

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61105

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.VIII.1968 (P 128 484)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.X.1970

Kl. 63 d, 23

MKP B 60 b, 19/00

UKD

Twórca wynalazku: Tadeusz Przychodzień

Właściciel patentu: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, Warszawa (Polska)

Gąsienica zaopatrzona w elementy zwiększające przyczepność do zmarzniętych gruntów

1

Przedmiotem wynalazku jest gąsienica zaopatrzona w elementy zwiększające przyczepność do zmarzniętych gruntów.

Dotychczas stosowane elementy na ogniwach gąsienic przystosowane są do pracy na gruntach niezmarzniętych. Wywierają one za małe naciski jednostkowe, nie zagłębiają się w zmarznięty grunt, a jedynie ślizgają się po powierzchni. Dlatego ciągniki mają małe siły uciagu, a współczynnik przyczepności do zmarzniętych gruntów jest równy współczynnikowi tarcia i wynosi $\psi = 0,1 \div 0,5$, w zależności od rodzaju gruntu, jego właściwości fizycznych i mechanicznych oraz chropowatości powierzchni.

Zastosowanie elementów według wynalazku pozwala zwiększyć współczynnik przyczepności do 0,8–1,4, który wówczas w małym stopniu zależy od właściwości fizycznych gruntów oraz chropowatości powierzchni. W przypadku zastosowania gąsienic według wynalazku siła uciagu ograniczona jest mocą silnika, a nie przyczepnością gąsienic do zmarzniętych gruntów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje ostróg z częścią ogniwa gąsienicy, a fig. 2 schemat rozmieszczenia ich na ogniwach gąsienic. Ostroga (fig. 1) składa się ze sworznia 1 oraz nakrętki 2 z podkładką 3 i zawleczką 4. Sworznię charakteryzuje się tym, że długość jego części wystającej ponad typowe ostrogi gąsienicy 1 i przekrój poprzeczny F zależy

2

od ciężaru ciągnika, rodzaju gruntu oraz jego właściwości fizycznych i mechanicznych.

Przy stosowaniu ciągników o ciężarze 10–14 ton i gruntach piaszczystych o temperaturze $t = 0^\circ\text{C} - -10^\circ\text{C}$ długość l powinna wynosić 20–35 mm i przekrój $F = 150-400 \text{ mm}^2$, a przy temperaturze $t < -10^\circ\text{C}$, $l = 15-30 \text{ mm}$, a $F = 100-300 \text{ mm}^2$, natomiast dla gruntów gliniastych i ilastych o temperaturze $t = 0 - -10^\circ\text{C}$, $l = 20-35 \text{ mm}$ i $F = 200-500 \text{ mm}^2$, a przy temperaturze $t = -10^\circ\text{C}$, $l = 15-30 \text{ mm}$ i $F = 150-300 \text{ mm}^2$. Kształt przekroju poprzecznego sworznia F nie odgrywa istotnego znaczenia.

Ostrogi według wynalazku korzystnie jest rozmieszczać na ogniwach gąsienic zgodnie ze schematem przedstawionym na fig. 2. Odległość a między osiami sworzni nie powinna być mniejsza od ich średnicy lub największego wymiaru liniowego w przekroju poprzecznym F . Zwiększenie rozstawienia sworzni na gąsienicy b powoduje wzrost siły uciagu ciągnika. Schemat rozmieszczenia ostróg powtarza się na całej długości każdej z gąsienic.

Zastrzeżenie patentowe

Gąsienica zaopatrzona w elementy zwiększające przyczepność do zmarzniętych gruntów, **znamiennie tym**, że w otworach płyt gąsienic (5) zamocowane są sworznie (1), wystające ostrymi końcami poza typowe ostrogi na wysokość (1), równą $15 \div 35 \text{ mm}$, przy czym przekrój poprzeczny części wystającej każdego sworznia wynosi (F) równe $100 - 500 \text{ mm}^2$.

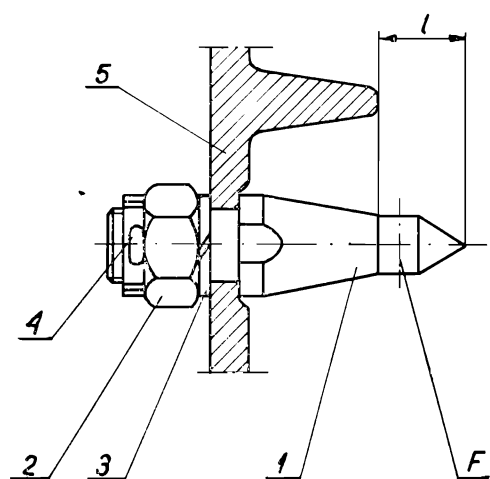
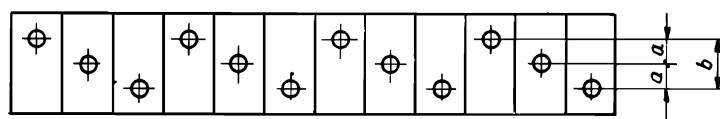


Fig. 1



Oś ciagnika

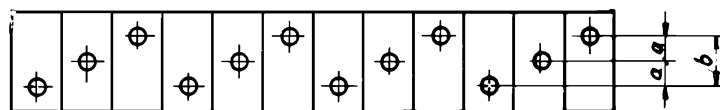


Fig. 2