



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

196878

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 19 12 77
(21) PV 8508-77

(51) Int. Cl.³
D 01 D 1/10

(40) Zverejnené 31 07 79
(45) Vydané 30 10 81

(75)

Autor vynálezu

ČUBA ŠTEFAN, Ing., PECHÁR AMADEUS, Ing., RODÁK ŠTEFAN, dipl. tech., POPRAD,
ONDERJMIŠKA KOLOMAN, Ing., CSc., VRANA MIROSLAV, Ing., SVIT

(54) Zariadenie na kontinuútnú filtráciu tavenín termoplastických materiálov

1

Vynález rieši zariadenie na kontinuútnú filtráciu tavenín termoplastických materiálov s posuvným filtračným pásom alebo nekonečnou filtračnou slučkou, ktorý sa výhodne používa pri tvarovaní syntetických vlákien, fólií a iných výrobkov z tavenín termoplastických materiálov.

Známe kontinuútné filtre majú pod posúvaným filtračným pásom v prietokovom kanáli opornú podložku, ktorá má v priestore prietoku taveniny priebežné kanály a otvory kolmé k posunu filtračného pásu.

Filtračný pás je tlakom filtrovanej taveniny termoplastického materiálu zatláčaný do kanálikov, čím vzrastá odpor proti posuvu filtračného pásu a dochádza takto k jeho poškodeniu, a tým aj často k pretrhnutiu.

Kontinuútné filtre, pri ktorých má oporná doska pod posúvajúcim sa filtračným pásom, pozdĺžne drážky v smere pohybu po nej sa posúvaného pásu odstraňuje nevýhody priebežných kanálikov, kolmých k posuvu filtračného pásu, ale nerieši maximálne využitie filtračnej plochy filtračného pásu.

Horeuvedené nedostatky rieši vynález tým, že zariadenie na kontinuútnú filtráciu tavenín termoplastických materiálov pozostávajú z filtračného telesa s prietokovým kanálom filtrovaného materiálu v celkovom

2

profile prehradeným pohybujúcim sa filtračným pásom. Filtračný pás v prietokovom kanáli je podopretý perforovanou opornou doskou, ktorá má aspoň dve za sebou nasledujúce sústavy rovnobežných drážok, orientovaných v smere posuvu filtračného pásu. Drážky v každej nasledujúcej sústave sú urobené aspoň čiastočne v pokračovaní rebra, vytvoreného medzi drážkami predchádzajúcej sústavy.

Najvýhodnejšie riešenie je také, kde drážky nasledujúcej sústavy sú umiestnené v pokračovaní rebier predchádzajúcej sústavy a v priemere do jednej roviny, resp. sústav sa neprekrývajú a zaplňajú celú rovinu profilu prietokového kanála pre filtrovaný materiál. Týmto sa dosiahne maximálne využitie filtračného pásu a maximálne zníženie odporu filtračného pásu proti jeho posunu. Odpor voči posuvu filtračného pásu je v značnej miere spôsobený aj počtom priečných hrán, ktoré musí posúvaný filtračný pás v dôsledku preliačenia do drážok prekonať. Pri pozdĺžnych drážkach, ak sú veľmi úzke, je táto časť odporu vytvorená prakticky len hranou o dĺžke danej súčtom širok jednotlivých drážok. U sústav drážok s optimálnym riešením aj z hľadiska využitia filtračného pásu, ako aj z hľadiska odporu voči posuvu bude horeuvedené riešenie najvýhodnejšie.

Príkladné vykonanie podľa vynálezu je na výkrese, kde predstavuje obr. 1 kontinuálne filtračné zariadenie, ktoré má opornú dosku filtračného pásu, obr. 2 a 3 v pôdoryse dva druhy urobenia oporných drážok pre filtračný pás charakterizované rozdielnym počtom sústav drážok.

Na obr. 1 je znázornený priečny rez kontinuálnym filtračným zariadením podľa vynálezu, pri ktorom má filtračné teleso 10 priebežný prietokový kanál 12 prehradený posuvným filtračným pásom 20. Filtračný pás 20 v priestore prietokového kanála 12 je obmedzený z každej strany dvoma perforovanými rovnobežnými platňami, a to vymedzujúcou platňou 30 a opornou doskou 40 pre filtračný pás 20. Oporná doska je znázornená v reze rovnobežnom s drážkami 41 a rebrami 42. Vzhľadom na vzájomné posunutia drážok 41 a druhej sústavy oproti predchádzajúcej o polovicu ich rozteče, rez prechádza v jednej sústave stredom drážky 41 v druhej sústave zase stredom rebra 42. Vo vykonaní podľa drážky 41 vyúsťujú na povrch opornej dosky 40 sériou okrúhlych vŕtaní 50.

Perforovaná vymedzovacia platňa 30 a oporná doska 40 filtračného pásu 20 uľahčujú navádzanie začiatku filtračného pásu 20 do zariadenia na kontinuálnu filtráciu

termoplastických materiálov podľa vynálezu.

Prietokový kanál 20 je napojený na prírodné potrubie 11a a na odtokové potrubie 11b.

Na obr. 2 je znázornená oporná doska 40 v pôdoryse, v ktorej sú urobené v dvoch sústavách A a B rovnobežné drážky 41, medzi ktorými vznikajú rovnobežné rebrá 42. Drážky 41 sú spojené vŕtaním 50 s opačnou stranou opornej dosky 40.

Na obr. 3 je znázornená rovnakým spôsobom oporná doska 40, v ktorej sú vykonané v troch sústavách A, B a C rovnobežné drážky 41, medzi ktorými vznikajú rovnobežné rebrá 42 o šírke dvoch širokých drážok 41. V nasledujúcich dvoch sústavách B a C sú v pokračovaní predchádzajúcich rebier 42 vždy v jednej tretine šírky drážky 41 sústavy nasledujúcej, čím je využitá celá plocha posúvaného filtračného pásu 20.

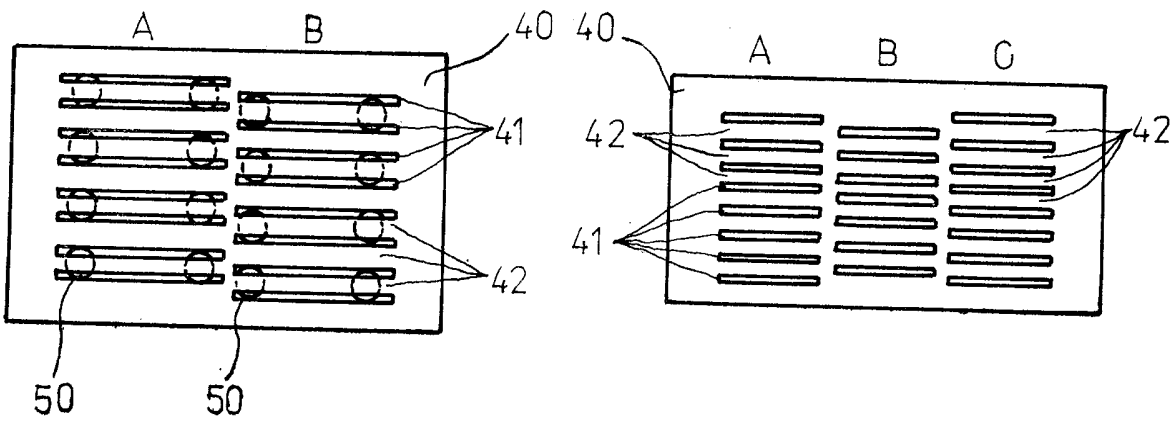
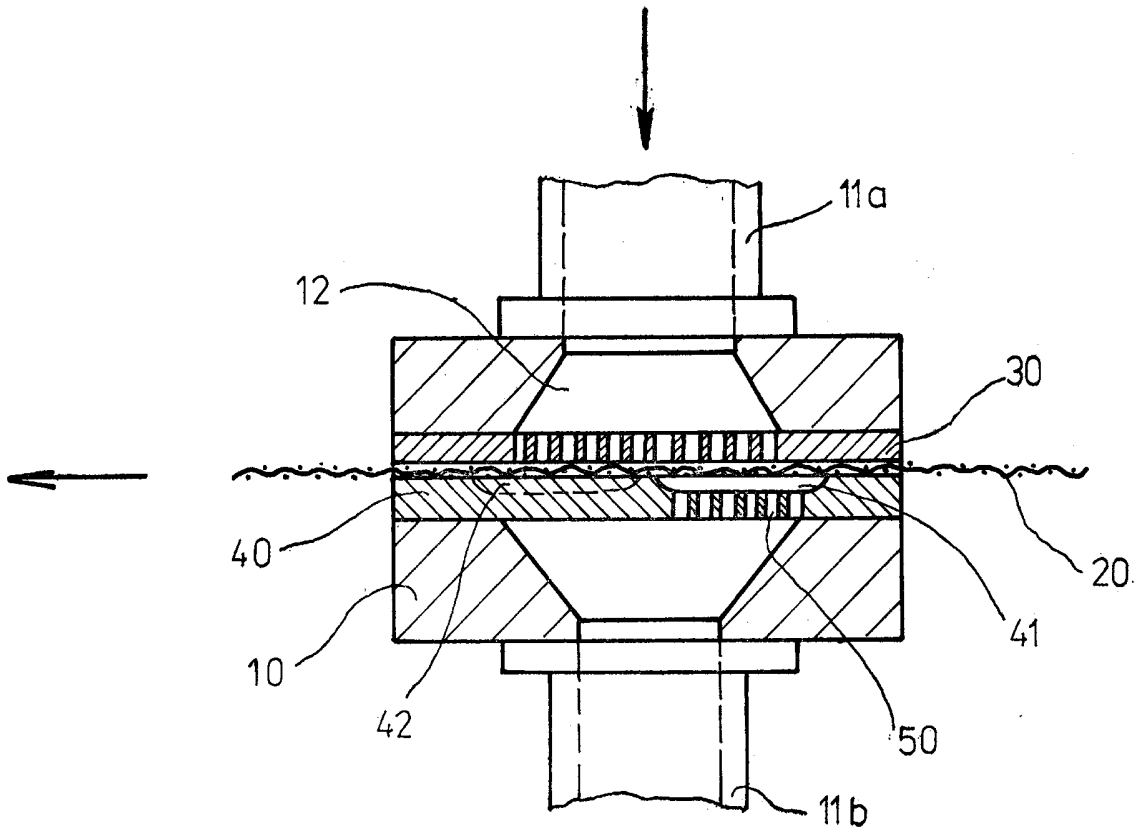
V príkladoch sú uvedené najvýhodnejšie spôsoby urobenia vynálezu, a to také, kde sa neprekrývajú priemety plochy dvoch za sebou nasledujúcich drážok na filtračnom páse, prípadne také prípady, kde by nedošlo k prekrytiu posúvaného filtračného pásu plochami drážok dvoch sústav.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zariadenie na kontinuálnu filtráciu tavením termoplastických materiálov, pozostávajúce z filtračného telesa s prietokovým kanálom pre filtrovaný materiál v celom profile prehradeným pohybujúcim sa filtračným pásom, vyznačuje sa tým, že oporná doska (40) filtračného pásu (20) v prietokovom kanáli (12) má aspoň dve za sebou nasledujúce sústavy (A, B) prietokových rovno-

bežných drážok (41) orientovaných v smere posuvu filtračného pásu (20), pričom drážky (41) v každej nasledujúcej sústave sú vytvorené aspoň čiastočne v pokračovaní rebier (42) vytvorených medzi drážkami (41) sústavy predchádzajúcej, a svojou plochou pokrývajú celý filtračný profil prietokového kanálu (12).

196 878



OPRAVA

popisu vynálezu k autorskému osvedčeniu č. 196 878
(51) Int. Cl.³ — D 01 D 1/10

V popise vynálezu k autorskému osvedčeniu č. 196 878 má byť v záhlaví

— autor vynálezu:

Miesto: ... ONDERJMIŠKA KOLOMAN, Ing., CSc.,...

Správne: ... ONDREJMIŠKA KOLOMAN, Ing., CSc.,...

ÚRAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY