300217

公告本

申請日期	84 12 13
案號	84113276
類別	C07C 6/08

Int. Cl.

A4
C4

300217

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明新型名稱	中文	製備含異丁烷／異己烷產物的方法
	英文	Process for the preparation of an isobutane/isohexane containing product
二、發明創作人	姓名	斯凡.依瓦.賀姆托夫特
	國籍	丹麥
	住、居所	丹麥.DK-3400,希勒沃,派得斯柏格維9號
三、申請人	姓名（名稱）	哈爾德杜薩公司
	國籍	丹麥
	住、居所（事務所）	丹麥.寧格拜DK-2800,尼摩爾伊維傑55號
	代表人姓名	喬吉歐.吉羅拉

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)A4規格(210×297公釐)

裝 訂 線

300217

（由本局填寫）

承辦人代碼：	
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

A6
B6

本案已向：

丹麥　國（地區）　申請專利，申請日期：1994.12.21.案號：1460/94　，□有　□無主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 1 ）

本發明係關於一種製備含異丁烷／異己烷產物的方法，更特定而言，本發明係關於一種製備該產物的方法，其係使異戊烷入料在烯烴系或支鏈石蠟系烴和酸性觸媒接觸存在下進行歧化。

對石油精煉期間而言，一般烴異構化成為異石蠟中，飽和烴的歧化為一種習知的反應步驟。

異石蠟的辛烷值比一般石蠟高，因此為高辛烷值汽油產物的較佳成份。

在歧化反應期間，烴入料被轉化成為較高和較低分子量的烴產物。

低級石蠟系烴的歧化被敘述於美國專利第3,668,269。在所揭示的方法中，石蠟系烴入料與固體酸性觸媒接觸，觸媒包括結晶性鋁矽酸鹽上的鉑組金屬。所得到的產物含有異石蠟系烴，其每個分子的碳原子比烴入料多或少一個。

以包括VIII和VIB族金屬的觸媒歧化C_6鏈烷所製備的異丙烷進一步被揭示於美國專利第3,766,292和3,766,292。

使用於鋁承載物上的三氯化鋁或烷基氟化物以及以三氟化硼作為歧化飽和烴的促進劑係習知的。

本發明的一般目的是藉由觸媒歧化異戊烷而提供富含異丁烷和異己烷的產物。

如先前所述，高辛烷值汽油產物的較佳成份為加入含

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

修正補充 本81年12月2日

五、發明說明（ ）

異戊烷的異石蠟。然而，最近因降低汽油蒸氣壓的需求而必須以在汽油中較低蒸氣壓成份取代高蒸氣壓的異石蠟。

因為異戊烷可被歧化而成為較低蒸氣壓的異己烷以及異丁烷（製備高辛烷值烷酸汽油和ＭＴＢＥ方法的較佳入料原料），希望能夠取代汽油中的異戊烷。

目前發現異戊烷的歧化被強酸催化，反應進一步被烯烴或高級石蠟存在下促進反應，該石蠟會受到強酸影響而裂解。

據上所述，本發明係關於含異丁烷／異己烷產物的方法，該方法包括使異戊烷入料進入歧化階段，異戊烷入料在烯烴系和／或高級支鏈石蠟系烴存在下藉由與Ｈ。大於８的酸性觸媒接觸及０及１５０℃之間進行歧化，收回含異丁烷／異己烷產物。

以硫酸或更強酸的酸可獲得高產率的所要異丁烷和異己烷。該酸可為布朗市特酸或路易酸。

目前，較佳的酸為選自氟化磺酸之組群，最佳者為三氟甲烷磺酸。

本發明一項吸引人的特色是在歧化方法中使用高級支鏈石蠟。這些石蠟為例如在製備烷酸化汽油期間所產生的副產物。典型的石蠟碳數範圍為Ｃ１０至Ｃ３０，其與歧化步驟中劣解成烯烴系烴所用的酸接觸而成。

烯烴系烴促進異戊烷歧化，假設係烯烴的質子化作用而成為碳烯離子以及碳烯離子與異戊烷反應而形成異Ｃ１

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 7 ）

。碳烯離子，其最終被轉化成為異丁烷和異己烷。異戊烷歧化速率因此與反應步驟中烯煙含量成正比。然而，高濃度的烯煙會形成較高分子量的石蠟煙副產物。

因此，本方法中烯煙系和／或高級支鏈石蠟系煙的較佳濃度範圍為０．１％至５０％體積的歧化階段的異戊烷入料。

實例

在實例中，使用填充有二氧化矽的６米的１／４英寸反應管（Merck 100，0.2-0.5毫米粒徑）。反應管在浴中保持恆溫，將６毫升的三氟甲烷磺酸加入反應器中。如以下表１所示的入料物流以５毫升／分鐘及０至４０℃的溫度通過填充的反應。

進一步的方法參數和結果簡述於表１。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 4 ）

表 1

異戊烷歧化

實例	1	2	3	4	5	6	7	8
入料中濃度%(w/w)								
異戊烷	96	96	96	96	96	97	79.5	78
丙烯	3.4	3.4	3.4	3.4				
2－丁烯					4.0			3.7
1－戊烯						3.0		
C8							0.1	0.1
C9							2.0	1.7
C10+							18.3	15.9
溫度	0	20	30	40	40	40	40	40
產物								
C3	1.45	1.25	1.26	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00
C4	4.41	5.79	6.47	8.49	9.97	6.90	4.30	9.13
C5	79.66	77.07	74.52	68.84	71.21	77.31	75.23	52.52
C6	4.09	5.16	6.42	8.29	9.52	7.32	3.83	7.92
C7	1.29	1.66	2.04	2.51	1.33	1.26	0.61	2.33
C8	2.57	2.99	3.24	3.98	0.79	0.40	0.51	2.08
C9	3.05	3.09	3.18	3.60	5.44	4.61	2.63	8.69
C10+	3.47	3.00	2.88	3.02	1.73	2.21	12.22	17.33

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

製備含異丁烷／異己烷產物的方法

一種製備含異丁烷／異己烷產物的方法，其包括使異戊烷入料進入歧化階段，異戊烷入料在烯烴系和／或高級支鏈石蠟系烴存在下藉由與H。大於8的酸性觸媒接觸及0及150℃之間進行歧化，收回含異丁烷／異己烷產物。

英文發明摘要（發明之名稱：　　）

Process for the preparation of an isobutane/isohexane containing product

Process for the preparation of an isobutane/isohexane containing product comprising passing an isopentane feed to a disproportion stage and disproportionating the isopentane feed in the presence of olefinic and/or higher branched paraffinic hydrocarbons by contact with an acid catalyst having an acidity of H_o>8 at a temperature of between 0°C and 150°C and withdrawing an isobutane/isohexane containing product.

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

A8
B8
C8
D8

修正
補充
本85年12月21日

六、申請專利範圍

1．一種製備含異丁烷／異己烷產物的方法，其包括使異戊烷入料進入歧化階段，異戊烷入料在烯烴系和／或高級支鏈石蠟系烴存在下藉由與H。大於8的氟化磺酸接觸及0及150℃之間進行歧化，收回含異丁烷／異己烷產物。

2．如申請專利範圍第1項的方法，其中烯烴系烴係選自C_3-C_6烯烴系烴。

3．如申請專利範圍第1項的方法，其中高級支鏈石蠟系烴係選自$C_{10}-C_{30}$支鏈石蠟系烴。

4．如申請專利範圍第1項的方法，其中烯烴系和／或高級支鏈石蠟系烴構成歧化階段中的異戊烷入料的0．1至50％體積。

5．如申請專利範圍第1項的方法，其中氟化磺酸為三氟甲烷磺酸。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）