(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216614402 U
(45)授权公告日 2022.05.27

(21)申请号 202220324420.5
(22)申请日 2022.02.17
(73)专利权人 吉林省峰海工贸有限公司
地址 130062 吉林省长春市绿园区西新工业集中区建六街与新二路交汇处
(72)发明人 沈立峰 李峰
(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 安学慧
(51)Int.Cl.
C03B 1/00(2006.01)
B01F 35/92(2022.01)
B01F 33/70(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/00(2022.01)

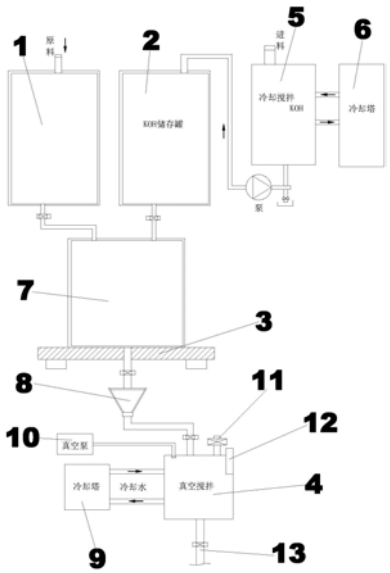
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种耐低温复合防火玻璃配料生产线

(57)摘要

本实用新型提供了一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,包括原料储存罐和KOH储存罐,所述KOH储存罐的一侧还设有辅料搅拌罐,所述辅料搅拌罐连接有第一冷却塔,辅料搅拌罐的底部连接管道,且所述管道的另一端连接在KOH储存罐的顶部,所述原料储存罐和KOH储存罐底部的输送管道连接在上料桶的上端,所述上料桶的下端设有电子称,所述上料桶底端的输送管道连接在主料搅拌罐的上端,所述主料搅拌罐连接有第二冷却塔,主料搅拌罐的上端还连接有真空泵和放气阀;通过KOH储存罐和原料储存罐对原料和配料进行储存,辅料搅拌罐用于对KOH进行冷却搅拌反应,电子称用于对上料桶内的主料进行称重配比,主料搅拌罐对主料进行真空冷却搅拌反应,以配成所需的复合防火液。



CN 216614402 U

1.一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,其特征在于,包括原料储存罐(1)和KOH储存罐(2),所述KOH储存罐(2)的一侧还设有辅料搅拌罐(5),所述辅料搅拌罐(5)通过循环管连接有第一冷却塔(6),辅料搅拌罐(5)的底部连接管道,且所述管道的另一端连接在KOH储存罐(2)的顶部,管道上还装有输送泵,所述原料储存罐(1)和KOH储存罐(2)底部的输送管道连接在上料桶(7)的上端,所述上料桶(7)的下端设有电子称(3),所述上料桶(7)底端的输送管道连接在主料搅拌罐(4)的上端,所述主料搅拌罐(4)的一侧通过循环管连接有第二冷却塔(9),主料搅拌罐(4)的上端还连接有真空泵(10)和放气阀(11),主料搅拌罐(4)的底端设有放料口(13)。

2.根据权利要求1所述的一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,其特征在于,所述原料储存罐(1)、KOH储存罐(2)和上料桶(7)的输送管道上均装有电动阀门,所述放料口(13)上也设有上料阀门。

3.根据权利要求2所述的一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,其特征在于,所述上料桶(7)输送管道的出口连接有漏斗(8),所述漏斗(8)下端的输出管道与主料搅拌罐(4)连接,且漏斗(8)的输出管道上也设有电动阀门。

4.根据权利要求1所述的一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,其特征在于,所述主料搅拌罐(4)的一侧装有观察窗(12)。

5.根据权利要求4所述的一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,其特征在于,所述观察窗(12)的周围装有LED灯。

一种耐低温复合防火玻璃配料生产线

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及防火玻璃生产的技术领域,具体为一种耐低温复合防火玻璃配料生产线。

背景技术

[0002] 复合防火玻璃是指将两片或两片以上的普通平板玻璃用透明防火胶粘剂粘结而成的玻璃或者喷涂复合防火玻璃液。

[0003] 目前,在防火玻璃配料生产过程中,主要靠人工来完成,不仅耗费大量的人力劳动,而且在对配料进行混料过程中,通过人工预测混料,容易达不到预定的配比重量要求,影响生产效果;且现有配料装置的功能部件比较分散,使得防火玻璃的配料生产线工作效率低下,不能够大规模生产的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 一种耐低温复合防火玻璃配料生产线,其中,包括原料储存罐和KOH储存罐,所述KOH储存罐的一侧还设有辅料搅拌罐,所述辅料搅拌罐通过循环管连接有第一冷却塔,辅料搅拌罐的底部连接管道,且所述管道的另一端连接在KOH储存罐的顶部,管道上还装有输送泵,所述原料储存罐和KOH储存罐底部的输送管道连接在上料桶的上端,所述上料桶的下端设有电子称,所述上料桶底端的输送管道连接在主料搅拌罐的上端,所述主料搅拌罐的一侧通过循环管连接有第二冷却塔,主料搅拌罐的上端还连接有真空泵和放气阀,主料搅拌罐的底端设有放料口。

[0007] 通过在辅料搅拌罐内装填辅料,第一冷却塔用于与铺料进行冷却交换,使得辅料搅拌罐对辅料进行冷却搅拌,搅拌后的氢氧化钾通过输送泵导入KOH储存罐内,原料储存罐内用于储存复合防火液原料;

[0008] 原料储存罐和KOH储存罐内原料和辅料经过输送管道进入上料桶内,电子称用于对上料桶内的主料进行称重,计算出需要往主料搅拌罐内的投入的份量;

[0009] 真空泵用于抽取主料搅拌罐内的空气,使其变成亚真空状态,第二冷却塔用于对主料搅拌罐内的主料进行冷却,使得主料搅拌罐对复合防火液主料进行真空搅拌,搅拌完成后的复合防火液通过放料口导出,进行下一道工序。

[0010] 进一步的,所述原料储存罐、KOH储存罐和上料桶的输送管道上均装有电动阀门,所述放料口上也设有上料阀门,通过电动阀门控制输送管道的开闭,电动阀门连接控制电路,通过控制柜控制连接。

[0011] 进一步的,所述上料桶输送管道的出口连接有漏斗,所述漏斗下端的输出管道与主料搅拌罐连接,且漏斗的输出管道上也设有电动阀门。

[0012] 进一步的，所述主料搅拌罐的一侧装有观察窗，方便使用者观察主料搅拌罐内部的情况。

[0013] 进一步的，所述观察窗的周围装有LED灯。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0015] 通过KOH储存罐和原料储存罐对原料和配料进行储存，辅料搅拌罐用于对KOH进行冷却搅拌反应，电子称用于对上料桶内的主料进行称重配比，之后对主料进行抽真空、过滤，使得主料搅拌罐对复合防火液主料进行真空冷却搅拌反应，以配成所需的复合防火液，具有效率高，更加智能化的优点。

[0016] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中：1、原料储存罐；2、KOH储存罐；3、电子称；4、主料搅拌罐；5、辅料搅拌罐；6、第一冷却塔；7、上料桶；8、漏斗；9、第二冷却塔；10、真空泵；11、放气阀；12、观察窗；13、放料口。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是本实用新型可以通过不同的形式来实现，并不限于文本所描述的实施例，相反的，提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 本实用新型提供了一种耐低温复合防火玻璃配料生产线，如图1所示，其中，包括原料储存罐1和KOH储存罐2，所述KOH储存罐2的一侧还设有辅料搅拌罐5，所述辅料搅拌罐5通过循环管连接有第一冷却塔6，辅料搅拌罐5的底部连接管道，且所述管道的另一端连接在KOH储存罐2的顶部，管道上还装有输送泵，所述原料储存罐1和KOH储存罐2底部的输送管道连接在上料桶7的上端，所述上料桶7的下端设有电子称3，所述上料桶7底端的输送管道连接在主料搅拌罐4的上端，所述主料搅拌罐4的一侧通过循环管连接有第二冷却塔9，主料搅拌罐4的上端还连接有真空泵10和放气阀11，主料搅拌罐4的底端设有放料口13。

[0023] 通过在辅料搅拌罐5内装填辅料，第一冷却塔6用于与铺料进行冷却交换，使得辅料搅拌罐5对辅料进行冷却搅拌，搅拌后的氢氧化钾通过输送泵导入KOH储存罐2内，原料储存罐1内用于储存复合防火液原料；

[0024] 原料储存罐1和KOH储存罐2内原料和辅料经过输送管道进入上料桶7内，电子称3用于对上料桶7内的主料进行称重，计算出需要往主料搅拌罐4内的投入的份量；

[0025] 真空泵10用于抽取主料搅拌罐4内的空气，使其变成亚真空状态，第二冷却塔9用于对主料搅拌罐4内的主料进行冷却，使得主料搅拌罐4对复合防火液主料进行真空搅拌，搅拌完成后的复合防火液通过放料口13导出，进行下一道工序。

[0026] 所述原料储存罐1、KOH储存罐2和上料桶7的输送管道上均装有电动阀门，所述放料口13上也设有上料阀门，通过电动阀门控制输送管道的开闭，电动阀门连接控制电路，通过控制柜控制连接；所述上料桶7输送管道的出口连接有漏斗8，所述漏斗8下端的输出管道与主料搅拌罐4连接，且漏斗8的输出管道上也设有电动阀门。

[0027] 所述主料搅拌罐4的一侧装有观察窗12，方便使用者观察主料搅拌罐4内部的情况；所述观察窗12的周围装有LED灯。

[0028] 本实用新型的具体操作方式如下：

[0029] 辅料搅拌罐5用于对辅料进行冷却搅拌，搅拌后的氢氧化钾通过输送泵导入KOH储存罐2内，原料储存罐1和KOH储存罐2内的原料和辅料经过输送管道进入上料桶7内，电子称3用于对上料桶7内的主料进行计量，主料搅拌罐4用于对复合防火液主料进行冷却真空搅拌，搅拌完成后的得到复合防火液。

[0030] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

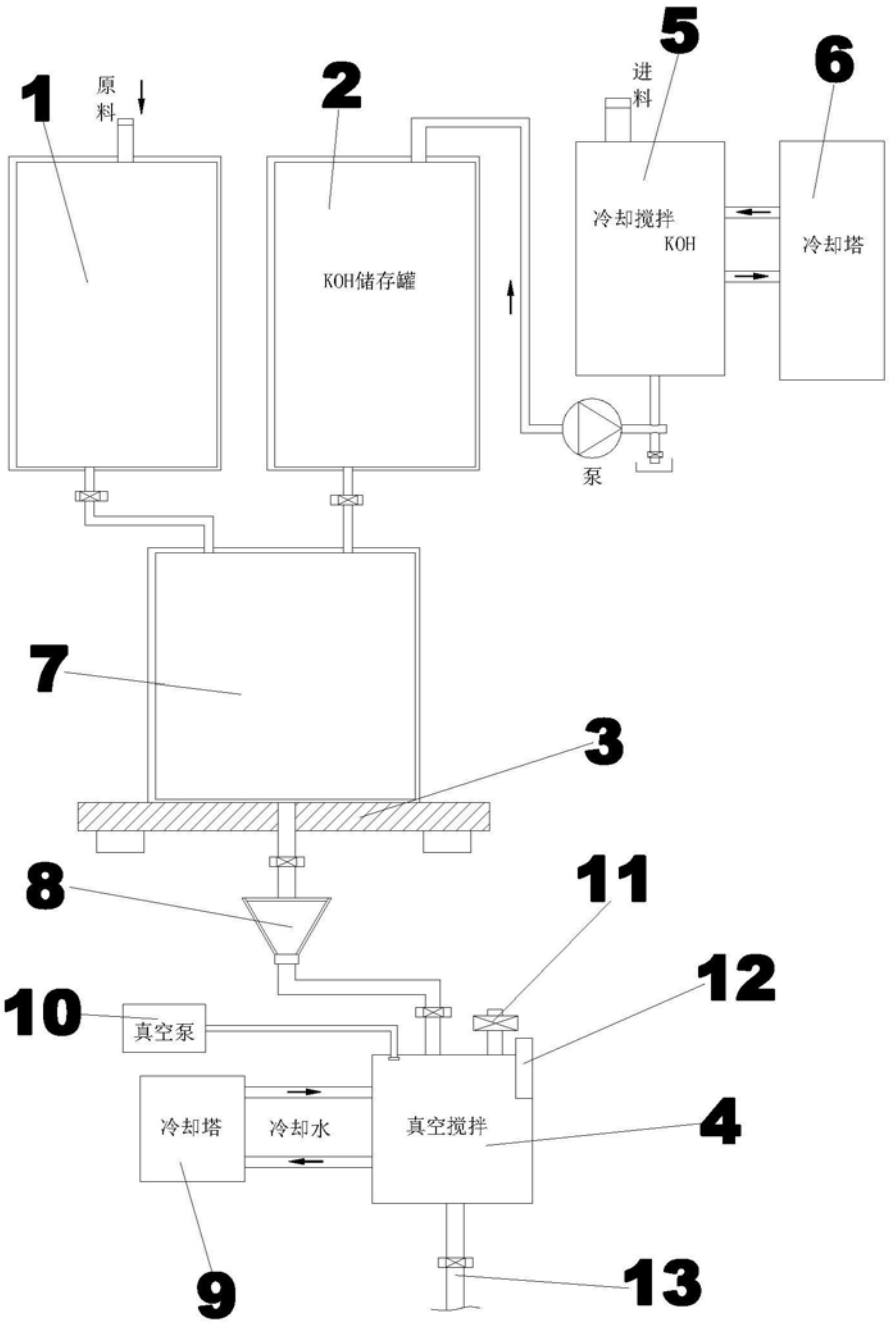

1
原料
2
KOH储存罐
5
进料
冷却搅拌
KOH
6
冷却塔
泵
7
3
8
11
12
10
真空泵
冷却塔
冷却水
真空搅拌
4
9
13

图1