

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65859

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45a,37/00

Zgłoszono: 11.XII.1968 (P 133 395)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01b 37/00

Opublikowano: 30.XII.1972

Twórca wynalazku: Romuald Gierszal

Właściciel patentu: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań
(Polska)

Urządzenie do spulchniania śladów kół pojazdu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do spulchniania gleby w miejscach po których przeszły koła pojazdu.

Znane są urządzenia obrotowe do spulchniania śladów kół pojazdu, które stanowią dwa skrzyżowane płaskowniki o równych ramionach do których są zamocowane cztery zęby z zagiętymi końcami, przy czym utworzona poprzez każdy z zębów płaszczyzna symetrii tworzy ze skrzyżowanymi płaskownikami kąt około 90°. Natomiast przy tulei łożyskowej w osi obrotu umocowany jest ukośnie trzonek służący do zawieszenia urządzenia na pojeździe.

Jedną z głównych wad takich urządzeń jest to, że podczas pracy na glebie zachwaszczonej oraz zawierającej niedostatecznie przegniły obornik ze słomą, chwasty i słomę zawieszają się na płycie krzyżowej i nie opadają nawet po podniesieniu urządzenia. Powoduje to zapychanie zębów i owijanie zanieczyszczeń gleby wokół płyty z zębami, w następstwie czego urządzenie przestaje się obracać i gleba nie ulega spulchnianiu. Dalszą wadą jest to, że urządzenie ma tylko jedną szerokość roboczą i w związku z tym pracuje należycie tylko przy śladach kół pojazdu o szerokości odpowiadającej rozstawieniu zębów. Inną z kolei wadą jest to, że urządzenie ma stałą liczbę zębów co powoduje, że nie można dostosować odległości pomiędzy zębami odpowiedniej do struktury gleby.

Celem wynalazku było usunięcie tych wad. Wytuzone zadanie zostało rozwiązane zgodnie z wy-

2

nalazkiem w ten sposób, że płyta mocująca ma kształt wklęsłego talerza do którego na dwóch współśrodkowych okręgach są przymocowane zęby, przy czym zęby umieszczone na okręgu wewnętrznym są dłuższe od zębów umieszczonych na okręgu zewnętrznym. Zęby dłuższe są równomiernie rozmieszczone w ilości 3-ch względnie 4-ch, a zęby krótsze są równomiernie rozmieszczone w ilości 4-ch względnie 6-ciu.

Dzięki rozwiązaniu według wynalazku uzyskuje się to, że wklęsłość płyty zapobiega przedostawaniu się na jej powierzchnię zanieczyszczeń gleby. Zęby rozmieszczone na dwóch współśrodkowych okręgach umożliwiają właściwą pracę na szerokich i na wąskich pasach powstałych po śladach kół. Różna długość zębów pozwala na dostosowanie urządzenia do profilu śladów pozostawionych przez koła pojazdów. Dłuższe zęby spulchniają mocniej ugnieciony środek śladu, natomiast krótsze zęby umieszczone na zewnętrznym okręgu spulchniają mniej ugniecione boki śladów kół oraz poprawiają strukturę gleby rozkruszonej przez zęby dłuższe. Umocowanie urządzenia do równoległoboku przegubowego ze sprężyną umożliwia kopiowanie terenu i usytuowanie płyty z zębami zawsze pod jednakowym kątem oraz jej regulację docisku do gleby.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 to samo urzą-

3

dzenie w widoku z góry, a fig. 3 schemat pracy urządzenia.

Urządzenie według wynalazku składa się z płyty 1 o kształcie wklęsłego talerza do którego na dwóch współśrodkowych okręgach są przymocowane zęby 2 i 3, których końce są wygięte w jednym kierunku stycznie do okręgów. Krótsze zęby 2 są rozmieszczone równomiernie na okręgu zewnętrznym w ilości 4-ch względnie 6-ciu a dłuższe zęby 3 rozmieszczone są równomiernie na okręgu wewnętrznym w ilości 3-ch względnie 4-ch, przy czym poszczególne otwory zębów 2 i 3 na okręgach: zewnętrznym i wewnętrznym nie leżą na tym samym promieniu wychodzącym ze środka płyty 1 (fig. 2). W środku płyty 1 znajduje się trwale umocowany czop 4 osadzony w łożyskach 5. Czop 4 jest przymocowany do przegubowego równoległoboku 6 ze sprężyną 7 regulującą docisk urządzenia do gleby.

Działanie urządzenia jest przedstawione schematycznie na fig. 3. Strzałką A oznaczono kierunek ruchu maszyny wraz z urządzeniem spulchniającym, w którym dla uproszczenia pokazano zęby spulchniające zamocowane tylko na jednym okręgu. Podczas gdy ząb 2 ustawiony w kierunku

4

strzałki A, natrafia na większy opór w glebie niż ząb znajdujący się po stronie przeciwnej, samoczynnie następuje ruch obrotowy urządzenia w kierunku strzałki B. Zęby wykreślają wówczas w glebie krzywe C będące wypadkową ruchu A i B. Podobne krzywe opisują dłuższe zęby 3 zamocowane na okręgu o mniejszej średnicy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do spulchniania śladów kół pojazdu zawierające czop z obrotową płytą z zamocowanymi na niej zębami, **znamiennie tym**, że płyta (1) ma kształt wklęsłego talerza do którego na dwóch współśrodkowych okręgach są przymocowane zęby (2) i (3), przy czym zęby (2) umieszczone na okręgu zewnętrznym są krótsze od zębów (3) umieszczonych na okręgu wewnętrznym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zęby (2) i (3) są równomiernie rozmieszczone na okręgach zewnętrznym i wewnętrznym płyty (1), przy czym poszczególne zęby (2) na okręgu zewnętrznym leżą naprzemianlegle z zębami (3) umieszczonymi na okręgu wewnętrznym.

