



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr 103 896

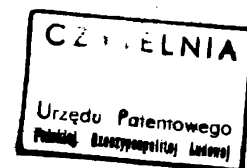
Int. Cl.³ E21D 23/16
F15B 21/04

Zgłoszono: 28.12.79 (P. 220981)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 10.07.81

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1985



Twórcy wynalazku: Aleksander Dyrda, Adam Basista

Uprawniony z patentu: Wytwórnia Maszyn Górniczych „Niwka“
im. M. Nowotki,
Sosnowiec (Polska)

Urządzenie do chłodzenia czynnika roboczego w hydraulicznych zespołach napędowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do chłodzenia czynnika roboczego w hydraulicznych zespołach napędowych mające dwa układy chłodzące w obiegu hydraulicznym utworzone przez włączony wymiennik ciepła typu rurowego na pierwszym stopniu chłodzenia oraz zbiornik o podwójnych ścianach na drugim stopniu chłodzenia, a ponadto ma zabudowany zestaw wentylatorów powodujący zwiększony przepływ chłodzącego powietrza atmosferycznego według patentu nr 103 896. Jeden z wentylatorów umieszczony jest na wałku głównym silnika bądź pompy, drugi natomiast z pierwszego stopnia chłodzenia, zabudowany jest na wałku napędzanym poprzez przekładnię pasową z wałka głównego.

Rozwiązanie aczkolwiek teoretycznie poprawne miało niedogodność z uwagi na trudności z utrzymaniem w należytym stanie technicznym przekładni pasowej w warunkach pracy w kopalni.

Istotę wynalazku stanowi zabudowanie silnika hydraulicznego na przewodzie spływowym oraz osadzenie wentylatora na wałku napędowym silnika hydraulicznego, przez co ciecz robocza z odbiornika napędzając silnik przepływa przez wymiennik ciepła, a następnie króćcem spływa do zbiornika.

Rozwiązanie według wynalazku pozwoliło na wyeliminowanie przekładni pasowej przy równoczesnym zachowaniu dwustopniowego chłodzenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na schematycznym rysunku.

W pierwszym stopniu chłodzenia na spływowym przewodzie 1 cieczy roboczej z odbiornika zainstalowany jest hydrauliczny silnik 2. Na wałku 3 silnika 2 osadzony jest wentylator 4. Z silnika 2 ciecz przepływa przewodem 5 do wymiennika ciepła 6 typu rurowego, skąd wstępnie schłodzona spływa króćcem 7 do zbiornika 8 o podwójnych ścianach. Silnik 2 zabudowany jest na przystawce 9 mocowanej do pokrywy 10 zbiornika 8, również wymiennik ciepła 6 mocowany jest do pokrywy 10. W drugim stopniu chłodzenia jest umieszczony zbiornik 8 o podwójnych ścianach, z których dwie czołowe, zewnętrzne ściany 11 i 12 posiadają szereg otworów dla przepływu powietrza. Pomiędzy zewnętrzną ścianą 12 a wewnętrzną zbiornika 8 zainstalowany jest wentylator 13 na wałku 14

Urządzenie według wynalazku może być stosowane w różnych zespołach hydraulicznych zawierających zbiornik cieczy roboczej, gdzie wymagany jest odpowiedni stopień schłodzenia i niewielkie wymiary zbiornika.

Zastrzeżenia patentowe

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że hydrauliczny silnik (2) zabudowany jest na przystawce (9) mocowanej do pokrywy (10) zbiornika (8) o podwójnych ścianach oraz ponadto do pokrywy (10) mocowany jest wymiennik ciepła (6).

