

Warszawa, 10 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



F41 h 11/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23613.

Kl. 72 g, 8.

Felten & Guilleaume Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- & Kupferwerke
Actien - Gesellschaft
(Wiedeń, Austria).

Przeszkoda z drutu kolczastego, dająca się rozciągać oraz składać.

Zgłoszono 28 sierpnia 1935 r.

Udzielono 30 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 2 października 1934 r. (Austria).

Wynalazek niniejszy dotyczy przeszkody z drutu kolczastego, która daje się rozciągać oraz składać.

Przeszkodę tę stanowią swobodne pętle drutu kolczastego, tak umieszczone na dających się rozciągać oraz składać ruszcie lub kratownicy, że w rozciągniętym położeniu przeszkody posiadają postać linii śrubowych, a w złożonym — postać płaskich pętli.

Ruszt, dźwigający pętle drutu kolczastego, może być zbudowany w różny sposób i z różnego materiału, np. z płaskow-

ników, z drutu, pasów drucianych i tym podobnych materiałów. Dobrze jest używać materiału giętkiego, by ruszt mógł się dostosować do kształtu podłoża.

Na fig. 1 załączonego rysunku przedstawiony jest widok zgóry rozciągniętego rusztu, który składa się z krzyżujących się płaskowników 1, które w miejscach skrzyżowania są ze sobą połączone nitami albo innymi środkami, tak że możliwe jest wzajemne przekręcanie się prętów przy składaniu. Fig. 2 przedstawia ten sam ruszt w położeniu złożonym. Kierunek na-

cisku przy składaniu oznaczono strzałkami.

Zamiast rusztu można w danym przypadku stosować kratownicę z drutu np. według patentu austriackiego Nr 87483.

Zamocowanie drutu kolczastego na ruszcie najlepiej wykonać w ten sposób, by oś linii śrubowych, utworzonych przez drut kolczasty, rzutowała się na kierunek ruchu rusztu, t. j. na kierunek, wzdłuż którego zostaje on rozciągany lub składany. Dzięki takiemu układowi osiąga się to, że pętle drutu kolczastego nie wchodzą na siebie i że ruchy te wymagają tylko nieznacznego wysiłku i mogą być dowolnie często wykonywane bez uszkodzenia drutu kolczastego, ponieważ drut ten jest przytem nieznacznie tylko i do tego elastycznie odkształcany.

Fig. 3 przedstawia widok poprzeczno opisanego układu pętli z drutu kolczastego na ruszcie według fig. 1 i 2. W celu uproszczenia przedstawione są tylko dwa szeregi pętli. Każdy taki szereg 3 w rozciągniętem położeniu przeszkody tworzy linię śrubową. Pętle są przymocowane do rusztu 2 w miejscach 4.

Jeżeli sposób zamocowania drutu kolczastego na ruszcie pozwala na jego przekręcanie się względem prętów rusztu, to wskutek siły sprężynowania drutu pętle przyjmują postać prawidłowych linii śrubowych. Przy sztywnem zamocowaniu tworzą one zasadniczo zniekształcone linie śrubowe, t. j. linie śrubowe, których kąt wzniesienia zmienia się okresowo. Jeśli obierze się odpowiednio układ prętów rusztu i kierunek zwijania pętli drucianych, to można osiągnąć to, że kąt wzniesienia będzie nawet miejscami ujemny.

Fig. 4 przedstawia prawidłową linię śrubową w rzutach na dwie płaszczyzny, prostopadłe do siebie i równoległe do osi linii śrubowej. W obu rzutach linia śrubowa ma kształt podobny do sinusoidy. Kąt wzniesienia, t. j. kąt, zawarty między

styczną do linii śrubowej i płaszczyzną normalną do linii śrubowej, jest stały dla wszystkich punktów linii śrubowej.

Na rysunku przedstawione są styczne t_1, t_2 w dwóch punktach P_1, P_2 , oddalonych od siebie o połowę długości zwoju. Kąt wzniesienia oznaczony jest literą v .

Na fig. 5 przedstawiona jest w ten sam sposób, co i na fig. 4, zniekształcona linia śrubowa. Jeden rzut ma kształt silnie zniekształconej sinusoidy, a drugi — kształt cykloidy. Także i na tej figurze są oznaczone styczne t_1' i t_2' w dwóch punktach P_1' i P_2' , oddalonych od siebie o połowę długości zwoju. Jednak kąty wzniesienia v_1, v_2 w tych dwóch punktach są niejednakowej wielkości. Punkt, ślizgający się z równomierną szybkością po zniekształconej linii śrubowej w kierunku, oznaczonym strzałką, nie wykonywa, tak jak przy prawidłowej linii śrubowej, stałego ruchu postępowego w kierunku strzałki, oznaczonej na osi linii śrubowej, lecz ten ruch postępowy podlega okresowym wahaniom. Odpowiednio do kształtu linii śrubowej, ruch ten może być miejscami równy zeru lub też, jak to ma miejsce przy linii śrubowej, przedstawionej na fig. 5, może nawet mieć kierunek wsteczny. Punkt P_2' znajduje się właśnie na takim biegnącym wstecz odcinku linii śrubowej. Jeżeli kąt wzniesienia przy prawidłowej linii śrubowej obierze się za kąt dodatni, to także i przy zniekształconych liniach śrubowych można różnić okresowo powtarzające się odcinki o dodatnim kącie wzniesienia, t. j. odcinki, w których punkt, ślizgający się po linii śrubowej, wykonywa ruch postępowy w kierunku strzałki na osi linii śrubowej. Punkt P_1' na fig. 5 znajduje się właśnie na takim odcinku. Kąt wzniesienia staje się równy zeru, gdy i ruch postępowy staje się równy zeru; kąt ten staje się ujemny, gdy ruch postępowy staje się wsteczny (jak np. w punkcie P_2' na fig. 5).

Dzięki umieszczeniu drutu kolczastego

w postaci linii śrubowych o okresowo zmieniającym się, a w danym przypadku także ujemnym kącie wzniesienia, przeszkoda może być bardziej gęsta niż przy stosowaniu prawidłowych linii śrubowych. Dalsza możliwość zagęszczenia przeszkody polega na wypełnieniu przestrzeni pośrednich między pętlami drucianymi w kształcie linii śrubowych zapomocą ostrzy, łuków z drutu kolczastego lub innych środków, tak umieszczonych na prętach rusztu, by nie przeszkadzały możliwości ruchu przeszkody.

Na fig. 3 przedstawiono przykład rozmieszczenia tych ostrzy i łuków z drutu kolczastego. Dla przejrzystości rysunku oznaczono tylko niewielką ilość tych środków, mianowicie tylko na części rusztu, wolnej od pętli drutu kolczastego. Łuki 5 z drutu kolczastego przymocowane są do rusztu w miejscach 6. Ostrza 7 posiadają różną długość.

W celu uniemożliwienia przydeptania pętli drutu kolczastego, należy stosować drut kolczasty z twardego sprężystego materiału. Najlepiej nadaje się stal. Zamiast drutu kolczastego można stosować także drut bez kolców, jeśli przeszkoda ma np. działać tylko jako przeszkoda do potknięcia się.

Przeszkoda według wynalazku nie musi być przymocowana do podłoża i wskutek tego nadaje się dobrze do użytku na twarde podłożu. Może być ona łatwo, prędko i bez hałasu ustawiona przez każdą niewykwalifikowaną osobę. Po użyciu przeszkoda może być w równie prosty sposób złożona, łatwo przenoszona i układana dzięki małemu zapotrzebowaniu miejsca.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przeszkoda z drutu kolczastego, dająca się rozciągać oraz składać lub tylko rozciągać, znamienna tem, że na dającym się rozciągać, a w danym razie także

składać, ruszcie lub kratownicy tak są umieszczone swobodne pętle drutu kolczastego, że w położeniu rozciągniętym przeszkody posiadają postać linii śrubowych, a w położeniu złożonym — postać płaskich pętli.

2. Przeszkoda według zastrz. 1, znamienna tem, że oś linii śrubowych, utworzonych przez pętlę drutu kolczastego w rozciągniętym położeniu przeszkody, zlewa się z kierunkiem ruchu rusztu przy jego rozciąganiu lub składaniu.

3. Przeszkoda według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że pętle drutu kolczastego są sztywno przymocowane do rusztu lub kratownicy, wskutek czego w rozciągniętym położeniu przeszkody posiadają postać zniekształconych linii śrubowych o okresowo zmiennym kącie wzniesienia.

4. Przeszkoda według zastrz. 3, znamienna tem, że kąt wzniesienia linii śrubowych, utworzonych przez drut kolczasty, posiada w każdym zwoju częściowo wartości dodatnie, a częściowo ujemne, tak że jedne zwoje każdej linii śrubowej zachodzą za drugie.

5. Przeszkoda według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że w przestrzeniach pośrednich między pętlami drutu w kształcie linii śrubowych są umieszczone ostrza, łuki z drutu kolczastego lub podobne środki, tak zamocowane na ruszcie lub kratownicy, że nie przeszkadzają rozciąganiu lub zsuwaniu przeszkody.

6. Przeszkoda według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że ruszt lub kratownica są wykonane z płaskowników, pasów drucianych i t. d.

Felten & Guillaume Fabrik
electrischer Kabel,
Stahl- & Kupferwerke
Actien-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

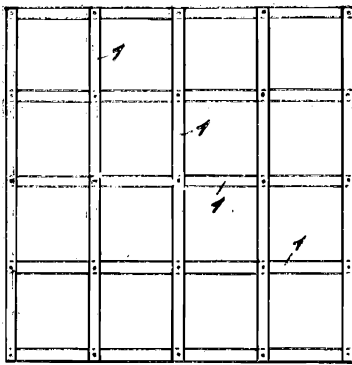


Fig. 1

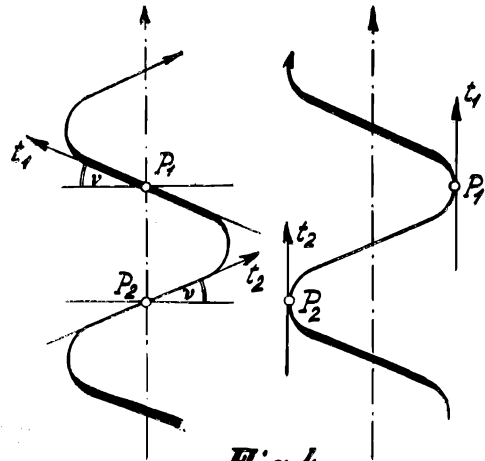


Fig. 4

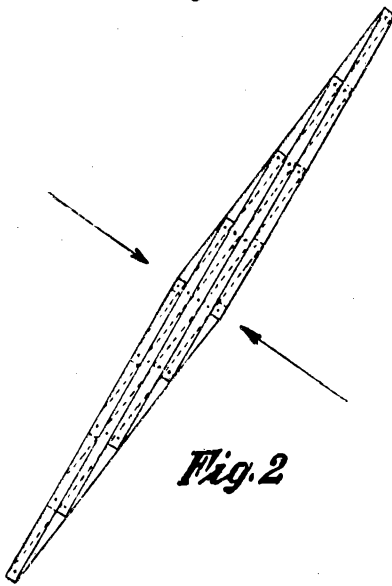


Fig. 2

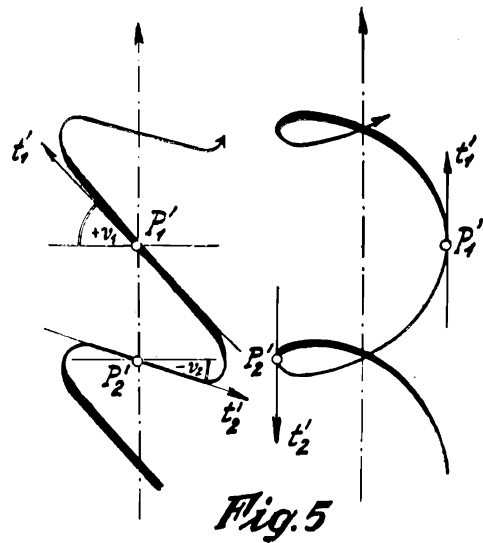


Fig. 5

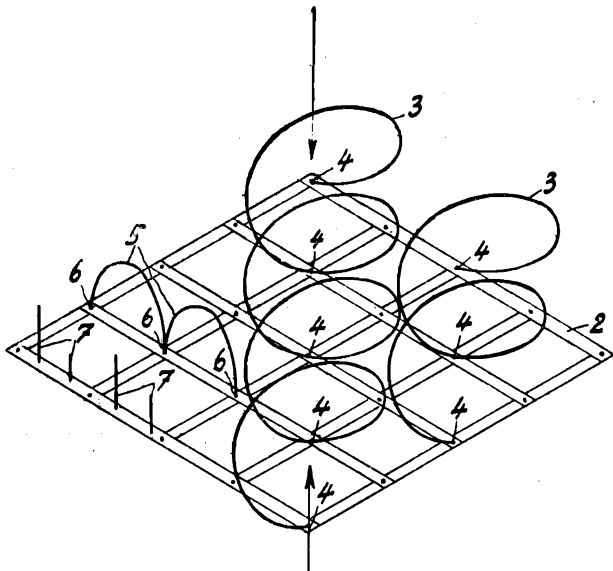


Fig. 3