

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **241795**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **428532**

(22) Data zgłoszenia: **09.01.2019**

(51) Int.Cl.

A01C 7/04 (2006.01)

A01C 7/20 (2006.01)

A01B 49/06 (2006.01)

(54)

Sekcja siewna

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

13.07.2020 BUP 15/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

05.12.2022 WUP 49/22

(73) Uprawniony z patentu:

**CZAJKOWSKI MASZyny SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,
Sokołowo, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

MACIEJ CZAJKOWSKI, Sokołowo, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Marcin Wróblewski

PL 241795 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest sekcja siewna siewnika lub przystawki siewnej, przeznaczona do mocowania na ramie siewnika lub na ramie przystawki siewnej i do wykonywania siewu różnych nasion. Sekcja siewna może współpracować z siewnikiem lub przystawką siewną maszyny do uprawy roli. W czasie pracy na ramie może być zamontowana różna ilość sekcji siewnych w zależności od wielkości siewnika lub przystawki siewnej oraz od rodzaju uprawy.

Znana jest z opisu P. 421593 sekcja siewna posiadająca koło podporowe oraz redlicę siewną umieszczone na ruchomej ramie. Ruchoma rama połączona jest ze stałą ramą za pomocą górnego drążka równoległego i dolnego drążka równoległego. Koło podporowe połączone jest z ruchomą ramą za pomocą wspornika koła podporowego. Połączenie wspornika koła podporowego i ruchomej ramy umożliwia przesuwanie w pionie i ustalanie położenia wspornika koła podporowego względem ruchomej ramy. Redlica siewna składa się ze słupicy połączonej z rurą doprowadzającą nasiona i miecza. Miecz połączony jest rozłącznie ze słupicą. Stała rama wyposażona jest w obejmę mocującą. Stała rama połączona jest z obejmą mocującą za pomocą wstawki dystansującej. Do ruchomej ramy przymocowane jest wahliwie ramię koła dogniatającego wyposażone w koło dogniatające. Ramię koła dogniatającego połączone jest dodatkowo z ruchomą ramą za pomocą sprężyny amortyzującej. Ramię koła dogniatającego wyposażone jest w bronę posiewną. Ruchoma rama jest wyposażona w bronę posiewną umieszczoną za redlicą siewną. Ruchoma rama jest wyposażona we wstępne koło dogniatające. Wstępne koło dogniatające połączone jest z ruchomą ramą poprzez ramię wstępnego koła dogniatającego.

Przedmiotem rozwiązania według wynalazku jest sekcja siewna posiadająca koło podporowe, koło podporowo dogniatające, ramię koła podporowo-dogniatającego oraz redlicę siewną połączoną ze wspornikiem redlicy, który to wspornik redlicy połączony jest ze stałą ramą za pomocą górnego drążka równoległego i dolnego drążka równoległego. Istota wynalazku polega na tym, że koło podporowe połączone jest ze wspornikiem redlicy za pomocą ramienia koła podporowego, a koło podporowo-dogniatające połączone jest ze wspornikiem redlicy za pomocą ramienia koła podporowo-dogniatającego, gdzie ramię koła podporowo-dogniatającego połączone jest wychylnie ze wspornikiem redlicy, ponadto ramię koła podporowego i ramię koła podporowo-dogniatającego połączone są elementem o zmiennej długości, tak że wraz ze zmianą długości elementu o zmiennej długości zmianie ulega kąt pomiędzy ramieniem koła podporowego i ramieniem koła podporowo-dogniatającego.

Korzystnie, elementem o zmiennej długości jest śruba.

Szczególnie korzystnie, elementem o zmiennej długości jest śruba rzymska.

Celowym jest także, gdy sekcja wyposażona jest w przymiar, a w miejscach zamocowania elementu o zmiennej długości znajdują się wskaźniki.

Dobrze jest, gdy wspornik redlicy jest połączony z ramieniem koła podporowo-dogniatającego za pomocą sprężyny amortyzującej.

Sekcja siewna pozwala na wykonanie siewu na odpowiedniej możliwie stałej głębokości. Poziom redlicy siewnej ustalany jest poprzez koło podporowe i koło podporowo-dogniatające. Sekcja siewna dzięki temu nie zmienia gwałtownie położenia redlicy w przypadku najechniania jednego z kół na nierówność terenu. Gdy położenie redlicy podążało wyłącznie za kołem podporowym łatwiejsze było nieprawidłowe ułożenie nasion. Wpadnięcie koła podporowego w dołek powodowało zanurzenie redlicy. W przedmiotowym rozwiązaniu w dołek musiałoby wpaść jednocześnie koło podporowe koło podporowo-dogniatające, a to jest znacznie mniej prawdopodobne. Zmiana kąta pomiędzy ramieniem koła podporowego i ramieniem koła podporowo-dogniatającego powoduje zmianę położenia redlicy względem tych kół, a w konsekwencji zmianę głębokości siewu. Zastosowanie śruby rzymskiej do regulacji głębokości siewu i przymiaru znacząco ułatwia pracę operatora.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania pokazano na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok sekcji z boku, a fig. 2 – śrubę regulującą z przymiarem.

Sekcja siewna posiada koło podporowe 1, koło podporowo-dogniatające 2 oraz redlicę siewną 3 połączone ze stałą ramą za pomocą górnego drążka równoległego 7 i dolnego drążka równoległego 8. Koło podporowe 1 połączone jest z kołem dogniatającym 2 za pomocą ramienia koła podporowego 4 i ramienia koła dogniatającego 5. Kąt pomiędzy ramieniem koła podporowego 4 i ramieniem koła dogniatającego 5 jest regulowany przy pomocy śruby 9. Redlica 3 połączona jest z ramieniem koła podporowego 4 i ramieniem koła dogniatającego 5 za pomocą wspornika redlicy 6. Wspornik redlicy 6 połączony jest z górnym drążkiem równoległym 7 i dolnym drążkiem równoległym 8. Kąt pomiędzy ramie-

niem koła podporowego 4 i ramieniem koła dogniatającego 5 jest regulowany za pomocą śruby rzymskiej 9. Sekcja wyposażona jest w przymiar 10, a w miejscach zamocowania elementu o zmiennej długości 9 w postaci śruby znajdują się wskaźniki 11. Wspornik redlicy 6 jest połączony z ramieniem koła dogniatającego 5 za pomocą sprężyny amortyzującej 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sekcja siewna posiadająca koło podporowe (1), koło podporowo-dogniatające (2), ramię koła podporowo-dogniatającego (5) oraz redlicę siewną (3) połączoną ze wspornikiem redlicy (6), który to wspornik redlicy (6) połączony jest ze stałą ramą za pomocą górnego drążka równoległego (7) i dolnego drążka równoległego (8), **znamienna tym**, że:
 - koło podporowe (1) połączone jest ze wspornikiem redlicy (6) za pomocą ramienia koła podporowego (4),
 - koło podporowo-dogniatające (2) połączone jest ze wspornikiem redlicy (6) za pomocą ramienia koła podporowo-dogniatającego (5), gdzie ramię koła podporowo-dogniatającego (5) połączone jest wychylnie ze wspornikiem redlicy (6),
 - ponadto ramię koła podporowego (4) i ramię koła podporowo-dogniatającego (5) połączone są elementem o zmiennej długości (9), tak że wraz ze zmianą długości elementu o zmiennej długości (9) zmiana ulega kąt pomiędzy ramieniem koła podporowego (4) i ramieniem koła podporowo-dogniatającego (5).
2. Sekcja według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elementem o zmiennej długości (9) jest śruba.
3. Sekcja według zastrz. 2, **znamienna tym**, że elementem o zmiennej długości (9) jest śruba rzymska.
4. Sekcja według zastrz. 2, **znamienna tym**, że wyposażona jest w przymiar (10), w miejscach zamocowania elementu o zmiennej długości (9) znajdują się wskaźniki (11).
5. Sekcja według dowolnego z zastrz. od 1 do 4, **znamienna tym**, że wspornik redlicy (6) jest połączony z ramieniem koła podporowo-dogniatającego (5) za pomocą sprężyny amortyzującej (12).

Rysunki

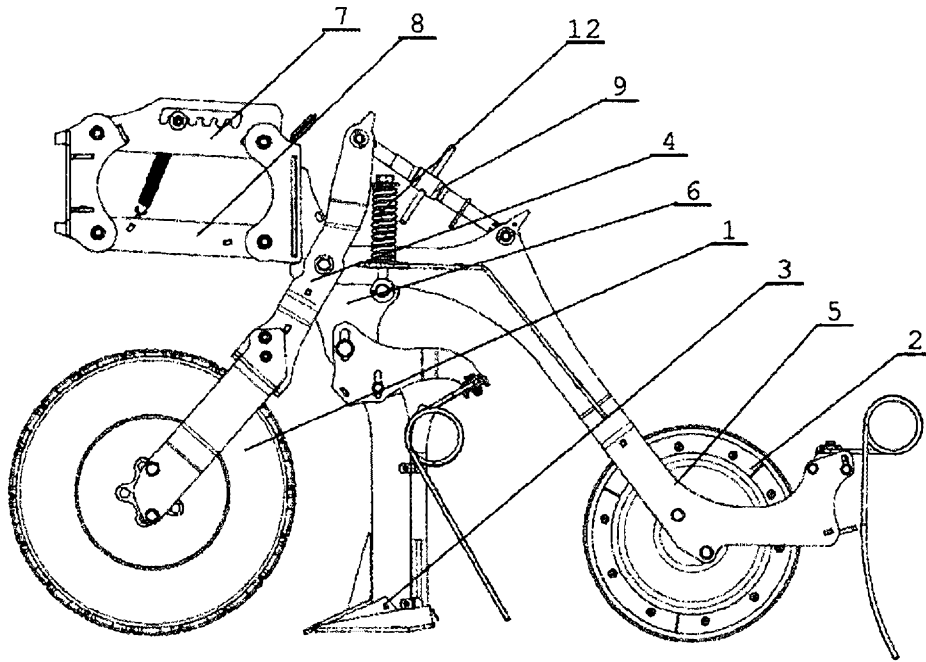


Fig. 1

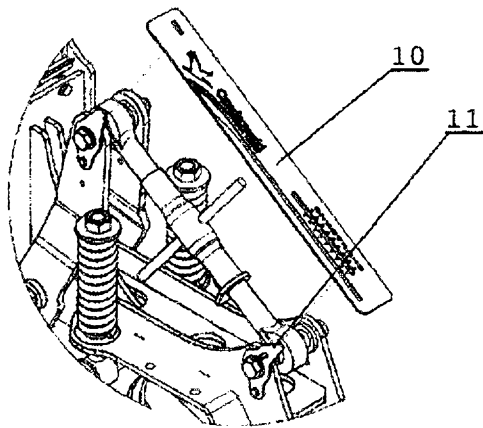


Fig. 2