(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207533239 U
(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721608509.X

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 河南富硅科技有限责任公司
地址 454550 河南省焦作市沁阳市建设南路干河桥南

(72)发明人 牛东民 杨西朝 焦新明

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
代理人 张莉

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B01F 7/00(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

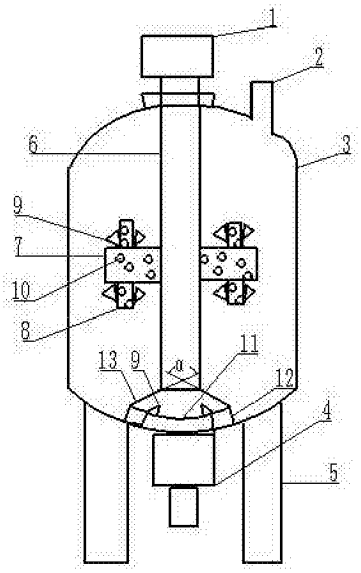
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种反应釜搅拌器

(57)摘要

本实用新型提供了一种反应釜搅拌器,包括壳体,所述壳体的顶端外侧设置有驱动电机,所述驱动电机穿过壳体连接有驱动转轴,所述驱动转轴的上部两侧对称设置有第一搅拌叶片,所述第一搅拌叶片中部两端对称设置有第二搅拌叶片,所述第二搅拌叶片上设置有搅拌尖锥;所述驱动转轴的下部还设置有搅拌单元,包括弧形搅拌叶片和连接件,所述弧形搅拌叶片内侧均匀设置有若干个搅拌尖锥,搅拌尖锥与弧形搅拌叶片固定连接;弧形搅拌叶片外侧对称设置有两个刷子。本实用新型第一搅拌叶片实现对反应釜中上层原料的搅拌,搅拌单元实现对反应釜内部下端的未来得及反应的原料的搅拌,使得反应釜内部原料得到充分搅拌,保证了原料的利用率和产品质量。



CN 207533239 U

1.一种反应釜搅拌器,包括壳体,所述壳体上端设置有进料口,壳体下端设置有出料口,其特征在于,所述壳体固定安装在支撑架上,所述壳体的顶端外侧设置有驱动电机,所述驱动电机穿过壳体连接有驱动转轴,所述驱动转轴的上部两侧对称设置有第一搅拌叶片,所述第一搅拌叶片与驱动转轴固定连接,所述第一搅拌叶片中部两端对称设置有第二搅拌叶片,所述第二搅拌叶片上设置有搅拌尖锥;所述驱动转轴的下部设置有搅拌单元,所述搅拌单元为扇形,包括弧形搅拌叶片和连接件,所述弧形搅拌叶片通过连接件与驱动转轴固定连接,所述弧形搅拌叶片内侧均匀设置有若干个搅拌尖锥,外侧对称设置有两个刷子。

2.根据权利要求1所述的一种反应釜搅拌器,其特征在于,所述第二搅拌叶片与所述第一搅拌叶片固定连接,所述第二搅拌叶片与所述搅拌尖锥固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种反应釜搅拌器,其特征在于,所述第一搅拌叶片与所述第二搅拌叶片上设置有若干个通孔。

4.根据权利要求3所述的一种反应釜搅拌器,其特征在于,所述通孔为直径1-2mm的圆孔。

5.根据权利要求1所述的一种反应釜搅拌器,其特征在于,所述搅拌单元中两个连接件的夹角α为45-160°。

一种反应釜搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体是一种反应釜搅拌器。

背景技术

[0002] 反应釜搅拌器作为反应设备中的核心器件。在反应釜进行物料混合反应的过程中，通过搅拌器与不锈钢轴的旋转，从而进行搅拌反应。但是目前很多反应釜都是单桨搅拌，这样的反应釜往往会导致搅拌的不彻底，使得反应出来的配料不能够满足生产的需要，同时在工作过程中，很容易出现釜内物料粘贴在搅拌叶片上，不易脱落，造成产物损失并且反应釜清洗操作难度高；另外，现有反应釜靠近底端的部分难以搅拌到，容易集结原料，导致很多原料没有反应完全，造成了资源浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种反应釜搅拌器，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0004] 一种反应釜搅拌器，包括壳体，所述壳体上端设置有进料口，壳体下端设置有出料口，所述壳体安装在支撑架上，所述壳体的顶端外侧设置有驱动电机，所述驱动电机穿过壳体连接有驱动转轴，所述驱动转轴的上部两侧对称设置有第一搅拌叶片，所述第一搅拌叶片与驱动转轴固定连接，所述第一搅拌叶片中部两端对称设置有第二搅拌叶片，所述第二搅拌叶片上设置有搅拌尖锥；所述驱动转轴的下部还设置有搅拌单元，所述搅拌单元为扇形，包括弧形搅拌叶片和连接件，所述弧形搅拌叶片内侧均匀设置有若干个搅拌尖锥，搅拌尖锥与弧形搅拌叶片固定连接；弧形搅拌叶片外侧对称设置有两个刷子，刷子与壳体底部相接触。

[0005] 进一步的，所述第二搅拌叶片与所述第一搅拌叶片固定连接，所述第二搅拌叶片与所述搅拌尖锥固定连接。

[0006] 进一步的，所述第一搅拌叶片与所述第二搅拌叶片上设置有若干个通孔。

[0007] 进一步的，所述通孔为直径1-2mm的圆孔。

[0008] 进一步的，搅拌单元中两个连接件的夹角α为45-160°。

[0009] 有益效果：本实用新型第一搅拌叶片和第二搅拌叶片上均开设有通孔，这样的设计使得在搅拌的过程中避免物料集结在搅拌叶片上，第二搅拌叶片上设置有搅拌尖锥，提高搅拌的切割力度，使得搅拌不会出现块状的原料，更加保证了搅拌原料的均匀性；另外，搅拌轴下部设置有搅拌单元，搅拌单元为扇形，弧形搅拌叶片内侧均匀设置有若干个搅拌尖锥，可以根据需要设置扇形的夹角大小和搅拌尖锥的数量，且弧形搅拌叶片外侧对称设置有两个刷子，刷子与壳体底部相接触，使反应釜靠近底端的部分得到充分搅拌，不易集结原料，原料得以反应完全，节约资源。

附图说明

[0010] 图1 一种反应釜搅拌器结构示意图。

[0011] 图中:1.驱动电机,2.进料口,3.壳体,4.出料口,5.支撑架,6.驱动转轴,7.第一搅拌叶片,8.第二搅拌叶片,9.搅拌尖锥,10.通孔,11.弧形搅拌叶片,12.刷子,13.连接件。

具体实施方式

[0012] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型作进一步详细说明,目的是帮助本领域的技术人员对本实用新型的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施。

[0013] 如图1所示,本实用新型是一种反应釜搅拌器,实现了反应釜内部原料的充分搅拌,提高了搅拌效率,保证了原料的利用率和产品质量。

[0014] 如图1所示,一种反应釜搅拌器,包括壳体3,所述壳体3上端设置有进料口2,壳体3下端设置有出料口4,所述壳体3安装在支撑架5上,所述壳体3的顶端外侧设置有驱动电机1,所述驱动电机1穿过壳体3连接有驱动转轴6,所述驱动转轴6的上部两侧对称设置有第一搅拌叶片7,所述第一搅拌叶片7与驱动转轴6固定连接,所述第一搅拌叶片7中部两端对称设置有第二搅拌叶片8,所述第二搅拌叶片8上设置有搅拌尖锥9;所述驱动转轴6的下部还设置有搅拌单元,所述搅拌单元为扇形,包括弧形搅拌叶片11和连接件12,所述弧形搅拌叶片11内侧均匀设置有若干个搅拌尖锥9,搅拌尖锥9与弧形搅拌叶片11固定连接;弧形搅拌叶片11外侧对称设置有两个刷子13,刷子13与壳体3底部相接触。

[0015] 所述第二搅拌叶片8与所述第一搅拌叶片7固定连接,所述第二搅拌叶片8与所述搅拌尖锥9固定连接。

[0016] 所述第一搅拌叶片7与所述第二搅拌叶片8上设置有若干个通孔10。

[0017] 所述通孔10为直径1-2mm的圆孔。

[0018] 搅拌单元中两个连接件12的夹角α为45-160°。

[0019] 以下用具体实施例对具体工作方式进行阐述:该反应釜搅拌器,驱动电机1驱动驱动转轴6转动,驱动转轴6带着与其连接的第一搅拌叶片7和搅拌单元旋转,第一搅拌叶片7实现对反应釜中上层原料的搅拌,搅拌单元旋转使得弧形搅拌叶片11和刷子13对反应釜内部下端的未来得及反应的原料的搅拌,实现了反应釜内部原料的充分搅拌,提高了搅拌效率,保证了原料的利用率和产品质量。

[0020] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然,本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要是采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本实用新型的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

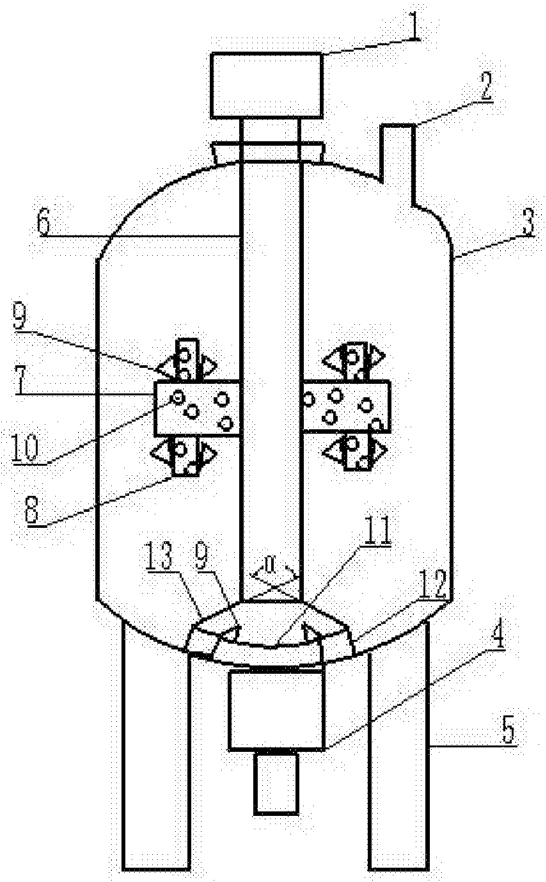


图1