(73) 专利权人 东莞市吉鑫高分子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇九江水村
中信路

(72) 发明人 何建雄 王一良

(74) 专利代理机构 广东莞信律师事务所 44332
代理人 吴炳贤

(51) Int. Cl.

B29B 7/16(2006. 01)

B29B 7/22(2006. 01)

B29B 7/24(2006. 01)

B29B 7/26(2006. 01)

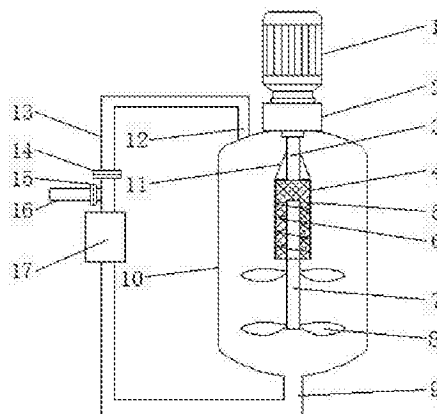
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置,包括动力装置、搅拌釜、搅拌器和吸泵,所述搅拌器包括搅拌轴和搅拌桨,所述搅拌轴包括上半轴和下半轴,所述上半轴上同轴设置有一个轴筒,所述轴筒内设有弹簧,所述下半轴的上端插入在弹簧的内筒中,所述弹簧的一端连接轴筒内壁,另一端连接下半轴的上端,两组所述搅拌桨均布安装在下半轴上,所述搅拌釜的进料口和出料口通过循环管连接,所述循环管上设有吸泵,所述吸泵与进料口之间的循环管上设有第一阀门,所述吸泵与第一阀门之间的循环管上连接有出料管,本实用新型实现搅拌桨上下移动,通过吸泵和进料口、出料口将原料进行反复抽入抽出搅拌,可快速搅拌并提高搅拌效果,可快速出料。



1. 一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置,包括动力装置、搅拌釜(10)、搅拌器和吸泵(17),其特征在于,所述搅拌釜(10)内设有搅拌器,所述搅拌器连接有动力装置,所述动力装置包括电机(1)和变速器(2),所述搅拌器包括搅拌轴和搅拌桨(8),所述搅拌轴包括上半轴(3)和下半轴(7),所述上半轴(3)上同轴设置有一个轴筒(4),所述轴筒(4)内设有弹簧(6),所述下半轴(7)的上端插入在弹簧(6)的内筒中,所述弹簧(6)的一端连接轴筒(4)内壁,另一端连接下半轴(7)的上端,所述轴筒(4)与下半轴(7)的间隙为弹簧线径的3-5倍,所述轴筒(4)内填充有封闭弹簧的硅胶层(5),所述搅拌桨(8)设有两组,两组所述搅拌桨(8)均布安装在下半轴(7)上,所述搅拌釜(10)的上端设有进料口(12),底部设有出料口(9),所述进料口(12)和出料口(9)通过循环管(13)连接,所述循环管(13)上设有吸泵(17),所述吸泵(17)与进料口(12)之间的循环管(13)上设有第一阀门(14),所述吸泵(17)与第一阀门(14)之间的循环管(13)上连接有出料管(16),所述出料管(16)上设有第二阀门(15)。

2. 根据权利要求1所述的聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置,其特征在于,所述轴筒(4)的上部设置有与上半轴(3)侧壁焊接的加强筋(11)。

3. 根据权利要求1所述的聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置,其特征在于,所述下半轴(7)的上端插入在弹簧(6)的内筒中距离轴筒(4)顶部至少2-3cm。

一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工设备,具体是一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 聚氨酯生产中,一般用到搅拌装置,搅拌装置是一种通过搅拌使物料分散、混合的重要设备,现有的搅拌装置在搅拌时,由于搅拌桨的水平位置相对固定,搅拌混合常常在一个水平面上进行,不利于搅拌桨上下位置物料的混合,搅拌效率低,出料慢,影响生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置,包括动力装置、搅拌釜、搅拌器和吸泵,所述搅拌釜内设有搅拌器,所述搅拌器连接有动力装置,所述动力装置包括电机和变速器,所述搅拌器包括搅拌轴和搅拌桨,所述搅拌轴包括上半轴和下半轴,所述上半轴上同轴设置有一个轴筒,所述轴筒内设有弹簧,所述下半轴的上端插入在弹簧的内筒中,所述弹簧的一端连接轴筒内壁,另一端连接下半轴的上端,所述轴筒与下半轴的间隙为弹簧线径的3-5倍,所述轴筒内填充有封闭弹簧的硅胶层,所述搅拌桨设有两组,两组所述搅拌桨均布安装在下半轴上,所述搅拌釜的上端设有进料口,底部设有出料口,所述进料口和出料口通过循环管连接,所述循环管上设有吸泵,所述吸泵与进料口之间的循环管上设有第一阀门,所述吸泵与第一阀门之间的循环管上连接有出料管,所述出料管上设有第二阀门。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述轴筒的上部设置有与上半轴侧壁焊接的加强筋。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下半轴的上端插入在弹簧的内筒中距离轴筒顶部至少2-3cm。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:搅拌器上设置的弹簧实现轴向伸缩,带动下半轴上的搅拌桨上下移动,以使得原料的混合更加均匀;通过吸泵和进料口、出料口将原料进行反复抽入抽出搅拌,可快速搅拌并提高搅拌效果,循环管上设置出料管,可快速出料。

附图说明

[0009] 图1为聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0011] 请参阅图 1，本实用新型实施例中，一种聚氨酯弹性体生产用混合搅拌装置，包括动力装置、搅拌釜 10、搅拌器和吸泵 17，所述搅拌釜 10 内设有搅拌器，所述搅拌器连接有动力装置，所述动力装置包括电机 1 和变速器 2，所述搅拌器包括搅拌轴和搅拌桨 8，所述搅拌轴包括上半轴 3 和下半轴 7，所述上半轴 3 上同轴设置有一个轴筒 4，所述轴筒 4 内设有弹簧 6，所述下半轴 7 的上端插入在弹簧 6 的内筒中，并距离轴筒 4 顶部至少 2-3cm，所述弹簧 6 的一端连接轴筒 4 内壁，另一端连接下半轴 7 的上端，所述轴筒 4 与下半轴 7 的间隙为弹簧线径的 3-5 倍，可以保证弹簧 6 在扭转过程中有一定的空间进行收缩和外扩，保证弹簧 6 不被损坏，轴筒 4 的上部设置有与上半轴 3 侧壁焊接的加强筋 11，以加强轴筒 4 与上半轴 3 的连接强度，避免因为较大的扭转力导致轴筒 4 脱落，所述轴筒 4 内填充有封闭弹簧的硅胶层 5，以避免物料卡入到轴筒中，对弹簧 6 产生不利影响，所述搅拌桨 8 设有两组，两组所述搅拌桨 8 均布安装在下半轴 7 上，所述搅拌釜 10 的上端设有进料口 12，底部设有出料口 9，所述进料口 12 和出料口 9 通过循环管 13 连接，所述循环管 13 上设有吸泵 17，所述吸泵 17 与进料口 12 之间的循环管 13 上设有第一阀门 14，所述吸泵 17 与第一阀门 14 之间的循环管 13 上连接有出料管 16，所述出料管 16 上设有第二阀门 15。

[0012] 本实用新型的工作原理是：电机 1 带动上半轴 3 旋转，上半轴 3 带动轴筒 4 旋转，轴筒通过弹簧 6 将转动传递给下半轴 7 并最终传递给搅拌桨 8，搅拌桨 8 带动原料混合均匀，电机的转速降低时，弹簧 6 受到的卷缩的力会变小，从而弹簧 6 的长度伸长，带动下半轴 7 及搅拌桨 8 向下运动，转速加快时，搅拌桨 8 的上下移动，不仅可以在水平位置翻动原料，而且可以在上下的位置翻动，因而混合会更加均匀，另外，将出料管 16 上的第二阀门 15 关闭，第一阀门 14 打开，通过吸泵 17 和进料口 12、出料口 9 将原料进行反复抽入抽出搅拌，可快速搅拌并提高搅拌效果，混合搅拌完成之后，将第一阀门 14 关闭，第二阀门 15 打开，混合搅拌好的物料从出料管 16 流入下一工序。

[0013] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0014] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

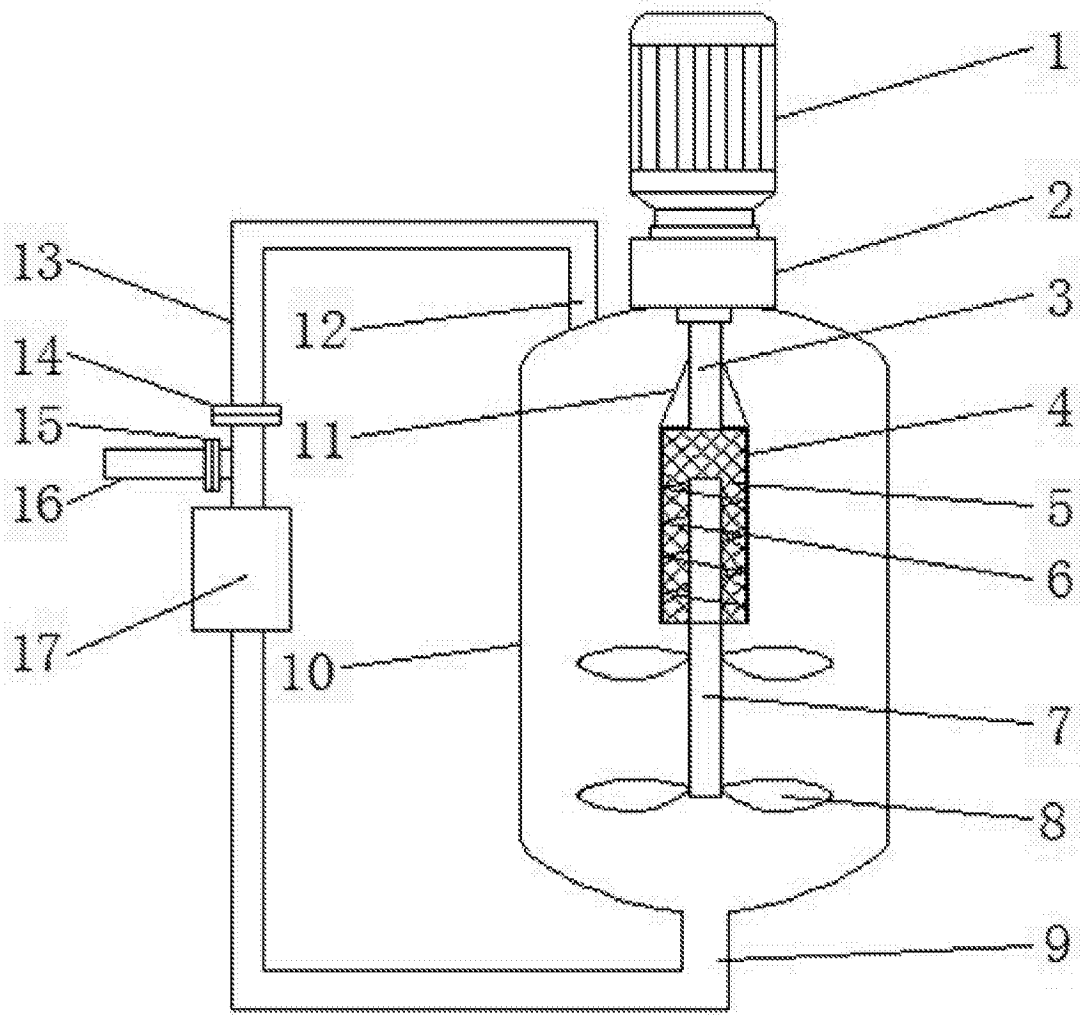


图 1