

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

SEÑORES
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E S D

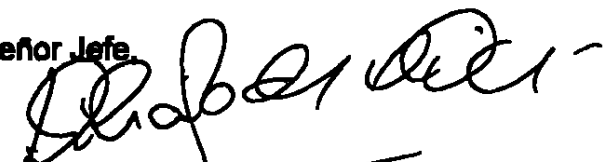
REF EXPEDIENTE No 05075396
FECHA DE LA SOLICITUD agosto 1, 2005
SOLICITANTE KALEX, INC
TITULO CICLO DE POTENCIA Y SISTEMA PARA
APROVECHAAR FUENTES DE CALOR DE TEMPRATURA
MODERADA Y BAJA

ASUNTO PRESENTACIÓN NUEVO CAPÍTULO
REIVINDICATORIO

- DILIA RODRIGUEZ D ALEMAN, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante, por el presente escrito me permito anexar nuevo capítulo reivindicatorio
-

Ruego a usted continuar con el presente trámite

Señor Jefe


DILIA RODRIGUEZ D ALEMAN
LCD/srr
P 660

246

REIVINDICACIONES

1 Un método para la implementación de un ciclo termodinámico que consta de los pasos de

transformación de energía térmica de una corriente de fluido de trabajo básico completamente evaporada en una forma de energía aprovechable para producir una corriente agotada, de menor presión,

combinación de la corriente agotada con una corriente de líquido despresunzado para formar una corriente mezclada de menor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente mezclada de menor presión a una primera porción de una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una corriente mezclada enfriada de menor presión y una primera corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada,

separación de la corriente mezclada enfriada de menor presión en una corriente de vapor de menor presión separada y una corriente de líquido de menor presión separada,

mezcla de una primera porción de la corriente líquido separado con la corriente de vapor separado para formar una segunda corriente mezclada de menor presión,

transferencia de energía térmica de la segunda corriente mezclada de menor presión a una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada y una segunda corriente mezclada de menor presión enfriada,

24A

condensación de la segunda corriente mezclada de menor presión enfriada con un corriente externa de enfriamiento para formar una corriente de fluido de trabajo de menor presión completamente condensada,

presunzación de la corriente de fluido de trabajo básico de menor presión completamente condensada para formar una corriente de fluido de trabajo básico de mayor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor enfriada tres veces a una segunda porción de la corriente de fluido de trabajo básico de mayor presión pre-calentada para formar una segunda corriente de fluido de trabajo básico de mayor presión calentada y una corriente externa fuente de calor agotada,

combinación de la primera y segunda corrientes de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentadas, para formar una corriente combinada calentada de fluido de trabajo básico, de mayor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor enfriada dos veces a la corriente combinada calentada de fluido de trabajo básico, de mayor presión, para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, más caliente y una corriente externa fuente de calor enfriada tres veces,

combinación de una corriente de vapor de mayor presión separada con la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, más caliente para formar una corriente mezclada de mayor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor enfriada una vez a la corriente mezclada de mayor presión para formar una corriente externa enfriada dos veces y una corriente de mayor presión parcialmente evaporada,

separación de la corriente de mayor presión parcialmente evaporada en una segunda corriente de vapor de mayor presión separada y una segunda corriente de líquido de mayor presión separada,

transferencia de energía térmica desde una corriente externa fuente de calor a la segunda corriente de vapor de mayor presión separada para formar la corriente externa fuente de calor enfriada una vez y el fluido de trabajo básico completamente evaporado

reducción de la presión de la segunda corriente de líquido de mayor presión separada para formar una corriente mezclada de presión reducida,

separación de la corriente mezclada de presión reducida en la primera corriente de vapor separada y una primera corriente de líquido de presión reducida separada, y

reducción de la presión de la corriente de líquido de presión reducida separada produciendo una corriente líquida de menor presión

2 Un método para la implementación de un ciclo termodinámico que consta de los pasos de

transformación de la energía térmica de una corriente completamente evaporada en una forma de energía aprovechable para producir una corriente agotada, de menor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor a una primera corriente mezclada para formar la corriente completamente evaporada y una corriente externa fuente de calor enfriada,

transferencia de energía térmica de la corriente externa fuente de calor enfriada a una corriente combinada para formar para formar una corriente externa fuente de calor más fría y una corriente combinada parcialmente evaporada,

separación de la corriente combinada parcialmente evaporada en una corriente de vapor y una corriente de líquido,

combinación de una primera porción de la corriente de líquido con la corriente de vapor para formar la primera corriente mezclada,

reducción de la presión de una segunda porción de la corriente de líquido hasta la presión de la corriente agotada para formar una corriente de menor presión,

combinación de la corriente de menor presión con la corriente agotada para formar una corriente mezclada agotada,

transferencia de energía térmica de la corriente externa fuente de calor más fría a una primera porción de una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una primera corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y una corriente externa fuente de calor agotada,

transferencia de energía térmica de la corriente mezclada agotada a una segunda porción de una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una segunda corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y una corriente mezclada agotada enfriada,

separación de la corriente mezclada agotada enfriada en una segunda corriente de vapor y una segunda corriente de líquido,

presunzación de una primera porción de la segunda corriente de líquido hasta la presión de la primera y segunda corrientes de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentadas para formar una corriente de líquido presunzada,

combinación de la primera corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada, la segunda corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y la corriente de líquido presunzada para formar la corriente combinada,

combinación de una segunda porción de la segunda corriente de líquido con la segunda corriente de vapor para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión,

transferencia de energía térmica de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, a una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, líquida para formar la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada y una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, enfriada,

transferencia de energía térmica de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, enfriada a una corriente externa de enfriamiento para formar una corriente de enfriamiento agotada y una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, completamente condensada, y

presunzación de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, completamente condensada para formar la corriente de fluido de trabajo, de mayor presión, líquida

3 Un método para la implementación de un ciclo termodinámico que consta de los pasos de

transformación de la energía térmica de una corriente completamente evaporada en una forma de energía aprovechable para producir una corriente agotada, de menor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor a una primera corriente mezclada para formar la corriente completamente evaporada y una corriente externa fuente de calor enfriada,

transferencia de energía térmica de la corriente externa fuente de calor enfriada a una corriente combinada para formar para formar una corriente externa fuente de calor más fría y una corriente combinada parcialmente evaporada,

separación de la corriente combinada parcialmente evaporada en una corriente de vapor y una corriente de líquido,

combinación de una primera porción de la corriente de líquido con la corriente de vapor para formar la primera corriente mezclada,

reducción de la presión de una segunda porción de la corriente de líquido hasta la presión de la corriente agotada para formar una corriente de menor presión,

combinación de la corriente de menor presión con la corriente agotada para formar una corriente mezclada agotada,

transferencia de energía térmica de la corriente externa fuente de calor más fría a una primera porción de una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una primera corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y una corriente externa fuente de calor agotada,

transferencia de energía térmica de la corriente mezclada agotada a una segunda porción de una segunda porción una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una segunda corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y una corriente mezclada agotada enfriada,

separación de la corriente mezclada agotada enfriada en una segunda corriente de vapor y una segunda corriente de líquido,

presunzación de una primera porción de la segunda corriente de líquido hasta la presión de la primera y segunda corrientes de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentadas para formar una corriente de líquido presunzada,

separación de la corriente de menor presión en una tercera corriente de vapor y una tercera corriente de líquido,

combinación de la corriente de líquido presunzada con la tercera corriente de vapor para formar una corriente mezclada parcialmente presunzada,

presunzación de la corriente mezclada presunzada hasta la presión de la primera y segunda corrientes de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentadas para formar una corriente presunzada,

combinación de la primera corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada, la segunda corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y la corriente presunzada para formar la corriente combinada,

combinación de una segunda porción de la segunda corriente de líquido con la segunda corriente de vapor para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión,

transferencia de energía térmica de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, a una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, líquida para formar la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada y una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, enfriada,

transferencia de energía térmica de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, enfriada a una corriente externa de enfriamiento para formar una corriente de enfriamiento agotada y una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, completamente condensada, y

presunzación de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, completamente condensada para formar la corriente de fluido de trabajo, de mayor presión, líquida

4 Un método para la implementación de un ciclo termodinámico que consta de los pasos de

transformación de la energía térmica de una corriente completamente evaporada en una forma de energía aprovechable para producir una corriente agotada, de menor presión,

combinación de la corriente agotada con una corriente de líquido, de menor presión, para formar una corriente mezclada de menor presión,

transferencia de energía térmica de la corriente mezclada de menor presión a una primera porción de una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una corriente mezclada de menor presión enfriada y una primera corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada,

separación de la corriente mezclada de menor presión enfriada en una corriente de vapor de menor presión separada y una corriente de líquido de menor presión separada,

combinación de una primera porción de la corriente de líquido de menor presión separada con la corriente de vapor separada para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, mezclada,

transferencia de energía térmica de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, mezclada a una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada y una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, mezclada enfriada,

condensación de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, mezclada enfriada con una corriente externa de enfriamiento para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, completamente condensada,

presunzación de la corriente de fluido de trabajo básico, de menor presión, completamente condensada para formar la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor enfriada tres veces a una segunda porción de la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, pre-calentada para formar una segunda corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada y una corriente externa fuente de calor agotada,

combinación de la primera y segunda corrientes de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentadas para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada combinada,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor enfriada dos veces a la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, calentada combinada, para formar una corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, más caliente y la corriente externa fuente de calor enfriada tres veces,

combinación de una corriente, de mayor presión, con la corriente de fluido de trabajo básico, de mayor presión, más caliente para formar una corriente mezclada, de mayor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor enfriada una vez a la corriente mezclada, de mayor presión, para formar una corriente externa fuente de calor enfriada dos veces y una corriente de mayor presión, parcialmente evaporada,

separación de la corriente de mayor presión, parcialmente evaporada en una corriente de vapor, de mayor presión, y una corriente de líquido, de mayor presión,

transferencia de energía térmica de una corriente externa fuente de calor a la corriente de vapor, de mayor presión, para formar la corriente externa fuente de calor enfriada una vez y la corriente completamente evaporada,

reducción de la presión de la corriente de líquido, de mayor presión, para formar una corriente de presión reducida,

separación de la corriente de presión reducida en una corriente de vapor, de presión reducida, y una corriente de líquido, de presión reducida,

reducción de la presión de la corriente de líquido, de presión reducida, hasta formar la corriente de líquido, de menor presión,

presunzación de una segunda porción de la corriente de líquido de menor presión separada para formar una corriente de líquido presunzada,

combinación de la corriente de líquido presunzada con la corriente de vapor de presión reducida para formar una corriente mezclada, de presión intermedia, y

presunzación de la corriente mezclada, de presión intermedia, para formar la corriente de mayor presión

5 Un método como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la corriente externa fuente de calor es una corriente geotérmica

6 Un método como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el fluido de trabajo contiene un componente de menor punto de ebullición y un componente de mayor punto de ebullición

90/10
256

7 Un método como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el fluido de trabajo contiene una mezcla amoníaco-agua, una mezcla de dos o más hidrocarburos, una mezcla de dos o más freones, una mezcla de hidrocarburos y freones

8 Un método como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el fluido de trabajo una mezcla de amoníaco y agua

.