

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

220097
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 29 F 3/00



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 10 03 81
(21) (PV 6672-81)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 10 85

(75)

Autor vynálezu

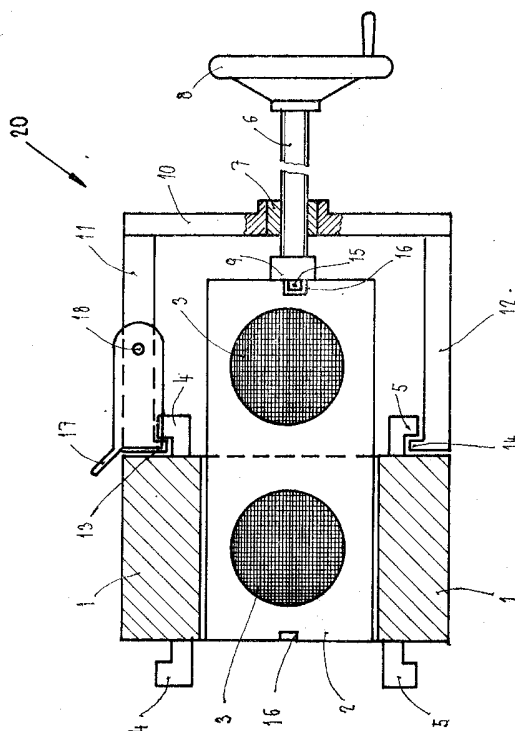
ŘEZÁČ JIŘÍ ing., OTROKOVICE, HANUŠ LEOPOLD ing., GOTTWALDOV

(54) Zařízení k filtraci tavenin termoplastů

1

Účelem vynálezu je zajistit více prostoru kolem filtrační části vytlačovacích strojů a zpřístupnit ji takto pro obsluhu a údržbu. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že přesouvací mechanismus je odnímatelný. Je vytvořen podpěrnou konstrukcí sestávající z ramene (10), nesoucí ve svém středu matici (7). Na obou koncích ramene jsou kolmo k němu nerozebíratelně připevněny dvě tyče (11, 12), jejichž konce přecházejí v ozuby (13, 14), které zapadají do protisměrných vybrání v záchytech (4, 5). Přesunutí posuvné desky s filtračními sítmi z jedné krajní polohy do druhé se provede otáčením pohybovým šroubem (6) v matici (7).

2



Předmětem vynálezu je zařízení k filtraci taveniny termoplastů při vytlačování.

Filtrační zařízení je nepostradatelnou součástí vytlačovací linky na výrobu fólií z termoplastů. Existuje celá řada typů filtračních zařízení a jejich modifikací a dalším je věnována stálá pozornost. Jeden typ filtrační jednotky, který doznal značného rozšíření u výrobních linek pro svou jednoduchost, je tvořen v podstatě příčně posuvnou deskou, obsahující obvykle dva lamače se sítí. Posuvná deska je umístěna v tělese s tokovými kanály, jimiž proudí tavenina z vytlačovacího stroje přes síta filtru do vytlačovací hlavy.

Posuvná deska je při provozu v takové poloze, ve které je jeden lamač se sítí uvnitř tělesa filtru soustředně s jeho tokovými kanály a druhý je vysunut mimo těleso filtru. Vysunutý lamač je možno i při provozu vyjmout, zbavit zanesených nebo protřezných sítí, vyčistit, opatřit novými sítí a vložit zpět do posuvné desky. Tím je filtr připraven k dalšímu přestavení, až se zanesou síta prvního lamače. Posuv desky se provádí hydraulicky nebo ručně. Hydraulický posuv umožňuje přestavení desky za provozního tlaku taveniny, nedochází k přerušení provozu a tedy ztráty ve výrobě jsou minimální. Takové zařízení však musí být doplněno o hydraulický agregát, čímž se celé zařízení stává dražší, složitější, hlučnější a náročnější na údržbu.

Zařízení s ručním ovládáním je jednodušší, levnější, vyžaduje však přerušení provozu, jelikož přestavení desky s lamači lze provést jen při sníženém tlaku taveniny. Ruční přestavení posuvné desky se provádí mechanismem s pohybovým šroubem, který při otáčení tlačí či táhne posuvnou desku napříč tělesem filtru. Pohybový šroub se otáčí v matici, upevněné k tělesu filtru prostřednictvím pomocného rámu.

Nevýhodou tohoto zařízení je, že ve snaze zmenšit četnost přestavení posuvné desky zvětšováním filtrační plochy se prodlužuje posuvná deska, zvětšuje se velikost jejího posuvu a tedy i velikost přestavovacího mechanismu.

To stěžuje obsluhu vytlačovací linky a zhoršuje bezpečnost práce. Další nevýhodou jsou energetické ztráty, jelikož rozměrný přestavovací mechanismus, připevněný k filtru, vysílá značné množství tepla, odvedeného z vyhřívaného tělesa filtru.

Uvedené nevýhody zmírňuje zařízení k filtraci taveniny z termoplastu, jehož podstata spočívá v tom, že těleso filtru je opa-

třeno na obou stranách záchyty do nichž lze nasadit odnímatelný přesouvací mechanismus vytvořený pohybovým šroubem, maticí a podpěrnou konstrukcí. Tato se skládá z ramene nesoucího ve svém středu maticí; na obou koncích ramene jsou nerozebíratelně připevněny kolmo k němu dvě tyče, které na svých volných koncích přecházejí v ozuby zapadající do protisměrných vybrání v záchytech na tělese filtru.

Příkladem provedení zařízení podle vynálezu je zobrazeno na přiloženém výkresu.

V tělese 1 je vložena posuvná deska 2, ve které jsou vsazeny lamače se sítí 3. Těleso 1 je opatřeno horními záchyty 4 a spodními záchyty 5. Mechanismus pro ruční přestavení posuvné desky 2 je odnímací a je tvořen pohybovým šroubem 6 s maticí 7, ručním kolem 8, hlavicí 9, podpěrnou konstrukcí 20, sestávající z ramene 10 a tyčí 11, 12. Matice 7 je pevně uložena v rameni 10, ke kterému jsou pevně uchyceny tyče 11, 12. Horní tyč 11 je opatřena ozubem 13 a spodní tyč 12 ozubem 14.

Před přestavením posuvné desky 2 se přestavovací mechanismus nasune ozuby 13, 14 do protisměrných vybrání v záchytech 4, 5 tělesa 1 na straně vysunuté posuvné desky 2 a tím je upevněn k tělesu 1. Proti nežádoucímu vysunutí se zajistí sklopením pojistného třmenu 17, otočného na čepu 18, připevněném na horní tyči 11. Výstupek 15 hlavičky 9 se zatlačí do vybrání 16 posuvné desky 2 a otáčením šroubu 6 pomocí ručního kola 8 se posuvná deska 2 zatlačuje do druhé krajní polohy, ve které je lamač 3 s čistými sítí uvnitř tělesa 1 a lamač se zanesenými sítí vně tělesa 1.

Po odklopení pojistného třmenu 17 je možno přestavovací mechanismus opět odejmout. Záchyty 4, 5 a ozuby 13, 14 jsou tvarovány tak, že přestavovací mechanismus nelze připojit k tělesu 1 obráceně, že tyč 11 s pojistným třmenem 17 je vždy nahoře. Pojistný třmen 17 tak setrvává vlastní tíží v zobrazené zajišťovací poloze a nedojde k samovolnému odklopení.

Vyšší účinek zařízení podle vynálezu spočívá v podstatném zmenšení rozměrů zařízení při provozu mezi výměnami sítí a uvolnění prostoru pro kontrolu a obsluhu připojeného zařízení, což zvyšuje bezpečnost práce. Zmenšením rozměrů poklesnou energetické ztráty při vyhřívání filtračního zařízení. Výhodou je možnost využití jediného přestavovacího mechanismu u více vytlačovacích linek se stejným filtračním zařízením.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k filtraci tavenin termoplastů sestávající z tělesa filtru, posuvné desky s vloženými lamači a sítí, vyznačené tím, že těleso filtru (1) je opatřeno z obou stran záchyty (4, 5), do nichž zapadá odnímatelný přesouvací mechanismus, tvořený pohybovým šroubem (6), maticí (7) a podpěrnou konstrukcí (20).

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že podpěrná konstrukce (20) je s výhodou vytvořena ramenem (10), tyčemi (11, 12), jejichž konce přecházejí v ozuby (13, 14) zapadající do protisměrných vybrání v záchytech (4, 5), přičemž horní tyč (11) je opatřena pojistným třmenem (17) otočným kolem čepu (18).

1 list výkresů

220097

