

26 września 1932 r.

H04b 1/16²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16368.

Kl. 21 a⁴ 35.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Układ połączeń, umożliwiający przyłączanie odbiornika prądu do sieci o różnych napięciach.

Zgłoszono 24 kwietnia 1930 r.

Udzielono 17 maja 1932 r.

Pierwszeństwo: 31 maja 1929 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy układu połączeń, który umożliwia przyłączanie tego samego odbiornika prądu do sieci o różnych napięciach i który daje się zastosować np. do silników, lamp katodowych, prostowników, przyrządów radjoodbiorczych i podobnych przyrządów, które wytwarza się w bardzo dużych ilościach i które są przeznaczone do przyłączania do sieci prądu zmiennego o różnych napięciach.

Zwykły sposób, polegający na wytwarzaniu specjalnej konstrukcji odbiornika prądu do każdego napięcia, wykazuje duże trudności przy wytwarzaniu i sprzedaży. W odbiornikach prądu, w których prąd

jest pobierany nie bezpośrednio z sieci, lecz poprzez transformator, uzwojenie transformatora może być, rozumie się, zaopatrzone w kilka zacsepów; związane to jest jednak z koniecznością wytwarzania większych transformatorów, a oprócz tego każdy osobny zacsep trzeba uważać jako niedogodność ze względu na utrudnienia, jakie następcza izolowane prowadzenie drutu przyłączeniowego.

Wynalazek ma na celu podanie takiego układu połączeń, któryby nie posiadał wspomnianych niedogodności i czyniłby odbiorniki prądu odpowiedniami dla różnych napięć sieci, nie zwiększając przytem nad-

niemnie kosztów tych odbiorników prądu. Oprócz tego układ połączeń posiada tę zaletę, że przy przyłączaniu odbiornika prądu do sieci o innym napięciu charakterystyki tego odbiornika prądu nie podlegają innej zmianie, jak tylko zwiększeniu łączonego napięcia o pewien stały współczynnik. Według wynalazku stosuje się układ połączeń, w którym kondensator leży równolegle do odbiornika prądu, otrzymany zaś zespół, złożony z odbiornika prądu i kondensatora, jest przyłączony do napięcia sieci w szereg z drugim kondensatorem, a pojemności tych kondensatorów mogą być zmieniane w taki sposób, że suma pojemności zachowuje swą wartość pierwotną.

Wynalazek jest tytułem przykładu bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie zasadę układu połączeń według wynalazku, fig. 2 zaś przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

Napięcie P_1 sieci doprowadza się do punktów A i B (fig. 1), napięcie zaś użytkowe P_2 odbiera się w punktach A i D . Stosunek między P_1 i P_2 otrzymuje się z wzoru:

$$P_1 = \frac{P_2}{C_1 \omega} \left[(C_1 + C_2) \omega - \frac{I_2}{P_2} \right]$$

w którym C_2 oznacza pojemność kondensatora, przyłączonego równolegle do odbiornika prądu, C_1 zaś — pojemność kondensatora, przyłączonego do napięcia sieci w szereg z zespołem, złożonym z odbiornika prądu i kondensatora o pojemności C_2 .

W układzie połączeń według wynalazku przewidziane jest tego rodzaju przełączanie, że suma pojemności (C_1 i C_2) jest stale

jednakowa. Uzyskuje się przez to zachowanie kształtu przez krzywą $P_1 = f(P_2)$, a wszystkie współrzędne napięcia P_1 są mnożone przez jednakowy stały współczynnik niezależnie od tego, jaką charakterystykę $I_2 = f(P_2)$ posiada odbiornik prądu, mający być przyłączany w punktach A i D .

Fig. 2 przedstawia przykład wykonania takiego przyłączania. Kondensatory, których gniazda wtyczkowe są oznaczone czarnymi punktami, leżą na dolnej stronie i są włączone równolegle do odbiornika prądu, pozostałe zaś są przyłączone do napięcia sieci w szereg z zespołem, złożonym z odbiornika prądu i kondensatora, włączonego doń równolegle. Zapomocą zastosowania pewnej liczby kondensatorów i gniazd wtyczkowych ten sam przyrząd użytkowy można przyłączać do sieci zasilających o różnych napięciach.

Zastrzeżenie patentowe.

Układ połączeń, umożliwiający przyłączanie odbiornika prądu do sieci o różnych napięciach, znamienny tem, że równolegle do odbiornika prądu włączony jest kondensator, powyższy zaś zespół, złożony z odbiornika prądu i kondensatora, jest przyłączony do napięcia sieci w szereg z drugim kondensatorem, przyczem pojemności tych kondensatorów mogą być zmieniane w ten sposób, że suma pojemności zachowuje swą wartość pierwotną.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

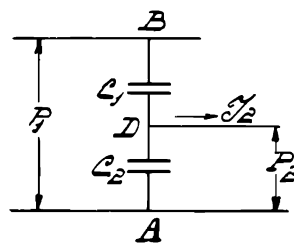


Fig. 2.

