

SÁNG CHẾ LIÊN QUAN ĐẾN ETHANOL

✧ ANH VŨ (Tổng hợp)

QUY TRÌNH SẢN XUẤT XĂNG SẠCH/ETE SINH HỌC SỬ DỤNG ETHANOL

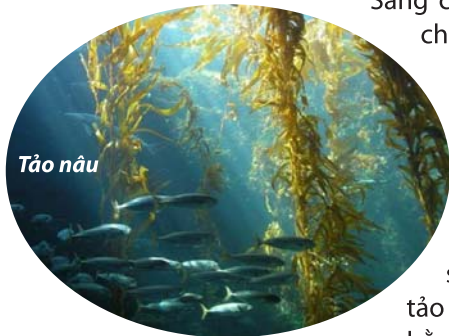
Số công bố đơn: 24498; ngày nộp đơn: 01/9/2010 tại Việt Nam; tác giả: Judzis Arvids, Loescher, Mitchell E., Rock Kerry, L., Xiong Yi-Gang; nộp đơn: Catalytic Distillation Technologies; địa chỉ: 10100 Bay Area Blvd., Pasadena, TX 77505, United States of America.

Sáng chế đề cập đến nhiên liệu hoặc hỗn hợp nhiên liệu gồm ethanol, ethyl ete, olefin và alkan. Trong đó nhiên liệu hoặc hỗn hợp nhiên liệu có thể có chỉ số octan lớn hơn 92. Ngoài ra, nhiên liệu hoặc hỗn hợp nhiên liệu theo sáng chế có thể có áp suất hơi bão hòa nhỏ hơn 7,2 psi (49,644 kPa).

Sáng chế cũng đề cập đến quy trình sản xuất nhiên liệu, quy trình này bao gồm các bước: cho ethanol tiếp xúc với ít nhất một phần cất xăng bao gồm alkan và olefin với sự có mặt của chất xúc tác để tạo ra hỗn hợp nhiên liệu gồm ethyl ete, alkan, olefin chưa phản ứng, và ethanol chưa phản ứng; và thu hồi hỗn hợp nhiên liệu để sử dụng làm xăng hoặc nguyên liệu xăng mà không cần tách ethanol ra khỏi hỗn hợp nhiên liệu.□

HÓA LỎNG TẢO BIỂN ĐỂ SẢN XUẤT ETHANOL SINH HỌC

Số bằng sáng chế: 26465; ngày cấp bằng: 17/12/2008; tác giả: kang Do Hyung, Lee hyeon Yong, Han Jae Gun, Park Heung Sik, Lee Hyi Seung, Kang Rae Seon; chủ bằng: Korea Ocean Research and Development Institute; địa chỉ: 1270 Sa 1-dong, Ansan-si, Gyeonggi-do 426-171, Republic of Korea.



Tảo nâu

Sáng chế đề cập đến dịch chiết tảo biển, phương pháp sản xuất dịch chiết này ở áp suất cao để sản xuất ethanol sinh học, và phương pháp sản xuất ethanol sinh học từ dịch chiết tảo biển bằng cách lên men bằng nấm men.

Ưu điểm của sáng chế này là có thể thu được dịch chiết tảo biển với hiệu suất cao và giảm thời gian lên men, nên hiệu suất sản xuất ethanol cũng tăng lên. Ngoài ra phương pháp này tạo ra sản phẩm có giá trị kinh tế và thân thiện môi trường từ tảo biển.□

PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT ETHANOL VÀ CÁC SẢN PHẨM KHÁC TỪ SINH KHỐI

Số công bố đơn: 21660; ngày nộp đơn: 20/02/2009 tại Việt Nam; tác giả: Medoff Marshall; nộp đơn: Xyleco, INC.; địa chỉ: 271 Salem Street, Unit L, Woburn, MA 01801, United States of America.

Việc sản xuất ethanol từ sinh khối có giá thành thấp (ví dụ như ngô, củ cải đường, mía, cỏ switchgrass và/hoặc giấy) ngày càng trở nên quan trọng trong việc tạo ra ethanol có tính cạnh tranh với xăng.



Nguồn nguyên liệu sinh khối từ phế phẩm trong sản xuất nông nghiệp đang bị bỏ phí

Để làm giảm chi phí vận chuyển sinh khối đến các hệ thống sản xuất ethanol, sáng chế đề cập đến các hệ thống cơ động để sản xuất ethanol từ sinh khối. Sáng chế cũng đề xuất các hệ thống sản xuất ethanol có quy mô nhỏ. Ví dụ, thay vì vận chuyển sinh khối đến hệ thống sản xuất, thì hệ thống được vận chuyển đến nơi có sinh khối hoặc được đặt gần với nguồn sinh khối. Các hệ thống sản xuất ethanol hoặc bộ phận của nó có thể được vận chuyển bằng đường bộ, đường thủy, hoặc đường hàng không. Việc sản xuất các sản phẩm khác, như hydrocacbon, khí tự nhiên, khí hydro, chất dẻo, polyme, và protein, cũng có thể được thực hiện theo các phương pháp và các hệ thống này.□

PHƯƠNG PHÁP GIA TĂNG LƯỢNG ETHANOL TỪ QUÁ TRÌNH LÊN MEN VI SINH VẬT

Số bằng sáng chế: 1-0007039; ngày cấp bằng: 12/5/2008; tác giả: Carl V. Wikstrom, Ching-Whan Ko, Dinesh K. Arora, Edgar C. Clausen, James L. Gaddy, John Randall Phillips, Rahul Basu; chủ bằng: Emmaus Foundation, INC.; địa chỉ: 1650 Emmaus Road, Fayetteville, Arkansas 72701, United States of America.

Sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất ethanol liên tục ổn định từ quá trình lên men cơ chất thể khí chứa ít nhất một khí khử nhờ vi khuẩn yếm khí, bao gồm việc nuôi cấy vi khuẩn sinh axetic yếm khí trong môi trường dinh dưỡng lỏng trong bình phản ứng lên men sinh học.

Phương pháp này cho phép sản xuất ethanol trong môi trường lên men lỏng trong bình phản ứng sinh học có

hiệu suất lớn hơn 10g/l/ngày.

Kết quả theo sáng chế này là ethanol và axetat được sản xuất theo tỉ lệ ethanol:axetat nằm trong khoảng từ 1:1 đến 20:1. □

NHIÊN LIỆU TRÊN CƠ SỞ ETHANOL VÀ HYDROCACBON LỎNG, MẠCH THẤP HOẶC HỖN HỢP CỦA CÁC HYDROCACBON NÀY

Số công bố đơn: 18544; ngày nộp đơn: 31/10/2007; tác giả và nộp đơn: Lê Ngọc Khánh; địa chỉ: 6/28 BC8, phường 14, quận Tân Bình, thành phố Hồ Chí Minh.

Sáng chế đề xuất nhiên liệu trên cơ sở ethanol và hydrocacbon lỏng, mạch thấp hoặc hỗn hợp của các hydrocacbon này. Trong đó nhiên liệu này là một pha chứa ethanol với lượng ít hơn hoặc bằng 80% khối lượng; nước với lượng nhỏ hơn hoặc bằng 5% so với khối lượng ethanol; axetylen với lượng nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,1% khối lượng so với khối lượng ethanol; và một hydrocacbon lỏng, mạch thấp có hệ số octan nằm trong khoảng từ 60 đến 90 hoặc hỗn hợp của các hydrocacbon lỏng, mạch thấp có chỉ số octan trong khoảng từ 60 đến 90.

Nhiên liệu theo sáng chế có thể sử dụng được cho các động cơ xăng thích hợp mà không cần phải thay thế hoặc thay đổi bất cứ chi tiết nào của động cơ. □

PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ ĐỂ CHUYỂN HÓA HỖN HỢP NƯỚC VÀ ETHANOL THÀNH NHIÊN LIỆU

Số công bố đơn: 10922; ngày nộp đơn: 05/4/2005 tại Việt Nam; tác giả và nộp đơn: Zhang Puhua; địa chỉ: Xiaodi Village of Yangdian Town, Lingbao City, Henan Province 472521, P.R. China.

Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị để chuyển hóa hỗn hợp nước và ethanol thành nhiên liệu. Phương pháp này bao gồm việc trộn nước với ethanol theo tỉ lệ giữa nước và ethanol theo trọng lượng trong khoảng từ 4:1 đến 1:1, làm nóng và bay hơi hỗn hợp trên để thu được hỗn hợp hơi. Cho hỗn hợp hơi đi qua điện trường DC để chuyển hóa hỗn hợp này thành nhiên liệu.

Nhiên liệu tạo ra có thể sử dụng làm nhiên liệu phụ cho động cơ có sử dụng xăng, dầu diesel hoặc khí làm nhiên liệu.

Thiết bị trong sáng chế bao gồm hệ thống làm bay hơi và hệ thống điện trường DC. □

DANH MỤC CÁC SÁNG CHẾ KHÁC VỀ ETHANOL ĐƯỢC ĐĂNG KÝ Ở VIỆT NAM

TÊN SÁNG CHẾ	TÊN SÁNG CHẾ
1. Quy trình sản xuất ethanol.	8. Quy trình sản xuất nhiên liệu động cơ trên cơ sở xăng và ethanol và nhiên liệu động cơ được sản xuất theo quy trình này.
2. Phương pháp sản xuất và thu hồi rượu C ₃ -C ₆ , rượu C ₃ -C ₆ thu được, phương pháp vận hành nhà máy sản xuất ethanol và phương pháp chiết rượu C ₃ -C ₆ .	9. Phương pháp xử lý sơ bộ nguyên liệu thực vật để sản xuất ethanol sinh học và đường từ nguyên liệu chứa đường và lignoxenuloza và thiết bị để thực hiện phương pháp này.
3. Phương pháp sản xuất ethanol sinh học từ phế liệu gỗ cứng.	10. Quy trình sản xuất trực tiếp và chọn lọc ethanol từ axit axetic sử dụng xúc tác platin/thiếc.
4. Quy trình sản xuất ethanol từ axit axetic sử dụng xúc tác coban.	11. Quy trình xử lý sinh khối và quy trình sản xuất ethanol sinh học.
5. Quy trình xử lý sơ bộ nguyên liệu lignoxenuloza để sản xuất ethanol sinh học và quy trình sản xuất ethanol này.	12. Phương pháp kiểm soát quá trình tạo ethanol và sản xuất axit lactic, thể biến nạp dùng cho phương pháp này.
6. Phương pháp chiết lá và rễ cây dâu tằm bằng ethanol.	13. Phương pháp sản xuất đường và phương pháp sản xuất ethanol.
7. Nhiên liệu động cơ trên cơ sở dầu hỏa và ethanol.	

Yêu cầu khó thực hiện

Cô gái vào hiệu ảnh nói: “Anh chụp cho tôi một tấm ảnh chân dung vừa đẹp, vừa chân thật”.

Người chụp ảnh lưỡng lự nhìn cô gái, rồi nói:

- Ở trường hợp của cô, chỉ nên chọn một trong hai điều đó thôi.
- !!!!!



Cứ tưởng được mời

Chồng về nhà say mèm, vợ tức quá đấm túi bụi.

Cứ mỗi cú đấm vợ lại hét câu:

- Có uống nữa không hả? Có uống nữa không hả?
- Có, có! Rót đi! Rót đi!

(Sưu tầm)