(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 207628252 U
(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721537348.X

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 四川沃姆斯科技有限公司
地址 621000 四川省绵阳市涪城区新皂镇8号路中段

(72)发明人 郭显昌

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 徐金琼

(51)Int.Cl.
B01F 7/02(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

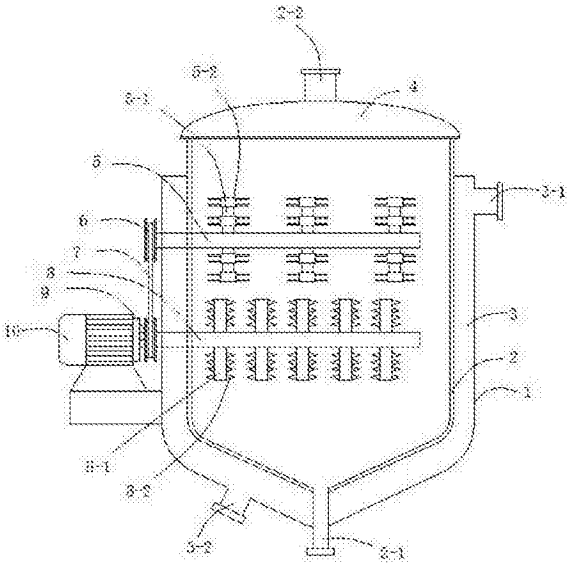
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带横向搅拌机构的夹套式换热器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带横向搅拌机构的夹套式换热器，涉及换热器技术领域，本实用新型包括罐体内胆、罐体内胆上设置有封头，罐体内胆底部设置有与罐体内胆内部连通的物料出口，封头上设置有与罐体内胆内部连通的物料进口，罐体内胆的侧壁上设置有夹套层，夹套层与罐体内胆构成蒸汽换热腔，蒸汽换热腔上设置有与蒸汽换热腔连通的蒸汽进口和蒸汽出口，所述的罐体内胆内设置有从上到下依次设置有第一横向搅拌轴和第二横向搅拌轴，本实用新型具有结构简单，双重横向搅拌，加热均匀的工作效率高，实用性强的优点。



CN 207628252 U

1.一种带横向搅拌机构的夹套式换热器，包括罐体内胆(2)、罐体内胆(2)上设置有封头(4)，罐体内胆(2)底部设置有与罐体内胆(2)内部连通的物料出口(2-1)，封头(4)上设置有与罐体内胆(2)内部连通的物料进口(2-2)，罐体内胆(2)的侧壁上设置有夹套层(1)，其特征在于，夹套层(1)与罐体内胆(2)构成蒸汽换热腔(3)，蒸汽换热腔(3)上设置有与蒸汽换热腔(3)连通的蒸汽进口(3-1)和蒸汽出口(3-2)，所述的罐体内胆(2)内从上到下依次设置有第一横向搅拌轴(5)和第二横向搅拌轴(8)，第一横向搅拌轴(5)和第二横向搅拌轴(8)的左端延伸出罐体内胆(2)和蒸汽换热腔(3)分别连接有皮带轮A(6)和皮带轮B(9)，皮带轮A(6)和皮带轮B(9)之间连接有皮带(7)，皮带轮B(9)通过电机(10)带动，罐体内胆(2)的第一横向搅拌轴(5)上设置有多对搅拌机构A(5-1)，罐体内胆(2)的第二横向搅拌轴(8)上设置有多对搅拌机构B(8-2)。

2.根据权利要求1所述的带横向搅拌机构的夹套式换热器，其特征在于，搅拌机构A(5-1)包括对称设置在第一横向搅拌轴(5)的搅拌机构A(5-1)，搅拌机构A(5-1)上套设有几组搅拌片A(5-2)。

3.根据权利要求2所述的带横向搅拌机构的夹套式换热器，其特征在于，搅拌机构B(8-2)包括对称设置在第二横向搅拌轴(8)的搅拌杆B(8-1)，搅拌杆B(8-1)的边缘成锯齿状。

一种带横向搅拌机构的夹套式换热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换热器技术领域，更具体的是涉及一种带横向搅拌机构的夹套式换热器。

背景技术

[0002] 夹套式换热器是间壁式换热器的一种，在容器外壁安装夹套制成，结构简单；但其加热面受容器壁面限制，传热系数也不高。为提高传热系数且使釜内液体受热均匀，可在釜内安装搅拌器.当夹套中通入冷却水或无相变的加热剂时，亦可在夹套中设置螺旋隔板或其它增加湍动的措施，以提高夹套一侧的给热系数。为补充传热面的不足，也可在釜内部安装蛇管。带横向搅拌机构的夹套式换热器广泛用于反应过程的加热和冷却。

[0003] 在夹套式换热器的换热过程中，常常需要对待换热的物料在罐中进行搅拌，用于增加换热器的热交换效率，但是现有的夹套式换热器的搅拌效率低，搅拌不均匀。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于：针对现有夹套式换热器的搅拌效率低，搅拌不均匀的技术问题，本实用新型提供一种带横向搅拌机构的夹套式换热器。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0006] 一种带横向搅拌机构的夹套式换热器，包括罐体内胆、罐体内胆上设置有封头，罐体内胆底部设置有与罐体内胆内部连通的物料出口，封头上设置有与罐体内胆内部连通的物料进口，罐体内胆的侧壁上设置有夹套层，夹套层与罐体内胆构成蒸汽换热腔，蒸汽换热腔上设置有与蒸汽换热腔连通的蒸汽进口和蒸汽出口，所述的罐体内胆内从上到下依次设置有第一横向搅拌轴和第二横向搅拌轴，第一横向搅拌轴和第二横向搅拌轴的左端延伸出罐体内胆和蒸汽换热腔分别连接有皮带轮A和皮带轮B，皮带轮A和皮带轮B之间连接有皮带，皮带轮B通过电机带动，罐体内胆的第一横向搅拌轴上设置有多对搅拌机构A，罐体内胆的第二横向搅拌轴上设置有多对搅拌机构B。

[0007] 进一步地，搅拌机构A包括对称设置在第一横向搅拌轴的搅拌机构A，搅拌机构A上套设有几组搅拌片A。

[0008] 进一步地，搅拌机构B包括对称设置在第二横向搅拌轴的搅拌杆B，搅拌杆B的边缘成锯齿状。

[0009] 本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型结构简单，第一横向搅拌轴和第二横向搅拌轴的左端延伸出罐体内胆和蒸汽换热腔分别连接有皮带轮A和皮带轮B，皮带轮A和皮带轮B之间连接有皮带，皮带轮B通过电机带动，罐体内胆的第一横向搅拌轴上设置有多对搅拌机构A，罐体内胆的第二横向搅拌轴上设置有多对搅拌机构B，横向设置的第一横向搅拌轴和第二横向搅拌轴的设置混合均匀，搅拌效果好。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了本技术领域的人员更好的理解本实用新型，下面结合附图和以下实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0013] 实施例1

[0014] 如图1所示，本实施例提供一种带横向搅拌机构的夹套式换热器，包括罐体内胆2、罐体内胆2上设置有封头4，罐体内胆2底部设置有与罐体内胆2内部连通的物料出口2-1，封头4上设置有与罐体内胆2内部连通的物料进口2-2，罐体内胆2的侧壁上设置有夹套层1，其特征在于，夹套层1与罐体内胆2构成蒸汽换热腔3，蒸汽换热腔3上设置有与蒸汽换热腔3连通的蒸汽进口3-1和蒸汽出口3-2，所述的罐体内胆2内设置有从上到下依次设置有第一横向搅拌轴5和第二横向搅拌轴8，第一横向搅拌轴5和第二横向搅拌轴8的左端延伸出罐体内胆2和蒸汽换热腔3分别连接有皮带轮A6和皮带轮B9，皮带轮A6和皮带轮B9之间连接有皮带7，皮带轮B9通过电机10带动，罐体内胆2的第一横向搅拌轴5上设置有多对搅拌机构A5-1，罐体内胆2的第二横向搅拌轴8上设置有多对搅拌机构B8-2。

[0015] 本实施中，横向设置的第一横向搅拌轴和第二横向搅拌轴的设置混合均匀，搅拌效果好。

[0016] 实施例2

[0017] 本实施例是在实施例1或2的基础上做了进一步优化，具体是：

[0018] 搅拌机构A5-1包括对称设置在第一横向搅拌轴5的搅拌机构A5-1，搅拌机构A5-1上套设有几组搅拌片A5-2。

[0019] 搅拌机构B8-2包括对称设置在第二横向搅拌轴8的搅拌杆B8-1，搅拌杆B8-1的边缘成锯齿状。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准，凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化，同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

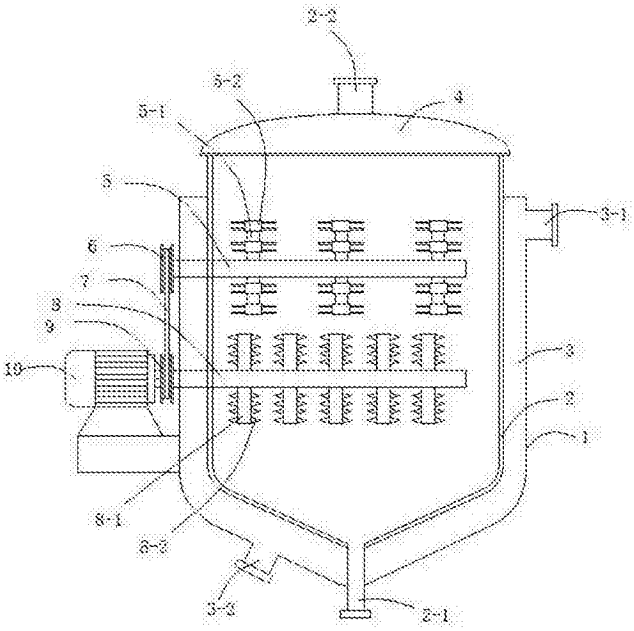


图1