

31 JUL



204772

204772

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
RHEINPREUSSEN AKTIENGESELLSCHAFT FÜR BERG-
BAU UND CHEMIE, domiciliada en Homberg/Nie-
derrhein (Alemania), por "PROCEDIMIENTO DE
HIDROGENACION CATALITICA DEL OXIDO DE CAR-
BONO".

=====

El presente invento se refiere a un procedimiento para
realizar la síntesis de hidrocarburos y combinaciones oxigena-
das o de mezclas de estas dos clases de sustancias, partiendo
de vapor de agua y óxido de carbono, introduciéndose el agua
5 en forma líquida en la cámara de reacción.

Según el procedimiento de la patente N° 192.840, una
mezcla gaseosa constituida por vapor de agua y óxido de carbo-
no, se pone en contacto con un catalizador, por ejemplo un me-
tal del octavo grupo del sistema periódico, a una temperatura
10 de 150-350°, preferentemente entre 180-280° y bajo una presión
de 0-100 at, para obtener hidrocarburos y combinaciones oxige-
nadas.

En el ulterior desarrollo del invento se ha comprobado
de modo completamente sorprendente que la cantidad de agua ne-
15 cesaria para la reacción con óxido de carbono puede inyectarse
en forma líquida en la cámara de reacción. Este procedimiento



según el invento tiene la gran ventaja de que el calor de re-
 acción dejado libre en la reacción entre el óxido de carbono
 y el vapor de agua, puede aprovecharse en gran parte para
 20 transformar el agua del estado líquido al de vapor, o sea como
 calor de evaporación.

Ciertamente que en la literatura se ha dado a conocer el
 hecho de emplear en otras distintas síntesis el agua líquida
 para evacuar el calor de reacción. Pero este agua no toma en
 25 forma alguna parte en la síntesis y en muchos casos constitu-
 ye un lastre molesto para la reacción perseguida. El aprove-
 chamiento según el invento, del calor de vaporización de uno
 de los componentes de la reacción para evacuar el calor de la
 reacción es completamente nuevo y de ningún modo podía espe-
 30 rarse. Gracias al invento se logra un progreso técnico impor-
 tante pues se suprimen total o parcialmente los dispositivos
 refrigerantes necesarios para la evacuación del calor.

El invento no se limita a una forma determinada de rea-
 lizar la síntesis con H_2O y CO . Puede aplicarse lo mismo con
 35 catalizadores dispuestos fijos, que en la fase líquida, esto
 es cuando el catalizador se encuentra como rina suspensión en
 aceite o también en el llamado lecho fluido, donde el catali-
 zador se mantiene en suspensión a modo de un líquido mediante
 la corriente gaseosa. Sin embargo el invento ofrece especiales
 40 ventajas para la práctica de la síntesis en fase líquida.

La inyección de la cantidad de agua líquida necesaria
 para la reacción con óxido de carbono en la cámara de reacción,
 puede efectuarse de una vez o también dosificándola por diver-
 sos puntos de dicha cámara. Viene condicionada por las relacio-
 45 nes momentáneamente previstas para el servicio.

En el siguiente ejemplo de ejecución se describe un en-
 sayo en servicio de fase líquida, y en el cual el agua se in-
 yecta por dos puntos distintos en la suspensión del contacto

204772



caracterizado porque en la práctica de la síntesis con auxilio
de catalizadores suspendidos en aceite, el agua necesaria para
80 la síntesis se inyecta total o parcialmente en la suspensión
del contacto.

3.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1,
caracterizado porque la cantidad de agua se introduce dosifi-
cada por diversos puntos de la cámara de reacción.

85 4.- Procedimiento de hidrogenación catalítica del óxido
de carbono.

tal y como se describe y reivindica en la presente memo-
ria descriptiva que consta de cuatro hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 31 de Julio de 1.932.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

Antonio Fernandez Pascual