(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 215234057 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202023154515.7

(22)申请日 2020.12.24

(73)专利权人 平顶山奥思达科技有限公司
地址 467000 河南省平顶山市化工产业集聚区(叶县沙河二路中段)

(72)发明人 白浩 侯永涛 张兴奇 录江涛

(51)Int.Cl.
B01J 4/02(2006.01)
B01J 19/18(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

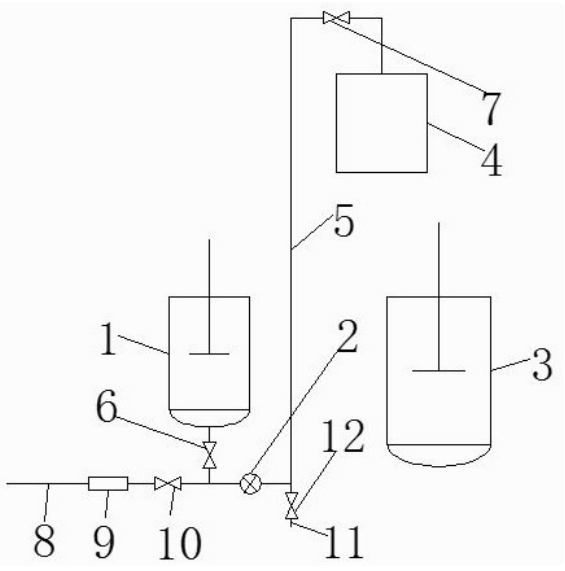
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精确计量的混合釜设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种精确计量的混合釜设备，该精确计量的混合釜设备包括：混合釜、泵、高位槽及合成釜；所述混合釜通过管道与所述高位槽接通，所述泵安装在所述管道上，所述管道上还安装有第一阀门和第二阀门，所述泵位于所述第一阀门和所述第二阀门之间并靠近所述第一阀门设置，所述管道于所述第一阀门和所述泵之间的位置接通一水管，所述水管远离所述管道的一端接通水源，所述水管上安装有流量计和第三阀门，所述第三阀门位于所述流量计和所述管道之间并靠近所述管道设置。本实用新型有助于减少混合液进入合成釜的误差量，提高合成釜合成产品的质量稳定性。



CN 215234057 U

1.一种精确计量的混合釜设备,包括:混合釜、泵、高位槽及合成釜;所述混合釜通过管道与所述高位槽接通,所述泵安装在所述管道上,所述管道上还安装有第一阀门和第二阀门,所述泵位于所述第一阀门和所述第二阀门之间并靠近所述第一阀门设置,其特征在于,所述管道于所述第一阀门和所述泵之间的位置接通一水管,所述水管远离所述管道的一端接通水源,所述水管上安装有流量计和第三阀门,所述第三阀门位于所述流量计和所述管道之间并靠近所述管道设置。

2.根据权利要求1所述的精确计量的混合釜设备,其特征在于,所述泵和所述第一阀门相对所述第二阀门处于低位。

3.根据权利要求2所述的精确计量的混合釜设备,其特征在于,所述泵为齿轮泵。

4.根据权利要求3所述的精确计量的混合釜设备,其特征在于,所述流量计为质量流量计。

5.根据权利要求4所述的精确计量的混合釜设备,其特征在于,所述第一阀门、所述第二阀门及所述第三阀门均为电子阀门。

一种精确计量的混合釜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到混合釜设备技术领域，尤其涉及到一种精确计量的混合釜设备。

背景技术

[0002] 如图1所示，目前通常使用混合釜1定量配好的易挥发的混合液，混合液在混合釜1混合均匀后，用泵2将混合液往处于合成釜3上方的高位槽4泵送，然后再从高位槽4进入合成釜3合成预期产品。上述提到的泵2安装在混合釜1通往高位槽4的管道5上，该管道5一端连接混合釜1的底部出料口，该管道5另一端连接高位槽4的顶部进料口。该管道5上靠近混合釜1底部出料口的位置安装第一阀门6，该管道5上靠近高位槽4顶部进料口的位置安装第二阀门7，泵2处于第一阀门6和第二阀门7之间，并且泵2安装在靠近第一阀门6的位置处。

[0003] 但在使用泵2往高位槽4泵送的过程中，最后总会在通往高位槽4的管道5中存有一定量的混合液，这样的结构设计容易造成数据误差，导致合成产品质量不稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种精确计量的混合釜设备。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0006] 本实用新型提供了一种精确计量的混合釜设备，该精确计量的混合釜设备包括混合釜、泵、高位槽及合成釜；所述混合釜通过管道与所述高位槽接通，所述泵安装在所述管道上，所述管道上还安装有第一阀门和第二阀门，所述泵位于所述第一阀门和所述第二阀门之间并靠近所述第一阀门设置，所述管道于所述第一阀门和所述泵之间的位置接通一水管，所述水管远离所述管道的一端接通水源，所述水管上安装有流量计和第三阀门，所述第三阀门位于所述流量计和所述管道之间并靠近所述管道设置。

[0007] 优选的，所述泵和所述第一阀门相对所述第二阀门处于低位。

[0008] 优选的，所述泵为齿轮泵。

[0009] 优选的，所述流量计为质量流量计。

[0010] 优选的，所述第一阀门、所述第二阀门及所述第三阀门均为电子阀门。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型有助于减少混合液进入合成釜的误差量，提高合成釜合成产品的质量稳定性。

附图说明

[0012] 图1是现有混合釜设备的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型实施例提供的精确计量的混合釜设备的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0015] 请参阅图1，图1是现有混合釜设备的结构示意图。

[0016] 如图1所示，现有混合釜设备包括混合釜1、泵2、高位槽4及合成釜3。混合釜1通过管道5与高位槽4接通，泵2安装在管道5上，管道5上还安装有第一阀门6和第二阀门7，泵2位于第一阀门6和第二阀门7之间并靠近第一阀门6设置。

[0017] 现有混合釜设备在使用时，首先通过混合釜1将定量配好的混合液混合均匀，然后依次打开第一阀门6及第二阀门7，再通过泵2将混合均匀的混合液通过管道5泵送到高位槽4，混合液自高位槽4进入合成釜3合成产品。

[0018] 通过上述描述不难发现，现有混合釜设备在使用时，混合液容易在通往高位槽4的管道5中存留一定量的混合液，这样，在使用现有混合釜设备时，容易造成数据误差，导致合成产品质量不稳定。为此，本实用新型实施例提供了一种精确计量的混合釜设备。

[0019] 请参考图2，图2是本实用新型实施例提供的精确计量的混合釜设备的结构示意图。

[0020] 如图2所示，该精确计量的混合釜设备除包括上述现有混合釜设备的所有结构之外，还在管道5于第一阀门6和泵2之间的位置接通一水管8，水管8远离管道5的一端接通水源，水管8上安装有流量计9和第三阀门10，第三阀门10位于流量计9和管道5之间并靠近管道5设置。

[0021] 泵2和第一阀门6相对第二阀门7处于低位，这样新增设置的水管8、流量计9和第三阀门10相对第二阀门7也处于低位。泵2为齿轮泵。流量计9为质量流量计。第一阀门6、第二阀门7及第三阀门10均为电子阀门，在与控制器配合使用时，容易实现自动化。

[0022] 本实用新型提供的精确计量的混合釜设备在使用时，定量配好的混合液在混合釜1内混合均匀后，使混合釜1停止搅拌，然后依次开启第一阀门6及第二阀门7，启动泵2将混合均匀的混合液通过管道5泵送到高位槽4备用，此时管道5中会存有不少的混合液，造成混合釜1中投入的总量和打入高位槽4的总量相差有几百公斤，根据管道5长度和截面积计算出相差的差量，然后关闭第一阀门6并开启第三阀门10，在泵2的作用下向管道5中泵送清水，清水流过水管8上的流量计9，通过流量计9计量进入管道5中的清水的质量，使泵送的清水的质量与计算的差量一致后依次关闭第二阀门7和第三阀门8，这样一来，存留在管道5中的混合液全部进入高位槽4，此时再将高位槽4内的混合液放入合成釜3，如此一来减少了混合液进入合成釜3的误差量，提高了合成釜3合成产品的质量稳定性。

[0023] 再次配置新的混合液时，为了使存留在管道5内的清水不会对新的混合液造成误差影响，在本实施例中，还在管道5的低位处设置放水口11，放水口11处设置水阀12，放水口11及水阀12均设置在泵2和第二阀门7之间，并且放水口11和水阀12相对第二阀门7均处于低位处。在高位槽4内的混合液完全进入合成釜3时，将水阀12开启，使管道5内存留的清水自放水口11释放，清水释放完成后关闭水阀12，这样新的混合液通过管道5时，使管道5内存留的清水对混合液的影响能降至最低。

[0024] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用

新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

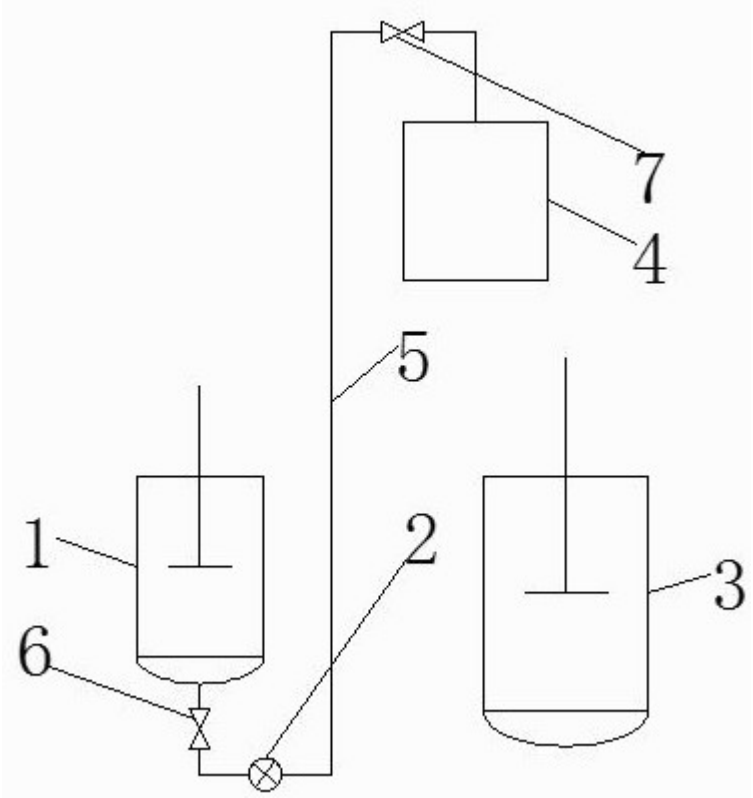


图1

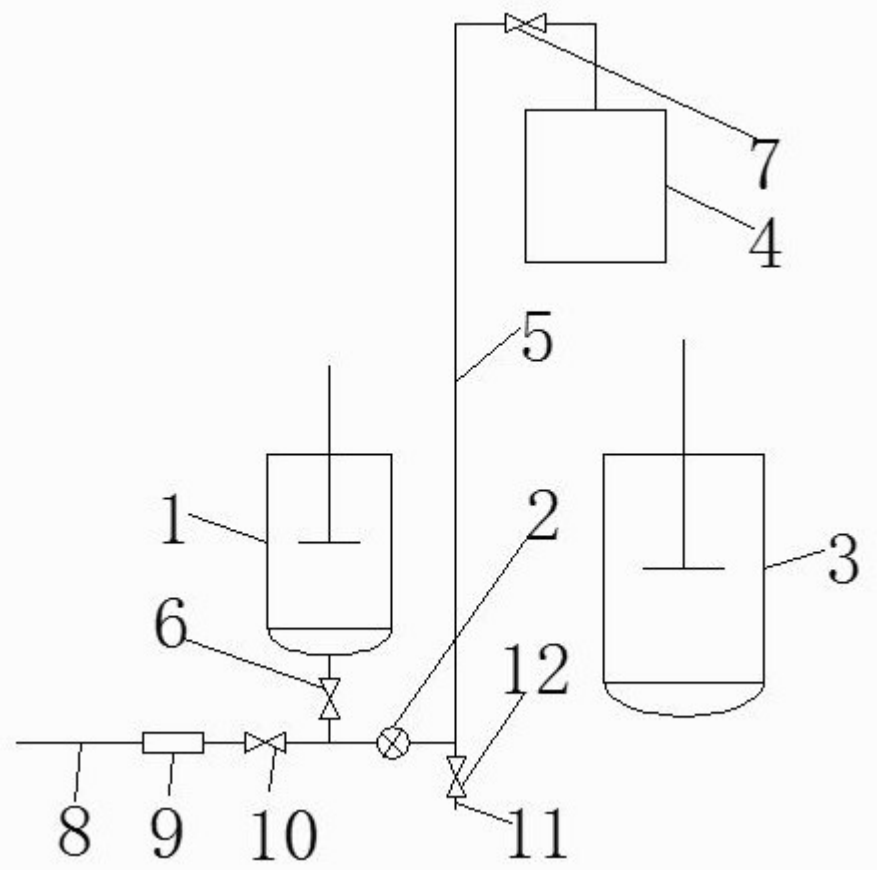


图2