(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105854703 A
(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610433222.1

(22)申请日 2016.06.18

(71)申请人 无锡市翱宇特新科技发展有限公司
地址 214107 江苏省无锡市锡山区羊尖镇宛山村下山寺7号

(72)发明人 张鹏

(51)Int.Cl.
B01F 7/24(2006.01)
B02C 4/20(2006.01)

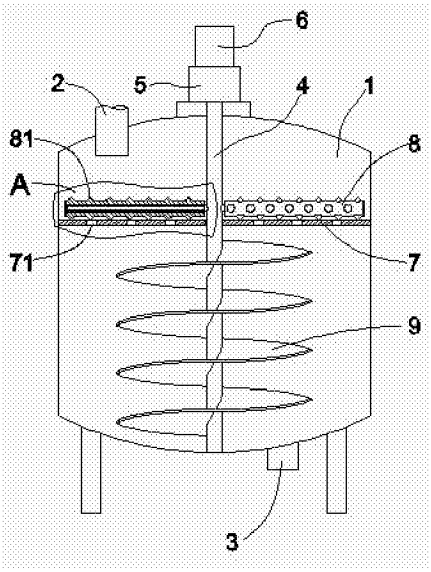
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种化工原料搅拌装置

(57)摘要

本发明公开一种化工原料搅拌装置，包括原料罐，所述原料罐的上方设有进料口，所述原料罐的下方设有出料口，所述原料罐的内部设有搅拌轴，所述搅拌轴连接至原料罐外侧顶部的减速器，所述减速器连接至驱动电机，所述原料罐的内部设有将原料罐分隔为上下两腔的网板，所述网板上设有多个通孔，所述搅拌轴上位于网板上方且靠近网板的位置设有粉碎碾压棒，所述搅拌轴上位于网板下方的位置设有螺旋搅拌叶。本发明的一种化工原料搅拌装置，将化工原料粉碎碾压细化与搅拌混合，集中在原料罐内进行，节省了人力，本发明结构设计合理，具有容易制造、使用维护方便、工作效率高等优点。



CN 105854703 A

1.一种化工原料搅拌装置，包括原料罐(1)，所述原料罐(1)的上方设有进料口(2)，所述原料罐(1)的下方设有出料口(3)，所述原料罐(1)的内部设有搅拌轴(4)，所述搅拌轴(4)连接至原料罐(1)外侧顶部的减速器(5)，所述减速器(5)连接至驱动电机(6)，其特征在于：所述原料罐(1)的内部设有将原料罐(1)分隔为上下两腔的网板(7)，所述网板(7)上设有多个通孔(71)，所述搅拌轴(4)上位于网板(7)上方且靠近网板(7)的位置设有粉碎碾压棒(8)，所述搅拌轴(4)上位于网板(7)下方的位置设有螺旋搅拌叶(9)。

2.根据权利要求1所述的一种化工原料搅拌装置，其特征在于：所述粉碎碾压棒(8)呈中空圆柱状，所述粉碎碾压棒(8)通过轴承(82)套接在搅拌轴(4)上的支杆(41)上，所述粉碎碾压棒(9)的表面设有等高的圆锥形凸起(81)，所述圆锥形凸起(81)刚好与网板(7)的表面接触。

3.根据权利要求2所述的一种化工原料搅拌装置，其特征在于：所述轴承(82)分别设置在支杆(4)的两端。

4.根据权利要求1或2所述的一种化工原料搅拌装置，其特征在于：所述粉碎碾压棒(8)的两端设有端盖(83)。

一种化工原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种搅拌装置，尤其是指一种化工原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 目前，由于受存放环境因素的影响，某些固体化工原料容易结块，形成大颗粒的状态，在混合搅拌前，常常采用人工捣碎的方法，进行颗粒细化，以提高反应效果；但这种人工捣碎的方法，费时费力，效率较低。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是克服背景技术中的不足，提供一种化工原料搅拌装置，这种化工原料搅拌装置，将化工原料颗粒粉碎碾压和混合搅拌结合在一起，省时省力，进而提高了搅拌效率。

[0004] 为解决上述问题，本发明采取以下技术方案：

本发明的一种化工原料搅拌装置，包括原料罐，所述原料罐的上方设有进料口，所述原料罐的下方设有出料口，所述原料罐的内部设有搅拌轴，所述搅拌轴连接至原料罐外侧顶部的减速器，所述减速器连接至驱动电机，所述原料罐的内部设有将原料罐分隔为上下两腔的网板，所述网板上设有多个通孔，所述搅拌轴上位于网板上方且靠近网板的位置设有粉碎碾压棒，所述搅拌轴上位于网板下方的位置设有螺旋搅拌叶。

[0005] 进一步地，所述粉碎碾压棒呈中空圆柱状，所述粉碎碾压棒通过轴承套接在搅拌轴上的支杆上，所述粉碎碾压棒的表面设有等高的圆锥形凸起，所述圆锥形凸起刚好与网板的表面接触。

[0006] 进一步地，所述轴承分别设置在支杆的两端。

[0007] 进一步地，所述粉碎碾压棒的两端设有端盖。

[0008] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

本发明的一种化工原料搅拌装置，利用设置有多个通孔的网板，将原料罐分为上下两个腔室，位于上腔室的搅拌轴上，并在靠近网板的位置，设有中空圆柱状的粉碎碾压棒，所述粉碎碾压棒通过轴承套接在搅拌轴上的支杆上，粉碎碾压棒的表面设有等高的圆锥形凸起，所述圆锥形凸起刚好与网板的表面接触；当化工原料通过进料口加入原料罐的上腔室后，搅拌轴在驱动电机、减速器的带动下旋转，粉碎碾压棒随着搅拌轴旋转的同时，也绕搅拌轴上的支杆转动，粉碎碾压棒利用表面的圆锥形凸起，粉碎碾压化工原料，将化工原料粉碎碾压细化，而细化达到一定粒径的化工原料，才能通过网板上的通孔进入原料罐的下腔室，再进行搅拌混合；所述网板上的通孔，可按化工原料反应的要求设置直径，以便获得需要的化工原料颗粒直径。

[0009] 本发明的一种化工原料搅拌装置，轴承分别设置在支杆的两端，使粉碎碾压棒的滚动更顺畅；在粉碎碾压棒的两端设置端盖，防止化工原料进入到轴承中影响设备的运行。

[0010] 本发明的一种化工原料搅拌装置，将化工原料粉碎碾压细化与搅拌混合，集中在

原料罐内进行，节省了人力，本发明结构设计合理，具有容易制造、使用维护方便、工作效率高等优点。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图2是图1的局部A的放大示意图。

[0013] 附图标记说明：1-原料罐、2-进料口、3-出料口、4-搅拌轴、5-减速器、6-驱动电机、7-网板、8-粉碎碾压棒、9-螺旋搅拌叶、41-支杆、71-通孔、81-圆锥形凸起、82-轴承、83-端盖。

具体实施方式

[0014] 如图1和图2所示，本发明的一种化工原料搅拌装置，包括原料罐1，所述原料罐1的上方设有进料口2，所述原料罐1的下方设有出料口3，所述原料罐1的内部设有搅拌轴4，所述搅拌轴4连接至原料罐1外侧顶部的减速器5，所述减速器5连接至驱动电机6，所述原料罐1的内部设有将原料罐1分隔为上下两腔的网板7，所述网板7上设有多个通孔71，所述搅拌轴4上位于网板7上方且靠近网板7的位置设有粉碎碾压棒8，所述搅拌轴4上位于网板7下方的位置设有螺旋搅拌叶9。

[0015] 所述粉碎碾压棒8呈中空圆柱状，所述粉碎碾压棒8通过轴承82套接在搅拌轴4上的支杆41上，所述粉碎碾压棒9的表面设有等高的圆锥形凸起81，所述圆锥形凸起81刚好与网板7的表面接触。

[0016] 所述轴承82分别设置在支杆4的两端。

[0017] 所述粉碎碾压棒8的两端设有端盖83。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

本发明的一种化工原料多功能搅拌装置，利用设置有多个通孔8的网板7，将原料罐1分为上下两个腔室，位于上腔室的搅拌轴4上，并在靠近网板7的位置，设有中空圆柱状的粉碎碾压棒8，所述粉碎碾压棒8通过轴承82套接在搅拌轴4上的支杆41上，粉碎碾压棒8的表面设有等高的圆锥形凸起81，所述圆锥形凸起81刚好与网板7的表面接触；当化工原料通过进料口2加入原料罐1的上腔室后，搅拌轴4在驱动电机6、减速器5的带动下旋转，粉碎碾压棒8随着搅拌轴4旋转的同时，也绕搅拌轴4上的支杆41转动，粉碎碾压棒8利用表面的圆锥形凸起81，粉碎碾压化工原料，将化工原料粉碎碾压细化，而细化达到一定粒径的化工原料，才能通过网板7上的通孔71进入原料罐1的下腔室，再进行搅拌混合；所述网板7上的通孔71，可按化工原料反应的要求设置直径，以便获得需要的化工原料颗粒直径。

[0019] 本发明的一种化工原料搅拌装置，轴承82分别设置在支杆41的两端，使粉碎碾压棒8的滚动更顺畅；在粉碎碾压棒8的两端设置端盖83，防止化工原料进入到轴承82中影响设备的运行。

[0020] 本发明的一种化工原料搅拌装置，将化工原料粉碎碾压细化与搅拌混合，集中在原料罐内进行，节省了人力，本发明结构设计合理，具有容易制造、使用维护方便、工作效率高等优点。

[0021] 应当说明的是，以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本实施例，

凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

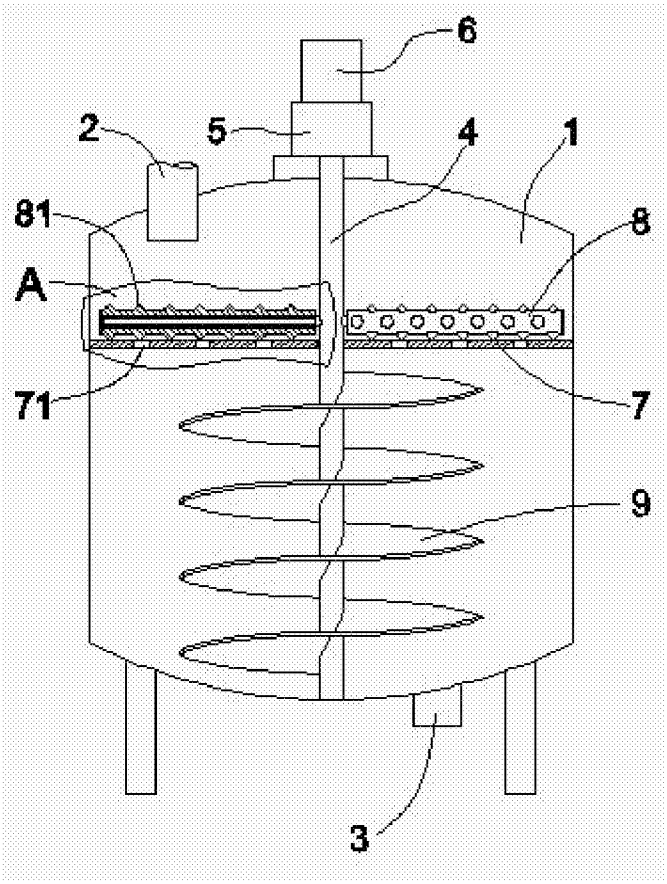


图1

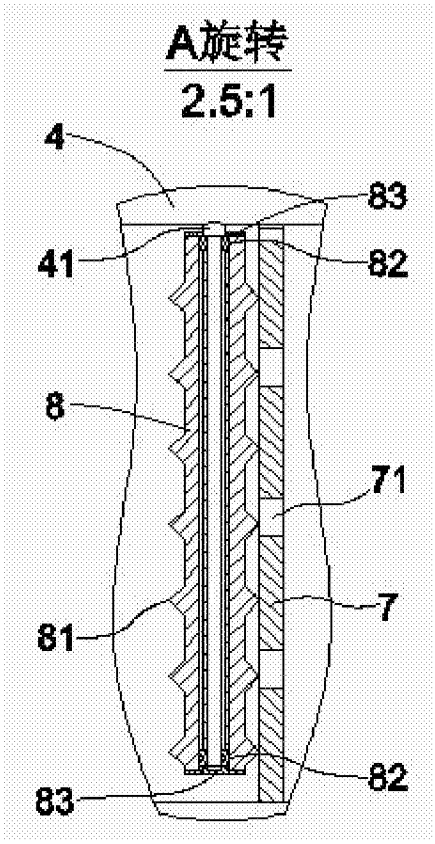


图2