



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

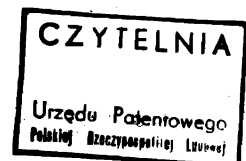
Zgłoszono: 22.06.78 (P.207889)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.01.80

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1982

Int. Cl.²
B21D 53/02



Twórcy wynalazku: Wyszomir Krzyżanowski, Władysław Szewczuk, Rajmund Janaszak, Marian Szczurek

Uprawniony z patentu: Zakłady Urządzeń Przemysłowych, Nysa (Polska)

Urządzenie do zwijania spiralnych wymienników ciepła

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwijania spiralnych wymienników ciepła.

Znane jest urządzenie do zwijania spiralnych wymienników ciepła składające się z napędzanego dwudzielnego wału głównego, osadzonego z obu stron na stojakach, w których w ramionach przednich jest zamocowany przesuwne wał prowadzący, a w ramionach tylnych jest zamocowany przesuwne wał dociskowy zaopatrzonego w rolkę dociskową. Urządzenie to umożliwia zwijanie spirali wymiennika ciepła z udziałem płaskich prętów zamykających z dwóch stron komorę przepływu jednego czynnika oraz okrągłych prętów technologicznych kształtujących dwustronnie obrzeże sąsiadującej komory przepływu drugiego czynnika, przy czym pręt technologiczny zabezpiecza równocześnie obrzeża spirali przed deformacją pod wpływem odkształcania się prętów zamykających podczas zwijania spirali. Taki sposób kształtowania wymiennika spiralnego jest pracochłonny i materiałochłonny.

Istota wynalazku polega na tym, że dociskowy wał znanego urządzenia do zwijania wymienników spiralnych zaopatrzonego z obu stron, między stojakiem i dociskową rolką, w układ wyoblający składający się z kształtującej rolki, osadzonej obrotowo na przesuwym trzpieniu, usytuowanym prostopadle do osi dociskowego wału i prowadzonym w korpusie, zamocowanym przesuwnie na osi dociskowego wału oraz w prowadnicy przymoco-

2

wanej do obudowy podparcia dociskowego wału. Oś dociskowego wału jest zaopatrzone w otwór, przez który przechodzi trzpień kształtującej rolki. Na drodze przesuwu korpusu kształtującej rolki oś wału dociskowego ma gwint, na którym jest zamocowana nakrętka, kontrująca korpus kształtującej rolki w położeniu pracy.

Zastosowanie układu wyoblającego umożliwia zwijanie spiralnego wymiennika z jednoczesnym obustronnym kształtowaniem wyoblania obrzeża zewnętrznej blachy spirali, stanowiącego zamknięcie komory przepływu jednego czynnika i z otwartą komorą przepływu drugiego czynnika, bez konieczności stosowania prętów zamykających i okrągłych prętów technologicznych. Po wstępnym nawinięciu na główny wał części pierwszego zwoju spirali, oraz wstępnym odgięciu na krótkim odcinku występu obrzeża zewnętrznej blachy spirali, wprowadza się wstępnie odgięte obrzeże w przestrzeń między rolką dociskową i rolką kształtującą, a następnie po ustawieniu kształtującej rolki w położeniu pracy przy pomocy trzpienia i kontrującej nakrętki, następuje zasadnicza czynność zwijania wymiennika z równoczesnym obustronnym wyoblaniem obrzeża zewnętrznej blachy spirali.

Przedmiot wynalazku jest uwiidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do zwijania wymienników w widoku z boku, a fig. 2 przekrój wału dociskowego z układem wyoblającym.

3

Urządzenie do zwijania spiralnych wymienników ciepła składa się z napędzanego dwudzielnego głównego wału osadzonego z obu stron na stojakach 2. W przednich ramionach stojaków 2 jest zamocowany wał 3, a w ramionach tylnych jest zamocowany przesuwnie dociskowy wał 4, zaopatrzony w dociskową rolkę 5. Na dociskowym wale 4 jest zamocowany z obu stron, między stojakiem 2 i dociskową rolką 5 układ wyoblający, składający się z kształtującej rolki 6, osadzonej obrotowo na przesuwym trzpieniu 7, usytuowanym prostopadle do osi dociskowego wału 4 i prowadzonym w korpusie 8. Korpus 8 jest zamocowany przesuwnie na osi dociskowego wału 4 oraz w prowadnicy 9 przymocowanej do obudowy 10 podparcia dociskowego wału 4.

Oś dociskowego wału 4 jest zaopatrzona z obu stron w otwory 11, przez które przechodzą trzpienie 7 układu wyoblającego. Na drodze przesuwu korpusu 8 oś dociskowego wału 4 ma gwint 12, na którym jest zamocowana nakrętka 13, kontrująca korpus 8 w położeniu pracy kształtującej rolki 6. Po wstępnym nawinięciu na główny wał 1 części pierwszego zwoju spirali oraz wstępnym odgięciu na krótkim odcinku występu 14 obrzeża zewnętrznej blachy 15 spirali, wprowadza się wstępnie odgięte obrzeże w przestrzeń między dociskową rolką 5 i kształtującą rolką 6. Po ustawieniu kształtującej rolki 6 w położenie pracy przy pomo-

4

cy trzpienia 7 i nakrętki 13 kontrującej korpus 8 następuje zasadnicza czynność zwijania spirali wymiennika, z równoczesnym obustronnym wyoblaniem obrzeża zewnętrznej blachy spirali.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zwijania spiralnych wymienników ciepła składające się z napędzanego wału głównego, osadzonego z obu stron na stojakach, w których w ramionach przednich jest zamocowany przesuwnie wał prowadzący, a w ramionach tylnych jest zamocowany przesuwnie wał dociskowy zaopatrzony w rolkę dociskową **znamienny tym**, że dociskowy wał (4) ma zamocowany z obu stron między stojakiem (2) i dociskową rolką (5) układ wyoblający składający się z kształtującej rolki (6) osadzonej obrotowo na przesuwym trzpieniu (7), usytuowanym prostopadle do osi dociskowego wału (4) i prowadzonym w korpusie (8), zamocowanym przesuwnie na osi dociskowego wału (4) i w prowadnicy (9) przymocowanej do obudowy (10) podparcia dociskowego wału (4), przy czym oś dociskowego wału (4) jest zaopatrzona w otwór (11) przez który przechodzi trzpień (7) kształtującej rolki (6) a na drodze przesuwu korpusu (8) kształtującej rolki (6) oś dociskowego wału (4) ma gwint na którym jest zamocowana nakrętka kontrująca korpus (8) w położeniu pracy kształtującej rolki (6).

