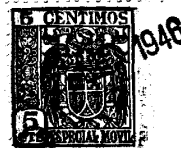


172363



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PROCEDIMIENTO PARA LA UTILIZACION DE LOS GASES RESIDUALES QUE PROVIENEN DE LAS INSTALACIONES DE SINTESIS DEL METANOL O DE ALCOHOLES SUPERIORES", a favor de la razón social italiana "MONTECATINI" Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica, domiciliada en Milano (Italia).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. En la síntesis del metanol y de los alcoholes superiores, los gases de salida, formados esencialmente por CO y H₂, contienen además cantidades más o menos notables de azoe y de metano; estos gases se acumulan poco a poco en el ciclo de producción, y acaban por ejercer una acción desfavorable sobre la producción misma.

10. La práctica ha demostrado, por otra parte, que los efectos desfavorables debidos a la presencia de estos gases inertes rebasan considerablemente los que se podrían esperar en razón de su presión parcial con relación a la de los gases útiles.

15. Con el fin de evitar estos inconvenientes, se elimina periódicamente o de una manera continua, una cierta parte del gas circulante, de suerte que la concentración de los gases inertes es mantenida en límites admisibles.



172303

Esta necesidad de eliminar del ciclo una cierta cantidad de gas, se refleja sobre el coste del procedimiento, puesto que para poder participar de nuevo en la reacción, el gas quitado del ciclo de producción, debe ser sometido por lo menos a todas las operaciones de depuración, compresión, etc., que sufre el gas bruto y, por consiguiente, el valor que prácticamente puede atribuirse al gas residual es el del gas bruto.

5.

Estas consideraciones toman una importancia todavía más grande, cuando se trata de la preparación de alcoholes superiores. Esta última síntesis requiere el empleo de temperaturas, a las cuales se forma al mismo tiempo metano, que viene a aumentar los efectos nocivos de los gases inertes del ciclo. Resulta de ello, que el rendimiento de la instalación es tanto más elevado cuanto más frecuentemente es regenerado el gas del ciclo.

10.

15.

Todo lo expuesto resulta de los siguientes datos experimentales:

Operando a una presión de 450 atm. y una circulación de 28.000 litros de gas a la hora por litro de catalizador, han sido determinados los siguientes rendimientos con gases de composición diferente:

20.

EJEMPLO 1.

Composición del gas: CO_2 7%, CO 21%, H_2 67%,
 $\text{CH}_4 + \text{N}_2$ 5%.

25.

Producción: 30 litros de alcohol brutos por litro de catalizador y por día.

EJEMPLO 2.

Composición del gas: CO_2 7%, CO 19%, H_2 66%,
 $\text{CH}_4 + \text{N}_2$ 8%.

30.

Producción: 26,5 litros de alcoholes brutos por litro de catali-



112000

en la síntesis del metanol o de los alcoholes superiores, en razón del hecho de que la síntesis descrita permite regenerar más frecuentemente, sin ninguna carga económica suplementaria, el gas del ciclo.

5. 2).- Para la síntesis de los hidrocarburos según Fischer-Tropsch un rendimiento más elevado del catalizador, en razón del hecho que el gas empleado está prácticamente exento de azufre.

10. Dentro de la esencialidad de la invención, puede ser ésta llevada a la práctica en otras formas de ejecución que las indicadas a título de ejemplo en la descripción, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba; pues todas ellas quedan comprendidas en el espíritu de la invención.

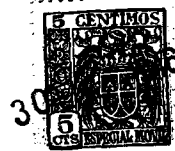
N O T A

15. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, haciéndose constar que esta demanda se acoge a la prioridad de la patente N° 7787/1943, depositada en Italia el día 13 de Diciembre de 1943:

20. 1ª.- Procedimiento para la utilización de los gases residuales que provienen de las instalaciones de síntesis del metanol o de alcoholes superiores, consistente en un procedimiento de preparación combinada de metanol, o de alcoholes superiores, y de hidrocarburos (síntesis de parafinas, bencinas e hidrocarburos olefinicos) según Fischer-Tropsch, caracterizado en que el segundo ciclo, (síntesis de hidrocarburos) es alimentado con los gases residuales del primer ciclo (preparación del metanol o de alcoholes superiores).

25.

172563



5. 2ª.- Procedimiento para la utilización de los gases residuales, caracterizado porque el procedimiento de síntesis de parafinas, bencinas e hidrocarburos olefinicos, se caracteriza en que la depuración de los gases de partida se obtiene a través de una instalación de síntesis del metanol o de alcoholes superiores.

3ª.- Procedimiento para la utilización de los gases residuales que provienen de las instalaciones de síntesis del metanol o de alcoholes superiores.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 30 de Enero de 1946.

MONTECATINI Società Generale per l'Industria
Mineraria e Chimica.-

p.a.