



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216935954 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202122883019.3

(22) 申请日 2021.11.23

(73) 专利权人 宁波争光树脂有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区宁波石化经济技术开发区泥螺山路6号

(72) 发明人 汪国周 成越操 何武龙 楼政

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
专利代理师 沈栋栋

(51) Int. Cl.

B01J 19/00 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

C08F 220/14 (2006.01)

C08F 212/36 (2006.01)

C08F 2/01 (2006.01)

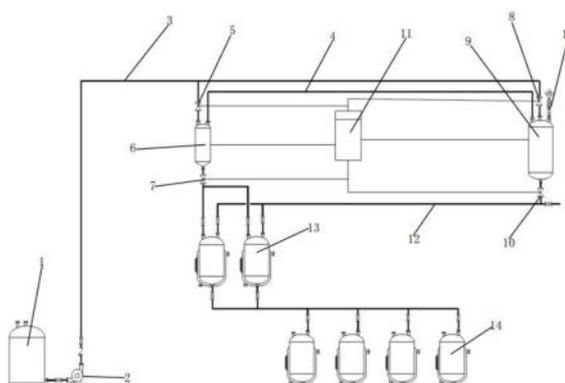
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种白球生产系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种白球生产系统,包括甲酯储罐、进料管、计量槽、甲酯高位槽、混合釜和聚合釜;甲酯储罐出料口分别通过进料管连接计量槽进料口和甲酯高位槽进料口;甲酯高位槽溢流口通过放空溢流管道连接计量槽的溢流口;计量槽和甲酯高位槽内均设有液位计;计量槽进口管路上设有A阀门,相对的出口管路上设有B阀门;甲酯高位槽进口管路上设有C阀门,相对的出口管路上设有D阀门;A阀门、计量槽、B阀门、C阀门、液位计均连接至自动控制装置;计量槽出口通过管路与混合釜的一个进料口相连接,混合釜另一个进料口连接辅料管,辅料管还通过设有D阀门的管路与甲酯高位槽出口连接;混合釜的出口与聚合釜的进料口连接。



1. 一种白球生产系统,其特征在於,包括甲酯储罐(1)、进料管(3)、计量槽(6)、甲酯高位槽(9)、混合釜(13)和聚合釜(14);所述甲酯储罐(1)出料口分别通过进料管(3)连接计量槽(6)进料口和甲酯高位槽(9)进料口;所述甲酯高位槽(9)溢流口通过放空溢流管道(4)连接计量槽(6)的溢流口;所述计量槽(6)和甲酯高位槽(9)内均设有液位计;所述计量槽(6)进口管路上设有A阀门(5),相对的出口管路上设有B阀门(7);所述甲酯高位槽(9)进口管路上设有C阀门(8),相对的出口管路上设有D阀门(10);所述A阀门(5)、计量槽(6)、B阀门(7)、C阀门(8)、液位计均连接至自动控制装置(11);所述计量槽(6)出口通过管路与混合釜(13)的一个进料口相连接,所述混合釜(13)另一个进料口连接辅料管(12),所述辅料管(12)还通过设有所述D阀门(10)的管路与甲酯高位槽(9)出口连接;所述混合釜(13)的出料口与聚合釜(14)的进料口连接。

2. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述进料管上(3)设有电动泵(2)。

3. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述辅料管(12)的远端进料口处设有F阀门。

4. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述甲酯高位槽(9)还连接有放空管(15)。

5. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述计量槽(6)用DN200的不锈钢管道制作。

6. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述液位计为四氟管道液位计。

7. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述自动控制装置(11)为DCS。

8. 根据权利要求1所述的白球生产系统,其特征在於,所述A阀门(5)、B阀门(7)、C阀门(8)、D阀门(10)均为电磁控制阀。

一种白球生产系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种危化品生产系统,具体涉及一种白球生产系统。

背景技术

[0002] 白球是离子交换树脂合成的中间体,分为苯乙烯-二乙烯苯共聚物与丙烯酸甲酯-二乙烯苯共聚物。白球在合成的过程中需要添加一些辅助交联剂,而一般的辅助交联剂都是易燃、有毒的,并且用量都是比较小的,在工业化生产中自动化计量与添加比较困难。以前称量这些辅助交联剂都是采用现场开桶称量,然后加入混合釜中与主要原料混合,这样就导致现场气味较重,有潜在的危害工人健康等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术的不足,提供一种白球生产系统。

[0004] 本实用新型为解决上述技术的不足采用以下技术方案:

[0005] 提供一种白球生产系统,包括甲酯储罐、进料管、计量槽、甲酯高位槽、混合釜和聚合釜;所述甲酯储罐出料口分别通过进料管连接计量槽进料口和甲酯高位槽进料口;所述甲酯高位槽溢流口通过放空溢流管道连接计量槽的溢流口;所述计量槽和甲酯高位槽内均设有液位计;所述计量槽进口管路上设有A阀门,相对的出口管路上设有B阀门;所述甲酯高位槽进口管路上设有C阀门,相对的出口管路上设有D阀门;所述A阀门、计量槽、B阀门、C阀门、液位计均连接至自动控制装置;所述计量槽出口通过管路与混合釜的一个进料口相连接,所述混合釜另一个进料口连接辅料管,所述辅料管还通过设有所述D阀门的管路与甲酯高位槽出口连接;所述混合釜的出料口与聚合釜的进料口连接。

[0006] 进一步地,所述进料管上设有电动泵。

[0007] 进一步地,所述辅料管的远端进料口处设有F阀门。

[0008] 进一步地,所述甲酯高位槽还连接有放空管。

[0009] 进一步地,所述计量槽用DN200的不锈钢管道制作。

[0010] 进一步地,所述液位计为四氟管道液位计。

[0011] 进一步地,所述自动控制装置为DCS。

[0012] 进一步地,所述A阀门、B阀门、C阀门、D阀门均为电磁控制阀。

[0013] 本实用新型采用以上技术方案,与现有技术相比,具有如下技术优点:

[0014] 本实用新型提供的白球生产系统,减少了人工操作,有效解决了辅助交联剂现场称量问题以及对环境污染的问题。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型白球生产系统的示意图;

[0016] 其中的附图标记为:

[0017] 甲酯储罐1;电动泵2;进料管3;放空溢流管道4;A阀门5;计量槽6;B阀门7;C阀门8;

甲酯高位槽9;D阀门10;自动控制装置11;辅料管12;混合釜13;聚合釜14。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的技术方案做进一步的详细说明,以使更好的理解本实用新型。

[0019] 参考图1,本实施例提供了一种白球生产系统,包括甲酯储罐1、进料管3、计量槽6、甲酯高位槽9、混合釜13和聚合釜14;所述甲酯储罐1出料口分别通过进料管3连接计量槽6进料口和甲酯高位槽9进料口;所述甲酯高位槽9溢流口通过放空溢流管道4连接计量槽6的溢流口;所述计量槽6和甲酯高位槽9内均设有液位计;所述计量槽6进口管路上设有A阀门5,相对的出口管路上设有B阀门7;所述甲酯高位槽9进口管路上设有C阀门8,相对的出口管路上设有D阀门10;所述A阀门5、计量槽6、B阀门7、C阀门8、液位计均连接至自动控制装置11;所述计量槽6出口通过管路与混合釜13的一个进料口相连接,所述混合釜13另一个进料口连接辅料管12,所述辅料管12还通过设有所述D阀门10的管路与甲酯高位槽9出口连接;所述混合釜13的出料口与聚合釜14的进料口连接。

[0020] 作为一个优选例,进料管3上设有电动泵。

[0021] 作为一个优选例,辅料管12的远端进料口处设有F阀门,控制辅料的进料。

[0022] 作为一个优选例,甲酯高位槽9还连接有放空管15。

[0023] 作为一个优选例,计量槽6采用DN200的不锈钢管道制作,耐腐蚀。

[0024] 作为一个优选例,液位计为四氟管道液位计,其具有和玻璃管液位计一样清晰直观的优点,又避免了玻璃管液位计容易破碎的缺点,安装方便,使用简单,安全可靠,无渗漏耐腐蚀。

[0025] 作为一个优选例,A阀门5、B阀门7、C阀门8、D阀门10均为电磁控制阀。

[0026] 本实用新型的具体工作过程如下:

[0027] 当甲酯作为主要原料(需要的量较大)时,自动控制装置11控制A阀门5和D阀门10关闭,C阀门8打开,甲酯储罐1中的甲酯由物料管道3进入甲酯高位槽7,自动控制装置11通过甲酯高位槽9内液位计得出的数据控制C阀门8的开关,使甲酯在甲酯高位槽9内的甲酯达到预定需要的重量。然后关闭C阀门8并打开D阀门10,甲酯与其他原料(辅料管12通入)共同进入混合釜13内,之后进入聚合釜14。

[0028] 当甲酯作为辅助交联剂(需要的量较小)的时候,自动控制装置11控制C阀门8和B阀门7关闭,A阀门5打开,甲酯储罐1中的甲酯由物料管道3进入计量槽6,自动控制装置11通过计量槽6内液位计得出的数据控制A阀门5的开关,使计量槽6内的甲酯达到预定需要的重量。然后关闭A阀门5并打开B阀门7,甲酯与其他原料(辅料管12通入)共同进入混合釜13内,之后进入聚合釜14。

[0029] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

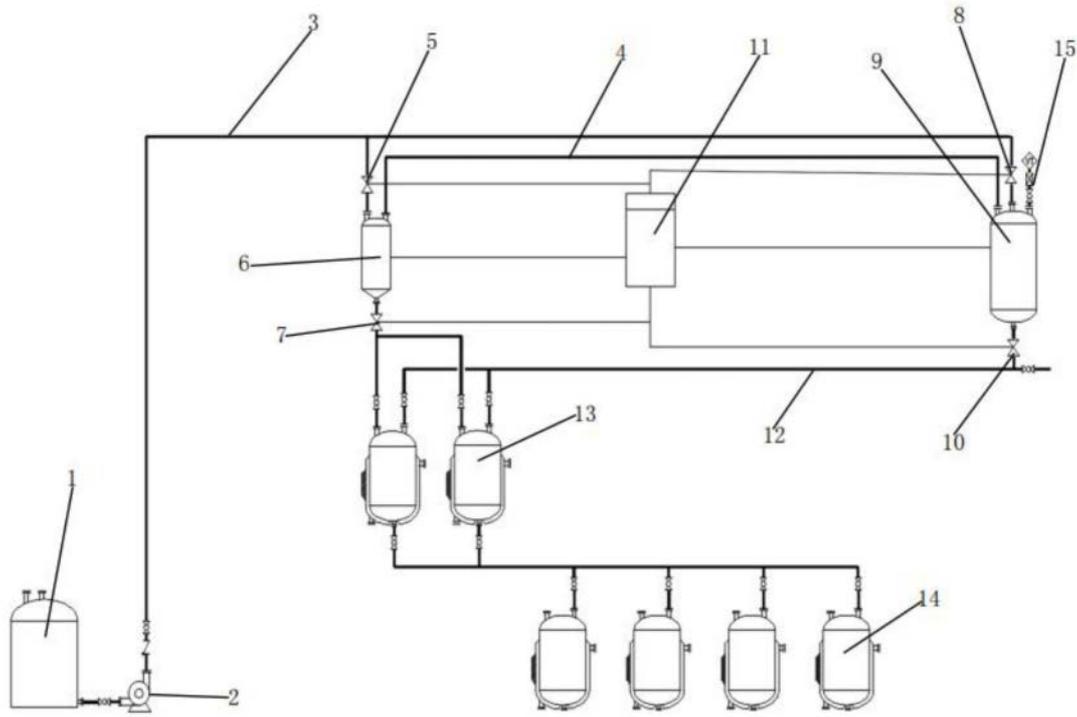


图1