

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE A47c 7/74
OPIS PATENTOWY

Nr 31668

W. 34g,
Kl. 34g, 17/74

Otto Klarhack, Berlin

Podnózek z elektrycznym ogrzewaniem

Zgłoszono 19 stycznia 1942

Udzielono 5 kwietnia 1943

Pierwszeństwo: 12 lutego 1941 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy elektrycznego ogrzewanego podnóżka i ma na celu ulepszenie znanych podnóżków ogrzewanych elektrycznie. Podnózek według wynalazku jest wykonany w taki sposób, że może być użyty także jako płyta grzejna, grzejnik pościelowy lub inny.

Istota wynalazku polega głównie na tym, że osłona podnóżka, otaczająca pustą przestrzeń do umieszczenia jednego lub kilku elektrycznych grzejników, jest wykonana z materiału ceramicznego, najlepiej kaflowego. Przy tym w nakrywie podnóżka o płaskiej powierzchni mogą się znajdować otwory do przepływu powietrza, zaś w ramie, utworzonej z bocznych ścian osłony jest od dołu założona płyta z odpowiedniego materiału izolacyjnego

lub podobnego, zaopatrzona w otwory do dopływu powietrza, na której znajduje się grzejnik elektryczny.

Elektrycznie ogrzewany podnózek według wynalazku ma prostą budowę i jest tani w wyrobie. Istotna zaleta podnóżka według wynalazku polega na tym, że może pochłaniać znaczne ilości ciepła i promieniować równomiernie ciepło podobnie, jak piec kaflowy. Podnózek może być dobrze i łatwo oczyszczony, ponieważ jest wykonany z materiału ceramicznego np. kaflowego. Dzięki temu może być także dobrze stosowany jako płyta grzejna lub grzejnik pościelowy, który posiada tę szczególną zaletę, że zachowuje ciepło przez długi okres czasu, wobec czego po nagrzaniu prąd może być wyłączony. Usunięte są dzięki te-

mu niedogodności i niebezpieczeństwo połączone ze stosowaniem grzejników do łóżka stale połączonych z siecią prądu elektrycznego. Według wynalazku osiąga się więc przedmiot użytkowy, który może mieć różne zastosowanie w gospodarstwie domowym, a jako podnózek oddaje najlepsze usługi.

W dalszym wykonaniu przedmiotu wynalazku zostaje usunięta inna jeszcze niedogodność znanych elektrycznie ogrzewanych podnóżków. Ponieważ takie podnóżki są stosunkowo niskie i są ustawiane blisko podłogi, np. bezpośrednio na dywanach, może się łatwo zdarzyć, iż chodnik na podłodze jest nadmiernie ogrzewany wskutek promieniowania ciepła. Nie grozi to jeszcze niebezpieczeństwem pożaru, jednak ogrzanie do pewnego stopnia może być szkodliwe dla powierzchni drewnianej lakierowanej podłogi lub innej. To samo odnosi się np. przy użyciu podnóżka jako płyty grzejnej, ustawionej na stole.

Celem usunięcia tych wad grzejnik podnóżka jest według wynalazku umieszczony na podstawce, posiadającej mniejszą szerokość od dolnej płyty i umieszczonej z odstępem nad środkową częścią tej płyty, zaopatrzonej w otwory do dopływu powietrza. Taka budowa jest bardzo dobra. Podstawka, odbierająca promieniowanie ciepła z grzejnika w kierunku ku dołowi, jest dobrze chłodzona powietrzem świeżym, dopływającym z dołu. Dzięki temu zapobiega się promieniowaniu ciepła ku dołowi, a podnózek może być bez obawy wszędzie postawiony. Dopływające powietrze ogrzewa się już na podstawie, wobec czego zwykle bezużytecznie promieniujące w dół powietrze zostaje skutecznie zużytkowane do ogrzewania.

Dalsze cechy wynalazku dotyczą szczegółów założenia grzejnika oraz umocowania płyty dolnej i nakrywy. Nakrywa może być wykonana jako jedna całość ze ściankami bocznymi albo też w postaci od-

dzielnej płyty, przymocowywanej do ramy, tworzącej ścianki boczne, przy czym w tym przypadku umieszcza się najlepiej podkładki uszczelniające lub odbojowe z filcu albo elastycznego materiału między nakrywą i powierzchnią przylegania na ramie.

Dolna płyta może być umocowana w dowolny sposób. Do tego można zastosować słupki, umocowane w nakrywie, do których dolna płyta jest przykręcona. Grzejnik jest założony na podstawce najlepiej elastycznie lub sprężysto, najlepiej za pomocą sprężynujących podpórek, służących jednocześnie do przewodzenia prądu.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia podnózek z materiału ceramicznego według wynalazku w widoku perspektywicznym; fig. 2 — podnózek w przekroju podłużnym, a fig. 3 — w przekroju poprzecznym według linii A — B na fig. 1.

Jak już wyżej wspomniano, nakrywa podnóżka może być wykonana jako jedna całość z jego ramą. W przedstawionym przykładzie wykonania podnóżek składa się w zasadzie z trzech części, mianowicie ramy skrzynkowej 1 ze stosunkowo mocnego materiału ceramicznego np. kaflowego, tworzącej boczne ścianki podnóżka, nakrywy 2, utworzonej z płyty kaflowej o odpowiedniej grubości, oraz z dolnej wkładki, na której znajduje się grzejnik i opisanej szczegółowo niżej.

Rama skrzynkowa 1, tworząca boczne ścianki, jest otwarta z wierzchu i z pod spodu i posiada najlepiej na dole wycięcie albo obrzeże 3, do którego przylega dolna wkładka. Skrzynka 1 może być u góry zaopatrzona także w wgłębione obrzeże lub wycięcie do założenia nakrywy. Najlepiej podłożyć pod nakrywę na ramie skrzynkowej 1 paski lub podkładki uszczelniające 21. Uszczelki lub podkładki odbojowe mogą być wykonane z dowolnego, najlepiej miękkiego albo elastycznego materiału

i mogą być umieszczone w wgłębieniach ramy skrzynkowej 1 lub nakrywy 2.

Nakrywa 2 jest zaopatrzona w większą liczbę otworów 4 do odpływu powietrza ogrzanego z wnętrza podnóżka na zewnątrz. Otwory 4 mogą być wykonane w dowolnej liczbie i dowolnie rozmieszczone w nakrywie 2. Górna powierzchnia nakrywy 2 jest płaska i gładka. Ta powierzchnia może być ewentualnie zaopatrzona w ornamenty lub inne ozdoby. Rama skrzynkowa 1 posiada krótkie nóżki 5, między którymi powietrze może z boków przepływać pod podnóżek.

Dolną wkładkę stanowi według wynalazku płyta dolna 6, zaopatrzona w środkowej części podłużnej w otwory 7 do przepływu powietrza. W pewnym odstępie od tej płyty dolnej 6 jest na niej umocowana podstawka 8. W tym celu można np. zastosować podkładkę 9 o grubości żadanego odstępu między płytą 6 i podstawką 8. Części 6, 8 i 9 mogą być połączone za pomocą śruby 10. Podstawka 8 jest węższa od dolnej płyty 6 i znajduje się nad otworami 7 do dopływu powietrza. Powietrze, dopływające z dołu przez otwory 7, trafia więc najpierw na podstawkę 8 i przepływa następnie na dwie strony przez szczeliny 11, utworzone wskutek odstępu podstawki 8 od płyty 6, w kierunku strzałek na fig. 3, dopływając do wewnętrznej przestrzeni 12 w podnóżku. W ten sposób podstawka 8 jest stale chłodzona dopływającym powietrzem świeżym.

Na podstawce 8, najlepiej z materiału izolacyjnego, jest założony grzejnik 13, np. prętowy grzejnik z spiralą grzejną. Grzejnik 13 jest założony za pomocą sprężynujących pasków blaszanych 14, przymocowanych do podstawki 8. Przez takie założenie grzejnik 13 jest zabezpieczony od wstrząsów.

Sprężynujące podpórki 14 grzejnika 13 służą jednocześnie także do przewodzenia prądu. Z podpórkami 14 są połączone prze-

wody 15, przesunięte np. przez jeden z otworów 7 do przepływu powietrza w dolnej płycie 6, zewnątrz zaś są połączone w sznur 16, zaopatrzony w wtyczkę 17.

Płyta dolna 6 może być, jak widać w przykładzie wykonania, przymocowana najlepiej za pomocą prętów 18, zakotwiczonych w nakrywie 2. W przykładzie wykonania są zastosowane dwa pręty 18, umieszczone na dwóch końcach podłużnych wnętrza 12 podnóżka z różnych stron. Łby 19 prętów 18 są unieruchomione w odpowiednio ukształtowanych otworach nakrywy 2, zaś na dolnych końcach tych prętów znajduje się gwint, na który po założeniu płyty dolnej 6 nakręca się nakrętki 20.

Zamiast jednego grzejnika można w podnóżku założyć dwa lub kilka grzejników. Nadmiernie duże ogrzewanie podnóżka nie jest naogół konieczne. Wystarczy np. ogrzanie go do temperatury 30—40° C, aby osiągnąć przyjemne działanie ciepła.

Szczegóły konstrukcyjne podnóżka mogą być wykonane odmiennie, niż przedstawiono w przykładzie wykonania, co nie zmienia w niczym istoty wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Podnóżek z elektrycznym ogrzewaniem, znamienny tym, że jego osłona przestrzeni wewnętrznej (12), służącej do założenia jednego lub kilku elektrycznych grzejników (13), jest wykonana z materiału ceramicznego, najlepiej kaflowego.

2. Podnóżek według zastrz. 1, znamienny tym, że w jego nakrywie (2) z płaską powierzchnią znajdują się otwory (4) do przepływu powietrza.

3. Podnóżek według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że w ramie (1), utworzonej ze ścianek bocznych osłony jest założona od dołu płyta dolna (6) z materiału izolacyjnego lub podobnego, zaopatrzona w otwory (7) do przepływu powietrza i dźwigająca grzejnik elektryczny (13).

4. Podnózek według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że grzejnik (13) jest założony na podstawce (8) węższej od dolnej płyty (6) w pewnym odstępie (11) od niej nad środkową częścią tej płyty dolnej (6), zawierając otwory (7) do przepływu powietrza.

5. Podnózek według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że grzejnik (13) jest założony na podstawce (8) za pomocą sprężynujących pasków metalowych (14).

6. Podnózek według zastrz. 1 — 5, zna-

mienny tym, że płyta dolna jest przymocowana odłączalnie za pomocą prętów (18), zakotwiczonych w nakrywie (2).

7. Podnózek według zastrz. 1 — 6, znamieny tym, że nakrywa (2) jest założona na ścianach bocznych (1) osłony na podkładkach uszczelniających lub odbojowych (21) albo tym podobnych.

O t t o K l a r h a c k
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig. 1.

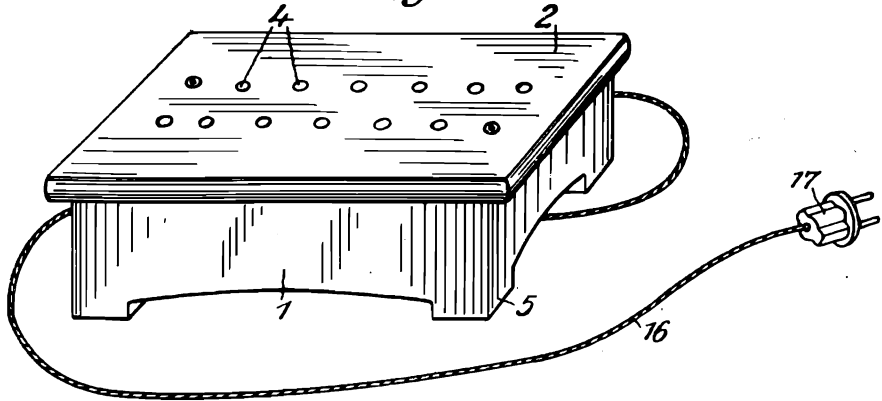


Fig. 2.

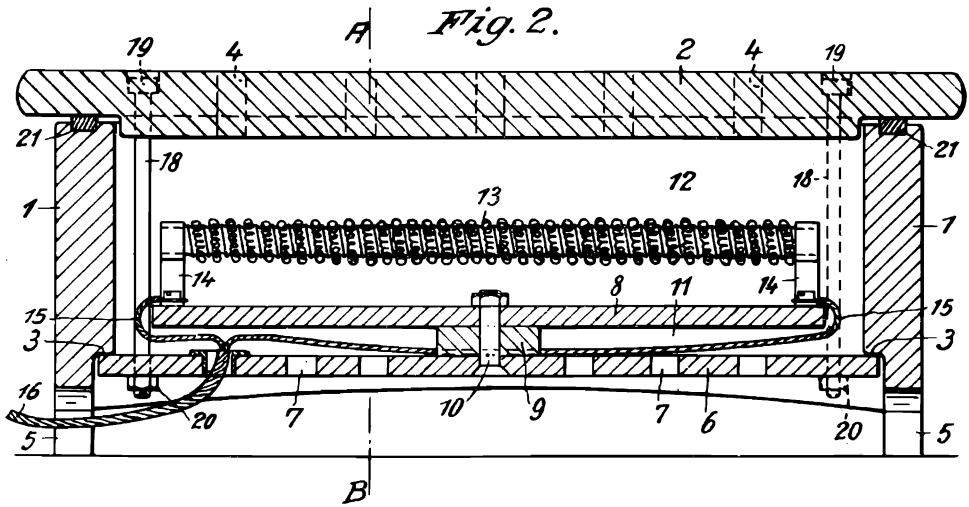


Fig. 3.

