

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89 365

Patent dołączony
do patentu

Zgłoszono: 14.07.73 (P. 164 088)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.75

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1977

MKP B30b 15/34
B30b 7/02

Int. Cl.² B30B 15/34
B30B 7/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Tadeusz Marchowski, Mieczysław Daszkowski

Uprawniony z patentu: Sopotkie Zakłady Przemysłu Maszynowego,
Sopot (Polska)

Układ mocowania blach okładzinowych do płyt grzejnych w wielopółkowej prasie hydraulicznej

Przedmiotem wynalazku jest układ mocowania blach okładzinowych do płyt grzejnych w wielopółkowej prasie hydraulicznej.

W wielopółkowych prasach hydraulicznych do drewna, płyty grzejne są dwustronnie osłonięte blachami okładzinowymi. Blachy te wykonane są przeważnie z blachy aluminiowej i do stalowych płyt grzejnych przymocowane są za pomocą profilowych, stalowych listew, które przykręcone do czołowych, wąskich płaszczyzn płyt grzejnych, do tychże płaszczyzn dociskają odpowiednio wygięte pod kątem prostym końce blach okładzinowych.

Stosowany układ zamocowania blach okładzinowych do płyt grzejnych jest obarczony licznymi niedogodnościami. Z powodu braku dylatacji, przy sztywnym połączeniu blach okładzinowych z płytą grzejną, blachy okładzinowe ulegają szybko zniszczeniu przez siły wynikające z różnicy współczynników rozszerzalności cieplnej obu współpracujących ze sobą metali. Ponadto dotychczasowy system mocowania blach okładzinowych do płyt grzejnych w prasach jest pracochłonny i materiałochłonny.

Celem wynalazku jest skonstruowanie ulepszanego układu zamocowania blach okładzinowych na płytach grzejnych pras hydraulicznych, wyposażonego w element kompensacyjny, zezwalający na wzajemną przesuwność współpracujących elementów w miarę zmniejszania się ich wymiarów liniowych, zależnie od zmiany temperatury. Ponadto celem wynalazku jest uproszczenie układu złączowego.

Istota wynalazku polega na tym, że usunięto dotychczasowe znane profilowane listwy dociskowe, przykręcając tylko do jednego, najdogodniej frontowego czoła płyty grzejnej obie blachy okładzinowe, zachodzące na siebie wygiętymi krawędziami z odpowiednio zwiększonym ramieniem. Przeciwnie czoła blach okładzinowych i identycznie wygiętych i zachodzących na siebie krawędziach połączono ze sobą za pomocą śrub wkręconych w płaskownikową listwę, którą umieszczono swobodnie w wolnej przestrzeni pomiędzy czołem płyty grzejnej a przyległą powierzchnią krawędzi blachy okładzinowej. Zmienną różnicę wymiarów skojarzonych ze sobą okładzin płyt skompensowano za pomocą śrub nastawczych osadzonych w nagwintowanych otworach wykonanych w listwie i odpychających tę listwę od czoła płyty grzejnej.

Takie połączenie podanych środków technicznych sprawia, że mimo zależnej od wahań temperatury

zmiennej różnicy liniowego wymiaru współdziałających elementów, blachy okładzinowe utrzymane stale w stanie prawidłowego naprężenia mogą przesuwac się względem płyty grzejnej, skutecznie zabezpieczone przed uszkodzeniem. Poza tym układ złączowy według wynalazku jest mniej pracochłonny i mniej materiałochłonny od znanych układów.

Stanowiący przedmiot wynalazku układ mocowania blach okładzinowych do płyt grzejnych prasy hydraulicznej jest wyjaśniony za pomocą rysunku, na którym na fig. 1 przedstawiono przekrój płyty grzejnej osłoniętej blachami okładzinowymi w widoku z boku, a fig. 2 przekrój fragmentu tej samej płyty w widoku z góry.

Jak uwidoczniło na rysunku, obie powierzchnie grzejnej płyty 1 są chronione osłonami utworzonymi z okładzin 2 i 3, wykonanych najdogodniej z blachy aluminiowej. Oba przeciwległe czoła każdej okładziny są wygięte pod kątem prostym w jednym kierunku, przy czym długość wygiętych krawędzi jest dostosowana do grubości grzejnej płyty 1 w ten sposób, że dolna okładzina 3 ma krawędzie nieco krótsze, najdogodniej w granicach 0.5 do 1.0 mm od grubości grzejnej płyty 1, zaś górna okładzina 2 posiada wygięte krawędzie, których wewnętrzna szerokość równa jest sumie grubości grzejnej płyty 1 i dolnej okładziny 3. Długość dolnej okładziny 3 mierzona w świetle między wygiętymi krawędziami jest większa najdogodniej 5 do 10 mm od długości grzejnej płyty 1. Natomiast długość górnej okładziny 2 jest tak dobrana, że zewnętrzne płaszczyzny wygiętych krawędzi dolnej okładziny 3 mieszczą się suwliwie w przestrzeni ograniczonej wewnętrznymi płaszczyznami wygiętych krawędzi górnej okładziny 2. Oba okładziny 2 i 3 są połączone ze sobą za pomocą śrub 4 przechodzących przez podłużne pionowe otwory wykonane w każdej wygiętej krawędzi obu okładzin 2 i 3 i leżące w linii pokrywającej się z płaszczyzną symetrii grzejnej płyty 1. Od strony frontu płyty 1, śruby 4 są osadzone w nagwintowanych gniazdach zrobionych w czole grzejnej płyty 1. Od przeciwległego czoła grzejnej płyty 1, śruby 4 zespalaające górną okładzinę 2 z dolną okładziną 3 są osadzone w nagwintowanych otworach wykonanych w płaskowniku 5, umieszczonym swobodnie w przestrzeni pomiędzy czołem grzejnej płyty 1 a płaszczyzną odgiętej krawędzi dolnej okładziny 3. Oczywiście, zastosowane połączenia śrubowe są zabezpieczone podkładkami 6, najdogodniej sprężystymi.

W płaskowniku 5 w przelotowych, nagwintowanych otworach, rozmieszczonych równomiernie na całej długości układu są osadzone nastawcze śruby 7, najdogodniej z gniazdowymi łbami, przechodzącymi przez odpowiednie otwory w okładzinowych blachach 2 i 3. Czopy nastawczych śrub 7 opierają się o powierzchnię czoła grzejnej płyty 1.

W stanie ochłodzonym, koperta utworzona z zespolonych okładzin 2 i 3 przylega do płaszczyzn i czołowych boków grzejnej płyty 1. W czasie rozgrzewania prasy, aluminiowe okładziny 2 i 3 zwiększają swe liniowe wymiary intensywniej niż grzejna płyta 1 wykonana ze stali. Wynikająca z tego powodu niezgodność wymiarowa okładzin 2 i 3 płyty grzejnej 1 zostaje zrekompensowana odpowiednim zwiększeniem się luzu pomiędzy płaskownikiem 5 a czołem grzejnej płyty 1. Luz ten wykasowuje się dokręcając nastawcze śruby 7, zapobiegając w ten sposób zwisaniu dolnej okładziny 3. Po wyłączeniu ogrzewania, naprężenia okładzinowych blach 2 i 3 należy zluźnić odkręcając nastawcze śruby 7 do pozycji odpowiadającej stanowi zimnemu.

W układzie mocowania blach według wynalazku, nastawcze śruby 7 mogą być zastąpione odpychającymi sprężynami osadzonymi między płaskownikiem 5 a czołem grzejnej płyty 1, najdogodniej w gniazdach cylindrycznych, wywierconych w tymże czołe grzejnej płyty 1.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczony tylko do szczegółowo: opisanego i przedstawionego na rysunku przykładu jego wykonania i jednoczesnego stosowania wszystkich jego cech. Zgodnie z jedną z dalszych możliwości, nastawcze śruby 7 odpychające płaskowniki 5 od czoła grzejnej płyty 1, mogą być zastąpione sprężyną.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ mocowania blach okładzinowych do płyt grzejnych w wielopółkowej prasie hydraulicznej, z n a m i e n n y t y m, że zachodzące na siebie zagięte pod kątem 90° krawędzie okładzinowych blach (2, 3) są przykręcone tylko do jednego czoła grzejnej płyty (1) śrubami (4) przechodzącymi przez otwory wykonane w wygiętej pod kątem prostym krawędzi każdej blachy okładzinowej (2, 3), zaś przeciwległe krawędzie tych blach połączone są ze sobą za pomocą śrub (4) wkręconych w płaskownikową listwę (5), która jest umieszczona swobodnie w przestrzeni pomiędzy czołem grzejnej płyty (1) a przyległą powierzchnią krawędzi okładzinowej blachy.

2. Układ mocowania blach okładzinowych według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że płaskownikowa listwa (5) jest odpychana od czoła grzejnej płyty (1) nastawczymi śrubami (7) przechodzącymi przez otwory w okładzinowych blachach.

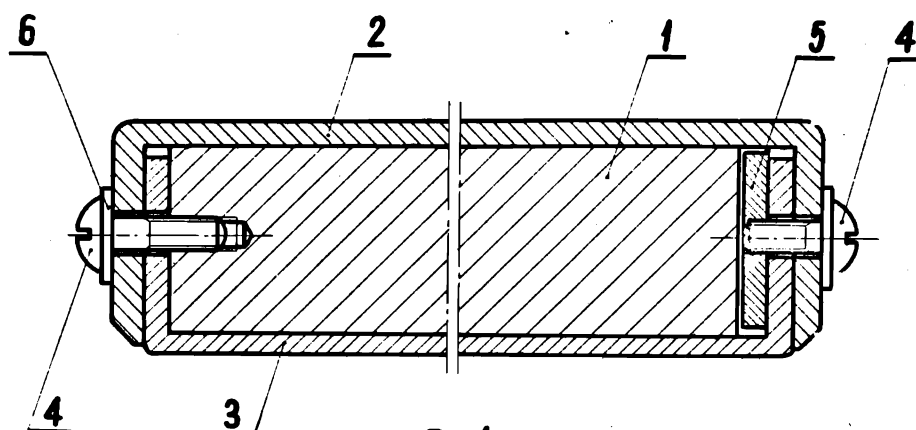


Fig. 1

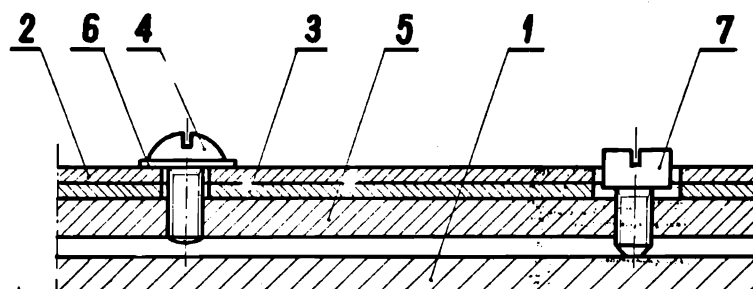


Fig. 2

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej