

at m.
Wydano 15 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

6 45/10

Nr 28737.

Kl. 8 d, 21/07.

Robert Engler, Gelsenkirchen.

Elektrycznie ogrzewane parowe żelazko do prasowania.

Zgłoszono 12 stycznia 1938 r.

Udzielono 28 czerwca 1939 r.

Pierwszeństwo: 21 stycznia 1937 r. dla zastrz. 1—8 (Niemcy).

Wynalazek dotyczy elektrycznie ogrzewanego parowego żelazka do prasowania. Znane żelazka posiadały przy elektrycznie ogrzewanej płycie do prasowania zbiornik do wody, który jednocześnie tworzył ściankę zewnętrzną żelazka, elektryczne zaś przewody były założone na zewnątrz na tylnej ścianie żelazka. Za pomocą takiego żelazka było możliwe tylko prasowanie na mokro, gdyż skoro brak było wody i para nie mogła już odpływać, ciepło promieniowało tak silnie w kierunku uchwytu, że uchwyt się zwęglął, a nawet mógł się zapalić. W tych warunkach prasowanie na sucho było niemożliwe. Ponadto założone na zewnątrz przewody doprowadzające

prąd nie były zabezpieczone przed wilgocią, wskutek czego często następowało zwarcie.

Według wynalazku zbiornik do wody jest otoczony w pewnym odstępie osłoną tworzącą zewnętrzną ścianę żelazka, a w utworzonej w ten sposób wolnej przestrzeni znajduje się materiał izolacyjny, np. azbest. Dzięki takiemu zabezpieczeniu uchwytu przed nadmiernym ogrzewaniem można za pomocą tego żelazka prasować na mokro i na sucho. Jednocześnie dzięki większemu skupianiu ciepła wytworzonego za pomocą płyty grzejnej na płycie do prasowania, prasowanie jest skuteczniejsze. Zbiornik do wody i osłona zewnętrzna

mają podobny kształt, lecz między ich tylnymi ściankami znajduje się większa wolna przestrzeń do założenia osłoniętych na zewnątrz przewodów doprowadzających prąd do płyty grzejnej, dzięki czemu ułatwione jest zakładanie izolacji, zapobiegającej zupełnie przenikaniu wilgoci do tych przewodów. Płyta do prasowania jest zaopatrzona w większą liczbę otworów do wylotu pary, wobec czego jest zapewnione równomierne prasowanie na mokro. Przy tym rozdział pary odbywa się z jednego miejsca w płycie do prasowania, z którego rurkami we wgłębieniach względnie rowkach płyty do prasowania, zaopatrzonych w powłoki izolujące, doprowadza się parę do innych otworów wylotowych tej płyty. Miejsca przepływu pary z rurek są tak uszczelnione, że dopływ pary do elektrycznej płyty grzejnej jest wykluczony. Dopływ pary ze zbiornika odbywa się przez rurkę, zaopatrzoną w odwadniacz, założoną w zbiorniku do wody w taki sposób, że odwadniacz znajduje się nad poziomem wody we właściwej komorze parowej, wobec czego krople wody zbierające się w odwadniaczu zostają całkowicie odparowane. W znanych żelazkach odwadniacz znajdował się w wodzie, wobec czego wyparowanie wody w nich nie było całkowite; to też w niektórych przypadkach z płyty do prasowania wypływała woda, co jest szkodliwe dla pewnych tkanin.

Według wynalazku między zbiornikiem do wody i osłoną zewnętrzną znajduje się śrubowy łącznik przechodzący przez materiał izolacyjny i tworzący wlot do wody. Łącznik ten ustalający wzajemne położenie zbiornika do wody i osłony zewnętrznej jest wykonany w postaci tulei gwintowanej, uszczelnionej względem zbiornika do wody i osłony zewnętrznej, dzięki czemu przepływ wody i pary między zbiornikiem do wody i osłoną zewnętrzną jest niemożliwy.

W znanych elektrycznie ogrzewanych

żelazkach do prasowania z kociołkiem parowym do wytwarzania pary woda w kociołku parowym znajduje się podczas prasowania w dużym ruchu. Poza tym żelazko trzeba często przy pracy odwracać dnem do góry np. w celu sprawdzenia temperatury płyty do prasowania. W takich przypadkach woda może wypływać z rurki parowej, doprowadzającej parę do płyty do prasowania, szkodliwie działając na tkaniny wrażliwe na wilgoć. Przy odwróceniu żelazka może z otworów parowych wytryskiwać gorąca woda, powodując oparzenie.

Elektrycznie ogrzewane żelazko do prasowania z kociołkiem parowym według niniejszego wynalazku posiada zabezpieczenia zapobiegające przepływowi wody do przewodów doprowadzających parę.

Odstęp górnego końca przewodu rurowego, doprowadzającego parę z wnętrza zbiornika do płyty do prasowania, od wewnętrznej ścianki żelazka i wysokość otworu do napełniania zbiornika są względem siebie tak określone, że w żelazku ustawionym czubkiem do góry poziom wody w zbiorniku znajduje się jeszcze pod wlotem rurki parowej. W ten sposób zapobiega się, przy podniesieniu żelazka czubkiem do góry wody wpływaniu z zbiornika do rurki parowej. Tak samo zapobiega się wlotowi do rurki parowej przy przechyleniu żelazka czubkiem w dół.

W celu uniknięcia przelewania się wody do przewodu parowego wskutek ruchów w zbiorniku podczas prasowania, górny koniec tego przewodu jest otoczony podłużną osłoną, skierowaną swą osią podłużną poprzecznie do osi podłużnej żelazka i zaopatrzoną na końcach bocznych w otwory do przepływu pary. Przy prasowaniu woda znajdująca się w zbiorniku uderza o tę podłużną osłonę i odbija się od niej, ponieważ otwory do przepływu pary znajdują się na końcu poprzecznie skierowanej osi podłużnej.

Rysunek przedstawia przykład wykonania elektrycznie ogrzewanego parowego żelazka do prasowania według wynalazku w przekroju podłużnym.

Na rysunku oznacza liczba 1 płytę do prasowania, 2 — elektryczną płytę grzejącą, 3 — zbiornik do wody, 4 — zewnętrzną osłonę, 5 — izolację między zbiornikiem i osłoną, 6 — uchwyt, a 7 — śruby do skręcenia części składowych żelazka. Osłona 8 wtyczki łącznikowej jest przymocowana do zewnętrznej osłony 4. Przewody 9 znajdują się między osłoną zewnętrzną 4 i warstwą izolacyjną 5, wskutek czego są całkowicie osłonięte i zabezpieczone, a są dostępne tylko po otwarciu żelazka. Przewód parowy 10 jest odpowiednio ukształtowany i posiada odwadniacz 11, znajdujący się nad poziomem cieczy 12 w komorze parowej.

Górny koniec 13 przewodu parowego 10 znajduje się blisko górnej ścianki zbiornika 3. Odstęp końca 13 przewodu parowego od tylnej ścianki zbiornika i wysokość otworu do wlewania wody są tak określone, iż gdy żelazko jest ustawione czubkiem do góry, poziom cieczy sięgający początkowo do tego otworu znajduje się pod końcem 13 przewodu parowego. Poziom cieczy jest uwidoczniiony linią kreskowaną 12. Ponieważ nie trzyma się nigdy żelazka czubkiem w dół, lecz zwykle czubkiem w górę, poziomy odstęp końca 13 przewodu od przedniej krawędzi żelazka nie musi być tak duży, aby przy pionowym ustawieniu żelazka na czubku najwyższy poziom wody znajdował się jeszcze pod końcem 13. Wystarczy, gdy przy nachyleniu żelazka skośnie do przodu pod kątem około 45° najwyższy poziom w zbiorniku pozostaje jeszcze pod końcem 13. Koniec 13 przewodu 10 znajduje się w podłużnej osłonie 14, której oś podłużna jest poprzeczna do osi podłużnej żelazka i w tym kierunku zaopatrzona w otwory do przepływu pary, wskutek czego przy prasowa-

niu woda nie może przenikać do przewodu 10. Drugi koniec 15 przewodu 10 jest zaopatrzony w stożek 16, dostosowany do odpowiedniej główki względnie wgłębienia tulejki 17, osadzonej w wgłębieniu płyty do prasowania 1 i zaopatrzonej w pierścień uszczelniający 18. Dyszowe otwory 19 służą do wypływu pary na zewnątrz. Z tulejką 17 połączone są rurki 20, umieszczone w odpowiednich wgłębieniach względnie rowkach płyty 1 i doprowadzające parę do dalszych wylotów. Takie wyloty znajdują się np. na końcu płyty 1. Tutaj koniec rurki 20 jest połączony z tulejką 22, znajdującą się w odpowiednim wgłębieniu płyty do prasowania 1 i przymocowaną do tej płyty wkretną 23, przy czym są zastosowane uszczelki zapobiegające przenikaniu pary do elektrycznej płyty grzejnej 2. Otwory do wypływu pary są oznaczone liczbą 26. Rurki 20 są od strony płyty grzejnej 2 zakryte materiałem izolacyjnym w celu uniknięcia nadmiernego ogrzania pary w rurce 20.

Na przodzie zbiornik 3 jest zaopatrzony w tulejkę 27 z gwintem wewnętrznym, w którą wkręcona jest rurka 29 dociskana do uszczelki 28. Rurka 29 wystaje za osłonę zewnętrzną 4. Na rurkę nakręcona jest nakrętka 30, docisnięta mocno do uszczelki na osłonie zewnętrznej 4, oraz naśrubek 31 z uszczelką. Takie zamknięcie uniemożliwia przenikanie wody i pary do przestrzeni między zbiornikiem 3 i osłoną zewnętrzną 4, a dalej do płyty grzejnej 2.

Brzeg osłony zewnętrznej 4 znajduje się w odpowiednim wgłębieniu płyty do prasowania 1 i jest w tym miejscu uszczelniony za pomocą materiału wytrzymałego na działanie ciepła i wody.

Na sworznie 7 wkręcone w płytę 1 nakręca się po złożeniu wszystkich części składowych naśrubki 32, przy czym jednocześnie następuje uszczelnienie części 16, 17, 18 w miejscu przepływu pary.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektrycznie ogrzewane parowe żelazko do prasowania, posiadające płytę do prasowania z otworami do wypływu pary, zbiornik do wody i elektrycznie ogrzewaną płytę, umieszczoną między zbiornikiem i płytą do prasowania, znamienne tym, że zbiornik do wody jest umieszczony w pewnym odstępie od osłony tworzącej zewnętrzną powłokę żelazka do prasowania, a w utworzonej w ten sposób przestrzeni znajduje się materiał izolacyjny np. azbest.

2. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1, znamienne tym, że zbiornik do wody i zewnętrzna osłona mają kształt jednakowy, lecz między tylnymi ściankami zbiornika i osłony znajduje się wolna przestrzeń do założenia przewodów doprowadzających prąd do płyty grzejnej.

3. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że zbiornik do wody i osłona zewnętrzna są połączone poprzez materiał izolacyjny śrubowym łącznikiem tworzącym otwór do wlewania wody, np. w postaci tulejki, uszczelnionej względem osłony zewnętrznej i ścianki zbiornika do wody.

4. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że osłona jest wpuszczona szczelnie w płytę do prasowania, a materiał izolacyjny między osłoną i zbiornikiem do wody jest zaścięty na brzegi zbiornika do wody.

5. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1 i 2, którego zbiornik do wody jest zaopatrzony wewnątrz w przewód parowy doprowadzający wytworzoną w nim parę do przewodu rozdzielczego w płycie do prasowania, znamienne tym, że przewód parowy z odwadniaczem jest ukształtowany i założony tak, iż w czasie użycia żelazka odwadniacz znajduje się

nad poziomem cieczy w przestrzeni parowej.

6. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 5, znamienne tym, że przewód parowy połączony z płytą do prasowania posiada na dolnym końcu stożkową główkę umieszczoną w pierścieniowej głowce parowego przewodu rozdzielczego.

7. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1, 2 i 5, w którym rozdzielanie pary na kilka otworów wylotowych rozmieszczonych w płycie do prasowania odbywa się z jednego miejsca dopływowego w płycie do prasowania, znamienne tym, że we wgłębieniach względnie rowkach płyty do prasowania znajdują się rurki doprowadzające parę do otworów wylotowych w płycie do prasowania i zakryte od strony płyty grzejnej materiałem izolującym cieplnie.

8. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 7, znamienne tym, że wyloty rurek rozdzielających parę są uszczelnione w płycie do prasowania.

9. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1, 2 i 5, znamienne tym, że odstęp górnego końca przewodu parowego w zbiorniku wody od tylnej ścianki tego zbiornika i wysokość otworu do wlewania wody są tak dobrane, iż w żelazku ustawionym czubkiem do góry, najwyższy poziom wody w zbiorniku znajduje się pod końcem przewodu parowego.

10. Elektrycznie ogrzewane żelazko według zastrz. 1, 2, 5 i 9, znamienne tym, że górny koniec przewodu parowego jest otoczony podłużną osłoną skierowaną swą osią podłużną poprzecznie do osi podłużnej żelazka i zaopatrzoną po bokach w otwory wlotowe do pary.

Robert Engler.
Zastępca: inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

