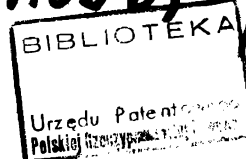


20 lipca 1926 r.

H02 B, 1/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3565.

Kl. 21 d 48.

Berger & Haller
(Katowice, Polska).

Transformator górniczy.

Zgłoszono 18 lutego 1922 r.

Udzielono 27 listopada 1925 r.

Pierwszeństwo: 18 października 1921 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy przenośnej instalacji transformatorowej, szczególnie przydatnej do robót górniczych, zwłaszcza do napędu wiertarek elektrycznych pod powierzchnią ziemi.

W urządzeniu tem zarówno wszystkie bezpieczniki i osprzęt do części wysokiego i niskiego napięcia, jak również cały osprzęt do znaczniejszej liczby obwodów niskiego napięcia są połączone w jedną całość z właściwym transformatorem. Dzięki umieszczeniu jedno obok drugiego pomieszczeń na narządy wysokiego napięcia oraz tablicy rozdzielczej obwodów niskiego napięcia ponad skrzynką, zawierającą uzwojenia w oleju, urządzenie zyskało zwartość budowy, w szczególności zaś niewielką wysokość, co pozwala je pomieszczać z łatwością w najniższych nawet chodnikach. Podobna budowa wykazuje tę zaletę, że spadki napięcia

dają się ograniczyć do minimum oraz że długość kabli, biegnących od punktu rozdzielczego do wiertarek i wystawionych częstokroć na nieogłędne obchodzenie się z niem, sprowadza się do możliwego minimum. Stanowi to o znacznej oszczędności nie tylko pod względem kosztów urządzenia lecz również czasu i kosztów eksploatacji, ponieważ naprawa krótkich przewodników zdarza się rzadziej, niż przy długościach znacznych, wymaganych obecnie.

Dalej jednoczesne zgromadzenie wszystkich niezbędnych narządów połączeniowych, wraz z narządami obwodów rozdzielczych na właściwym transformatorze czyni zbytecznem ewentualne układanie osobnych przewodów rozdzielczych pod ziemią, co znowu pozwala zaoszczędzić znaczne koszty eksploatacyjne. Pomimo podobnie zwartej i niskiej budowy, transformator,

zbudowany w myśl niniejszego wynalazku, posiada wszelkie urządzenia zabezpieczające, niezbędne w instalacjach górniczych, dla poszczególnych lub oddzielnych części instalacji.

Przedmiot wynalazku przedstawia załączony rysunek, na którym fig. 1 wskazuje widok z boku, fig. 2 — widok transformatora od przodu i fig. 3 — schemat połączeń elektrycznych.

Transformator *t* (fig. 3) połączony jest z jednej strony za pośrednictwem bezpieczników *s* z kablem wysokiego napięcia, wpuszczonym wewnątrz przez króciec *g*, od strony zaś niskiego napięcia łączy się z tablicą rozdzielczą o czterech obwodach *I, II, III, IV* z bezpiecznikami *q*, połączonych przez króćce *f* z kablami, odprowadzającymi prąd do wiertarek. Każdy z obwodów jest zaopatrzony w wyłącznik *p* do włączania prądu.

Całkowite urządzenie mieści się we wspólnej skrzyni żeliwnej (fig. 1 i 2), której część dolną *b* zajmuje rdzeń transformatora z uzwojeniami w oleju. Część górną dzieli ścianka *c* na dwie komory *d* i *e*, zamknięte drzwiczkami. Pomieszczenie mniejsze *d* zawiera osprzęt wysokiego napięcia, składający się w zasadzie z wyłączalnych bezpieczników wysokiego napięcia. Drzwiczki do tego pomieszczenia zaopatrzone są w zwykłe zaryglowanie i dają się otworzyć dopiero po odłączeniu bezpieczników; zmianę przeto tych ostatnich można uskutecznić dopiero po zupełnem wyłączeniu napięcia. Również niemożliwe jest włączanie bezpieczników przy otwartych drzwiczkach.

W komorze większej *e* mieści się kompletna tablica rozdzielcza, np. na cztery obwody 3-biegunowe z odpowiednieniami bezpiecznikami i wyłącznikami. Króćce *f* służą do wprowadzenia (czterech) kabli wiertniczych. Króciec *g* w pomieszczeniu na wyso-

kie napięcie służy do wprowadzania kabla wysokiego napięcia. Drugi króciec przyłączeniowy *h* wysokiego napięcia (po drugiej, lewej stronie skrzynki *d, e*) pozostaje w bezpośrednim połączeniu z *g* i służy do ewentualnego przepuszczenia kabla wysokiego napięcia przez transformator.

Ponadto przyrząd jest zaopatrzony w zwykłe bezpieczniki przepięciowe, dla zabezpieczenia niskiego napięcia, jak również w zawór przeciwwgazowy. Dzięki całkowitemu zamknięciu i niskiej budowie transformatora łatwo jest nim manipulować i wszystkie części jego są skutecznie zabezpieczone od uszkodzeń np. przez spadające kamienie, tak iż nadaje się on do użycia bezpośrednio na miejscu pracy w kopalni lub podobnych miejscach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Transformator przenośny górniczy lub do robót pokrewnych, znamieny tem, że sam transformator, jak również jego bezpieczniki i narządy połączeniowe stanowią jedną całość wraz z urządzeniem rozdzielczem dla obwodów niskiego napięcia.

2. Transformator przenośny według zastrz. 1, znamieny tem, że dla uzyskania małej wysokości obie komory na osprzęt wysokiego napięcia oraz na urządzenia rozdzielcze obwodów niskiego napięcia są umieszczone obok siebie ponad skrzynką z uzwojeniami w oleju.

3. Transformator przenośny według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że pomieszczenia zawierające bezpieczniki są zabezpieczone od spadających kamieni lub temu podobnych przedmiotów.

Berger & Haller.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

