



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04. VII. 1966 (P 115 422)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. XII. 1968

Kl. 17 f, 5/08

MKP

F28 1/42

BIBLIOTEKA

UKD
Urząd Patentowy
PRL

Twórca wynalazku: Tadeusz Trybocki

Właściciel patentu: Zakłady Włókien Sztucznych „Wiskord”, Szczecin
(Polska)

Wymiennik ciepła do wiskozy

1

Przedmiotem wynalazku jest wymiennik ciepła do wiskozy, który ma zastosowanie w technologii wytwarzania włókien wiskozowych.

Znane wymienniki do podgrzewania wiskozy składają się z obrotowego walca zaopatrzonego w łopatkę, przez który przepływa woda jako medium grzejne, oraz z korpusu stanowiącego owalną obudowę, posiadającego na zewnątrz płaszcz grzejny, w którym stale przepływa medium, a od wewnątrz łopatkę przytwierdzone do ściany, które swobodnie zazębiają się z łopatkami walca. Wiskoza przepływa wzdłuż osi wymiennika, pomiędzy łopatkami walca i korpusu, a podgrzana do temperatury wymaganej w technologii, przechodzi do dalszych operacji.

Ujemną cechą tego wymiennika jest jego duży gabaryt i ciężar oraz niezmienna powierzchnia grzejna.

Inną ujemną cechą jest dość skomplikowana budowa poziomu ustawionego wału napędowego walca obrotowego, którego rdzeniem przepływa woda grzejna do tego walca, oraz uszczelnienie wału przed przeciekami wiskozy na zewnątrz urządzenia. Tych ujemnych cech nie posiada wymiennik według wynalazku, odznaczający się niezawodnością w działaniu i dobrą sprawnością cieplną.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wymiennik w przekroju podłuż-

2.

nym, a fig. 2 — schemat połączeń poszczególnych wymienników w baterię o dowolnej wielkości.

Wymiennik według wynalazku jest zbudowany z cylindrycznego korpusu 1 zakończonego na obu krańcach kołnierzami 2 oraz zewnętrznego grzejnego płaszcza 3 z wlotowym króćcem 4 i wylotowym 5, zewnętrźnie usytuowanej rury 6 łączącej grzejny płaszcz 3 ze środkowym grzejnym członem 7, który jest zamknięty na obu krańcach stojkami 8.

Tak zbudowany wymiennik łączy się za pomocą rurowych łączników 9 w baterię, których łączną powierzchnię grzejną ustala się ilością połączonych wymienników w zależności od potrzeb technologicznych.

Funkcjonalność baterii wymienników polega na przepływie wiskozy pomiędzy ścianą korpusu 1 ogrzewaną płaszczem 3 a członem 7, to jest przesłonięciu o grubości 1—10 mm. Wlot wiskozy i wylot z baterii odbywa się przez rurowe łączniki 9. Wlot medium grzejnego z instalacji zasilającej do baterii następuje króćcem 4, następnie medium dostaje się do członu 7, stąd zewnętrzną rurą 6 do płaszcza 3 i króćcem 5 wylot do następnego wymiennika, wchodzącego w skład baterii. Obieg medium grzejnego w płaszczu 3 jak i w członie 7 wymiennika odbywa się w przeciwnym kierunku do przepływającej wiskozy.

Zaletą wymiennika według wynalazku jest przy prostej konstrukcji dobra sprawność cieplna, mały

gabaryt i ciężar oraz zmienna powierzchnia grzania dzięki łączeniu poszczególnych wymienników w dowolnie duże baterie, co w znacznym stopniu ułatwia czyszczenie i remont urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Wymiennik ciepła do wiskozy **znamienny tym,**

że ma cylindryczny korpus (1) z zewnętrznym grzejnym płaszczem (3) oraz środkowy grzejny człon (7), które połączone są zewnętrznie usytuowaną rurą (6), co umożliwia w przeciwnym kierunku przepływu ciepła między medium grzejnym a wiskozą lub inną cieczą.

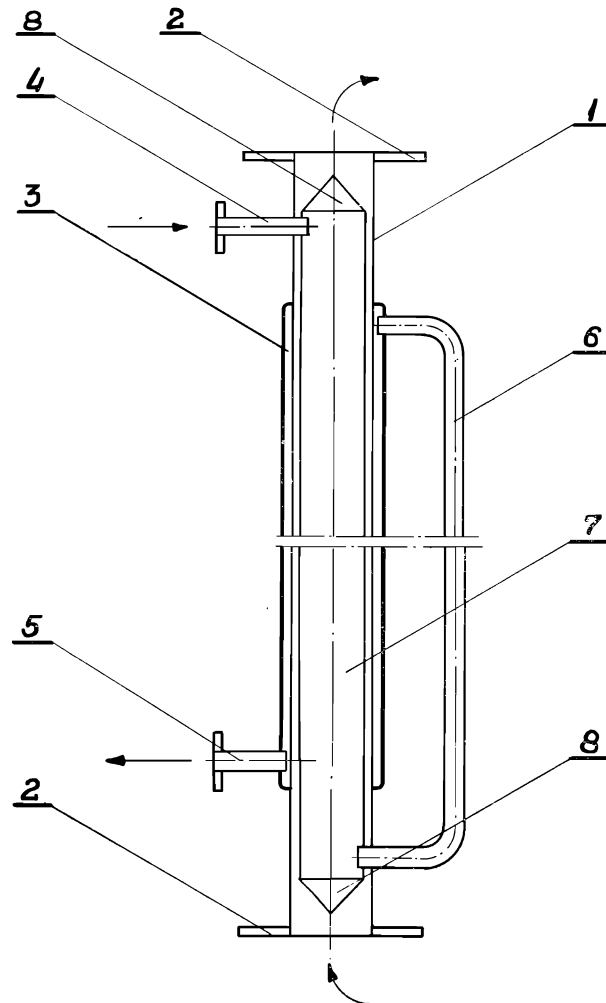


Fig. 1.

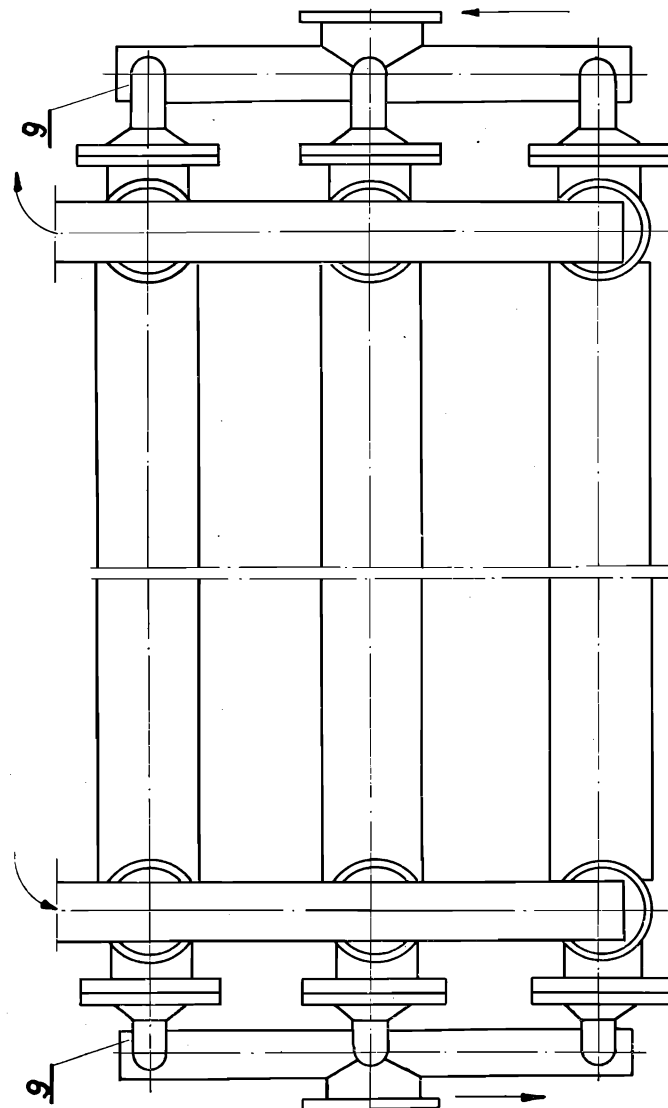


Fig. 2