

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30552

Kl. 21 c, 39/01

Carl Friedrich Lübold, Lüdenscheid, Westfalia

Ho1h 21/62

Przełącznik, służący do włączania i wyłączania oporników grzejnych, zwłaszcza w poduszkach elektrycznych

Zgłoszono 22 lutego 1937

Udzielono 1 maja 1942

Wynalazek dotyczy przełącznika, służącego do włączania i wyłączania oporników grzejnych, zwłaszcza w poduszkach elektrycznych.

W przełączniku tego rodzaju część pokrętna przełącznika, obracająca się w określonych granicach, posiada listewki kontaktowe, połączone ze sobą przy pomocy mostków kontaktowych i stykające się z odpowiednio osadzonymi w części nieruchomej przełącznika kontaktami sprężynującymi, połączonymi bądź z przewodami zasilającymi, bądź z końcami oporników grzejnych.

W znanych przełącznikach tego rodzaju, w których część pokrętna jest obracana przy pomocy dźwigni, uruchamianej

ręcznie, jedynie położenie początkowe tej dźwigni odpowiada położeniu wyłączenia przełącznika, w pozostałych zaś jej położeniach włączane są stopniowo oporniki grzejne. W układzie tego rodzaju występuje ta niedogodność, że po włączeniu stopnia najsilniejszego ogrzewania dźwignia łącząca znajduje się w położeniu skrajnym, tak iż w celu wyłączenia oporników dźwignię tę trzeba przestawiać z powrotem poprzez wszystkie pośrednie położenia.

Może się więc zdarzyć, że przy nieprawidłowym obchodzeniu się z poduszką elektryczną, zamiast ją wyłączyć, włącza się ją na stopień najsilniejszego ogrzewania, tak iż przy użyciu poduszki w łóżku może łatwo powstać pożar.

Wynalazek ma na celu usunięcie powyższej niedogodności. Układ kontaktów ruchomych i nieruchomych został dobrany w taki szczegółowo opisany poniżej sposób, iż skrajne położenia dźwigni łączącej odpowiadają położeniu wyłączenia przełącznika, pośrednie zaś położenia tej dźwigni — położeniom przełącznika, w których oporniki grzejne są włączone bądź szeregowo, bądź równolegle.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania według wynalazku przełącznika, nadającego się zwłaszcza do poduszek elektrycznych. Fig. 1 przedstawia przełącznik w widoku z boku, fig. 2 — przełącznik po zdjęciu pokrywy w widoku z boku, fig. 3 i 4 przedstawiają część pokrętną przełącznika odpowiednio w widoku z boku i z góry, a fig. 5 — 9 — poszczególne położenia przełącznika.

Część pokrętna *c* przełącznika jest za pomocą wałka *d* połączona z dźwignią *b*, którą można nastawiać w pewnych określonych granicach.

Część pokrętna *c* posiada na zewnętrznym obwodzie trzynaście rowków *m*, równoległych do osi obrotu tej części, w których zależnie od potrzeby są umieszczone listewki kontaktowe *l*, połączone ze sobą za pomocą mostków kontaktowych *k*, *j*, osadzonych na części pokrętniej *c* i odizolowanych od siebie (fig. 4).

Jednocześnie do wspomnianych rowków *m* wchodzi koniec sprężynujących kontaktów *r*, stykających się z listewkami *l* i przytrzymujących część pokrętną *c* przełącznika w poszczególnych położeniach.

Dzięki takiemu ukształtowaniu części pokrętniej *c* oraz osadzeniu sprężynujących kontaktów *r* osiąga się to, że część pokrętna *c* z jednego położenia łączenia do drugiego ma do przebycia tylko krótką drogę, wskutek czego zajmuje mało miejsca i pozwala na niezawodne łączenie bez obawy powstawania iskier czyli bez zanieczyszczania się kontaktów.

Dwa mostki kontaktowe *j*, *k* są umieszczone na górnej stronie części pokrętniej *c*, jak uwidoczniono na fig. 4 rysunku. Mostek *k* (fig. 4) łączy ze sobą trzy listewki kontaktowe *l*, z których dwie leżą w sąsiednich rowkach, trzecia natomiast jest oddzielona od poprzednich jednym rowkiem *m*.

Mostek kontaktowy *j* łączy ze sobą pięć listewek stykowych *l*, osadzonych w sąsiadujących ze sobą rowkach *m*.

Obydwa mostki kontaktowe *j* i *k* są oddzielone od siebie z jednej strony przez pozostały wolny rowek *m*, a z drugiej strony przez trzy wolne rowki *m*.

Śruby zaciskowe kontaktów sprężynujących *o*, *p* (fig. 2) są za pomocą mostków *i*, *h* połączone z najbliższymi kontaktami sprężynującymi *f* względnie *g*.

Trzy końce oporników grzejnych są połączone z kontaktami sprężynującymi *r* za pośrednictwem śrub zaciskowych *e*.

Z przewodami zasilającymi są połączone śruby zaciskowe kontaktów sprężynujących *o*, *p*, a z przewodami odchodzącymi do oporników — śruby zaciskowe *e* kontaktów sprężynujących *r*; kontakty sprężynujące *g*, *s*, *f* nie są wykorzystane.

Fig. 5 i 9 przedstawiają przełącznik w położeniach wyłączenia, fig. 6, 7 i 8 natomiast — przełącznik w położeniu trzecim, drugim i pierwszym, odpowiadającym różnym sposobom połączenia oporników grzejnych.

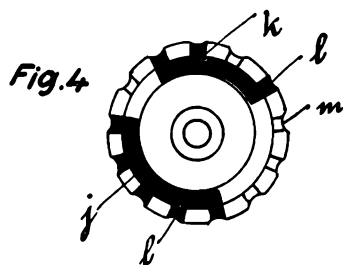
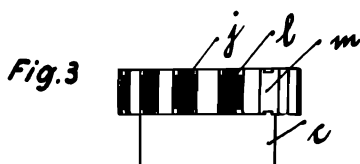
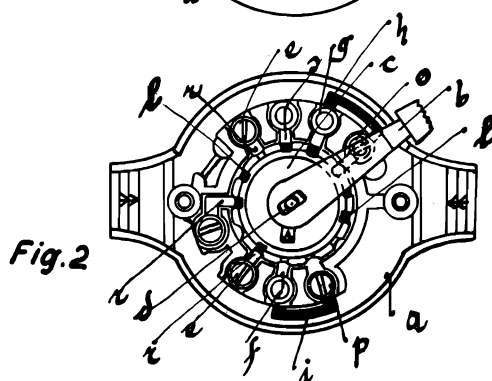
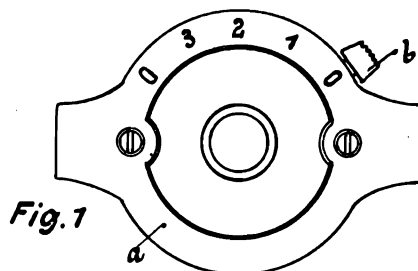
Zastrzeżenia patentowe.

1. Przełącznik, służący do włączania i wyłączania oporników grzejnych, zwłaszcza w poduszkach elektrycznych, składający się z części nieruchomej, zaopatrzonej w kontakty sprężynujące oraz z części pokrętniej, zawierającej kontakty ruchome, współdziałające z kontaktami części nieruchomej, i obracanej w okre-

ślonych granicach przy pomocy dźwigni uruchamianej ręcznie oraz ustawianej w rozmaitych położeniach, odpowiadających wyłączeniu oporników grzejnych z sieci oraz włączeniu ich do sieci bądź szeregowo, bądź równolegle, znamienny tym, że układ kontaktów części nieruchomej i układ kontaktów części pokrętnej zostały dobrane w taki sposób, iż obydwie skrajne położenia tej dźwigni odpowiadają położeniom wyłączenia przełącznika, pośrednie zaś położenia — położeniom przełącznika, w których oporniki grzejne są włączone do sieci bądź szeregowo, bądź równolegle.

2. Przełącznik według zastrz. 1, w którym kontakty części pokrętnej są wykonane w postaci listewek kontaktowych, umieszczonych w rowkach, które są rozmieszczone wzdłuż całego obwodu części pokrętnej przełącznika w równych od siebie odstępach i są skierowane równolegle do osi obrotu tej części pokrętnej, i połączonych ze sobą za pomocą mostków kontaktowych, znamienny tym, że liczba tych rowków wynosi trzynaście.

Carl Friedrich Lübold
Zastępca: inż. W. Römer
rzecznik patentowy



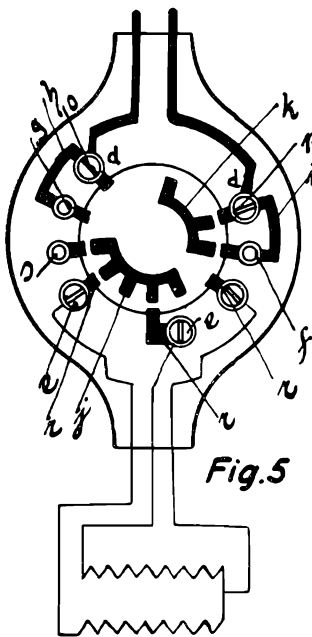


Fig. 5

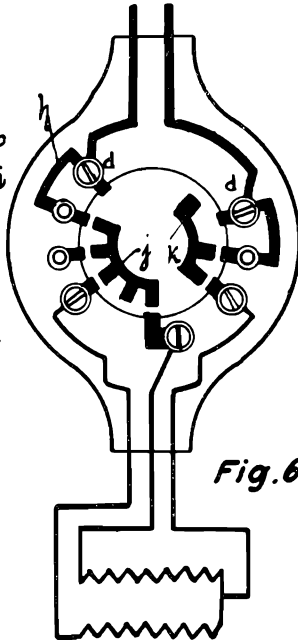


Fig. 6

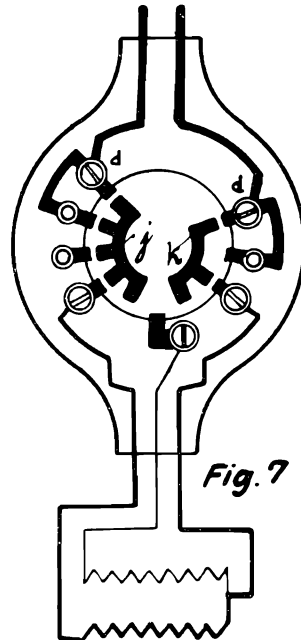


Fig. 7

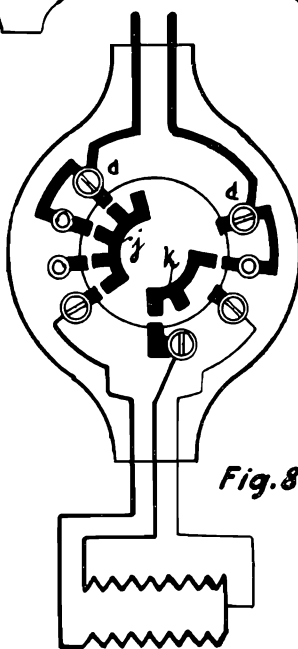


Fig. 8

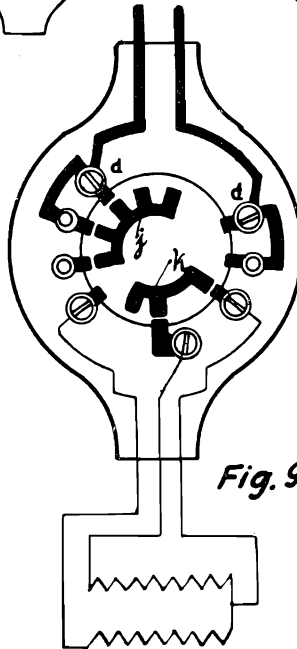


Fig. 9

