



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.01.76 (P. 186554)

Pierwszeństwo: 16.01.75 Republika
Federalna Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 28.02.77

Opis patentowy opublikowano: 29.02.1980

Int. Cl.²

A01D 55/18

A01D 35/26

A01D 57/24



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Maschinenfabrik Fahr Aktiengesellschaft Gott-
madingen, Gottmadingen (Republika Federalna
Niemiec)

Kosiarka wirnikowa

1

Wynalazek dotyczy kosiarki wirnikowej, z co najmniej jednym talerzem posiadającym na górnej powierzchni przebiegające od środka ku wewnątrz listwy zabierakowe, nad którym umieszczona jest zamocowana na ramie maszyny blacha zgarniająca, której dolna krawędź znajduje się w niewielkiej odległości od górnych krawędzi listew zabierakowych.

W dotychczasowych kosiarkach wirnikowych tego rodzaju blacha zgarniająca znajdująca się nad talerzem kosiarki jest usytuowana prawie w promieniowej płaszczyźnie pionowej. Na talerzu takiej kosiarki wirnikowej znajdują się dwie prostoliniowe listwy zabierakowe, które praktycznie przebiegają również promieniowo. Listwy zabierakowe służą do przerzucania większej ilości ziarnistej masy i przez to uniemożliwiają — w szczególności, gdy chodzi o wilgotną trawę — przeslizgiwanie się skoszonej masy roślinnej po powierzchni talerza kosiarki, przez co zwiększa się wydajność maszyny. To znane rozwiązanie posiada jednak tę wadę, że skoszona trawa wciska się w szczelinę między blachą zgarniającą i talerzem kosiarki, co w konsekwencji prowadzi do zapychania kosiarki i spiętrzanie skoszonej trawy. Trawa jest tam zgniatana lub ulega całkowitemu rozdrobieniu. Ponadto prostoliniowy kształt i radialne ustawienie listew zabierakowych w odniesieniu do odpowiedniego kształtu blachy zgarniającej powoduje zbyt intensywne zabieranie skoszonej

2

trawy. W przypadku wysokiej trawy istnieje nawet niebezpieczeństwo owijania się jej żdźbeł wokół bębna kosiarki. Ponadto występuje tu niekorzystne zjawisko uszkadzania masy paszowej przez listwy zabierakowe.

Zadaniem wynalazku jest takie przekonstruowanie kosiarki wirnikowej opisanego na wstępie rodzaju, aby usunięte zostały wspomniane wady funkcjonalne powodowane niewłaściwą współpracą listew zabierakowych z blachą zgarniającą.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem zostało rozwiązane przez taki wzajemny układ listew zabierakowych i blachy zgarniającej, że przednia górna krawędź listwy zabierakowej tworzy z dolną krawędzią blachy zgarniającej w kierunku obrotu otwarty promieniowo na zewnątrz ostry kąt przesuwający się przy obrocie talerza kosiarki od środka na zewnątrz. Za pomocą takiego rozwiązania kosiarki wirnikowej zapewniono wprowadzanie masy paszowej na zewnątrz w obszarze blachy zgarniającej za pomocą listew zabierakowych i uniemożliwiono jej owijanie się wokół bębna kosiarki. Ponieważ przednia krawędź listwy zabierakowej już nie współpracuje jak poprzednio jednocześnie na całej długości z dolną krawędzią blachy zgarniającej, lecz ze względu na istnienie ostrego kąta z blachą zgarniającą przebiega skośnie do tej ostatniej, nie dochodzi już do nagłych spiętrzeń a co za tym idzie do zgniatania skoszonej roślinnej masy. Wytwarza

się składowa wyrzucająca w kierunku kosenia, dzięki czemu z jednej strony wspomagane jest odkładanie a z drugiej strony zmniejsza się obciążenie blachy zgarniającej skoszoną masę roślinną.

Korzystny okazał się taki dobór krzywizny listew zabierakowych i/lub blachy zgarniającej, aby ostry kąt między krawędziami był stały, niezależny od chwilowego położenia talerza kosiarki względem blachy zgarniającej. Warunek ten najkorzystniej zostaje spełniony wówczas, gdy dolna krawędź blachy zgarniającej jest prosta a przednia górna krawędź listwy zabierakowej jest wygięta spiralnie.

Celowe jest, gdy przedłużenie przedniej krawędzi listwy zabierakowej przebiega w przybliżeniu stycznie do cylindrycznej ścianki bębna.

Bardzo korzystne okazało się, gdy listwy zabierakowe posiadają kształt zbliżony do odcinków koła. W połączeniu ze wspomnianym stycznym przebiegiem listew zabierakowych w stosunku do cylindrycznej ścianki bębna kosiarki zapewniono w ten sposób stałe zwiększanie się w kierunku promieniowym na zewnątrz szerokości listwy zabierakowej współpracującej z blachą zgarniającą, co sprzyja unikaniu spiętrzeń względnie zgniatania skoszonej trawy.

Z punktu widzenia realizacji technicznej nader korzystne okazało się rozwiązanie, w którym listwy zabierakowe wprowadzane są w talerz kosiarki w postaci wyniosłości.

Następnie kosiarka wirnikowa według wynalazku cechuje się tym, że pionowa krawędź czołowa blachy zgarniającej zwrócona w stronę bębna kosiarki jest wygięta w kształcie łuku okręgu w kierunku obrotu talerza kosiarki. W ten sposób skutecznie zapobiega się zatykaniu w szczególności w obszarze blachy zgarniającej po stronie bębna. Ścięte źdźbła trawy nie mogą, jak poprzednio, zawisać na ostrej krawędzi czołowej blachy zgarniającej lecz są przez ustawioną pod kątem do blachy zgarniającej listwę zabierakową spychane z zaokrąglonej strony czołowej blachy zgarniającej na zewnątrz, tj. od bębna kosiarki.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia bęben kosiarki wirnikowej według wynalazku w widoku z boku w kierunku strzałki na fig. 2 a fig. 2 — bęben kosiarki wirnikowej z fig. 1 w widoku z góry.

Na poprzecznicę 1 kosiarki wirnikowej zamocowanych jest obrotowo na pionowych osiach kilka cylindrycznych bębnow 2 kosiarki. U dołu każdego bębna 2 kosiarki zamontowany jest talerz 3, na którym zamocowane są noże 4. Poniżej talerza 3 znajduje się wypukły talerz oporowy 5, za pomocą którego bęben 2 kosiarki opiera się o ziemię.

Jak pokazuje fig. 1 poprzecznicę 1 jest połączona z blachą zgarniającą 6, która na pionowej krawędzi czołowej odwróconej od bębna 2 kosiarki posiada usytuowane poprzecznie zęby prowadzące 7.

Na górnej powierzchni talerza 3 umieszczone są dwie przebiegające od wewnątrz na zewnątrz

listwy zbierakowe 8, których górne krawędzie znajdują się w niewielkiej odległości od dolnej krawędzi blachy zgarniającej 6. Jak widać z fig. 2, przednie górne krawędzie listew zabierakowych 8 są ustawione skośnie w stosunku do płaszczyzny pionowej przebiegającej promieniowo przez oś bębna 2 kosiarki a przedłużenie przedniej krawędzi listwy zabierakowej 8 przebiega w przybliżeniu stycznie do cylindrycznej ścianki bębna 2 kosiarki.

Jeśli talerz 3 obraca się w kierunku strzałki 9, wówczas koniec listwy zabierakowej 8 zwrócony w stronę bębna 2 kosiarki podchodzi początkowo pod blachę zgarniającą 6. Listwy zabierakowe 8 tworzą z blachą zgarniającą 6 otwarty na zewnątrz ostry kąt, który przy obracaniu się talerza 3 przesuwa się od środka na zewnątrz w kierunku strzałki 9. Przez odpowiednie wygięcie listew zabierakowych 8 w stosunku do płaskiej blachy zgarniającej 6 zapewniona zostaje niezmiennosc tworzonego przez krawędzie kąta ostrego niezależnie od chwilowego położenia talerza 3 względem blachy zgarniającej 6. Jeśli zostanie użyta blacha zgarniająca z prostą krawędzią dolną, jak widać na fig. 2, wówczas przednia górna krawędź listwy zabierakowej 8 jest spiralna. Ponieważ odcinek spirali określającej przednią górną krawędź listwy zabierakowej 8 posiada w przybliżeniu stałą krzywiznę, listwy zabierakowe 8 posiadają przy mniej więcej prostoliniowych tylnych krawędziach górnych kształt zbliżony do odcinków koła.

Jak widać z fig. 2 pionowa krawędź czołowa blachy zgarniającej 6 zwrócona w stronę bębna kosiarki 2 jest wygięta w kierunku obrotu 9 talerza 3 w postaci łuku okręgu 10.

Zamiast — jak przedstawiono — wykonywania specjalnych listew zabierakowych 8 i przykręcania śrubami względnie przynitowywania na górnej powierzchni talerza 3 możliwe jest również wprasowywanie tych listew zabierakowych w talerz 3 w postaci wyniosłości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kosiarka wirnikowa, z co najmniej jednym talerzem posiadającym na górnej powierzchni przebiegające od środka na zewnątrz listwy zabierakowe, nad którym umieszczona jest zamocowana na ramie maszyny blacha zgarniająca, której dolna krawędź znajduje się w niewielkiej odległości od górnych krawędzi listew zabierakowych, **znamienna tym**, że listwy zabierakowe (8) i blacha zgarniająca (6) są tak względem siebie usytuowane, że przednia górna krawędź listwy zabierakowej (8) tworzy w kierunku obrotu (9) z dolną krawędzią blachy zgarniającej (6) otwarty promieniowo na zewnątrz ostry kąt przesuwały się przy obrocie talerza (3) od środka ku zewnątrz.

2. Kosiarka wirnikowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że listwom zabierakowym (8) i/lub blasze zgarniającej (6) są nadane takie krzywizny, że ostry kąt zawarty między ich krawędziami jest stały i niezależny od chwilowego położenia talerza (3) względem blachy zgarniającej (6).

3. Kosiarka wirnikowa według zastrz. 2, **znamienna tym**, że dolna krawędź blachy zgarniającej (6) jest prosta a przednia górna krawędź listwy zabierakowej (8) jest wygięta spiralnie.

4. Kosiarka wirnikowa według zastrz. 3, **znamienna tym**, że przedłużenie przedniej krawędzi listwy zabierakowej (8) przebiega w przybliżeniu stycznie do cylindrycznej ścianki bębna kosiarki (2).

5. Kosiarka wirnikowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że listwy zabierakowe (8) posiadają

kształt zbliżony do odcinków koła.

6. Kosiarka wirnikowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że listwy zabierakowe (8) są wprowadzane w talerz kosiarki (3) w postaci wyniosłości.

7. Kosiarka wirnikowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że pionowa krawędź czołowa blachy zgarniającej (6) zwrócona w stronę bębna (2) kosiarki jest wygięta w kształcie łuku okręgu w kierunku obrotu (9) talerza (3).

Fig. 1

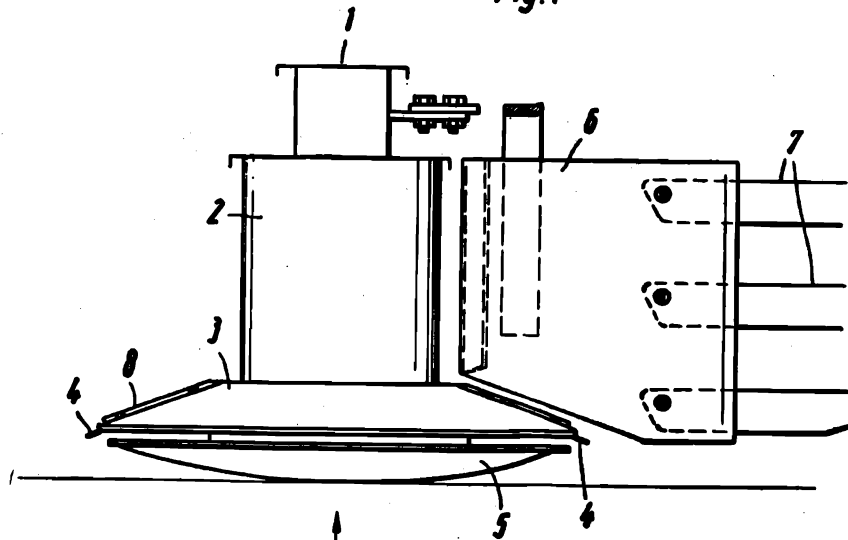


Fig. 2

