



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207071350 U

(45)授权公告日 2018.03.06

(21)申请号 201720565330.4

(22)申请日 2017.05.21

(73)专利权人 黄钟茹

地址 362100 福建省泉州市惠安县东园镇
锦峰村后蔡404号

(72)发明人 黄钟茹

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01D 19/00(2006.01)

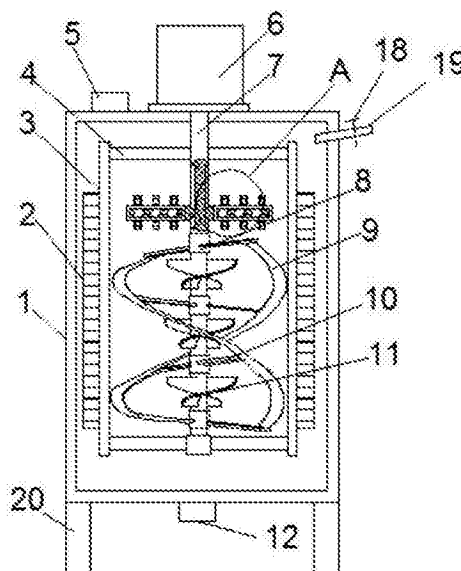
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化工混合罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工混合罐,包括罐体,所述罐体上端左侧设置进料口,所述罐体上端中部设置有电机,所述电机通过转轴延伸至罐体内与多个间隔布置的螺旋搅拌齿连接;所述螺旋搅拌齿之间的转轴上均设置有固定套,所述转轴外设置有螺旋形搅拌杆,所述螺旋形搅拌杆通过多个连接杆对应与固定套连接,所述螺旋形搅拌杆有两组且绕转轴同向螺旋设置,两组螺旋形搅拌杆与转轴之间的距离始终相同。本新型结构设计合理,占用空间较小、搅拌效果强、提高混合效果及效率;具有清洗功能,且具有自适应液位的消泡功能,保证产品质量,满足现有化工生产的多种需求。



1. 一种化工混合罐,包括罐体,其特征在于,所述罐体上端左侧设置进料口,所述罐体上端中部设置有电机,所述电机通过转轴延伸至罐体内与多个间隔布置的螺旋搅拌齿连接;所述螺旋搅拌齿之间的转轴上均设置有固定套,所述转轴外设置有螺旋形搅拌杆,所述螺旋形搅拌杆通过多个连接杆对应与固定套连接,所述螺旋形搅拌杆有两组且绕转轴同向螺旋设置,两组螺旋形搅拌杆与转轴之间的距离始终相同;所述罐体内上端的转轴上设置有多组竖直布置的滑槽,所述滑槽通过滑块与消泡杆连接,所述消泡杆内设置有轻质浮块,所述消泡杆外设置有多组矩形消泡网;所述转轴上下两端均设置有水平布置的支撑杆,所述支撑杆之间通过安装杆连接,所述安装杆朝向罐体内壁一侧设置有刮板;所述罐体下端中部设置有排料口,所述罐体下端两侧设置有支撑腿。

2. 根据权利要求1所述的化工混合罐,其特征在于,所述罐体与转轴接触处设置有轴承。

3. 根据权利要求1所述的化工混合罐,其特征在于,位于消泡杆处的罐体上设置有观察口。

4. 根据权利要求1所述的化工混合罐,其特征在于,所述螺旋搅拌齿呈上大下小布置。

5. 根据权利要求1所述的化工混合罐,其特征在于,所述罐体上端设置有带阀门的清洗管。

6. 根据权利要求1所述的化工混合罐,其特征在于,所述螺旋搅拌齿与螺旋搅拌杆的旋向相反。

一种化工混合罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工设备,具体是一种化工混合罐。

背景技术

[0002] 目前,化工生产领域中通常使用搅拌罐搅拌物料使物料溶解或者混合均匀,现有技术的这种搅拌罐包括搅拌罐罐体,搅拌罐罐体内设有一个搅拌桨,该搅拌桨包括竖直设置的搅拌轴和固定在搅拌轴上的搅拌叶片,这种搅拌罐在运行时,利用设置在搅拌罐罐体外的电机驱动搅拌轴旋转,搅拌轴带动搅拌叶片转动,使搅拌罐罐体内的物料翻动。但是,现有搅拌罐搅拌效果不理想,搅匀的时间过慢,大大降低了生产效率,且不具有消泡装置,生产后难以清理,难以保证成品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工混合罐,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] 一种化工混合罐,包括罐体,所述罐体上端左侧设置进料口,所述罐体上端中部设置有电机,所述电机通过转轴延伸至罐体内与多个间隔布置的螺旋搅拌齿连接;所述螺旋搅拌齿之间的转轴上均设置有固定套,所述转轴外设置有螺旋形搅拌杆,所述螺旋形搅拌杆通过多个连接杆对应与固定套连接,所述螺旋形搅拌杆有两组且绕转轴同向螺旋设置,两组螺旋形搅拌杆与转轴之间的距离始终相同;所述罐体内上端的转轴上设置有多组竖直布置的滑槽,所述滑槽通过滑块与消泡杆连接,所述消泡杆内设置有轻质浮块,所述消泡杆外设置有多组矩形消泡网;所述转轴上下两端均设置有水平布置的支撑杆,所述支撑杆之间通过安装杆连接,所述安装杆朝向罐体内壁一侧设置有刮板;所述罐体下端中部设置有排料口,所述罐体下端两侧设置有支撑腿。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述罐体与转轴接触处设置有轴承。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:位于消泡杆处的罐体上设置有观察口。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋搅拌齿呈上大下小布置。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述罐体上端设置有带阀门的清洗管。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋搅拌齿与螺旋搅拌杆的旋向相反。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置螺旋形搅拌杆,占用空间小,搅拌效果强,同时在其内侧的转轴上间隔设置有螺旋搅拌齿,所述螺旋搅拌齿与螺旋搅拌杆的旋向相反,能够在搅拌时加速液体之间的碰撞,进而提高混合效果;设置消泡杆,由于消泡杆含有轻质浮块,因此消泡杆在轻质浮块浮力的作用下始终漂浮在液体的液面上,避免现有固定型消泡桨面临的与液面位置难匹配的现象,保证了消泡效果,通过矩形消泡网破碎泡沫,达到消泡的效果;设置清洗管及刮板,方便使用后的清洗。

[0012] 综上所述,本新型结构设计合理,占用空间较小、搅拌效果强、提高混合效果及效

率;具有清洗功能,且具有自适应液位的消泡功能,保证产品质量,满足现有化工生产的多种需求。

附图说明

[0013] 图1为化工混合罐的结构示意图。

[0014] 图2为化工混合罐中A处的结构示意图。

[0015] 图中:1-罐体,2-刮板,3-安装杆,4-支撑杆,5-进料口,6-电机,7-转轴,8-连接杆,9-螺旋形搅拌杆,10-固定套,11-螺旋搅拌齿,12-排料口,13-滑槽,14-滑块,15-消泡杆,16-矩形消泡网,17-轻质浮块,18-阀门,19-清洗管,20-支撑腿。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,一种化工混合罐,包括罐体1,所述罐体1上端左侧设置进料口5,所述罐体1上端中部设置有电机6,所述电机6通过转轴7延伸至罐体1内与多个间隔布置的螺旋搅拌齿11连接;所述螺旋搅拌齿11之间的转轴7上均设置有固定套10,所述转轴7外设置有螺旋形搅拌杆9,所述螺旋形搅拌杆9通过多个连接杆8对应与固定套10连接,所述螺旋形搅拌杆9有两组且绕转轴7同向螺旋设置,两组螺旋形搅拌杆9与转轴7之间的距离始终相同;所述罐体1内上端的转轴7上设置有多组竖直布置的滑槽13,所述滑槽13通过滑块14与消泡杆15连接,所述消泡杆15内设置有轻质浮块17,所述消泡杆15外设置有多组矩形消泡网16;所述转轴7上下两端均设置有水平布置的支撑杆4,所述支撑杆4之间通过安装杆3连接,所述安装杆3朝向罐体1内壁一侧设置有刮板2;所述罐体1下端中部设置有排料口12,所述罐体1下端两侧设置有支撑腿20。

[0018] 本实用新型的工作原理是:设置螺旋形搅拌杆9,占用空间小,搅拌效果强,同时在其内侧的转轴7上间隔设置有螺旋搅拌齿11,所述螺旋搅拌齿11与螺旋搅拌杆9的旋向相反,能够在搅拌时加速液体之间的碰撞,进而提高混合效果;设置消泡杆15,由于消泡杆含有轻质浮块17,因此消泡杆15在轻质浮块17浮力的作用下始终漂浮在液体的液面上,避免现有固定型消泡桨面临的与液面位置难匹配的现象,保证了消泡效果,通过矩形消泡网16破碎泡沫,达到消泡的效果;设置清洗管19及刮板2,方便使用后的清洗。

[0019] 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。

[0020] 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。

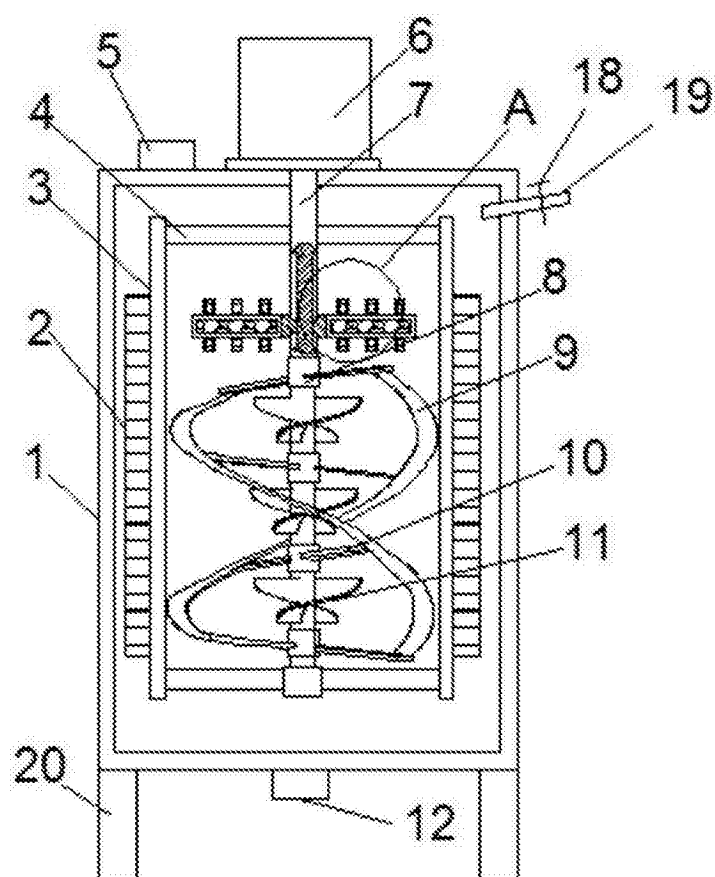


图1

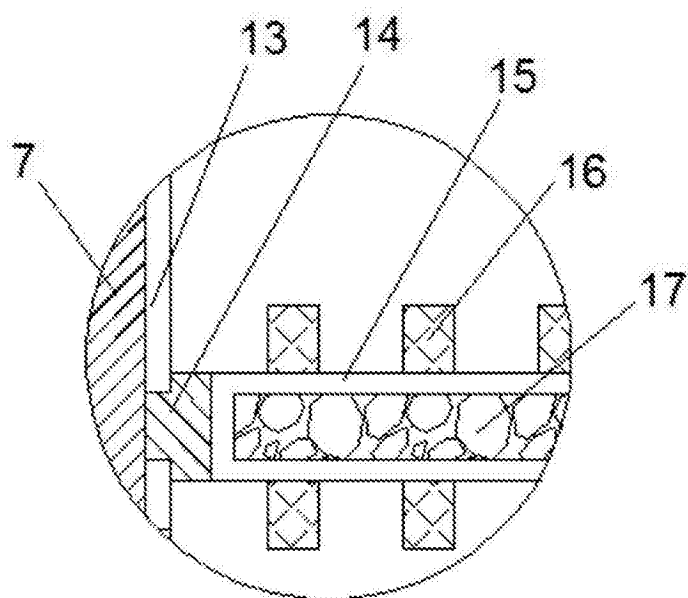


图2