

1329h, 5/24

Warszawa, 18 października 1935 r.

URZĄD PATENTOWY

B 23 h 5/24



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21998.

Kl. 39 ~~a, 11/10~~.

Józef Sakowski
(Warszawa, Polska).

39 a⁶, 5/24

Grzejnik elektryczny do wulkanizacji gumy.

Zgłoszono 22 września 1932 r.

Udzielono 24 sierpnia 1935 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest grzejnik elektryczny do wulkanizacji gumy, który osadzony jako całość przedstawnie w dowolnego rodzaju znanej oprowie umożliwia dokonywanie w sposób szybki i tani reperowania dętek samochodowych nie tylko w garażach lub warsztatach, lecz także i w drodze, gdyż przystosowany on być może zarówno do zasilania z sieci miejskiej jak i z akumulatorów.

Znane dotychczas wulkanizatory elektryczne są bardzo kosztowne i nieekonomiczne w pracy. Ponadto są one skomplikowane, wskutek czego korzystanie z nich wymaga fachowości, co uniemożliwiło szersze ich zastosowanie.

Niedogodności powyższe usuwa całko-

wicie grzejnik według wynalazku, przedstawiony schematycznie na rysunku.

Grzejnik według wynalazku różni się od znanych grzejników tem, że posiada wyłącznik termostatyczny, służący do samoczynnego przerywania obwodu prądu z chwilą nagrzania się płyty do pewnej pożądanej temperatury, określonej zgóry, oraz przyrząd do wskazywania stopnia nagrzania płyty grzejnej.

Ponieważ w pewnych przypadkach wystarcza, aby tylko pewna część płyty nagrzała się szybko do pożądanej temperatury, grzejnik według wynalazku jest zaopatrzony w wyłącznik, pozwalający na włączanie jednego lub kilku dodatkowych oporników, rozmieszczonych pod odpo-

wiedniemi miejscami płyty grzejnej i połączonych równolegle z opornikiem głównym.

Grzejnik, stanowiący przedmiot wynalazku, jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie układ jego połączeń, a fig. 2 i 3 — przekrój pionowy i widok zdołu drugiej postaci wykonania grzejnika według wynalazku.

Grzejnik według wynalazku składa się z metalowej płytki grzejnej 1, pod którą umieszczony jest opornik główny 2 oraz jeden lub kilka oporników dodatkowych 3, połączonych równolegle z opornikiem 2. Najkorzystniej jest opornik główny umieścić np. pod jedną połówką płyty 1, zaś oporniki dodatkowe 3 pod drugą jej połówką. W ten sposób uzyskuje się możliwość otrzymywania różnych temperatur na tej samej płycie grzejnej. Jeden koniec opornika głównego 2 jest połączony z jednym biegunem A źródła prądu, drugi zaś ze stałym kontaktem 4, połączonym elektrycznie z jednej strony z wyłącznikiem 5, z drugiej zaś strony z przewodzącą dźwignią dwuramienną 6, osadzoną obrotowo w punkcie C. Do jednego końca tej dźwigni przymocowana jest sprężynka 7, do drugiego zaś śruba nastawna 8, zaopatrzona w klocek 9 z materiału izolacyjnego. Z dźwignią 6 połączone jest ramię kontaktowe 10, umieszczone i ukształtowane tak, że w położeniu spoczynku dźwigni 6 styka się ono z drugim biegunem B wspomnianego źródła prądu.

Jak już wspomniano, do opornika 2 przyłączony jest równolegle jeden lub kilka dodatkowych oporników 3, których jeden koniec jest połączony z kontaktem 11 wyłącznika 5. Oporniki dodatkowe umieszcza się pod odpowiednimi częściami płyty 1, ażeby można było nagrzewać do potrzebnej temperatury także i mniejsze pola, uzyskując w ten sposób ekonomiczniejszą pracę grzejnika.

W grzejniku umieszczony jest wygięty np. spiralnie pasek dwumetalowy 14, połączony jednym swym końcem z występem 15, o który uderza klocek 9, drugim zaś końcem przymocowany do płyty grzejnej 1 zapomocą metalowego pręta 12, wskutek czego znajduje się pod bezpośrednim działaniem ciepła płyty 1. Płyta 1 jest umieszczona na nieuwidocznionym na rysunku kadłubie izolacyjnym, wewnątrz którego są osadzone wszystkie powyżej wspomniane narządy. Kadłub ten wraz z płytą 1 jest przymocowany do śruby, którą osadza się pokrętnie w znanej oprawie, stosowanej przy wulkanizacji. Zapomocą tej śruby płyta 1 może być zbliżana lub oddalana od wulkanizowanego przedmiotu.

Pasek 14 jest zaopatrzony ewentualnie we wskazówkę 13, poruszającą się po odpowiedniej podziałce, dzięki czemu można stwierdzać wysokość temperatury, przy której odbywa się wulkanizacja.

Grzejnik, przedstawiony schematycznie na fig. 1, działa w sposób następujący. Przy nagrzewaniu płyty 1 za pośrednictwem opornika 2 nagrzewa się również za pośrednictwem pręta 12 i dwumetalowy pasek 14, który przy osiągnięciu pewnej temperatury odpowiednio się rozprostowuje, powodując uderzenie występu 15 o klocek 9, a tem samem i takie podniesienie dźwigni 6, że kontakt 10 zsuwa się z zacisku B, przerywając samoczynnie obwód prądu grzejnika.

Z chwilą gdy temperatura płyty 1 obniży się, pasek 14 wraca do swego dawnego położenia, wskutek czego dźwignia 6 pod działaniem sprężyny 7 opada i obwód prądu zostaje zamknięty, powodując ponowną pracę grzejnika. Dzięki takiej budowie grzejnik według wynalazku utrzymuje samoczynnie określoną temperaturę, co ma duże znaczenie praktyczne.

W mniejszych grzejnikach śrubę nastawną 8 osadza się nie w dwuramiennej

dźwigni, lecz w nieruchomym narzędziu, stanowiącym jednocześnie zacisk, do którego doprowadza się jeden koniec opornika 2. W tym przypadku nie stosuje się również klocka izolacyjnego 9, lecz śruba 8 może się stykać bezpośrednio z kontaktem 15.

Tego rodzaju odmiana wykonania grzejnika według wynalazku jest przedstawiona na fig. 2 i 3. Fig. 3 przedstawia widok grzejnika zdołu po odjęciu blachy 1 oraz opornika 2 wraz z płytkami mikowymi.

Metalowa płyta grzejna 1 jest nasadzona na dolną część kadłuba 16, wykonanego z materiału izolacyjnego.

W górnej części kadłuba 16 osadzona jest na stałe śruba 17, zapomocą której grzejnik według wynalazku jest zawieszony przestawnie i pokrętnie w znanej oprawie 18, używanej np. przy wulkanizacji dętek samochodowych. Pomiedzy metalową płytą grzejną 1 a dolną częścią kadłuba 16 umieszczony jest najlepiej między płytkami mikowymi 19 opornik 2. Kadłub 16 posiada wydrążenie 20, w którym umieszczony jest pasek dwumetalowy 14, którego jeden koniec jest połączony na stałe zapomocą zacisku 21 z masą kadłuba izolacyjnego 16, drugi zaś jego koniec jest umieszczony w wydrążeniu 20 swobodnie i jest zaopatrzony w występ 15, wykonany najlepiej w postaci płaskiej sprężyny. W kadłubie 16 w pobliżu występu 15 zamocowany jest drugi zacisk 22, w którym osadzona jest pokrętnie śruba nastawcza 8. Śruba ta przechodzi przez otwór, wykonany w masie kadłuba 16, koniec zaś tej śruby jest tak ustawiony, aby się stykał normalnie z występnym 15. Z zaciskiem 22 połączony jest jeden koniec opornika 2, którego drugi koniec łączy się zapomocą przewodu 23 ze źródłem prądu. Do kadłuba 16 korzystnie jest przymocować metalową oprawkę 24 np. o zamknięciu bagnetowym. Oprawkę tę łączy się elektrycznie z jednej

strony z zaciskiem 21, z drugiej zaś strony zapomocą przewodu 25 — ze źródłem prądu.

Przy nagrzaniu się paska 14 do odpowiedniej temperatury ulega on rozprostowaniu, wskutek czego następuje oddalenie się występu 15 od końca śruby 8, a tem samem i przerwanie obwodu prądu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Grzejnik elektryczny do wulkanizowania gumy, osadzony przestawnie w oprawie i zaopatrzony w samoczynny regulator temperatury, znamienny tem, że regulator ma postać wyłącznika termostatycznego i zawiera odginający się pod wpływem ciepła opornika (2) pasek dwumetalowy (14), przerywający zapomocą połączonego z nim występu lub podobnego narządu (15) obwód prądu opornika (2), ogrzewającego płytę grzejną (1).

2. Grzejnik elektryczny według zastrz. 1, znamienny tem, że w obwód prądu opornika grzejnego (2) włączona jest dźwignia (6), zaopatrzona w ramię kontaktowe (10), zawierające obwód prądu grzejnego, oraz w nastawny zapomocą śruby (8) klocek (9), na który, z chwilą dojścia temperatury płyty grzejnej (1) do określonej wartości, naciska występ (15) paska (14), wygiętego najlepiej spiralnie lub kolisto.

3. Grzejnik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że dźwignia (6) jest zaopatrzona w sprężynkę (7), dążącą stale do utrzymania dźwigni (6) w położeniu, przy którym obwód prądu grzejnika jest zamknięty.

4. Odmiana wykonania grzejnika według zastrz. 1, znamienna tem, że pasek (14), przerywający obwód prądu grzejnego, za pośrednictwem zacisku (21) jest przymocowany jednym swym końcem na stałe do kadłuba izolacyjnego (16), osadzonego przestawnie w oprawie zapomocą śruby (17), drugi natomiast jego koniec

jest umieszczony swobodnie w wydrążeniu (20) kadłuba (16) i jest zaopatrzony w występ (15), stykający się ze śrubą nastawczą (8).

5. Grzejnik według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że zawiera jeden lub kilka oporników dodatkowych (3), rozmieszczonych w różnych miejscach powierzchni

płyty (1) i włączanych równoległe do opornika głównego (2) zapomocą wyłącznika (5).

Józef Sakowski.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

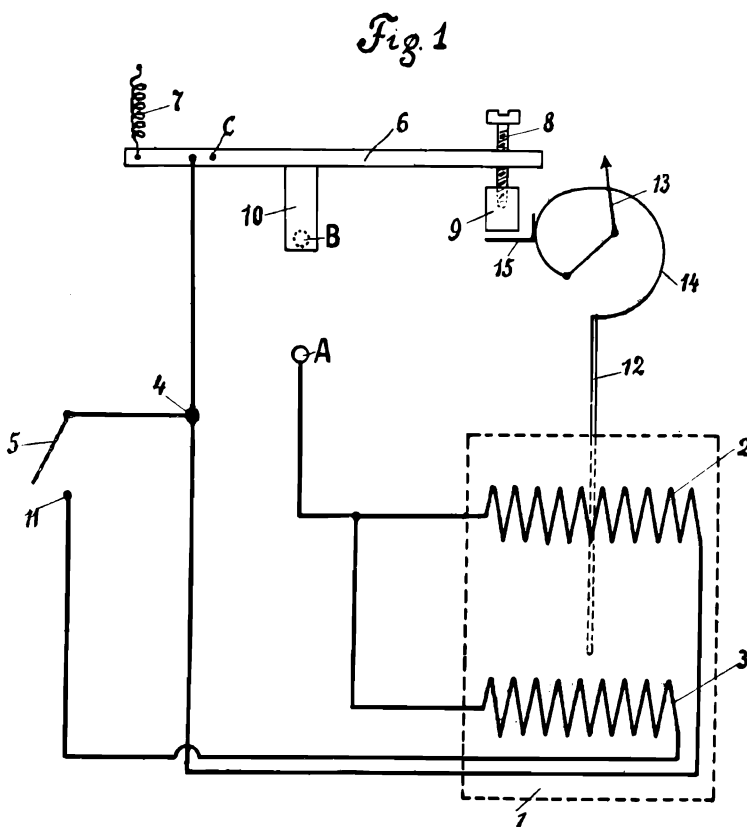


FIG.2.

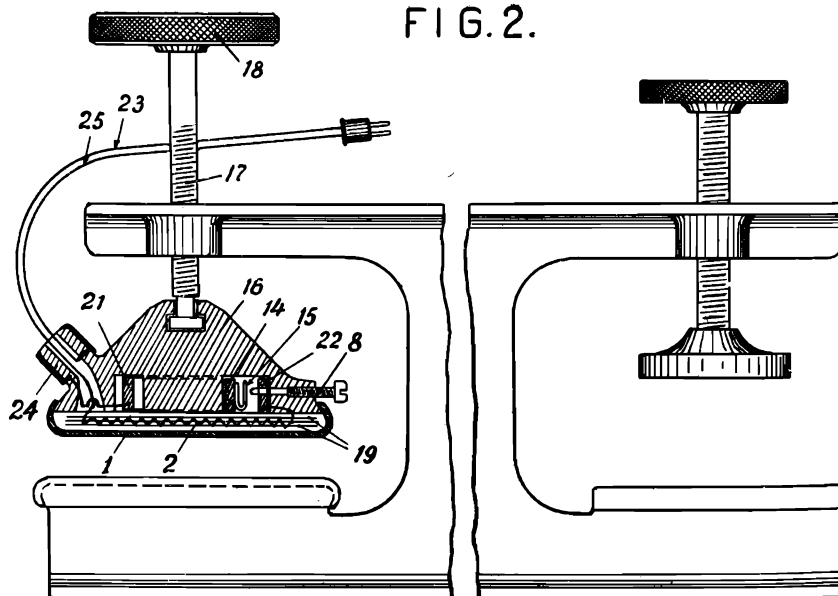


FIG.3.

