

Title (en)

PROCESS FOR PRODUCING HYDROGEN FROM WATER USING LIGHT ENERGY AND AQUEOUS COMPOSITIONS.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WASSERSTOFF UNTER VERWENDUNG VON LICHTENERGIE UND WÄSSRIGEN ZUSAMMENSETZUNGEN.

Title (fr)

PROCEDE D'EXTRACTION D'HYDROGENE DE L'EAU UTILISANT L'ENERGIE LUMINEUSE ET DES COMPOSITIONS AQUEUSES.

Publication

EP 0048710 A1 19820407 (EN)

Application

EP 80900812 A 19800404

Priority

US 8000360 W 19800404

Abstract (en)

[origin: WO8102851A1] Hydrogen gas is used in industrial processes. It has potential as a fuel and as a chemical raw material but large quantities are needed. The present processes for obtaining hydrogen from hydrocarbons and/or producer gas or by electrolysis of water are generally not economical. The present invention provides a process for producing hydrogen from water using light as the energy source, and aqueous compositions used in said process. Said aqueous compositions comprise at least one photo-excitabile reagent which absorbs light to donate an electron and produce hydrogen. The compositions also contain a solvent and at least one reagent selected from the group consisting of chain reaction agents which are free radical formers, and spectral sensitizers, and preferably at least one reagent of each of these two types.

Abstract (fr)

Le gaz hydrogene est utilise dans des procedes industriels. Il a des applications en tant que combustible et en tant que matiere premiere mais de grandes quantites sont requises. Les procedes conventionnels pour obtenir de l'hydrogene a partir d'hydrocarbures et/ou d'un gaz producteur ou par electrolyse de l'eau sont generalement assez couteux. Un procede d'extraction d'hydrogene de l'eau utilisant la lumiere en tant que source d'energie, et des compositions aqueuses utilisees dans ce procede sont decrits par la presente invention. Ces compositions aqueuses comprennent au moins un reactif photo-activable qui absorbe la lumiere pour donner un electron et produire de l'hydrogene. Les compositions contiennent aussi un solvant et au moins un reactif selectionne dans un groupe se composant d'agents de reaction en chaine formant des radicaux libres, et d'agents sensibilisateurs spectraux et de preference d'au moins un reactif de chacun de ces deux types.

IPC 1-7

B01J 19/12

IPC 8 full level

C01B 3/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

C01B 3/04 (2013.01); **Y02E 60/36** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR

DOCDB simple family (publication)

WO 8102851 A1 19811015; AU 5994580 A 19811026; EP 0048710 A1 19820407; EP 0048710 A4 19820618; GB 2088351 A 19820609; JP S57500644 A 19820415

DOCDB simple family (application)

US 8000360 W 19800404; AU 5994580 A 19800404; EP 80900812 A 19800404; GB 8136137 A 19800404; JP 50096080 A 19800404