(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 205164728 U
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201520974001.6
(22)申请日 2015.11.30
(73)专利权人 山东海钰生物股份有限公司
地址 272000 山东省济宁市兖州区漕河镇工业园
(72)发明人 张志强 候长红 王吉友 候利军 徐元丁
(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 宋震
(51)Int.Cl.
*B01J 19/18*(2006.01)
*B01J 19/20*(2006.01)
*B01F 7/16*(2006.01)
*C08B 37/08*(2006.01)

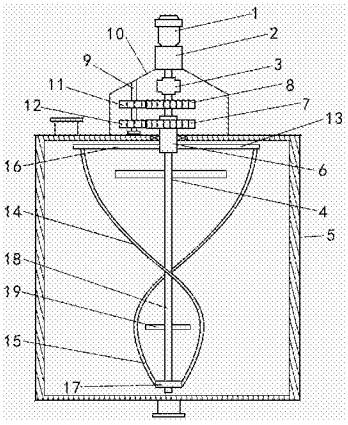
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

硫酸软骨素生产用反应釜

(57)摘要

本实用新型涉及一种硫酸软骨素生产用反应釜，电机与减速机相连，减速机通过联轴器与第一搅拌装置动力连接，空心轴通过轴承安装在反应釜体上，第一搅拌装置下端穿过空心轴延伸至反应釜体内，空心轴上端设置有主动齿轮，第一搅拌装置上端设置有从动齿轮，传动轴通过轴承固定在支座上，传动轴上端设置有与从动齿轮相啮合的上传动齿轮，传动轴下端设置有与主动齿轮相啮合的下传动齿轮，空心轴的下端安装有第二搅拌装置。本实用新型的有益效果在于：适用于具有高粘度、高粘度的物料，反应釜体内具有强制性第二搅拌装置，在混合过程中起到分散物料的作用，从而可缩短混合反应时间，使物料混合反应得更加均匀。




CN 205164728 U

1.一种硫酸软骨素生产用反应釜，其特征在于：包括电机(1)、减速机(2)、联轴器(3)、第一搅拌装置(4)、反应釜体(5)、空心轴(6)、主动齿轮(7)、从动齿轮(8)、传动轴(9)、支座(10)、上传动齿轮(11)、下传动齿轮(12)和第二搅拌装置(13)，电机(1)与减速机(2)相连，减速机(2)通过联轴器(3)与第一搅拌装置(4)动力连接，空心轴(6)通过轴承安装在反应釜体(5)上，第一搅拌装置(4)下端穿过空心轴(6)延伸至反应釜体(5)内，空心轴(6)上端设置有主动齿轮(7)，第一搅拌装置(4)上端设置有从动齿轮(8)，传动轴(9)通过轴承固定在支座(10)上，传动轴(9)上端设置有与从动齿轮(8)相啮合的上传动齿轮(11)，传动轴(9)下端设置有与主动齿轮(7)相啮合的下传动齿轮(12)，空心轴(6)的下端安装有第二搅拌装置(13)。

2.如权利要求1所述的一种硫酸软骨素生产用反应釜，其特征在于：所述的第一搅拌装置(4)包括搅拌轴(18)和安装在搅拌轴(18)上的搅拌杆(19)。

3.如权利要求1所述的一种硫酸软骨素生产用反应釜，其特征在于：所述的第二搅拌装置(13)包括螺旋状桨叶A(14)、螺旋状桨叶B(15)、转臂(16)和固定环(17)，螺旋状桨叶A(14)、螺旋状桨叶B(15)的上端通过转臂(16)与空心轴(6)连接，螺旋状桨叶A(14)的下端通过固定环(17)与螺旋状桨叶B(15)的下端固定连接。

# 硫酸软骨素生产用反应釜

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反应釜，尤其涉及一种硫酸软骨素生产用反应釜。

## 背景技术

[0002] 反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、食品，用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器。现有硫酸软骨素生产用反应釜，对于具有高粘度、高粘度的物料来说，反应釜体内缺少强制性第二搅拌装置，无法使物料充分混合反应，从而导致混合反应时间较长。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种硫酸软骨素生产用反应釜，解决反应釜体内缺少强制性第二搅拌装置，无法使物料充分混合反应，从而导致混合反应时间较长的问题。

[0004] 本实用新型为解决上述提出的问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种硫酸软骨素生产用反应釜，包括电机1、减速机2、联轴器3、第一搅拌装置4、反应釜体5、空心轴6、主动齿轮7、从动齿轮8、传动轴9、支座10、上传动齿轮11、下传动齿轮12和第二搅拌装置13，电机1与减速机2相连，减速机2通过联轴器3与第一搅拌装置4动力连接，空心轴6通过轴承安装在反应釜体5上，第一搅拌装置4下端穿过空心轴6延伸至反应釜体5内，空心轴6上端设置有主动齿轮7，第一搅拌装置4上端设置有从动齿轮8，传动轴9通过轴承固定在支座10上，传动轴9上端设置有与从动齿轮8相啮合的上传动齿轮11，传动轴9下端设置有与主动齿轮7相啮合的下传动齿轮12，空心轴6的下端安装有第二搅拌装置13。

[0006] 所述的第一搅拌装置4包括搅拌轴18和安装在搅拌轴18上的搅拌杆19。

[0007] 所述的搅拌杆19材质为不锈钢。

[0008] 所述的搅拌杆19焊接在搅拌轴18上。

[0009] 所述的第二搅拌装置13包括螺旋状桨叶A14、螺旋状桨叶B15、转臂16和固定环17，螺旋状桨叶A14、螺旋状桨叶B15的上端通过转臂16与空心轴6连接，螺旋状桨叶A14的下端通过固定环17与螺旋状桨叶B15的下端固定连接，使物料搅拌范围大、混合更为均匀、混合速度快。

[0010] 所述的螺旋状桨叶A14的厚度为10-12mm。

[0011] 本实用新型的工作原理：待反应物料经位于反应釜体上部的进料口进入，电机与减速机相连，减速机通过联轴器与第一搅拌装置动力连接，空心轴通过轴承安装在反应釜体上，第一搅拌装置下端穿过空心轴延伸至反应釜体内，空心轴上端设置有主动齿轮，第一搅拌装置上端设置有从动齿轮，传动轴通过轴承固定在支座上，传动轴上端设置有与从动齿轮相啮合的上传动齿轮，传动轴下端设置有与主动齿轮相啮合的下传动齿轮，空心轴的下端安装有第二搅拌装置，第一搅拌装置和第二搅拌装置的转动由同一组电机驱动，反应釜体内具有强制性第二搅拌装置，在混合反应过程中起到分散物料的作用，混合反应完成

后的物料经位于反应釜体底部的出料口排出。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：1、适用于具有高粘度、高粘度的物料，反应釜体内具有强制性第二搅拌装置，在混合过程中起到分散物料的作用，从而可缩短混合反应时间，使物料混合反应得更加均匀。2、第一搅拌装置和第二搅拌装置的转动由同一组电机驱动，且第二搅拌装置包括螺旋状桨叶A和螺旋状桨叶B，使物料搅拌范围大、混合更为均匀、混合速度快。3、操作简单，运行安全，维修方便，使用寿命长。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 其中，1-电机，2-减速机，3-联轴器，4-第一搅拌装置，5-反应釜体，6-空心轴，7-主动齿轮，8-从动齿轮，9-传动轴，10-支座，11-上传动齿轮，12-下传动齿轮，13-第二搅拌装置，14-螺旋状桨叶A，15-螺旋状桨叶B，16-转臂，17-固定环，18-搅拌轴，19-搅拌杆。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0016] 参照图1，本具体实施方式所述的一种硫酸软骨素生产用反应釜，包括电机1、减速机2、联轴器3、第一搅拌装置4、反应釜体5、空心轴6、主动齿轮7、从动齿轮8、传动轴9、支座10、上传动齿轮11、下传动齿轮12和第二搅拌装置13，电机1与减速机2相连，减速机2通过联轴器3与第一搅拌装置4动力连接，空心轴6通过轴承安装在反应釜体5上，第一搅拌装置4下端穿过空心轴6延伸至反应釜体5内，空心轴6上端设置有主动齿轮7，第一搅拌装置4上端设置有从动齿轮8，传动轴9通过轴承固定在支座10上，传动轴9上端设置有与从动齿轮8相啮合的上传动齿轮11，传动轴9下端设置有与主动齿轮7相啮合的下传动齿轮12，空心轴6的下端安装有第二搅拌装置13。

[0017] 所述的第一搅拌装置4包括搅拌轴18和安装在搅拌轴18上的搅拌杆19。

[0018] 所述的搅拌杆19材质为不锈钢。

[0019] 所述的搅拌杆19焊接在搅拌轴18上。

[0020] 所述的第二搅拌装置13包括螺旋状桨叶A14、螺旋状桨叶B15、转臂16和固定环17，螺旋状桨叶A14、螺旋状桨叶B15的上端通过转臂16与空心轴6连接，螺旋状桨叶A14的下端通过固定环17与螺旋状桨叶B15的下端固定连接，使物料搅拌范围大、混合更为均匀、混合速度快。

[0021] 所述的螺旋状桨叶A14的厚度为11mm。

[0022] 本具体实施方式的工作原理：待反应物料经位于反应釜体上部的进料口进入，电机与减速机相连，减速机通过联轴器与第一搅拌装置动力连接，空心轴通过轴承安装在反应釜体上，第一搅拌装置下端穿过空心轴延伸至反应釜体内，空心轴上端设置有主动齿轮，第一搅拌装置上端设置有从动齿轮，传动轴通过轴承固定在支座上，传动轴上端设置有与从动齿轮相啮合的上传动齿轮，传动轴下端设置有与主动齿轮相啮合的下传动齿轮，空心轴的下端安装有第二搅拌装置，第一搅拌装置和第二搅拌装置的转动由同一组电机驱动，反应釜体内具有强制性第二搅拌装置，在混合反应过程中起到分散物料的作用，混合反应完成后的物料经位于反应釜体底部的出料口排出。

[0023] 本具体实施方式的有益效果在于：1、适用于具有高粘度、高粘度的物料，反应釜体内具有强制性第二搅拌装置，在混合过程中起到分散物料的作用，从而可缩短混合反应时间，使物料混合反应得更加均匀。2、第一搅拌装置和第二搅拌装置的转动由同一组电机驱动，且第二搅拌装置包括螺旋状桨叶A和螺旋状桨叶B，使物料搅拌范围大、混合更为均匀、混合速度快。3、操作简单，运行安全，维修方便，使用寿命长。

[0024] 本实用新型的具体实施例不构成对本实用新型的限制，凡是采用本实用新型的相似结构及变化，均在本实用新型的保护范围内。

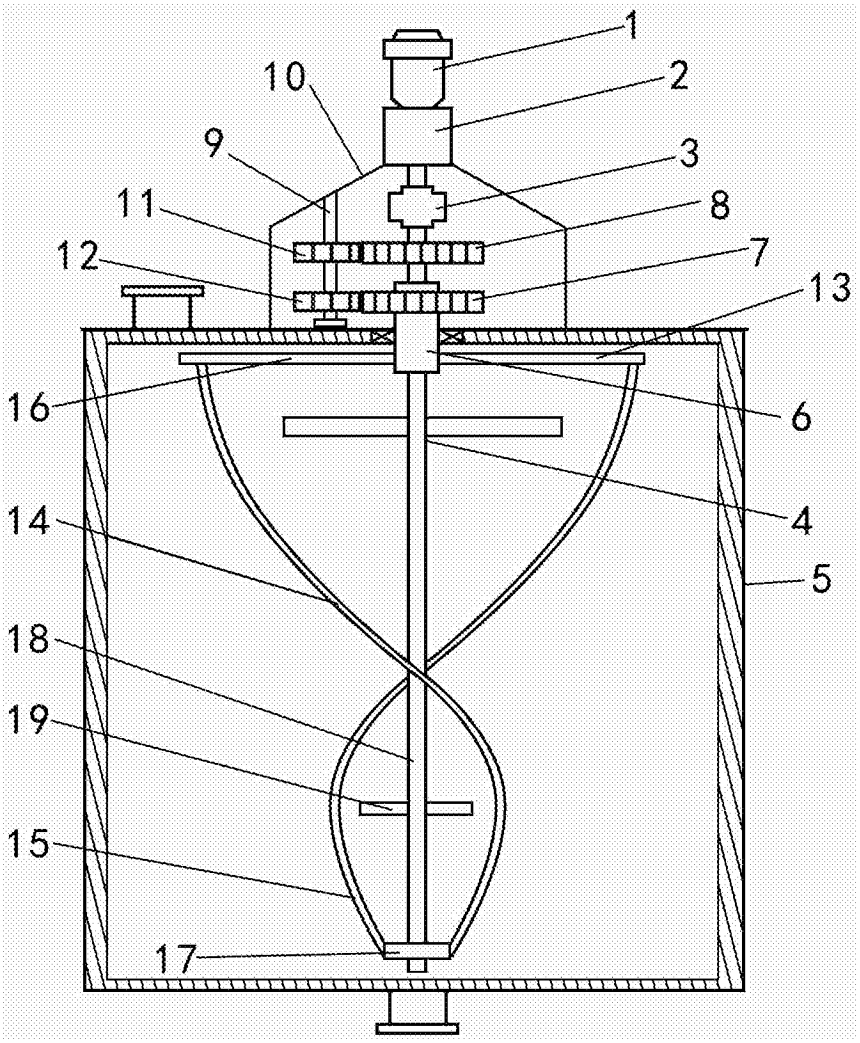



图1