



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205760813 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620724121.5

(22)申请日 2016.07.11

(73)专利权人 郑得川

地址 362000 福建省泉州市安溪县金谷镇
河山村路下59号

(72)发明人 郑得川

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

B28C 5/16(2006.01)

B28C 5/46(2006.01)

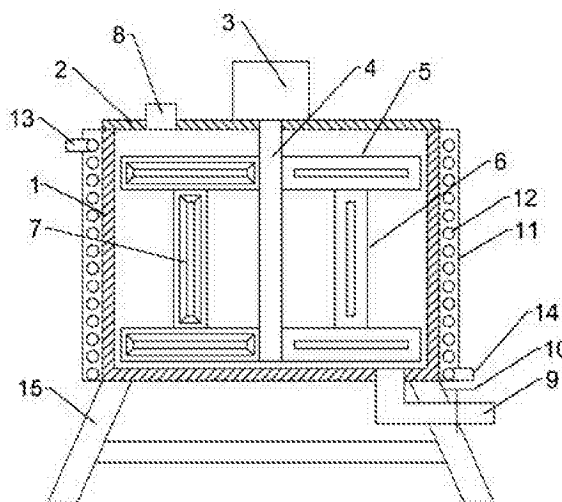
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种原料混合搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种原料混合搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的上端配合安装有密封盖，所述密封盖的上端中心出安装有电机，电机的下端连接有转轴，转轴穿过密封盖设于搅拌桶的轴心处，转轴的上部和下部外壁上均安装有横向搅拌杆，同一侧的上下两个横向搅拌杆之间还安装有竖向搅拌杆，所述横向搅拌杆与竖向搅拌杆结构完全相同，均包括设于搅拌杆中间的一个锥形孔，锥形孔设有大端和小端，大端朝向转轴旋转的方向设置。本实用新型结构简单，使用方便，能够对搅拌桶体内部的液体再搅拌的同时产生扰流，使液体充分混合，混合效率高。



1. 一种原料混合搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的上端配合安装有密封盖,其特征在于,所述密封盖的上端中心出安装有电机,电机的下端连接有转轴,转轴穿过密封盖设于搅拌桶的轴心处,转轴的上部和下部外壁上均安装有横向搅拌杆,同一侧的上下两个横向搅拌杆之间还安装有竖向搅拌杆,所述横向搅拌杆与竖向搅拌杆结构完全相同,均包括设于搅拌杆中间的一个锥形孔,锥形孔设有大端和小端,大端朝向转轴旋转的方向设置。

2. 根据权利要求1所述的原料混合搅拌装置,其特征在于,所述密封盖的上端一侧开设有进料口,搅拌桶的底部一侧开设有出料口,出料口上安装有阀门。

3. 根据权利要求1或2所述的原料混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶外部设有环形空腔,环形空腔内设有盘管,环形空腔的左侧上端设有与盘管相连的家加热介质进口,环形空腔的右侧下端设有与盘管相连的加热介质出口。

4. 根据权利要求3所述的原料混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶体的下端安装在底架上。

一种原料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌机,具体是一种原料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌机,是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等。注意事项:搅拌机及自动供料机,必须把里面清洗干净,尤其是冬天,这样能延长寿命。搅拌机即是混合机,因为混合机的通常作用就是混合搅拌各类干粉砂浆,故俗称搅拌机。

[0003] 搅拌机在一些原料加工中也很常用,特别是多种原料进行混合加工时,可是现有搅拌机其搅拌效果很差,往往只能产生搅拌杆所在水平面内的原料搅拌,对于其他部位的搅拌存在死角,这样就只能增加搅拌杆的数量来实现全方位搅拌,这样就增加了搅拌机的撑板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种原料混合搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种原料混合搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的上端配合安装有密封盖,所述密封盖的上端中心出安装有电机,电机的下端连接有转轴,转轴穿过密封盖设于搅拌桶的轴心处,转轴的上部和下部外壁上均安装有横向搅拌杆,同一侧的上下两个横向搅拌杆之间还安装有竖向搅拌杆,所述横向搅拌杆与竖向搅拌杆结构完全相同,均包括设于搅拌杆中间的一个锥形孔,锥形孔设有大端和小端,大端朝向转轴旋转的方向设置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述密封盖的上端一侧开设有进料口,搅拌桶的底部一侧开设有出料口,出料口上安装有阀门。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌桶外部设有环形空腔,环形空腔内设有盘管,环形空腔的左侧上端设有与盘管相连的加热介质进口,环形空腔的右侧下端设有与盘管相连的加热介质出口。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌桶体的下端安装在底架上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,使用方便,能够对搅拌桶体内部的液体再搅拌的同时产生扰流,使液体充分混合,混合效率高。

附图说明

[0011] 图1为原料混合搅拌装置的结构示意图;

[0012] 图2为原料混合搅拌装置中横向搅拌杆的截面图;

[0013] 图中:1-搅拌桶、2-密封盖、3-电机、4-搅拌轴、5-横向搅拌杆、6-竖向搅拌杆、7-锥

形孔、71-大端、72-小端、8-进料口、9-出料口、10-阀门、11-环形空腔、12-盘管、13-加热介质进口、14-加热介质出口、15-底架。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2,一种原料混合搅拌装置,包括搅拌桶1,所述搅拌桶1的上端配合安装有密封盖2,密封盖2的上端中心出安装有电机3,电机3的下端连接有转轴4,转轴4穿过密封盖2设于搅拌桶1的轴心处,转轴4的上部和下部外壁上均安装有横向搅拌杆5,同一侧的上下两个横向搅拌杆5之间还安装有竖向搅拌杆6,所述横向搅拌杆5与竖向搅拌杆6结构完全相同,均包括设于搅拌杆中间的一个锥形孔7,锥形孔7设有大端71和小端72,大端71朝向转轴4旋转的方向设置;这样设计的目的是,当转轴4带动横向搅拌杆5和竖向搅拌杆6绕着转轴4旋转时,搅拌桶1内部的液体会开始于搅拌杆接触,而会有部分液体通过锥形孔7,但是因为锥形孔7的大端71朝向转轴4旋转的方向,因此液体进入锥形孔7内时,液体会受到锥形孔7内壁的挤压,这个积压的过程会迫使液体分别朝向锥形孔7的大端71和小端72流动,但是根据相对运动学,锥形孔7与液体是一直相对运动的,即是说液体会一直朝向锥形孔7的小端流动,因此这个挤压过程的最终结果会使液体流过锥形孔7小端72的流速大于液体刚进入锥形孔7大端71时的流速,也就是说搅拌过程会有液体流速的变化,对搅拌桶1内部的液体实现不规则的扰动,加强混合效率。

[0016] 所述密封盖1的上端一侧开设有进料口8,搅拌桶1的底部一侧开设有出料口9,出料口9上安装有阀门10。

[0017] 所述搅拌桶1外部设有环形空腔11,环形空腔11内设有盘管12,环形空腔11的左侧上端设有与盘管12相连的家加热介质进口13,环形空腔11的右侧下端设有与盘管12相连的加热介质出口14。

[0018] 所述搅拌桶体1的下端安装在底架15上。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

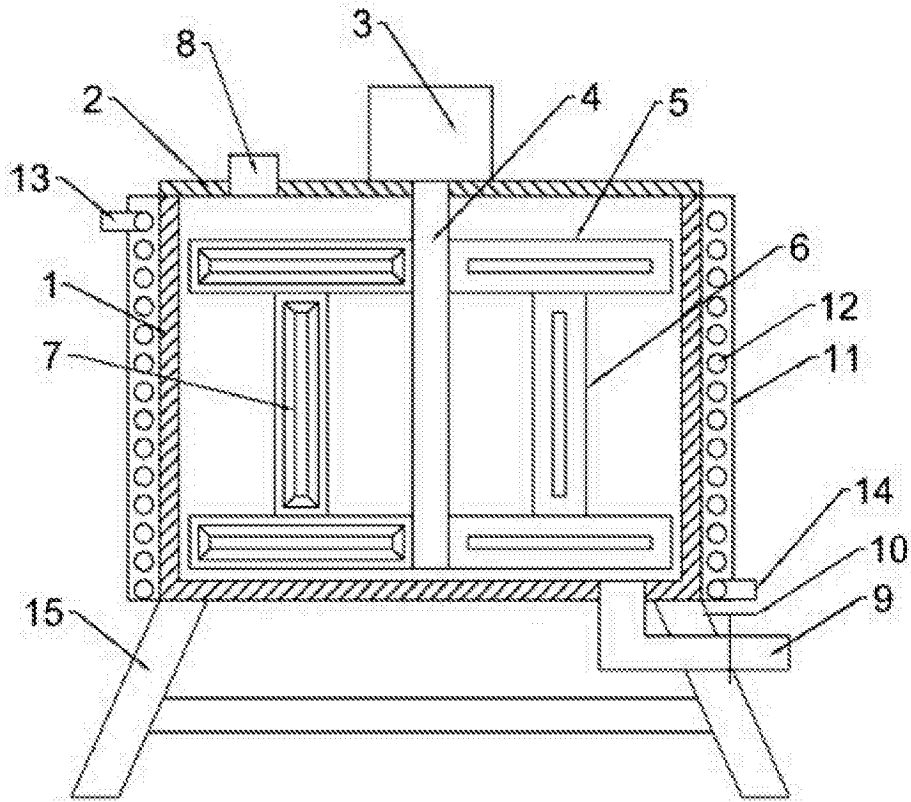


图1

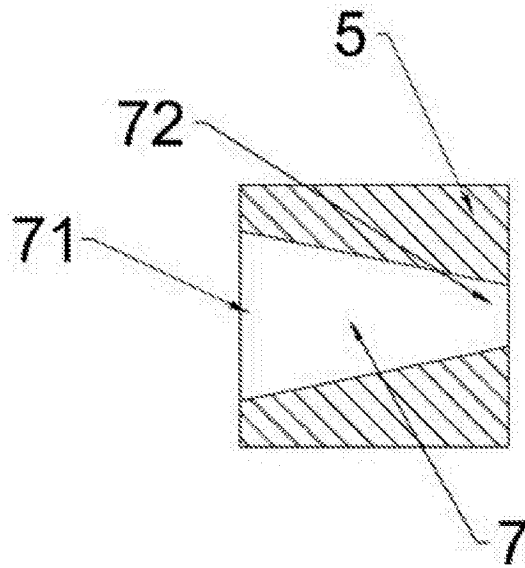


图2