RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **240837**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **430417**

(22 Data zgłoszenia: **27.06.2019**

(51) Int.Cl.
A01D 34/43 (2006.01)
A01D 34/13 (2006.01)

(54) **Kosiarko rozdrabniacz**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
28.12.2020 BUP 27/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
13.06.2022 WUP 24/22

(73) Uprawniony z patentu:
PIETRZAK EDMUND DITTA-SERIA, Żdżary, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
EDMUND PIETRZAK, Sańbórz, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Bartłomiej Tomaszewski

PL 240837 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest kosiarko rozdrabniacz będący osprzętem dla ciągnika rolniczego, mający zastosowanie w rolnictwie, sadownictwie i ogrodnictwie, przy porządkowaniu przestrzeni zielonej.

Dotychczas znane są mocowane do ciągnika rolniczego kosiarki, o napędzie przenoszonym wałem na poziomy wirnik wyposażony w ostrze.

Z polskiego opisu wynalazku chronionego patentem numer Pat. 174132, pod tytułem „Kosiarka sadownicza" znana jest konstrukcja kosiarki, która to zbudowana z korpusu zawieszonego trzypunktowo na ciągniku, posiadającego w części środkowej zamocowany główny wirnik z nożami tnącymi, napędzany z wału odbioru mocy ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopowy i przekładnię kątową oraz mająca jedno lub dwa ramiona wychylne z zamocowanym na końcu bocznym wirnikiem wyposażonym w noże tnące, posiada mechanizm posuwu poprzecznego korpusu, podzespół centralnego zamocowania ramienia wychylnego oraz jest wyposażona w wymienny oddzielacz pędów leżących umieszczony w prawej części bocznej korpusu.

Z innego polskiego opisu wynalazku chronionego numer Pat. 166476 znana jest kosiarka rotacyjna, która charakteryzuje się tym, że pary krawędzi tnących pary kos są równoległe do siebie i styczne podczas obrotu tarczy kos do nieruchomego okręgu o środku leżącym na kole podziałowym tarczy kos w jej przekroju średnicowym prostopadłym do kierunku ruchu kosiarki, przy czym koła zębate pary kos mają średnicę podziałową równą podwojonej średnicy podziałowej, nieruchomego koła zębatego zespolonego z czopem centralnym.

Celem rozwiązania wedle wynalazku jest opracowanie konstrukcji umożliwiającej przesunięcie korpusu kosiarki względem wałka napędowego ciągnika.

Kosiarko rozdrabniacz, posiadający korpus zawieszony trzypunktowo na ciągniku, posiadający wirnik z nożami tnącymi, napędzany z wału odbioru mocy ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopowy, charakteryzuje się tym, że do korpusu kosiarki zamocowana jest prowadnica z przesuwną podporą wału zaopatrzoną w stopę z elementami mocującymi osadzonymi w szczelinie prowadnicy, szczyt podpory wału zaopatrzony jest w strzemię dla cięgna połączonego z tyłem korpusu kosiarki, w podporze wału wykonany jest przelotowy otwór, w którym osadzone są łożyska przez które przechodzi wał korzystnie połączony z przekładnią za pomocą przegubów.

Korzystnie, prowadnica jest przymocowana przy krawędzi korpusu przy mocowaniu dolnych cięgien.

Korzystnie, prowadnica to ceownik, ramionami przymocowany do powierzchni górnej korpusu.

Korzystnie, korpus składa się z trzech blach, w tym dwóch bocznych elementów i środkowego elementu, połączonych śrubami tak, że przekrój poprzeczny jest w kształcie litery C.

Korzystnie, korpus wykonany jest z wyprofilowanej w przekroju poprzecznym w kształcie litery C blachy.

Korzystnie, do korpusu obustronnie przymocowane są płozy, a z tyłu osłony zamocowany jest podporowy walec z regulowaną wysokością.

Korzystnie, podpora wału to profil zamknięty, posadowiony na stopie o kształcie zbliżonym do owalu.

Korzystnie, elementy mocujące to śruby, osadzone w otworach wykonanych w stopie i w szczelinie.

Korzystnie, pod korpusem kosiarki na osi kątowej przekładni zamocowany jest wirnik z czterema nożami.

Korzystnie, pod mocowaniami dolnych cięgien korpusu kosiarki znajdują się uchylne klapki.

Korzystnie, szczelina ukształtowana jest łukowo.

Korzystnie, przekładnia zamontowana jest centralnie na korpusie kosiarki.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym Fig. 1 przedstawiono w widoku perspektywicznym z boku podporę zamocowaną do stopy, Fig. 2 uwidoczniono podporę zamocowaną do stopy w widoku z góry, oraz przedstawiono kąt obrotu, Fig. 3, Fig. 4, zaprezentowano kosiarko rozdrabniacz w widokach aksonometrycznych, Fig. 5 uwidoczniono przekroje korpusu kosiarko rozdrabniacza.

Rozwiązanie wedle wynalazku uzyskano kosiarko rozdrabniacz o przesuwnej wzdłuż szczeliny podporze wału względem osi wałka napędowego ciągnika. Przesunięcie podpory wału w kierunku łukowego wycięcia w prowadnicy powoduje przesunięcie korpusu maszyny względem osi ciągnika. Cecha ta jest korzystna w przypadku oczyszczania powierzchni trudno dostępnej lub szerszej niż sze-

rokość korpusu kosiarki. Kosiarkę przesuwa się wtedy gdy mamy do podkoszenia szerszy pas niż szerokość kosiarki i kosimy go dwa razy. Przesunięcie wykorzystuje się w sadach, gdzie jest utrudniona możliwość manewrowania ciągnikiem, ze względu na wystające konary drzew.

Kosiarko rozdrabniacz, posiada korpus 7 zawieszony trzypunktowo na ciągniku, posiada wirnik z nożami tnącymi, napędzany z wału odbioru mocy ciągnika poprzez wał 3 przegubowo-teleskopowy. Do korpusu 7 kosiarki zamocowana jest prowadnica 1 z przesuwną podporą 2 wału 3 zaopatrzoną w stopę 17 z elementami mocującymi 18 osadzonymi w szczelinie 16 prowadnicy 1. Elementy mocujące 18 to śruby, osadzone w otworach wykonanych w stopie 17 i w szczelinie 16. Szczelina 16 ukształtowana jest łukowo. Szczyt podpory 2 wału 3 zaopatrzony jest w strzemię 15 dla cięgna 5 połączonego z tyłem korpusu 7 kosiarki. W podporze 2 wału 3 wykonany jest przelotowy otwór, w którym osadzone są łożyska 19 przez które przechodzi wał 3 połączony z przekładnią 4 za pomocą dwóch przegubów 12. Wał 3 posiada wałek 13 do napędu od ciągnika. Wał 3 przy podporze 2 posiada wielokliń. Prowadnica 1 jest przymocowana przy krawędzi korpusu 7 przy mocowaniu dolnych cięgien 14. Prowadnica 1 to ceownik, ramionami przymocowany do powierzchni czołowej korpusu. Korpus 7 składa się z trzech blach, w tym dwóch bocznych elementów 9 i środkowego elementu, połączonych śrubami tak, że przekrój poprzeczny jest w kształcie litery C. Do korpusu 7 obustronnie przymocowane są płozy 6, a z tyłu osłony 10 zamocowany jest podporowy walec 11 z regulowaną wysokością. Podpora 2 wału 3 to profil zamknięty, posadowiony na stopie 18 o kształcie zbliżonym do owalu. Pod korpusem 7 kosiarki na osi kątowej przekładni 4 zamocowany jest wirnik z czterema nożami. Pod mocowaniami dolnych cięgien 14 korpusu 7 kosiarki znajdują się uchylne klapki 8. Przekładnia 4 zamontowana jest centralnie na korpusie 7 kosiarki.

Przesunięcie podpory wału 2 w kierunku łukowej szczeliny 16 w prowadnicy 1 powoduje przesunięcie wałka 13 kosiarko rozdrabniacza względem osi wałka napędowego ciągnika, oraz przesunięcie miejsca podłączenia cięgna 5 niezależnie od miejsca podłączenia cięgien 14.

Korpus 7 kosiarki może być także zamiennie wykonany z odpowiednio ukształtowanej i wyprofilowanej blachy, w przekroju poprzecznym w kształcie litery C blachy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kosiarko rozdrabniacz, posiadający korpus zawieszony trzypunktowo na ciągniku, posiadający wirnik z nożami tnącymi, napędzany z wału odbioru mocy ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopowy, **znamienny tym**, że do korpusu (7) kosiarki zamocowana jest prowadnica (1) z przesuwną podporą (2) wału (3) zaopatrzoną w stopę (17) z elementami mocującymi (18) osadzonymi w szczelinie (16) prowadnicy (1), szczyt podpory (2) wału (3) zaopatrzony jest w strzemię (15) dla cięgna (5) połączonego z tyłem korpusu kosiarki, w podporze (2) wału (3) wykonany jest przelotowy otwór, w którym osadzone są łożyska (19) przez które przechodzi wał (3) korzystnie połączony z przekładnią (4) za pomocą przegubów (12).
2. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadnica (1) jest przymocowana przy krawędzi korpusu (7) przy mocowaniu dolnych cięgien (14).
3. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że prowadnica (1) to ceownik, ramionami przymocowany do powierzchni czołowej korpusu.
4. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że korpus (7) składa się z trzech blach, w tym dwóch bocznych elementów (9) i środkowego elementu, połączonych śrubami tak, że przekrój poprzeczny jest w kształcie litery C.
5. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że korpus (7) wykonany jest z wyprofilowanej w przekroju poprzecznym w kształcie litery C blachy.
6. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 4 lub 5, **znamienny tym**, że do korpusu (7) obustronnie przymocowane są płozy (6), a z tyłu osłony (10) zamocowany jest podporowy walec (11) z regulowaną wysokością.
7. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że podpora (2) wału (3) to profil zamknięty, posadowiony na stopie (18) o kształcie zbliżonym do owalu.
8. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementy mocujące (18) to śruby, osadzone w otworach wykonanych w stopie (17) i w szczelinie (16).
9. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że pod korpusem (7) kosiarki na osi kątowej przekładni (4) zamocowany jest wirnik z czterema nożami.

10. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że pod mocowaniami dolnych cięgien (14) korpusu (7) kosiarki znajdują się uchylne klapki (8).
11. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że szczelina (16) ukształtowana jest łukowo.
12. Kosiarko rozdrabniacz, wedle zastrz. 1, **znamienny tym**, że przekładnia (4) zamontowana jest centralnie na korpusie (7) kosiarki.

Rysunki

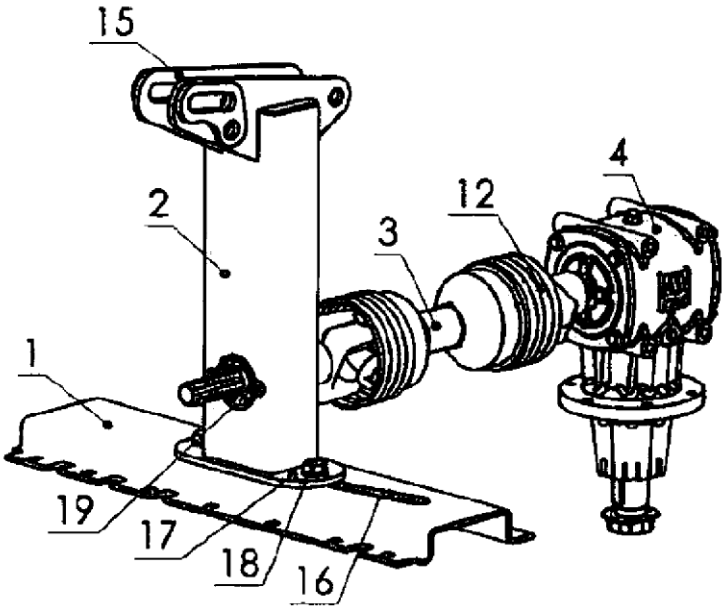

Fig. 1

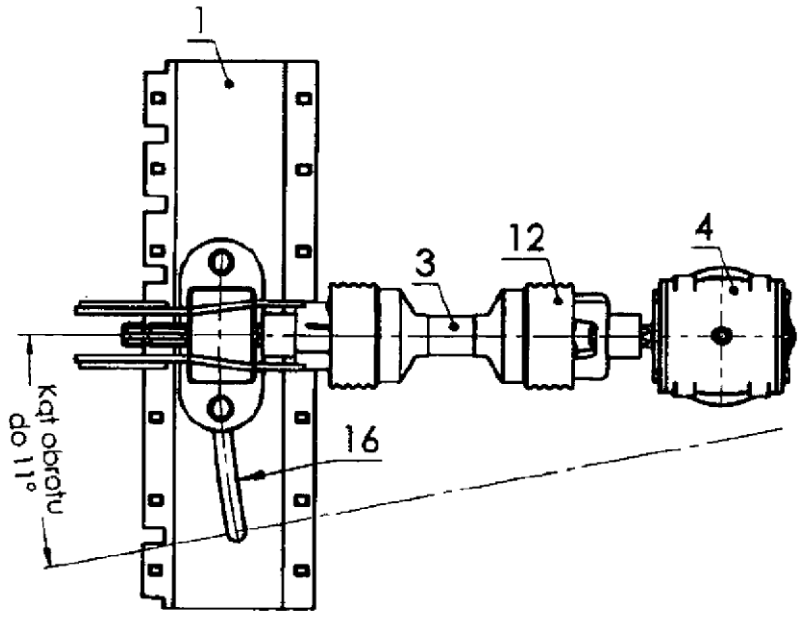

Fig. 2

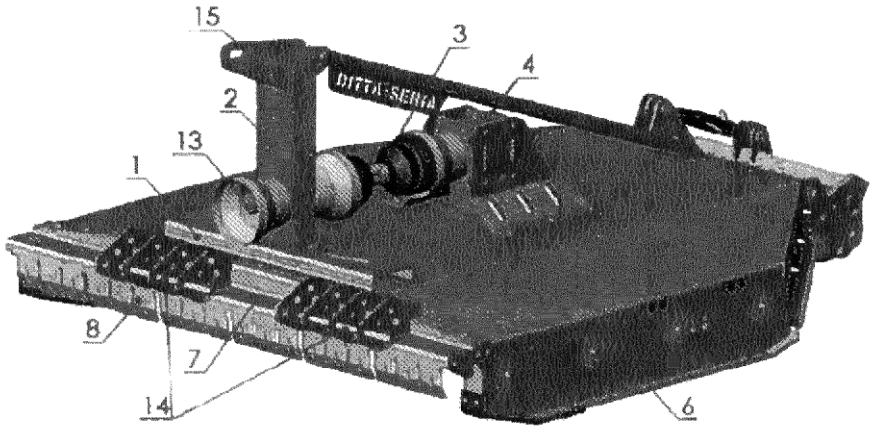

Fig. 3

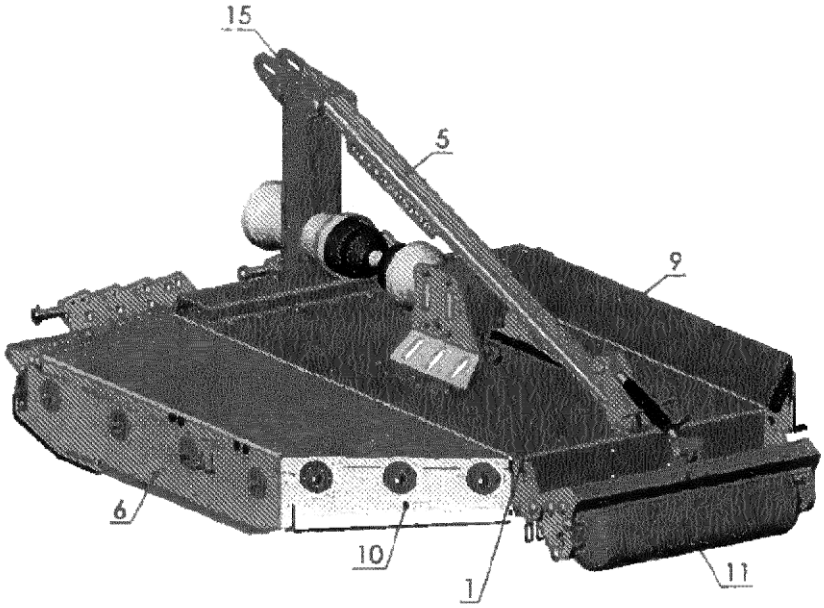

Fig. 4

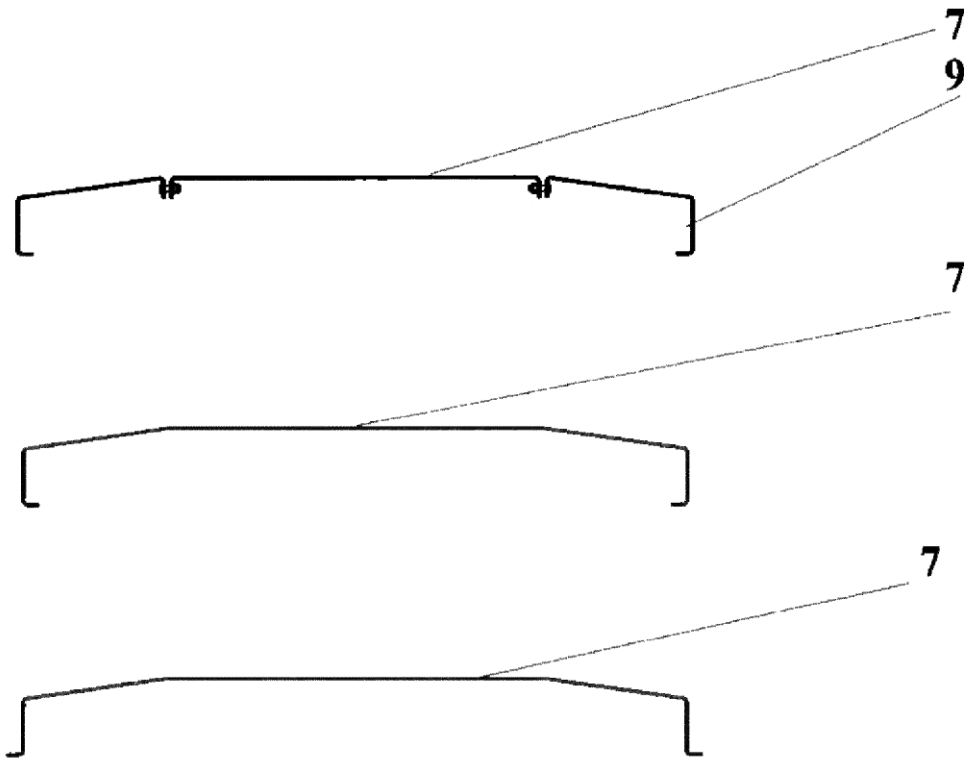

Fig. 5