



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848215 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020601692.2

(22) 申请日 2010.11.08

(73) 专利权人 浙江长城减速机有限公司

地址 325019 浙江省温州鹿城区戍浦江路
28号

(72) 发明人 黄志坚 苏杨 虞培清

(51) Int. Cl.

B01F 7/22 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

B01J 19/18 (2006.01)

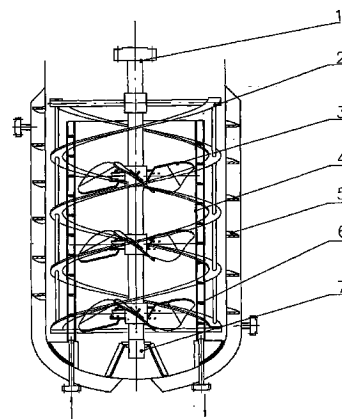
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

釜用复合搅拌装置

(57) 摘要

釜用复合搅拌装置,由轴、外中空螺带、下压螺旋桨、导流传热筒和底轴承组成,轴旋转时,釜内的外中空螺带和和下压螺旋桨同时工作,加之导流传热筒的作用使得介质充分快速循环,导流传热筒上釜内夹套的传热作用与釜外夹套传热作用配合,保证了釜内介质温度的均匀性,从而釜用复合搅拌装置满足了聚合反应所要求的快速循环、大范围的粘度变化和对温度的准确控制。本实用新型对于本体聚合、溶液聚合、悬浮聚合和乳液聚合具有通用性,并解决了因为新工艺和新材料的出现引起的对新型搅拌器的要求。



1. 釜用复合搅拌装置,由轴、外中空螺带、下压螺旋桨、导流传热筒和底轴承组成,其特征在于导流传热筒上设计有釜内夹套。
2. 根据权利要求 1 所述釜用复合搅拌装置,其特征在于在导流传热筒的内外侧,分别设计了下压螺旋桨和外中空螺带。
3. 根据权利要求 1 所述釜用复合搅拌装置,其特征在于轴下端设计了底轴承。

釜用复合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型是釜用搅拌装置,更具体地说,是釜用复合搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌设备在石油化工、水处理、生物医药、环保处理、食品饮料、冶金矿业和造纸等行业广泛被应用。搅拌设备主要由釜体、搅拌装置和驱动部分组成。搅拌装置完成工艺过程的传质、传热、混匀等任务,在聚合反应里,搅拌装置应促进聚合物溶液快速混匀,并应适应聚合过程体系里粘度变化要求,且应控制聚合体系温度以及移走热量。针对目前存在的本体聚合、溶液聚合、悬浮聚合和乳化聚合反应中,工艺过程有大的区别,对应的搅拌装置也有所不同,互相没有通用性,而新工艺新材料层出不穷,要求不断设计出新型搅拌器满足这一需要,釜用复合搅拌装置就是为了解决这个问题设计的。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种釜用复合搅拌装置,适应和满足聚合反应中不同粘度和工艺的特殊要求。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是发明一种釜用复合搅拌装置,由轴、外中空螺带、下压螺旋桨、导流传热筒和底轴承组成,导流传热筒上设计有釜内夹套,在导流传热筒的内外侧,分别设计了下压螺旋桨和外中空螺带,轴下端设计了底轴承。工作时轴旋转带动外中空螺带和下压螺旋桨旋转,外中空螺带和下压螺旋桨同时工作,加之导流传热筒的作用使得介质充分快速循环,导流传热筒上釜内夹套的传热作用与釜外夹套传热作用配合,保证了釜内介质温度的均匀性,从而釜用复合搅拌装置满足了聚合反应所要求的快速循环、大范围的粘度变化和对温度的准确控制,底轴承支撑保证轴在工作时的牢固稳定性。本实用新型对于本体聚合、溶液聚合、悬浮聚合和乳液聚合具有通用性,强化了传热、传质、混匀效果,并解决了因为新工艺和新材料的出现引起的对新型搅拌器的要求。

[0005] 本实用新型的有益效果是可适应聚合反应的不同介质粘度、更好地促进聚合物溶液快速循环和及时准确控制聚合体系温度。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是釜用复合搅拌装置实施例结构示意图。

[0008] 图中,1. 轴,2. 外中空螺带,3. 下压螺旋桨,4. 导流传热筒,5. 釜外夹套,6. 釜内夹套,7. 底轴承。

具体实施方式

[0009] 在图 1 所示的釜用复合搅拌装置实施例中,轴 (1) 旋转带动外中空螺带 (2) 和下压螺旋桨 (3) 旋转,导流传热筒 (4) 配合搅拌起导流作用,同时导流传热筒上釜内夹套 (6)

与釜外夹套(5)的传热作用配合保证了釜内介质的温度均匀性。底轴承(7)支撑保证轴在工作时的牢固稳定性。

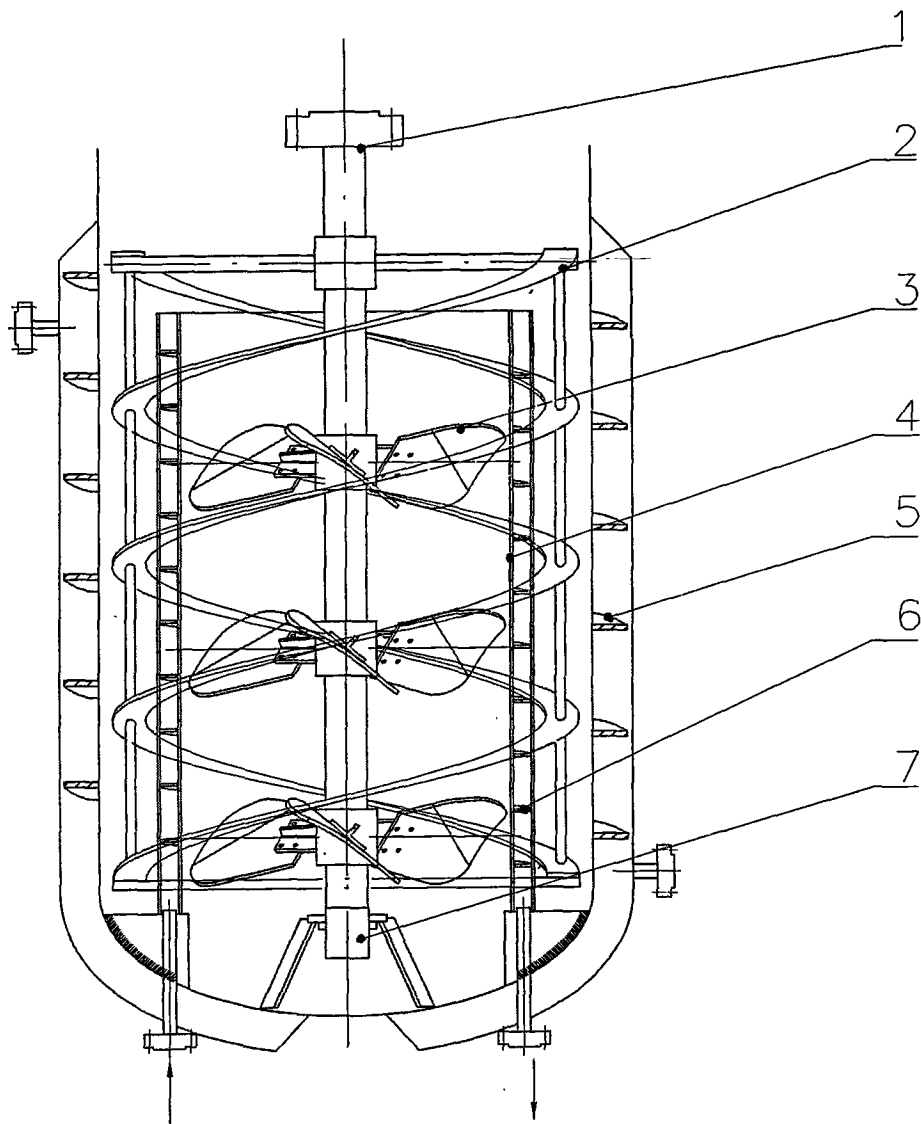


图 1