

Warszawa, 15 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



G 086 13/12

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25676.

Kl. 74 a, 22/02.

Jerzy Wójcikiewicz
(Warszawa, Polska).

Ogrodzenie z elektryczną sygnalizacją włamaniową.

Zgłoszono 6 sierpnia 1934 r.
Udzielono 28 października 1937 r.

Ogrodzenie z elektryczną sygnalizacją włamaniową ma za zadanie ujawnianie usiłowania przedostania się przez nie na teren nim zamknięty. Składa się ono z pewnej liczby identycznych odcinków alarmowych, połączonych przewodami elektrycznymi ze wspólnym dla całego urządzenia przyrządem alarmowym. Dotychczas znane urządzenia tego rodzaju nie powodują alarmu w przypadku przecięcia drutów, zawieszonych ponad ogrodzeniem i mających utrudniać przejście, jeżeli przy tym nie obrócić w płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia, podpór przegubowych, do których druty te są przymocowane.

Ogrodzenie według wynalazku nie ma tej wady i powoduje alarm zarówno w przypadku poruszenia jednej z podpór krańcowych, które tworzą krańce odcinka alarmowego i do których przymocowano drut zawieszony ponad ogrodzeniem, jak i w przypadku pociągnięcia tego drutu, bezpośrednio lub za pośrednictwem jednej z podpór przelotowych, rozstawionych wzdłuż długości odcinka alarmowego, lub jego przecięcia, przy czym wystarcza przecięcie jednego z drutów pomocniczych, połączonych z ogrodzeniem i z drutem głównym.

Wynalazek polega na konstrukcji, pozwalającej na zrównoważenie odpowiednio

dobranym stałym momentem momentu obrotowego, pochodzącego od siły normalnego naciągu drutu, zawieszono ponad ogrodzeniem. Zawieszenie drutu jest takie, że nie można przejść ponad ogrodzeniem bez wywołania zmiany jego naciągu. Naruszenie równowagi powoduje obrót dźwigni i w następstwie zamknięcie elektrycznego obwodu alarmowego.

Ponadto w przypadku, gdy ściany ogrodzenia są łatwe do uszkodzenia, można zabezpieczyć się przed niepostrzeżonym wtargnięciem przez otwór, zrobiony w ogrodzeniu, na teren nim zamknięty przez zrównoważenie stałym momentem momentu pochodzącego od siły naciągu drutu, rozciągniętego wzdłuż ogrodzenia.

Rysunek przedstawia ogrodzenie z elektryczną sygnalizacją włamaniową, zabezpieczające przed niepostrzeżonym wtargnięciem ponad ogrodzeniem oraz przed wtargnięciem przez otwór, zrobiony w ścianie ogrodzenia. Fig. 1 przedstawia widok licowy przęsła ogrodzenia, leżącego na krańcu odcinka alarmowego, fig. 2 — widok boczny słupa przelotowego z przymocowaną podporą przelotową, fig. 3 — widok boczny słupa krańcowego z przymocowaną podporą krańcową, fig. 4, 5 i 6 przedstawiają w widoku bocznym, górnym i licowym od wewnątrz ogrodzenia krańcową podporę odcinka alarmowego z współdziałającymi z nią dźwigniami, fig. 7, 8 i 9 — w trzech rzutach zamocowanie w słupie krańcowym podpory krańcowej.

Podpory, na których zawieszono drut ponad ogrodzeniem, są dwójakiego rodzaju. Podpory krańcowe są to dźwignie dwuramienne; umocowane są one (fig. 7, 8, 9) do słupa ogrodzenia tak, iż mogą się obracać o pewien kąt w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ogrodzenia około osi O_1 (fig. 4, 5) i w płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia, około osi O_2 . Podpory przelotowe mogą się obracać tylko w płaszczyźnie pionowej pro-

stopadłej do płaszczyzny ogrodzenia około osi O_3 (fig. 1 i 2), jeżeli przyłożony do nich moment przewyższy moment tarcia na osi O_3 . Podpory przelotowe są zaopatrzone u góry w krążki B_1 . Zawieszony ponad ogrodzeniem drut C_1 jest przymocowany jedynie do górnych ramion podpór krańcowych P_1 , natomiast względem podpór przelotowych może się przesuwąć swobodnie na krążkach B_1 . W środku przęsła drut C_1 jest przeciągnięty przez krążek B_2 , przyczepiony za pomocą drutów D do słupów ogrodzenia. Drut C_1 tworzy linię łamaną w płaszczyźnie krążków B_1, B_2 .

Podpora krańcowa dotyka dolnym końcem dźwigni P_3 o trzech ramionach, skierowanych wzdłuż trzech prostych prostopadłych w ten sposób, że dolne ramie R_2 podpory krańcowej P_1 ciśnie na pionowe ramie R_3 dźwigni P_3 z siłą proporcjonalną do siły naciągu drutu C_1 . Dźwignia P_3 może się obracać w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ogrodzenia około osi O_4 (fig. 3) oraz w płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia, około osi O_5 . Moment obrotowy pochodzący od naciągu drutu C_1 i starający się obrócić dźwignię P_3 około osi O_4 jest zrównoważony momentem pochodzącym od ciężaru Q_1 , zawieszono na ramieniu R_4 tej dźwigni, przy czym kontakty K_1, K_2 , obejmujące od góry i od dołu ramie R_4 dźwigni P_3 , są wyregulowane tak, że nie stykają się z tym ramieniem przy normalnym naciągu drutu C_1 . Skoro jednak naciąg drutu C_1 ulegnie zmianie, równowaga momentów, działających na dźwignię P_3 w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ogrodzenia, zostanie naruszona, wskutek czego dźwignia obróci się około osi O_4 , a ramie R_4 dotknie kontaktu K_1 lub K_2 , zamykając elektryczny obwód alarmowy. Kierunek obrotu dźwigni P_3 w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny ogrodzenia zależy od tego, który z działających na nią momentów ma przewagę. Przecięcie np. jednego z drutów D

zwalnia drut C_1 ; wskutek zmniejszenia się naciągu następuje obrót podpory P_1 w lewo, a dźwigni P_3 w prawo, powodując zetknięcie się ramienia R_4 z kontaktem K_2 . Jeżeli podpora krańcowa P_1 obróci się, pod wpływem siły zewnętrznej, w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia około osi O_2 , to dolne ramie R_2 tej podpory obróci dźwignię P_3 około osi O_5 , przy czym wskutek zetknięcia się ramienia R_5 z jednym z kontaktów K_3 , K_4 , obejmujących to ramie, zamknie się elektryczny obwód alarmowy.

W celu zabezpieczenia strzeżonego terenu od wtargnięcia przez otwór, zrobiony w ogrodzeniu, rozciągnięty jest wzdłuż ogrodzenia, mniej więcej na połowie jego wysokości, drut C_2 , przymocowany na słupach krańcowych do ramion R_6 dźwigni P_4 (fig. 1, 3, 5, 6). Dźwignia ta, wskutek siły naciągu drutu C_2 , stara się obrócić ramieniem R_7 , za pośrednictwem podpory P_1 , dźwignię P_3 w płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia, około osi O_5 . Moment obrotowy, pochodzący od siły naciągu drutu C_2 , jest zrównoważony skierowanym przeciwnie stałym momentem pochodzącym od ciężaru Q_2 , działającego na poziome ramie R_5 dźwigni P_3 . Drut C_2 jest w paru punktach przesła objęty klamrami, przymocowanymi do ogrodzenia, w celu wywołania zmiany naciągu drutu C_2 w przypadku naruszenia całości ogrodzenia. Zmiana naciągu drutu C_2 narusza równowagę rozpatrzonych momentów i wywołuje obrót dźwigni P_3 w płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia, około osi O_5 , zamykając elektryczny obwód alarmowy, gdyż ramie R_5 styka się z jednym z kontaktów K_3 , K_4 . Odległość między kontaktami K_1 , K_2 i K_3 , K_4 a odpowiadającymi im ramionami R_4 i R_5 jest dobrana tak, że wahania temperatury rzędu kilku-

nastu stopni nie powodują alarmu. Celem skompensowania większych i trwałych zmian długości drutu C_1 kontakty K_1 , K_2 i K_3 , K_4 można przesuwac w kierunku pionowym za pomocą śruby S (fig. 6).

Druty C_1 , C_2 można zastąpić linką, a ciężary Q_1 , Q_2 — sprężynami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ogrodzenie z elektryczną sygnalizacją włamaniową, ujawniającą usiłowania przedostania się ponad ogrodzeniem na teren nim zamknięty, podzielone na odcinki alarmowe, z zawieszonym ponad ogrodzeniem drutem lub linką, mogącą się swobodnie przesuwac względem przegubowych podpór przelotowych, a przymocowaną do podpór krańcowych, znamienne tym, że podpory krańcowe mają postać dźwigni dwuramiennych, mogących się obracać w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do płaszczyzny ogrodzenia i w płaszczyźnie pionowej równoległej do płaszczyzny ogrodzenia, a stykających się dolnym ramieniem (R_2) z ramieniem trójramiennej dźwigni pomocniczej (P_3), której oba pozostałe ramiona są zaopatrzone w ciężary lub sprężyny, przeciwdziałające obrotowi podpory krańcowej w obu płaszczyznach jej obracalności, i w kontakty elektrycznego obwodu alarmowego.

2. Ogrodzenie według zastrz. 1, z zawieszonym wzdłuż ogrodzenia drutem lub linką, mogącą się swobodnie przesuwac, znamienne tym, że drut lub linka (C_2) jest przymocowana na słupach krańcowych do dźwigni dwuramiennych, mogących się obracać w płaszczyźnie poziomej i mechanicznie oddziaływających na trójramienną dźwignię pomocniczą (P_3).

Jerzy Wójcikiewicz.

