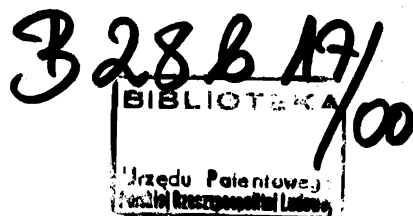


Opublikowano dnia 28 grudnia 1959 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42235

Kl. 80 a, 62/10

VEB Betonsteinmaschinen und Ziegeleigeräte Guben*)

Guben, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do samoczynnego ograniczania odcinków przebytej drogi, zwłaszcza do formierek naziemnych

Patent trwa od dnia 8 października 1958 r.

W przemyśle materiałów budowlanych stosuje się maszyny, za pomocą których bloki budowlane, kształtki, rury i tym podobne przedmioty betonowe z różnymi dodatkami jak żwir, tłuczeń, pumeks, żużel i td. formuje się bezpośrednio na ziemi, gdzie pozostają aż do skrzepnięcia, przy czym takie formierki naziemne są przesuwane dalej na pewną odległość. Najlepsze wykorzystanie powierzchni ziemi zależy przy tym od tego, jakie przedziały pozostawia personel obsługujący pomiędzy poszczególnymi stanowiskami formowania względnie jak daleko odjedzie formierka naziemna.

Najlepsze wykorzystanie powierzchni ziemi osiąga się wtedy, gdy formierka naziemna nigdy nie odjedzie dalej niż to jest bezwzględnie konieczne i ten najmniejszy odcinek jej drogi

jest zapewniony przez samoczynne zatrzymywanie się formierki. Samoczynne zatrzymywanie formierki, po przebyciu określonego odcinka drogi, może być uzyskane w rozmaity sposób. Sygnalizowanie, hamowanie lub odłączanie po określonej liczbie obrotów kół jezdnych albo za pomocą licznika obrotów wymaga stosowania niewygodnych i kosztownych urządzeń. Bieg ciągnionego koła pomiarowego, którego wielkość jest tym większa, im większy jest wymagany odcinek drogi, zajmuje miejsce pewnej powierzchni roboczej, przeszkadza produkcji, a przy przesuwaniu po torze jezdny odmierza niedokładnie przebytą drogę, jeżeli koło pomiarowe jest zbyt lekkie albo tor jezdny jest śliski.

Elektryczne przekaźniki czasowe do nastawiania czasu jazdy przy małych czasach jazdy trwających sekundy, są zbyt niedokładne, dro-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Heinz Kühn.

gie i zbyt delikatne w trudnych warunkach pracy budowlanej.

Według wynalazku pojazd napędzany elektromechanicznie napędza jednocześnie mechanizm łącznikowy lub zapadkowy, składający się w zasadzie z tarczy kciukowej, której kciuki lub trzpienie uruchamiają wyłącznik krańcowy. W ten sposób unika się opisanych wad, a najkrótsze odcinki przebytej drogi są zapewnione przez mało wrażliwe proste urządzenie, przystosowane do trudnych warunków pracy budowlanej.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie dwa przykłady wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie o nieprzerwanie bieżącym wymiennym kole kciukowym dla mniejszych odcinków przebytej drogi, a fig. 2 — urządzenie z napędzanym z przerwami kołem zapadkowym, z trzpieniami, dla większych odcinków drogi.

Na wale napędowym 1 (fig. 1) jest umocowane koło zębate 2 zazębione z kołem zębatym 3, osadzonym na dźwigni nastawczej 4. Na kole zębatym 3 jest umieszczony kciuk 5, który uruchamia krążek dźwigniowy 6 tłoczkowego wyłącznika krańcowego 7, wskutek czego styk elektryczny zostaje przerywany, silnik napędowy jazdy nie przedstawiony na rysunku zostaje wyłączany i formierka naziemna zatrzymuje się. Dźwignia nastawcza 4 jest osadzona w punkcie obrotu 8 i zamocowana w prowadnicy szczelinowej 9 za pomocą śruby zaciskowej 10. Koło zębate 3 z kciukiem łącznikowym 5 przy zmianie odcinka przebytej drogi zostaje wymieniane odpowiednio do wymaganego stosunku przekładni. Zmieniona przez to odległość międzyosiowa pomiędzy kołem zębatym 2 i kołem zębatym 3 zostaje ponownie nastawiona za pomocą dźwigni nastawczej 4. Wyłącznik krańcowy 7 może być przesunięty w swym kierunku podłużnym i nastawiony na drogę kołową kciuka 5.

Jeden obrót koła zębatego 3 odpowiada określonej liczbie obrotów koła zębatego 2 i tym samym określonej odcinkowi drogi formierki naziemnej. Przez zmianę przełożenia obu kół

zębatego 2, 3, tzn. przez wymianę koła zębatego 3, można zmieniać odcinek drogi w określonych granicach. Gdy są wymagane większe przełożenia niż to dopuszcza ograniczone powiększenie koła 3, stosuje się urządzenie według fig. 2.

Na wale napędowym 1 (fig. 2) jest umocowana tarcza 2 posiadająca pewną liczbę trzpieni 11. Przed tarczą 2 w pobliżu brzegu tarczy jest osadzony popychacz 12 w dwóch prowadnicach 14 i 15 w ten sposób, że jego ukośna powierzchnia ślizgowa 13 znajduje się w zasięgu trzpieni 11. Sprężyna naciskowa 19 dociska popychacz 12 wraz ze zderzakiem 16 do łożyska 14. Naprężenie sprężyny 19 można zmieniać i regulować za pomocą gwintowanej nakrętki, wykonanej w postaci prowadnicy 15. Popychacz 12 podtrzymuje łożysko 17 zapadki 18, która wchodzi do koła ryglującego 3. Na kole ryglującym 3 są umieszczone odpowiednio do odcinka drogi formierki naziemnej jeden lub kilka trzpieni łącznikowych 5, które uruchamiają krążek 6 tłoczkowego wyłącznika końcowego 7.

Podczas obrotu tarczy 2 każdy trzpień 11 wciska z powrotem popychacz 12. Gdy trzpień 11 przebiega ponad popychaczem 12 to zostaje on wypchnięty znowu ku przodowi pod działaniem sprężyny naciskowej 19, dopóki zderzak 16 nie oprze się na łożysku 14. Przy każdym ruchu popychacza 12 zapadka 18 obraca koło ryglujące 3 dalej o jeden lub o kilka zębów. Po pewnej liczbie impulsów mechanicznych, odpowiadającej odcinkowi drogi formierki naziemnej trzpień 5 wchodzi na krążek dźwigniowy 6, wskutek czego silnik jazdy zostaje wyłączony.

Aby móc przejeżdżać różne odcinki drogi, można wymienić koło zębate 3 na koło większe lub mniejsze o innej liczbie zębów lub o innej podziałce trzpieni przełączeniowych 5.

Jako koło ryglujące 3 można również stosować kilka kół ryglujących różnej wielkości o różnych podziałkach lub różnych zębach, łącząc je w zespoły. W tym przypadku zapadka ryglująca 18 jest umieszczona przesuwnie w łożysku 17 i jest nasuwana na żądane koło ryglujące lub zazębione z tym kołem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do samoczynnego ograniczania odcinków przebytej drogi, zwłaszcza do formierek naziemnych, znamienne tym, że posiada pojazd, napędzany elektromechanicznie, który napędza mechanizm łącznikowy

lub zapadkowy i który jednocześnie stanowi w zasadzie tarcza kciukowa (3), której kciuki lub trzpienie (5) uruchamiają wyłącznik końcowy (7).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym,

że na wale napędowym (1) mechanizmu jazdy jest umocowane koło (2), które za pośrednictwem tarczy kciukowej (3) uruchamia elektryczny wyłącznik końcowy (7).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że koło (3) jest osadzone wymiennie w dźwigni nastawczej (4), która może być ustalana za pomocą urządzenia zaciskowego (9, 10).
4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wyłącznik krańcowy (7) jest umieszczony przesuwnie w swym kierunku podłużnym, tak iż może być wyregulowany na drogę kołową kciuka (5).
5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że pomiędzy kołem (2) umocowanym na wale napędowym (1) i tarczą kciukową (3) jest włączony samoczynny mechanizm zapadkowy (11, 12, 18), który obraca powoli dalej tarczę kciukową (3) tylko skokami.
6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że do regulowania naprężenia sprężyny

(19) mechanizmu zapadkowego jest zastosowana nakrętka śrubowa (15), wykonana jako łożysko prowadnicze.

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że koło zapadkowe (3) posiada pewną liczbę trzpieni przełącznikowych (5) i liczba tych trzpieni określa odcinek drogi formierki naziemnej.
8. Urządzenie według zastrz. 1 i 5 — 7, znamienne tym, że koło ryglujące (3) jest złożone z kilku kół ryglujących różnej średnicy a zapadka ryglująca (18) jest osadzona przesuwnie w łożysku (17) tak, iż może być zażębiona z każdym kołem ryglującym o danej średnicy.

VEB Betonsteinmaschinen
und Ziegeleigeräte
Guben

Zastępca: inż. Józef Felkner,
rzecznik patentowy

