



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110252610 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 201910615586.5

(22) 申请日 2019.07.09

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110252610 A

(43) 申请公布日 2019.09.20

(73) 专利权人 江西省宏瑞兴科技股份有限公司
地址 343000 江西省吉安市吉州区工业园
内

(72) 发明人 程相来 况小军 叶志

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224
专利代理师 吕伴

(51) Int.Cl.
B05C 11/10 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205042703 U, 2016.02.24
CN 211099926 U, 2020.07.28
CN 207325181 U, 2018.05.08
JP 2000051749 A, 2000.02.22
CN 107470088 A, 2017.12.15
CN 108940755 A, 2018.12.07
JP 2002307003 A, 2002.10.22
JP 2015013227 A, 2015.01.22

审查员 黄云鹏

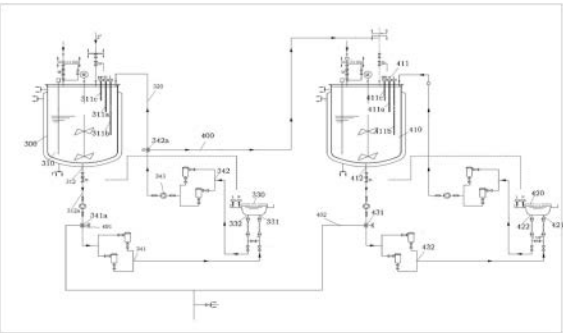
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种节约溶剂的自动调粘系统

(57) 摘要

本发明公开了一种节约溶剂的自动调粘系统,包括含浸调粘桶和预浸调粘桶,其特征在于,在所述含浸调粘桶的出胶口与所述预浸调粘桶的进胶口之间通过一回胶系统连接;含浸调粘桶内低浓度胶水首先由回胶系统返回至所述预浸调粘桶。本发明通过含浸调粘回胶可以先回至预浸调粘桶,在制程设计时可节约一个气动隔膜泵及相关配套压缩空气管路,并节约调粘溶剂的耗用量,同时可以使预/含浸调粘桶内胶液之粘度处于相对稳定的状态,从而保持高稳定性、高精度的产品特性。



1. 一种节约溶剂的自动调粘系统,包括含浸调粘桶和预浸调粘桶,其特征在于,在所述含浸调粘桶的出胶口与所述预浸调粘桶的进胶口之间通过一回胶系统连接;含浸调粘桶内低浓度胶水首先由回胶系统返回至所述预浸调粘桶;所述含浸调粘桶和预浸调粘桶以及含浸胶槽均设置有液位侦测器;所述液位侦测器上带有不同深度的三个探头。

2. 如权利要求1所述的节约溶剂的自动调粘系统,其特征在于,所述回胶系统的一端通过一手动三通阀与所述含浸调粘桶的出胶口上的出胶管路连接。

3. 如权利要求2所述的节约溶剂的自动调粘系统,其特征在于,所述含浸调粘桶上的回胶管路通过一气动三通阀连接在所述回胶系统中。

4. 如权利要求3所述的节约溶剂的自动调粘系统,其特征在于,所述回胶系统包括第一过滤装置、含浸胶槽、第二过滤装置以及回胶泵,所述第一过滤装置、含浸胶槽、第二过滤装置以及回胶泵通过回胶系统中的管路依次连接,其中回胶系统中的管路入胶端通过一手动三通阀与所述含浸调粘桶的出胶口上的出胶管路连接,回胶系统中的管路出胶端与所述预浸调粘桶的出胶口连接。

5. 如权利要求4所述的节约溶剂的自动调粘系统,其特征在于,所述第一过滤装置、第二过滤装置均采用两台并联运行的袋式磁棒过滤器组成。

一种节约溶剂的自动调粘系统

技术领域

[0001] 本发明涉及调粘领域,具体涉及一种节约溶剂的自动调粘系统。

背景技术

[0002] 参见图1和图2,现有技术的操作系统分为预浸调粘110和含浸调粘120,两边粘度控制不一致---预浸粘度较低,含浸粘度较高,预浸调粘110和含浸调粘120两边分开独立调粘。

[0003] 因含浸计量轮(长度大于玻布幅宽)两端与刮刀磨擦易产生黑色粉屑,故上胶机设计计量轮两端使用溶剂滴淀,由此溶剂滴淀造成含浸回胶粘度会逐渐降低,导致含浸粘度需不停进行调粘(反复加新胶、加溶剂的动作)。

[0004] 另个别工厂有使用溶剂预湿的制程工艺,玻布从溶剂槽带走溶剂进入预浸槽111,从而预浸槽111内粘度也会逐渐降低,同样需要加新胶、加溶剂进行反复调粘。其调粘过程中产生溶剂的浪费。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的目的在于提供一种节约溶剂的自动调粘系统,所采用的技术方案是:

[0006] 一种节约溶剂的自动调粘系统,包括含浸调粘桶和预浸调粘桶,其特征在于,在所述含浸调粘桶的出胶口与所述预浸调粘桶的进胶口之间通过一回胶系统连接;含浸调粘桶内低浓度胶水首先由回胶系统返回至所述预浸调粘桶。

[0007] 在本发明的一个优选实施例中,所述回胶系统的一端通过一手动三通阀与所述含浸调粘桶的出胶口上的出胶管路连接。

[0008] 在本发明的一个优选实施例中,所述含浸调粘桶上的回胶管路通过一气动三通阀连接在所述回胶系统中。

[0009] 在本发明的一个优选实施例中,所述回胶系统包括第一过滤装置、含浸胶槽、第二过滤装置以及回胶泵,所述第一过滤装置、含浸胶槽、第二过滤装置以及回胶泵通过回胶系统中的管路依次连接,其中回胶系统中的管路入胶端通过一手动三通阀与所述含浸调粘桶的出胶口上的出胶管路连接,回胶系统中的管路出胶端与所述预浸调粘桶的出胶口连接。

[0010] 在本发明的一个优选实施例中,所述第一过滤装置、第二过滤装置均采用两台并联运行的袋式磁棒过滤器组成。

[0011] 在本发明的一个优选实施例中,所述含浸调粘桶和预浸调粘桶以及含浸胶槽均设置有液位侦测器。

[0012] 本发明的有益效果在于:

[0013] 本发明通过含浸调粘回胶可以回至预浸调粘桶,在制程设计时可节约一个气动隔膜泵及相关配套压缩空气管路,并节约调粘溶剂的耗用量,同时可以使预/含浸调粘桶内胶液之粘度处于相对稳定的状态,从而保持高稳定性、高精度的产品特性。

附图说明

[0014] 图1为现有技术的调粘系统示意图1。

[0015] 图2为现有技术的调粘系统示意图2。

[0016] 图3为本发明的调粘系统示意图。

具体实施方式

[0017] 现有技术如图1、2所示,现有技术的操作系统分为预浸调粘110和含浸调粘120,两边粘度控制不一致---预浸粘度较低,含浸粘度较高,预浸调粘110和含浸调粘120两边分开独立调粘。

[0018] 因含浸计量轮(长度大于玻布幅宽)两端与刮刀磨擦易产生黑色粉屑,故上胶机设计计量轮两端使用溶剂滴淀,由此溶剂滴淀造成含浸回胶粘度会逐渐降低,导致含浸粘度需不停进行调粘(反复加新胶、加溶剂的动作)。

[0019] 另个别工厂有使用溶剂预湿的制程工艺,玻布从溶剂槽带走溶剂进入预浸槽111,从而预浸槽110内粘度也会逐渐降低,同样需要加新胶、加溶剂进行反复调粘。其调粘过程中产生溶剂的浪费。

[0020] 本发明为了解决上述问题,提供了如下的技术方案,参见图3的节约溶剂的调粘系统200,包括:

[0021] 含浸调粘系统300,含浸调粘系统300包括带有液位探测器311的含浸调粘桶310和回胶管路320,在回胶管路320上连接有回胶系统400,回胶系统400包括了袋式磁棒过滤器341、含浸胶槽330、袋式磁棒过滤器342以及回胶泵343,其中含浸胶槽330的进口331和出口332上分别连接了一组串联的袋式磁棒过滤器341和342,袋式磁棒过滤器341的进口和袋式磁棒过滤器342的出口上均连接有三通阀341a和342a,回胶系统400是通过三通阀341a和342a连接在回胶管路320上。

[0022] 其中回胶系统400中的管路入胶端401通过手动三通阀341a与含浸调粘桶310的出胶口312上的出胶管路312a连接,回胶系统400中的管路出胶端402与预浸调粘桶410的出胶口412连接。

[0023] 带有液位探测器411的预浸调粘桶410和预浸胶槽420,预浸调粘桶410的出口412与预浸胶槽420的进口421之间连接了三通阀431和一组串联的袋式磁棒过滤器432,预浸胶槽420的出口422与预浸调粘桶410的入口411之间连接了一组串联的袋式磁棒过滤器433。

[0024] 而液位探测器311、411上带有不同深度的三个探头311a、311b和311c和411a、411b和411c。

[0025] 因为具备上述结构,本发明的工作原理在于:

[0026] 首先将胶加入含浸调粘桶310和预浸调粘桶410当中,直到液位探测器311、411探测达到H液位311a、411a后停止进胶,此时开始进行自动调粘(添加溶剂),其过程中开启含浸调粘桶310或预浸调粘桶410的调粘功能。

[0027] 依设定粘度(或密度)进行管控,边调粘边检测,当粘度值达到设定范围后停止添加溶剂---即停止调粘。

[0028] 含浸调粘桶310和预浸调粘桶410当中调粘完成的胶液分别打入含浸胶槽330或预浸胶槽420。

[0029] 同时开启含浸调粘桶310和含浸胶槽330及预浸调粘桶410和预浸胶槽420的自循环(各自的调粘桶至胶盆再回调粘桶),并对两个含浸调粘桶310和预浸调粘桶410的粘度分别进行控制。

[0030] 接着开启上胶机开始生产,过程中会发生胶液粘度逐渐降低,需反复从前工序进新胶至调粘桶,以保证胶液粘度。

[0031] 此时首先开启回胶管路320上的三通阀342a,使含浸回胶回至预浸调粘桶410,以保证两边粘度不会逐渐降低,同时也无需反复从前工序进胶到含浸调粘桶310或预浸调粘桶410当中,仅在含浸调粘桶310或预浸调粘桶410达到L液位311b、411b时再进新胶。

[0032] 在生产过程中,当预浸调粘桶410达到HH液位311c、411c时,含浸调粘桶310的含浸回胶通过三通阀342a切换回胶管路320,经过含浸胶槽330处理后的胶正常回胶至含浸调粘桶310,当预浸调粘桶410液位低于H液位411a时,含浸调粘桶310的含浸回胶再切换回胶至预浸调粘桶410,防止含浸调粘桶310当中满胶溢出。

[0033] 因为具备上述结构和工作原理,本发明的优点在于:

[0034] 含浸因溶剂滴淀所产生的低粘度胶水回胶首先回预浸调粘桶,首先保证了含浸调粘桶内胶液粘度的稳定性,同时降低含浸调粘的频率;

[0035] 通常情况下设定含浸粘度比预浸粘度高10~20s(加料时粘度杯量测)故含浸低粘度胶水(因溶剂滴淀产生)与预浸粘度相当或略高,故回胶至预浸调粘桶,加上玻布从预浸制程带来溶剂基本可以稳定预浸粘度。则预浸槽在生产过程中几乎可以免调粘(除第一槽开机时需求);

[0036] 此改进制程预/含浸回胶仅需一个回胶泵,相应减少初期机台投资(含隔膜泵及相关压缩空气管路等)。

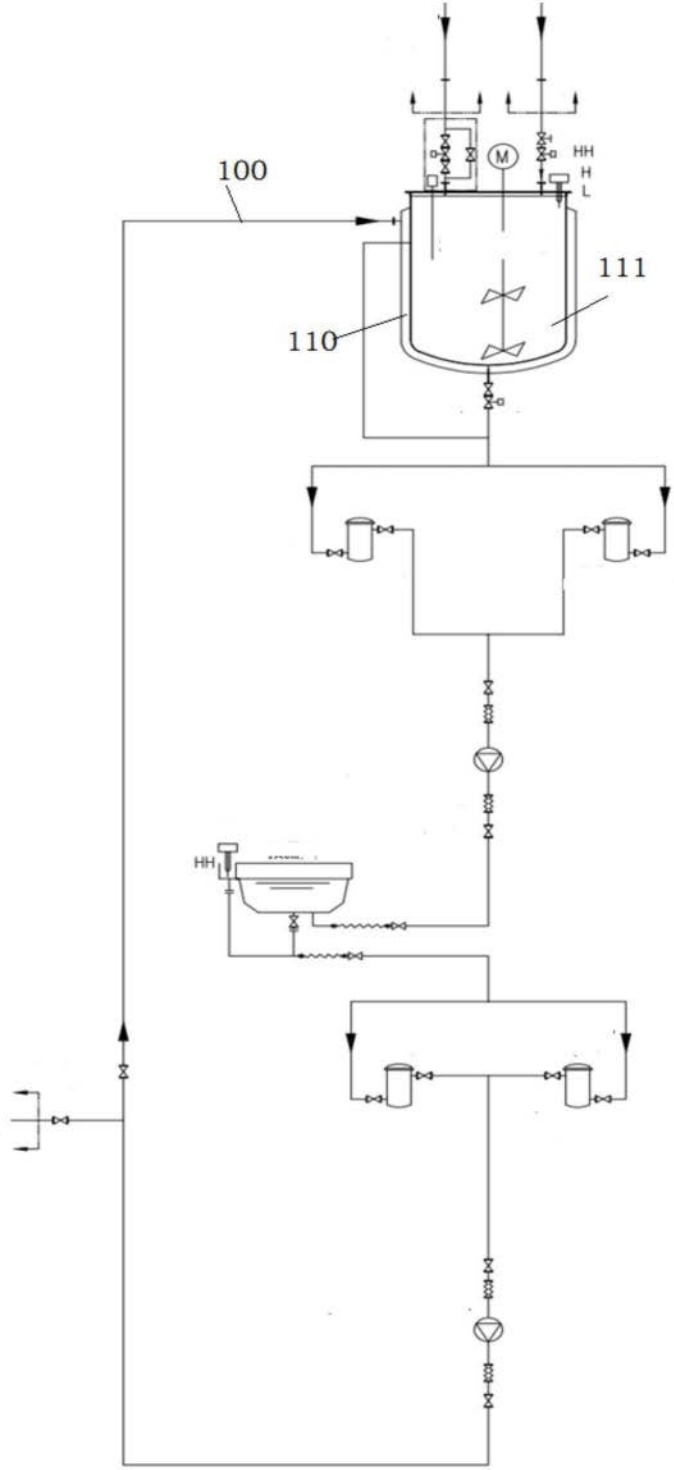


图1

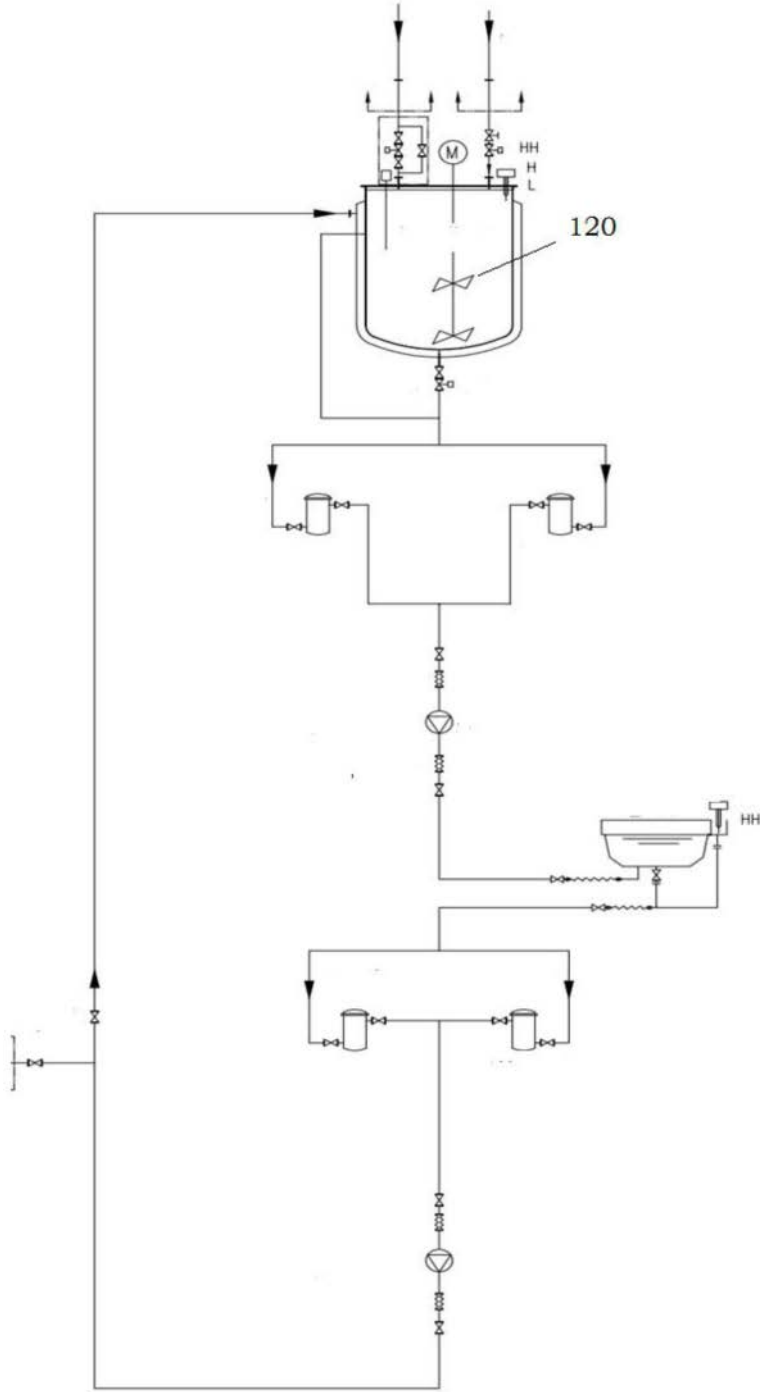


图2

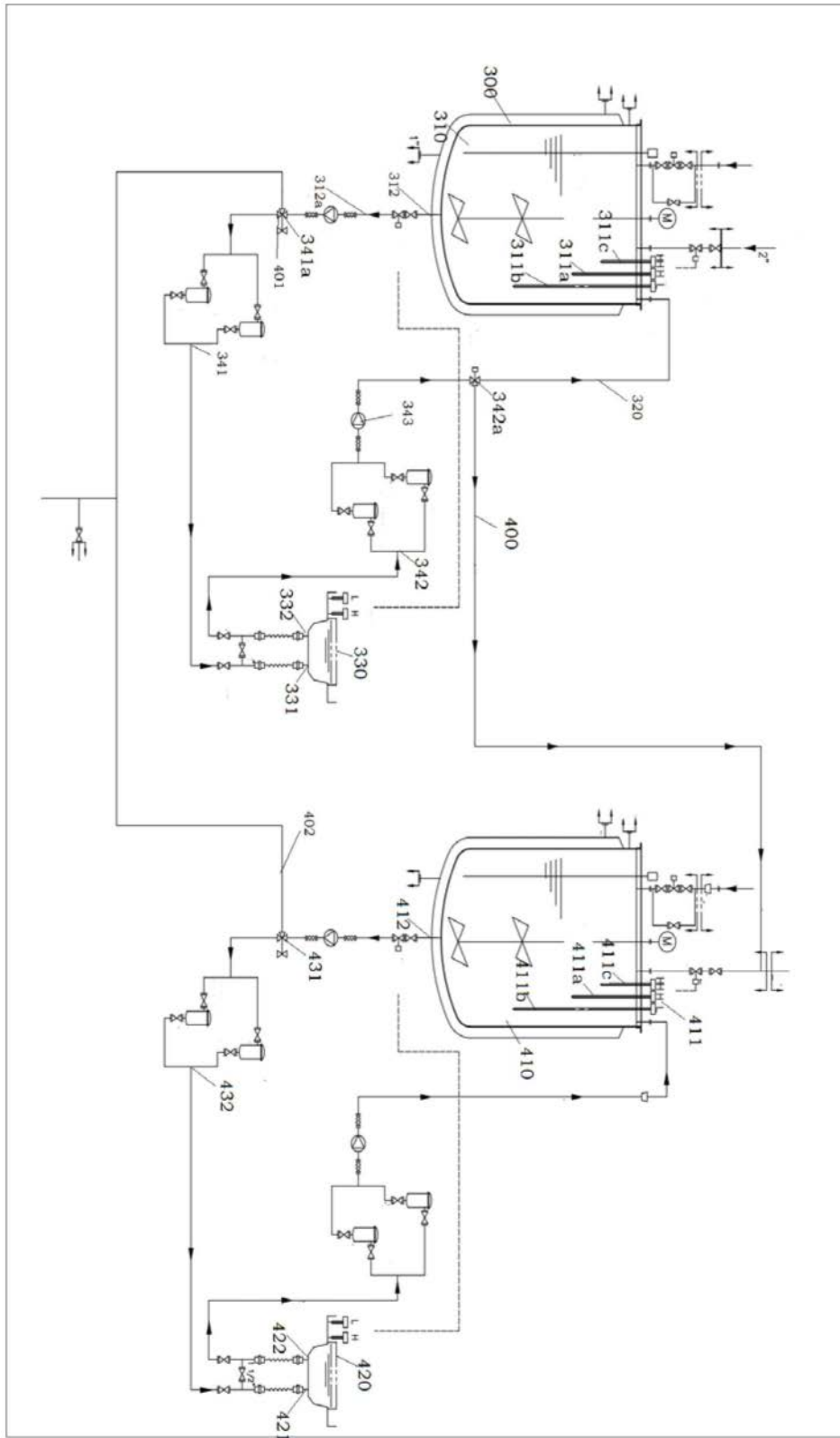


图3