



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

198 083

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 02 11 78
(21) PV 7147 -78

(51) Int. Cl.³ D 01 D 4/02

(40) Zverejnené 31 08 79
(45) Vydané 01 6 82

(75)

Autor vynálezu KUPEK RUDOLF Ing., POPRAD

(54) Samotesniaci hubicový blok s jednoduchým samotesniacim uzáverom

Vynález sa týka samotesniaceho hubicového bloku s jednoduchým samotesniacim uzáverom pre zvlákňovanie roztokov, alebo tavenín syntetických polymérov, pričom nová konštrukcia samotesniaceho uzáveru bloku rieši ľahkú a jednoduchú montáž a zaručuje dokonalú funkciu a utesnenie bez závitového spojenia súčiastok uzáveru.

U doterajších konštrukčných prevedení hubicových blokov je vo väčšine prípadov riešené uzavretie blokov pomocou veka opatreného závitom, alebo skrutkami, ktoré sú skrutkované do plášt'a bloku, pričom závitové spojenie vyžaduje značné sily pre utesnenie uzáveru a je častou príčinou porúch a zadrenia skrutkového spoja pri zvýšených prevádzkových teplotách.

Sú známe rôzne konštrukčné prevedenia hubicových blokov, u ktorých je uzáver priskrutkovaný resp. veko je opatrené závitom napr. podľa autorského osvedčenia ZSSR 3600411, USA pat. spisu 3.458.900 a 3.548.339 a ČS autorského osvedčenia 171097.

Častá výmena a montáž hubicových blokov pri čistení so značnou poruchovosťou závitového spojenia uzáveru bloku celkove znižuje životnosť hubicových blokov. Úlohou preto bolo vyriešiť a zjednodušiť uzavretie bloku bez závitového spojenia, pričom vo funkcii uzáveru by sa uplatňoval samotesniaci účinok od stúpajúceho tlaku taveniny vplyvom zanášania filtrov.

188 083

Podstatou nového riešenia uzáveru hubicového bloku podľa tohoto vynálezu je samotiesiaci blok uzavretý vsuvne piestovite vloženým kotúčom, ktorý je opatrený hrdlom pre prívod taveniny. Nad kotúčom je umiestnený kotúčovitý kryt, ktorým je po obvode utesnený deformovateľným tesnením, medzi plášťom, kotúčom a krytom. Kotúčovitý kryt a hrdlo kotúča je opatrené tesniacim krúžkom pre utesnenie prírodného hrdla hubicového bloku voči prítokovému kanálu rozvodnej vetvy.

Akýmkoľvek spôsobom prevedené upnutie a prítlak hubicového bloku voči prítokovému kanálu rozvodnej vetvy spôsobuje súčasne deformáciu tesniaceho krúžku, ako aj tesnenia, čím sa docieľuje prvotné utesnenie celého hubicového bloku. Tesnenie môže byť vhodné tvarované, aby na jeho deformáciu boli potrebné minimálne sily. Stúpajúci tlak v hubicovom bloku, ktorý stúpa vplyvom zanášania filtrov pôsobí na kotúč. Tento je piestovite vytláčaný smerom nahor, pričom pôsobí súčasne na tesnenie, ako aj na tesniaci krúžok. Takýmto samotiesiacim účinkom od stúpajúceho tlaku polyméru sa docieľuje dokonalá tesnosť na prírodnom hrdle, ako aj dokonalá tesnosť celého hubicového bloku.

Hubicový blok opatrený jednoduchým samotiesiacim uzáverom bez závitového spojenia zaručuje bezporuchovú funkciu aj pri opakovanej montáži a zvýšených prevádzkových teplotách. Využitím samotiesiaceho účinku zvlákňovanej taveniny, ktorej stúpajúci tlak sa zúčastňuje utesnenia hubicového bloku, poskytuje predĺženie cyklu výmeny zvlákňovacích hubicových blokov kvôli ich podtečeniu. Výhodou tohoto konštrukčného prevedenia je, že hubicový blok je možné kedykoľvek počas prevádzky dotiahnuť a zlepšiť prítlak hrdla hubicového bloku voči prítokovému kanálu rozvodnej vetvy.

Príklad prevedenia podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, kde obr. 1 značí plášť hubicového bloku v reze, v ktorom sú uložené a v čiastočnom reze znázornené vnútorné dielce ako aj uzáver bloku, obr. 2 zväčšený detail uloženia výhodne tvarovaného tesnenia, obr. 3 uloženie tesnenia štvorhranného prierezu sústruženého z trúbky.

Na obr. 1 je znázornený jeden z možných príkladov prevedenia vynálezu samotiesiaceho hubicového bloku a jednoduchým samotiesiacim uzáverom, ktorý pozostáva z kotúča 15 opatreného hrdlom 16 pre prívod zvlákňovanej taveniny polyméru. Nad kotúčom 15 je umiestnený kotúčovitý kryt 18, pričom tento je nasunutý na hrdlo 16 kotúča 15. Medzi kotúčom 15, krytom 18 a plášťom bloku 1 je uložené deformovateľné tesnenie, ktorým je realizované utesnenie uzáveru bloku. Kotúčovitý kryt 10 a hrdlo 16 je opatrené tesniacim krúžkom 20 pre utesnenie prírodného hrdla 16 hubicového bloku voči prítokovému kanálu 30 rozvodnej vetvy, pružný krúžok 22 bráni vypadnutiu dielcov uzáveru pri naklonení bloku.

Zvlákňovaný polymér, pritekajúci prírodným hrdlom 16 pod kotúč 15, je rozvádzaný drážkami 17 vyhotovenými na kotúči 15 ku filtračným vložkám, odkiaľ postupuje po prefiltrovaní k otvorom hubicovej platničky, z ktorých vystupuje vo forme vlákna.

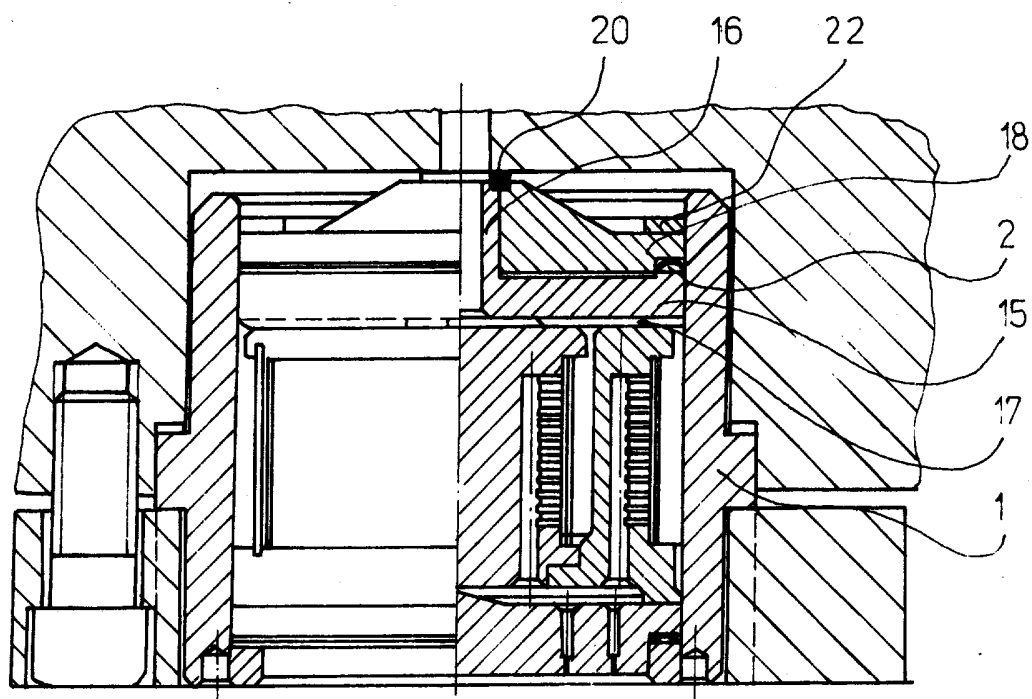
Na obr.2 je v reze vo zväčšenom merítke znázornené uloženie tesnenia 2, ktoré prítlakom kotúča 15, vyvedeného samotesniacim účinkom od tlaku polyméru smerom ku krytu 18, deformuje pôvodný profil tesnenia 2, ktoré sa vyrovnáva a utesňuje sa tak voči plášťu 1 hubicového bloku.

Na obr.3 je ďalšia možná varianta úpravy dosadacích plôch kotúča 15 a krytu 18 pre použitie tesnenia 2 s hranatým prierezom, ktoré je úsporne vyrobené sústružením z trubky. Kryt 18 je opatrený na svojom obvode kuželom 19, ktorý pritláča tesnenie 2 ku vnútornej stene plášťa 1 hubicového bloku.

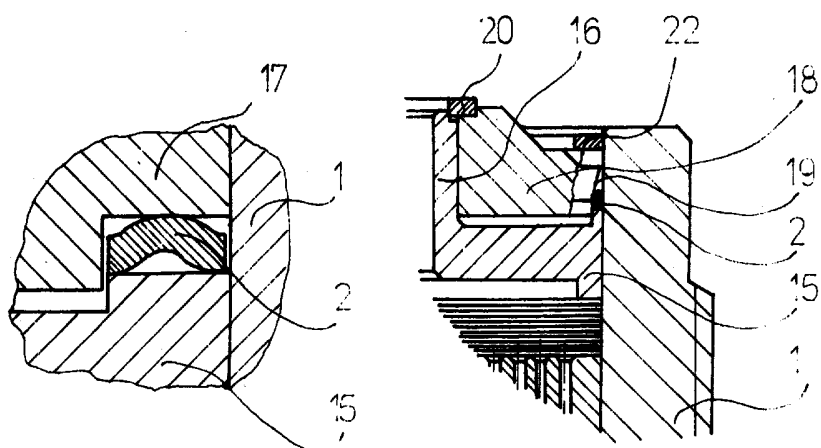
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Samotesniaci hubicový blok s jednoduchým samotesniacim uzáverom, pozostávajúci z telesa s vloženou hubicovou doskou, filtračným, prípadne aj rozvodným a zmešovacím zariadením, v y z n a ť u j ú c i s a t ý m , že blok je uzavretý vsuvne vloženým kotúčom /15/ s hrdlom /16/ pre prívod taveniny a nad ním umiestneným kotúčovitým krytom /18/ nasunutým na hrdlo /16/ kotúča /15/ a po obvode utesneným deformovateľným tesnením /2/ medzi plášťom /1/, kotúčom /15/ a krytom /18/, pričom kotúčovitý kryt /18/ a hrdlo /16/, je opatrené tesniacim krúžkom /20/ pre utesnenie hubicového bloku voči prítokovému kanálu /30/ rozvodnej vetvy.

3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 3