

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **208446**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **381552**

(51) Int.Cl.  
**A01B 27/00 (2006.01)**

(22) Data zgłoszenia: **18.01.2007**

(54)

**Spulchniacz obrotowy**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**21.07.2008 BUP 15/08**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**31.05.2011 WUP 05/11**

(73) Uprawniony z patentu:  
**INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-  
-PRZYRODNICZY, Falenty, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**STANISŁAW PTASZYŃSKI, Warszawa, PL**

**PL 208446 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest spulchniacz obrotowy przeznaczony do uprawy powierzchniowej warstwy gleby.

Znane są różnorakie spulchniacze, które wskutek działania masy urządzenia i siły uciągu ciągnika powodują, iż jego robocze noże zagłębiają się w glebę, wyrrywają i odrzucają kęsy gleby, a jednocześnie obracają się.

Z polskiego opisu wzoru użytkowego nr 52598 znany jest spulchniacz, do którego ramy poprzez widełkowy nośnik są skośnie przytwierdzone w dwóch rzędach cztery zespoły w postaci roboczych bębnow. Każdy roboczy bęben ma w spodnich końcówkach widełkowego nośnika zamocowany obrotowo wał, do którego przymocowane są tarcze z roboczymi nożami

Z opisu patentu US 4.407.372 znane jest urządzenie mające bębny robocze dociskane do gleby sprężynami.

Z opisów patentowych US 3.804 179 i US 4.312.409 znane są także urządzenia, w których każde narzędzie robocze jest zamocowane do nośnej ramy poprzez wahacz ze sprężyną.

W znanych rozwiązaniach robocze bębny są znacznej długości, w związku z czym dobrze kopią powierzchnię pola wzdłuż kierunku jazdy, natomiast w kierunku poprzecznym pola utrzymanie różnic zagłębienia końcówek narzędzi roboczych w granicach 1,5 + 3 cm na długości bębna jest możliwe na niewielkich nachyleniach powierzchni pola.

Celem wynalazku jest zapewnienie skutecznej i równomiernej pod względem głębokości uprawy gleby na powierzchniach pól mających większe pochylenia wzdłużne i poprzeczne.

Istotą wynalazku jest konstrukcja spulchniacza, mająca nośną ramę z zamocowanymi do niej skośnie roboczymi bębnami, z których każdy posiada noże na obrotowo zamocowanym wale w widełkowym wsporniku, charakteryzująca się tym, że robocze bębny zamocowane są wahliwie do nośnej belki poprzez górne końcówki widełkowego zaczepu w postaci prostopadłościennych obejm, w narożach których osadzone są sprężysto-elastyczne wałki przylegające do powierzchni nośnej belki, przy czym ramiona widełkowego zaczepu usytuowane są pod kątem ok. 50° do podłoża. Robocze bębny są nieznacznej długości, przystosowane do niewielkiej liczby noży.

Spulchniacz umożliwia skuteczną i równomierną uprawę gleby na znacznych pochyłościach wzdłużnych i poprzecznych. Widłowy wahliwy zaczep utrzymujący nieznacznej długości roboczy bęben w położeniu nieobciążonym pod kątem ok. 50° do podłoża, w położeniu roboczym w zależności od nacisku ramy i nierówności pola może zmaleć do ok. 25°, co spowoduje zmniejszenie odległości osi bębna i końcówek noży od płaszczyzny nośnej ramy. Umożliwia to nie tylko kopiowanie rzeźby terenu, ale także lokalnych zagłębień, takich jak koleiny po przejeździe kombajnów, transporterów odwożących omłot itp.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia roboczy bęben spulchniacza, fig. 2 - spulchniacz w widoku z boku i fig. 3 - spulchniacz w widoku z góry.

Spulchniacz zbudowany jest z nośnej ramy 1, mającej uchwyt do mocowania z ciągnikiem. Rama 1 ma równoległe belki, do których na przemian skośnie do kierunku jazdy zamocowane są wahliwie robocze bębny 2. Każdy roboczy bęben 2 ma wał 3 z nożami 4 zamontowanymi w obejmach 5 osadzone obrotowo w spodnich końcówkach widełkowego zaczepu 6. Roboczy bęben 2 jest nieznacznej długości, przystosowany do niewielkiej liczby noży 4. Górne końcówki widełkowego zaczepu 6 są w postaci prostopadłościennych obejm 7, w narożach których są osadzone sprężysto-elastyczne wałki 8 przylegające do powierzchni nośnej belki 9. Ramiona widełkowego zaczepu 6 są usytuowane pod kątem ok. 50° do podłoża. Końcówki noży 4 są odchylone w kierunku lewym lub prawym, co umożliwi budowę sąsiednich, na przemian skośnych, rzędów roboczych bębnow 2.

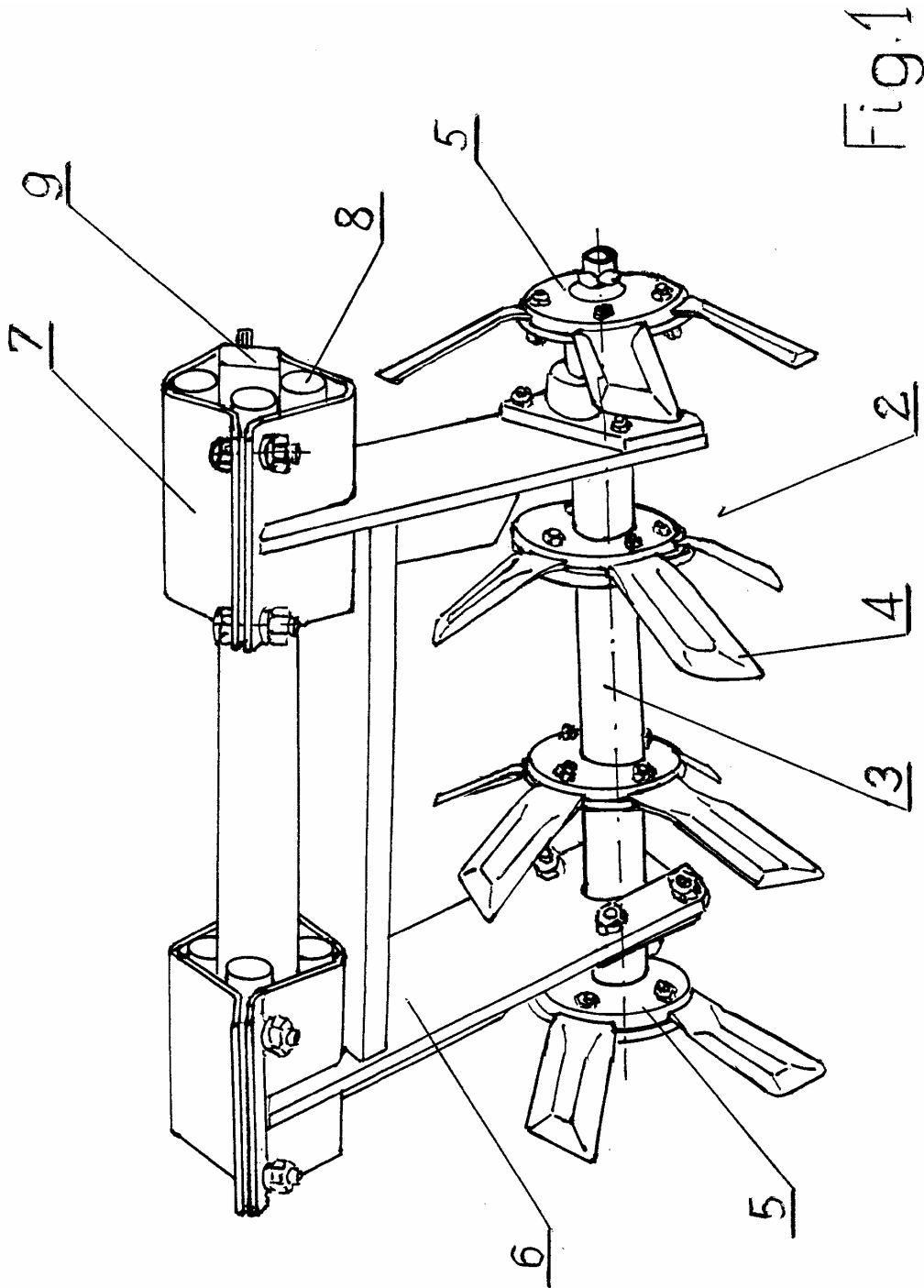
## Zastrzeżenia patentowe

1. Spulchniacz obrotowy do uprawy warstwy gleby mający przyczepianą do ciągnika nośną ramę z zamocowanymi do niej skośnie do kierunku pracy roboczymi bębnami, z których każdy posiada noże osadzone na obrotowym wale zamocowanym w widełkowym zaczepie, **znamienny tym**, że robocze bębny (2) zamocowane są do nośnej belki (9) wahliwie poprzez górne końcówki widełkowego

zaczepu (6) w postaci prostokątnych obejm (7), w narożach których osadzone są sprężysto-elastyczne wałki (8) przylegające do powierzchni nośnej belki (9), przy czym ramiona widełkowego zaczepu (6) usytuowane są pod kątem ok. 50° do podłoża.

2. Spulchniacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że robocze bębny (2) są nieznacznej długości, przystosowane do niewielkiej liczby noży (4).

### Rysunki



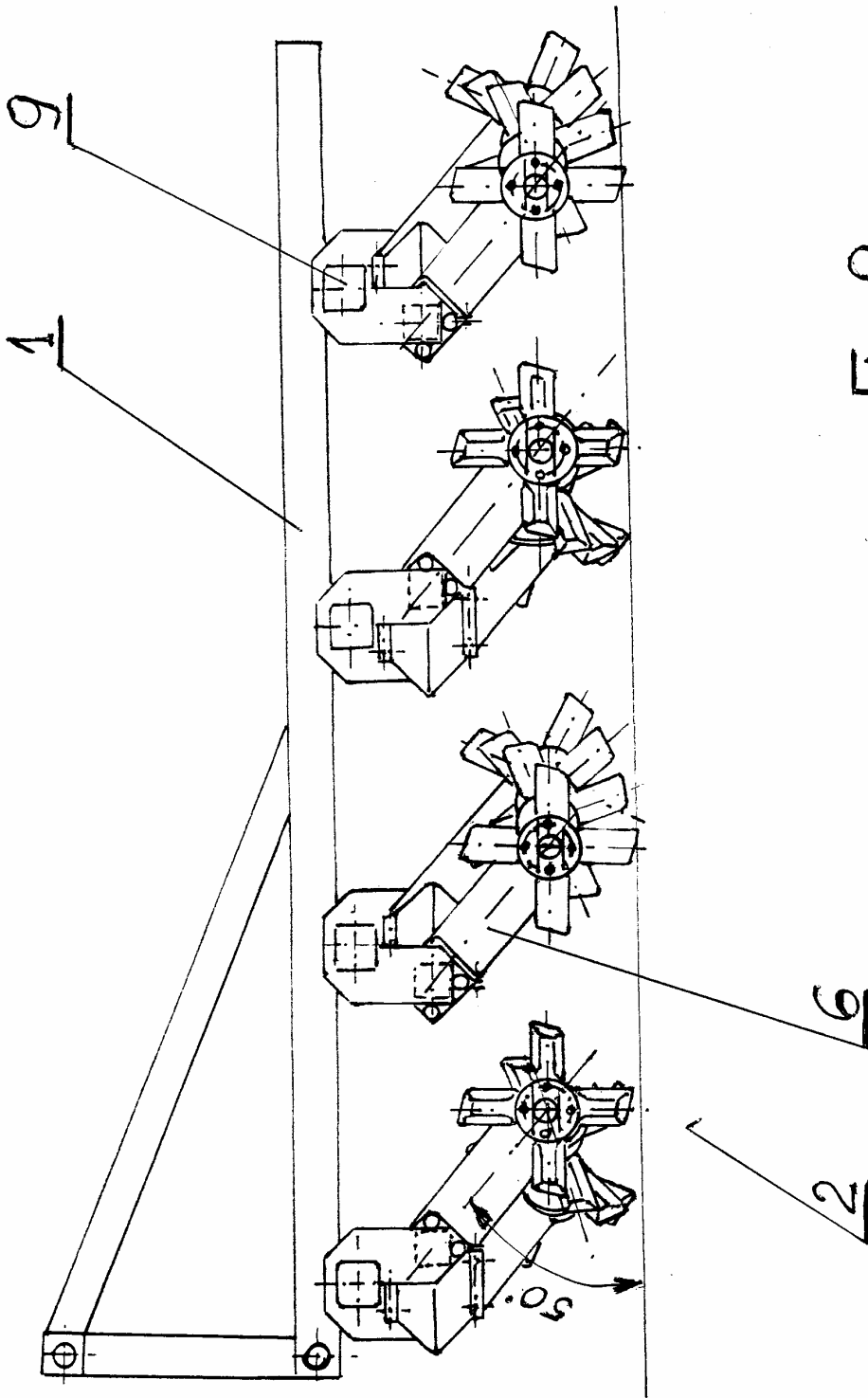


Fig.2



