



SUOMI—FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

PATENTTIHAKEMUS—PATENTANSÖKAN

[A] TIIVISTELMÄ—SAMMANDRAG

(11) (21) Patentihakemus-Patentansökan 833072
(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ C 01 B 31/16
(22) Hakemispäivä-Ansökningsdag 30.8.83
(23) Aikupäivä-Löpdag
(41) Tullut julkiseksi-Blivit offentlig 8.3.84
(86) Kv. hakemus-Int. ansökan
(30) Etuoikeus-Prioritet 7.9.82 US 415 103

(71) Hakija/Sökande: Calgon Carbon Corporation, Route 60, Campbell's Run Road, Robinson Township, Pennsylvania, USA

(72) Keksijä/Uppfinnare: Sutt, Jr., Robert F.

(74) Asiamies/Ombud: Kolster

(54) Keksinnön nimitys/Uppfinningens benämning: Hiilimolekyyliseulat ja niiden valmistusmenetelmä. Molekylära kolsilar och deras framtällningsförfarande.

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on menetelmä hiilimolekyyliseulojen valmistamiseksi jatkuvasti, jolloin hiillettyä substraattia syötetään jatkuvasti substraatin lämmityslaitteeseen, jossa sitä kuumennetaan vähintään 755°C:n lämpötilassa vähintään 5 minuuttia ja muodostuneet seulat otetaan jatkuvasti talteen. Lisäksi keksintö koskee uusia hiilimolekyyliseuloja, jotka ovat käyttökelpoisia erottamaan kaasutai nesteseoksia, joissa on ainakin kaksi erilaista molekyylihakaisijaa omaavaa komponenttia ja joilla molekyyliseuloilla on seuraavat ominaisuudet:

- (a) näennäistiheys välillä $(0,60 - 0,70) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- (b) hapen diffuusiokyky välillä $(500 - 900) \times 10^{-10} \text{ m/s}^2$,
- (c) happi/typpi valikoivuussuhde välillä 6,5 - 8,5,
- (d) happikapasiteetti välillä 4,00 - 6,00 l/l, ja
- (e) keskimääräinen tehokas huokoshalkaisija noin 0,4 nm.

(57) Sammandrag

Uppfinningen hänför sig till ett förfarande för kontinuerlig framställning av molekylära kolsilar, varvid ett förkolnat substrat kontinuerligt matas till en anordning för uppvärmning av substratet, vari det uppvärms i åtminstone 755°C för åtminstone 5 minuter och de bildade silarna tillvaratages. Dessutom hänför sig uppfinningen till nya molekylära kolsilar, vilka kan användas för separerande av gas- eller vätskeblandningar, vilka innehåller komponenter av åtminstone två olika molekylärdiametrar, varvid dessa molekylsilar har nedanstående egenskaper

- (a) en skenbar täthet av $(0,6 - 0,7) \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- (b) en syrediffusionsförmåga av $(500 - 900) \times 10^{-10} \text{ m/s}^2$
- (c) ett syre/kväve-selektivitetsförhållande av 6,5 - 8,5
- (d) en syrekapacitet av 4,00 - 6,00 l/l
- (e) en effektiv medelpordiameter av ca. 4 nm.

Hiilimolekyyliseulan valmistusjärjestelmä

