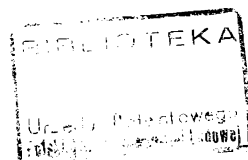


URZĄD PATENTOWY



B6Ac, 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1951.

Kl. 20 b7.

Ludwik Eberman
(Lwów, Polska).

Lokomotywa spalinowo-elektryczna.

Zgłoszono 30 marca 1920 r.
Udzielono 24 kwietnia 1925 r.

Znane są silnikowe wozy kolejowe poruszane silnikami elektrycznymi, które są napędzane przez silniki spalinowe.

Według niniejszego wynalazku urządzenie do wytwarzania prądu, składające się w zasadzie z silnika spalinowego i z prądnicy, umieszcza się na osobnym wozie, tak, że lokomotywa składa się z dwóch części, a mianowicie: z lokomotywy elektrycznej i z ruchomej elektrowni, które mogą być połączone stale albo rozbieralnie. Przez taki układ zyskuje się znaczne korzyści, a mianowicie, jako część pierwsza może być użyta zwyczajna lokomotywa elektryczna, która na zelektryfikowanych liniach kolejowych może pobierać prąd z przewodnika stałego; ruchomą elektrownię można wtedy dla zmniejszenia martwego ciężaru odczepić. Jeżeli, z postępem elek-

tryfikacji linii kolejowych, pewna ilość lokomotyw samodzielnych stanie się niepożądaną, wtedy lokomotywy, wykonane według niniejszego wynalazku, można bez trudności i większych kosztów rozłożyć na lokomotywy elektryczne i elektrownie, które, zdjęte z podwozia, mogą służyć do różnych celów, albo, pozostawione w stanie niezmiennym, mogą tworzyć rezerwę na wypadek uszkodzeń przewodów, przerw w ruchu elektrowni stałych, wreszcie mogą służyć do celów strategicznych i innych na liniach niezelektryfikowanych.

Po za tem wynalazek przedstawia korzyści pod względem konstrukcji i dogodnego użycia w ruchu; z powodu usunięcia silników spalinowych z lokomotywy elektrycznej silniki elektryczne mogą być umieszczone wygodnie i dostępne, również

silniki spalinowe, prądnice i urządzenia dodatkowe, jak: chłodnice, rurociągi i zbiorniki, mogą być rozmieszczone niezależnie od napędu osi lokomotywy.

Na rysunku, przedstawiającym układ wykonania wynalazku, a oznacza lokomotywę elektryczną, która razem z ruchomą elektrownią b tworzy lokomotywę samodzielną. Silnik elektryczny c napędza zapomocą łączników d , d i wału korbowego e w znany sposób koła f , f . Napęd może się także odbywać zapomocą kół zębatach, albo też wirniki silników elektrycznych mogą być umieszczone wprost na osiach lokomotywy.

Na wozie g jest umieszczony jeden lub więcej silników spalinowych h , np. systemu Diesla, sprzężonych z prądnicami głównymi i i z prądnicami wzbudzającymi j . Podczas jazdy prąd stały lub zmienny, wytworzony w prądnicach i , zasila silnik lub silniki elektryczne c .

Lokomotywa elektryczna a może jednak być zaopatrzona także w kontakty k , k , którymi może na linjach zelektryfikowanych pobierać prąd z przewodnika stałego l . Jeżeli prąd w przewodniku l jest zmienny, należy użyć prądnicy i również dla prądu zmiennego albo silników elektrycznych c , któreby można zasilać naprzemian zarówno prądem zmiennym jak i stałym. Jeżeli napięcie prądu pobieranego z przewodnika stałego l jest wysokie, to potrzebny jest jeszcze transformator m , który, przy pobieraniu prądu z elektrowni ruchomej b , może służyć jako transformator stopniowy do zmiany napięcia, jeżeli prądnica i wytwarza prąd zmienny, albo pozostaje wyłączony, jeżeli prądnica i wytwarza prąd stały. W takim razie można napięcia regulować przez zmianę wzbudzenia i w tym celu zastosować osobną prądnicę wzbudzącą j , która może równocześnie oddawać prąd na cele oświetlenia, sygnalizacji, sterowania silników elektrycznych i t. d.

W celu powiększenia ciężaru lokomotywy a można umieścić na niej pewne części, należące do elektrowni ruchomej b , np. zbiorniki na paliwo i wodę chłodzącą.

Aby elektrownia ruchoma b mogła w razie potrzeby samodzielnie się poruszać, ciągnąć lżejsze pociągi albo wspomagać swym ciężarem lokomotywę elektryczną a , może być ona zaopatrzona w silnik elektryczny dla popędu jej kół.

Aby można było używać lokomotywy elektrycznej a w obu kierunkach jazdy bez obracania jej, stanowiska prowadzącego znajdują się jak zwykle na obu jej końcach przy n , n . Aby lokomotywa spalinowo-elektryczna jako całość także mogła być bez rozłączania i obracania w obu kierunkach używana, według niniejszego wynalazku, zaopatruje się także elektrownię ruchomą b w jedno lub dwa stanowiska o , o , z których można prowadzić pociąg, t. j. obsługiwać stawidło silników elektrycznych c , hamulce i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Lokomotywa spalinowo-elektryczna, znamienna tem, że urządzenie do wytwarzania prądu, składające się z silników spalinowych (h) i prądnic (i), umieszczone jest na jednym wozie, zaś część (a), tworząca lokomotywę elektryczną, jest umieszczona na drugim wozie.

2. Lokomotywa spalinowo-elektryczna według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że jest zaopatrzona w kontakty (k) do ewentualnego pobierania prądu ze stałych przewodników.

3. Lokomotywa spalinowo-elektryczna według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że silniki elektryczne (c), służące do popędu kół, mogą być zasilane tak prądem zmiennym z przewodnika stałego (l), jak i stałym z elektrowni ruchomej (b).

4. Lokomotywa spalinowo-elektryczna według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że

na lokomotywie elektrycznej (*a*) są umieszczone części, należące do elektrowni ruchomej (*b*).

5. Lokomotywa spalinowo-elektryczna według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że koła elektrowni ruchomej (*b*) również posiadają napęd elektryczny.

6. Lokomotywa spalinowo-elektryczna

według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że elektrownia ruchoma (*b*) posiada jedno lub dwa stanowiska dla prowadzącego, z których można obsługiwać stawidła silników elektrycznych (*c*), hamulce i t. d.

L u d w i k E b e r m a n.

