



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232460

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 01 D 13/04

/22/ Přihlášeno 01 12 82
/21/ /PV 8602-82/

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

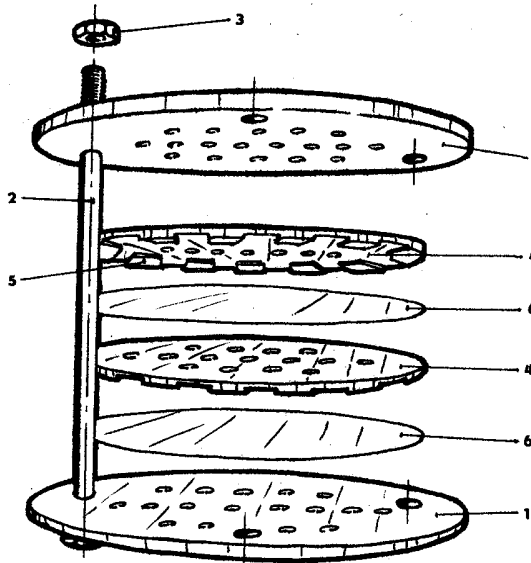
Autor vynálezu

MIKOLÁŠ PETR prom. chem., PÍBIL JAN, PRAHA

(54) Upínací zařízení pro temperaci plochých reverzně osmotických membrán

Cílem vynálezu je nahradit doposud známá zařízení pro kontinuální temperaci nekonečných, nebo velkých pásů membránových materiálů zařízením, které řeší upínání plochých membrán pro jejich následnou tepelnou úpravu.

Zařízení podle vynálezu je založeno na soustavě desek, které umožňují svou konstrukcí uchycení zvoleného počtu membrán v temperační jednotce, která po ponoření do proudícího temperačního média dovoluje temperovat upnutý počet membrán současně.



Vynález se týká upínacího zařízení pro temperaci plochých reverzně osmotických membrán.

Reverzně osmotické membrány vyžadují při procesu jejich přípravy časově omezenou teplotu, která spočívá ve vystavení membránového materiálu tepelnému účinku proudícího kapalného média /většinou vody/, jehož teplota je termostaticky udržována na určité hodnotě.

Doposud známá provedení zařízení pro temperaci membrán jsou konstruována pro tepelnou úpravu nekonečných pásů membrán, nebo velkých ploch membránových materiálů. Konstrukce takovýchto temperačních zařízení je založena na posunu membrán v lázni temperačního média. Tento způsob se používá pro temperaci membrán určených pro zhotovení spirálově vinutých modulů.

Pro temperaci membrán vysekávaných ve formě kruhových, čtvercových, nebo jiných tvarů, které jsou vhodné pro aplikace plochých membrán, vykazuje výše uvedené zařízení řadu nevýhod, mezi které patří vysoký odpad temperovaného membránového materiálu při vysekávání potřebných tvarů membrán, a dále pak mechanické poškození, či znehodnocování okrajů membrán.

Další nevýhodou je též složitost zařízení, které není konstruováno pro diskontinuální provoz.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje upínací zařízení pro temperaci plochých reverzně osmotických membrán podle vynálezu sestávající ze dvou perforovaných stahovacích desek, šroubů, opatřených maticemi a perforovaných nosných desek, opatřených na okrajích spodní strany přitlačnými segmenty, jehož podstata spočívá v tom, že mezi dvě perforované stahovací desky nasunuté na šrouby je maticemi stažen zvolený počet perforovaných nosných desek opatřených na okrajích přitlačnými segmenty, přičemž jsou mezi nosné desky vloženy membrány určené k temperaci.

Takto vzniklá temperační jednotka je určena pro vložení do temperačního média.

Hlavní výhody upínacího zařízení pro temperaci plochých reverzně osmotických membrán podle vynálezu spočívají v tom, že počet přířezů, který byl pro temperaci zvolen, je temperován na předepsanou teplotu současně. Počet temperačních jednotek lze volit a přizpůsobit k jejich počtu i velikost a uspořádání temperační lázně, což přináší mimo ekonomických výhod i zjednodušení konstrukce termostatické lázně.

Na obrázcích 1 a 2 jsou ilustrovány v nárysu dva příklady provedení zařízení podle vynálezu, aniž se na ně omezuje.

Na obr. 1 je znázorněno upínací zařízení podle vynálezu v kruhovém provedení.

Mezi dvě perforované stahovací desky 1 nasunuté na šrouby 2 je pomocí matic 3 stažen zvolený počet perforovaných nosných desek 4, opatřených na okrajích spodní strany přitlačnými segmenty 5. Mezi nosné desky jsou vloženy membrány 6 určené k temperaci. Po stažení celé soustavy desek a membrán je upínací zařízení vloženo do temperačního média.

Na obr. 2 je znázorněno upínací zařízení podle vynálezu v obdélníkovém provedení.

Mezi dvě perforované stahovací desky 1 nasunuté na šrouby 2 je pomocí matic 3 stažen zvolený počet perforovaných nosných desek 4 opatřených na okrajích spodní strany přitlačnými segmenty 5. Mezi nosné desky jsou uloženy membrány 6 určené k temperaci. Po stažení celé soustavy desek a membrán je upínací zařízení vloženo do temperačního média.

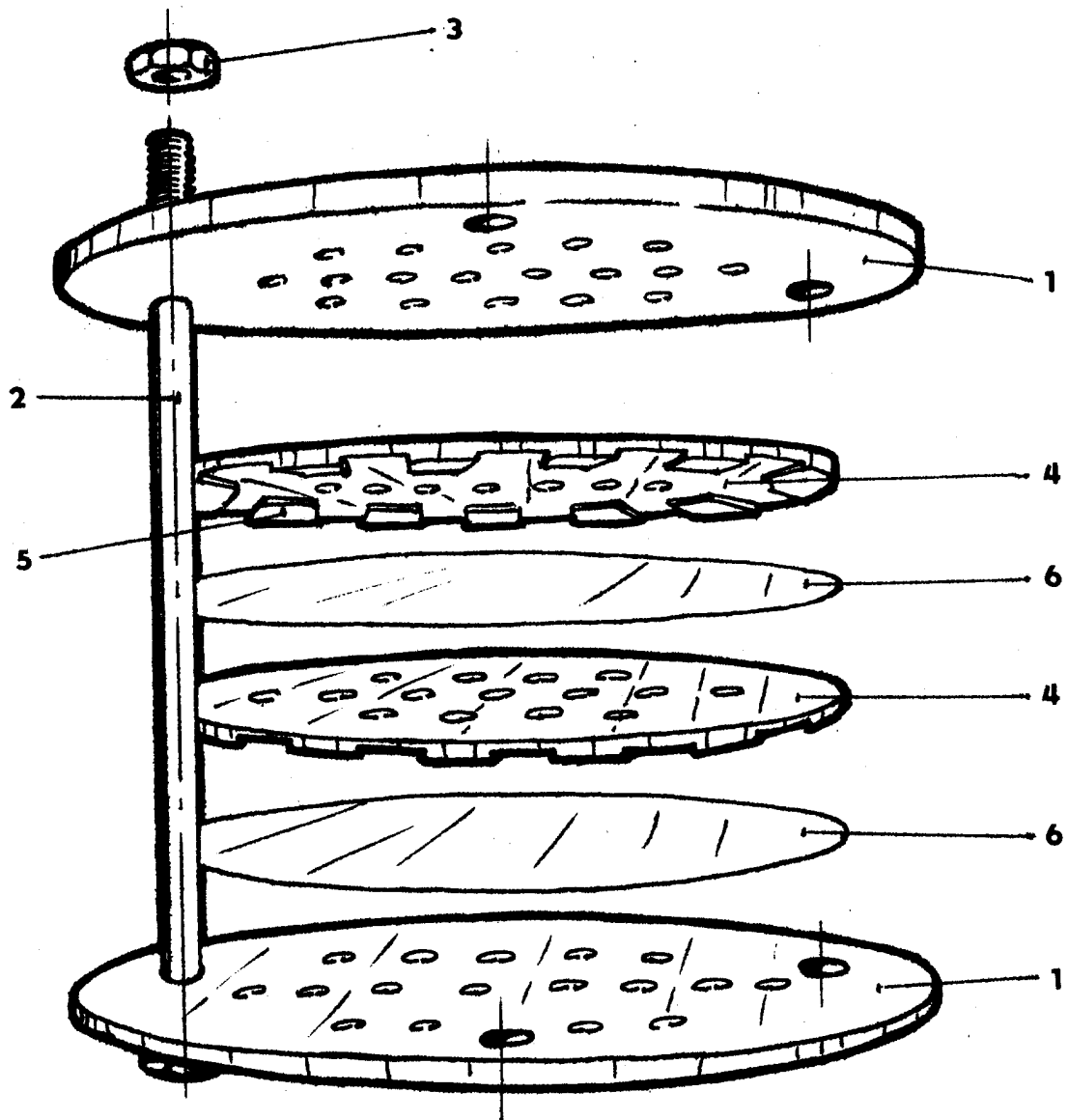
Konstrukce upínacího zařízení pro temperaci plochých reverzně osmotických membrán podle vynálezu umožňuje při podstatném zkvalitnění a zjednodušení temperace plochých membrán zachovat jejich optimální funkční vlastnosti.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Upínací zařízení pro temperaci plochých reverzně osmotických membrán, sestávající ze dvou perforovaných stahovacích desek, šroubů opatřených maticemi a perforovaných nosných desek opatřených na okrajích spodní strany přitlačnými segmenty vyznačené tím, že mezi dvě perforované stahovací desky /1/ nasunuté na šrouby /2/ je maticemi /3/ stažen zvolený počet perforovaných nosných desek /1/ opatřených na okrajích spodní strany přitlačnými segmenty /5/, přičemž jsou mezi nosné desky /4/ vloženy membrány /6/ určené k temperaci.

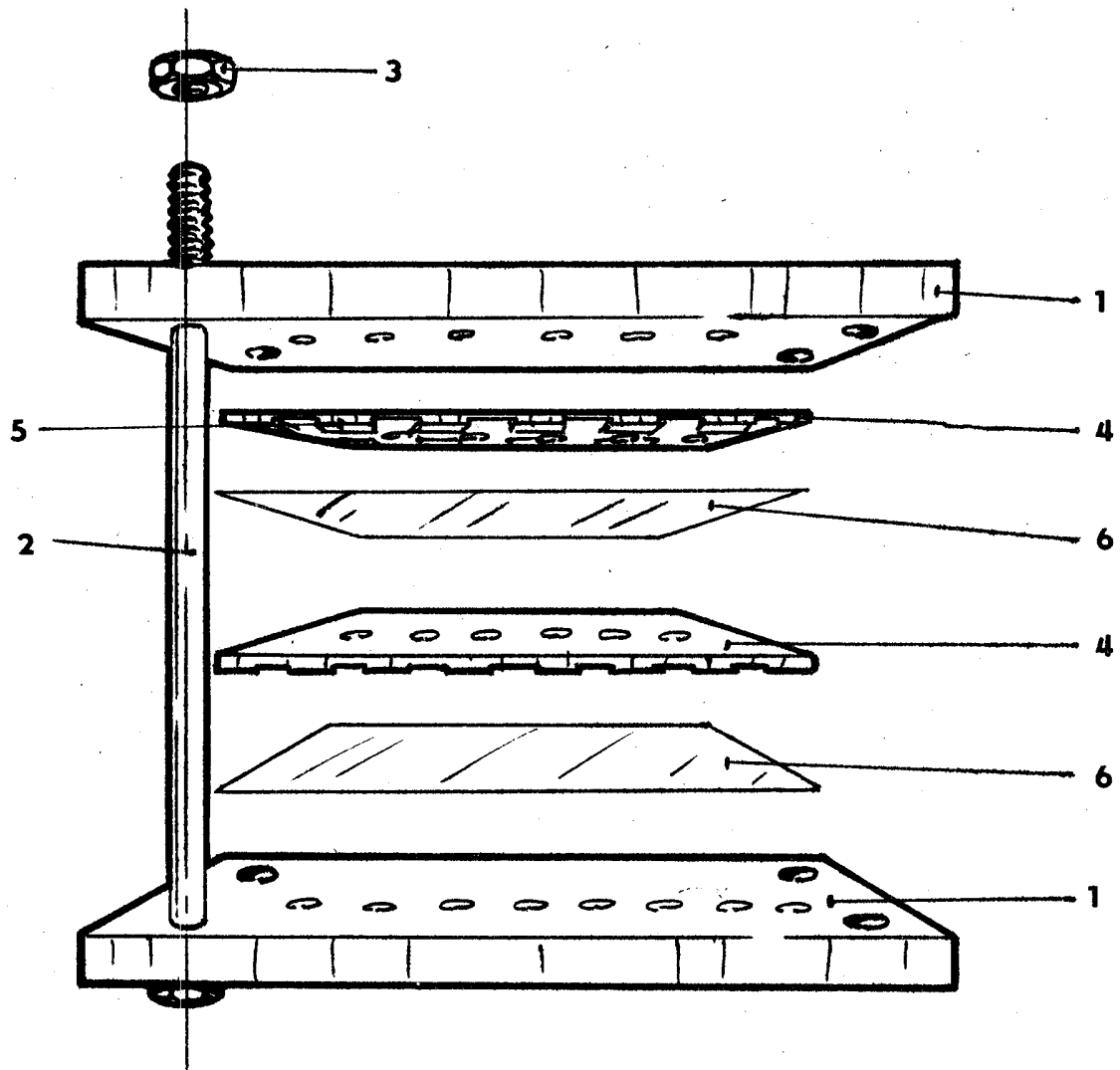
2 výkresy

232460



0BR.1

232460



OBR.2