

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

140 266

Patent dodatkowy
do patentu —

Zgłoszono: 82 03 23 (P. 235 587)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 83 09 26

Opis patentowy opublikowano: 88 02 29



Int. Cl.⁴ H01H 3/42

Twórca wynalazku —

Uprawniony z patentu: Hüttögépgyár, Jászberény (Węgry)

PRZELĄCZNIK WYBIERANIA I BLOKOWANIA RODZAJÓW PRACY, ZWŁASZCZA DO URZĄDZEŃ CHŁODZĄCYCH

Przedmiotem wynalazku jest przełącznik wybierania i blokowania rodzajów pracy, zwłaszcza do urządzeń chłodzących, korzystnie z kombinowanym zasilaniem przełączanym na napięcie sieci, na zasilanie bateryjne lub zasilanie gazowe. Wiadomo, że zwłaszcza w samochodach osobowych i w ich przyczepach często stosuje się takie lodówki absorpcyjne, które w zależności od warunków pracy samochodu osobowego mogą działać z jednym z powyżej wymienionych rodzajów zasilania. W takich lodówkach absorpcyjnych o kombinowanym zasilaniu, które mogą być zasilane napięciem sieciowym 220V, napięciem z akumulatora samochodowego np. 12V, lub ciekłym gazem, istnieje konieczność stworzenia pewnego zabezpieczenia możliwości wyboru tylko jednego z tych rodzajów zasilania, tak aby wyeliminować przypadki równoczesnego włączenia dwóch lub trzech rodzajów pracy, mogące spowodować uszkodzenie urządzenia chłodzącego. Aby tego uniknąć przełącznik rodzajów pracy urządzenia chłodzącego powinien być wykonany z blokowaniem.

Znane są rozwiązania przełączników rodzajów pracy, w których stosowane są dość skomplikowane kombinacje blokady elektrycznej i mechanicznej. I tak, znane jest rozwiązanie, w którym obwody zasilania 220V i 12V są dołączone do siebie za pomocą przełącznika dwuprądowego, jednakże w tym przypadku istnieje możliwość włączenia zasilania gazowego równocześnie z jednym z obwodów elektrycznych. Znane jest również rozwiązanie, w którym stosowane są dwa przełączniki, jeden elektryczny a drugi gazowy, zaopatrzone w pokrętła. Oba pokrętła są ze sobą sprzęgnięte mechanicznie tak, że włączanie jednego z rodzajów pracy powoduje wyłączenie drugiego rodzaju pracy. To rozwiązanie charakteryzuje się znacznym stopniem skomplikowania, a ponadto nie w każdym urządzeniu chłodzącym jest możliwość usytuowania w bezpośrednim sąsiedztwie dwóch pokręteł. Z polskiego opisu patentowego nr 66 840 jest znany sterownik krzywkowy, służący do jednoczesnego sterowania wieloma obwodami urządzeń elektrycznych, zaopatrzone w styczniki sterowane krzywkami umieszczonymi na wspólnym wale krzywkowym, osadzonym obrotowo w obudowie.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad opisanych urządzeń do wybierania rodzajów pracy, a zadaniem wynalazku jest opracowanie konstrukcji przełącznika wybierania rodzajów pracy, umożliwiającego wybieranie rodzaju pracy za pomocą jednego elementu nastawczego w sposób prosty i z maksymalnie niezawodnym blokowaniem. Przełącznik wybierania i blokowania rodzajów pracy zwłaszcza do urządzeń chłodzących, korzystnie z kombinowanym zasilaniem przełączanym na napięcie sieci, na zasilanie bateryjne lub zasilanie gazowe, zawierający obudowę z umieszczonym w niej wałkiem krzywkowym, współpracującym z łącznikami elektrycznymi, korzystnie miniaturowymi, zgodnie z wynalazkiem charakteryzuje się tym, że wałek krzywkowy ma osiowy otwór, w którym osadzona jest przesuwnie oś, zaopatrzona na zewnętrznym końcu w przycisk, a wewnętrznym końcem sprzęgnięta z przełącznikiem gazowym, korzystnie elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa, połączonym na stałe z obudową.

Przedmiot wynalazku zostanie szczegółowo opisany w przykładowym wykonaniu pokazanym na rysunku, przedstawiającym przełącznik w widoku perspektywicznym w stanie rozłożonym na poszczególne elementy. Pokazany na rysunku przełącznik ma obudowę 5, w której dwóch przeciwległych ściankach są wykonane dwa współosiowe otwory. Pomiedzy tymi ściankami i współosiowo z wymienionymi otworami jest umieszczony wałek krzywkowy 8 z krzywkami 1. W otworze wału krzywkowego 8 jest osadzona oś 3 nieobrotowo lecz przesuwnie osiowo, zaopatrzona na swym zewnętrznym wystającym końcu w przycisk 7, za pomocą którego dokonuje się osiowego przesunięcia osi 3 i obrotu wałka krzywkowego 8. Krzywki 1 wałka krzywkowego sterują łącznikami miniaturowymi 6, umieszczonymi w obudowie 5 i oddzielonymi ściankami działowymi. Łączniki te przerywają obwody prądu jedno lub dwubiegunowo, zależnie od potrzeby. W położeniu wałka krzywkowego 8, pokazanym na rysunku, wszystkie łączniki znajdują się w położeniu "0".

Przeciwnie do przycisku 7, w obudowie 5 jest utwierdzony przełącznik gazowy 4, za pomocą dwóch nakrętek 2, nakręconych na gwintowaną tuleję przełącznika, po obu stronach dodatkowej ścianki obudowy 5. W otwór tulei przełącznika gazowego 4 wchodzi wewnętrzny koniec osi 3, wystający poza wałek krzywkowy 8.

Działanie opisanego przełącznika wybierania i blokowania rodzajów pracy jest takie, że przez obracanie wałka krzywkowego 8 za pomocą przycisku 7 dokonywane jest dowolne sterowanie łączników miniaturowych 6, a przez osiowe przesunięcie osi 3 za pomocą przycisku 7 następuje uruchomienie przełącznika gazowego 4 i jednocześnie uniemożliwienie ruchu obrotowego wałka krzywkowego 8, przy którym mogłoby nastąpić uruchomienie któregośkolwiek z elektrycznych łączników miniaturowych 6. Przełącznik wybierania i blokowania rodzajów pracy można zrealizować tak, że wał krzywkowy jest zestawiony z kilku segmentów w postaci pierścieni zaopatrzonych w krzywki i przedzielonych pierścieniami dystansowymi. Taka konstrukcja umożliwia zestawianie z tych segmentów dowolnych kombinacji krzywek do sterowania różnych obwodów elektrycznych, w dostosowaniu do rodzaju urządzenia chłodzącego. Położenia łączników elektrycznych są ustalane za pomocą ścianek działowych obudowy 5. Możliwe jest jednakże ustalanie ich położenia bezpośrednio w samej obudowie i jej pokrywie, połączonych ze sobą zatrzaskowo.

Przełącznik według wynalazku znajduje zastosowanie nie tylko w urządzeniach chłodzących, ale również wszędzie tam, gdzie istnieje konieczność podobnego wybierania rodzajów pracy.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Przełącznik wybierania i blokowania rodzajów pracy, zwłaszcza do urządzeń chłodzących, korzystnie z kombinowanym zasilaniem przełączanym na napięcie sieci, na zasilanie bateryjne lub zasilanie gazowe, zawierający obudowę z umieszczonym w niej wałkiem krzywkowym, współpracującym z łącznikami elektrycznymi, korzystnie miniaturowymi, z n a m i e n n y t y m, że wałek krzywkowy (8) ma osiowy otwór, w którym jest osadzona przesuwnie oś (3), zaopatrzona na zewnętrznym końcu w przycisk (7), a wewnętrznym końcem sprzęgnięta z przełącznikiem gazowym (4), korzystnie elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa, połączonym na stałe z obudową (5).

