

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70821**

(21) Numer zgłoszenia: **126130**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
A01D 34/00 (2006.01)
A01D 34/73 (2006.01)
A01D 34/63 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **13.03.2017**

(54)

Zespół tnący kosiarki rotacyjnej

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

24.09.2018 BUP 20/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

28.06.2019 WUP 06/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

LISICKI JANUSZ FMR LISICKI,
Rawa Mazowiecka, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

JANUSZ LISICKI, Pukinin, PL
TOMASZ SYLWESTER NOWAKOWSKI,
Warszawa, PL

PL 70821 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zespół tnący kosiarki rotacyjnej zawieszanej, z napędem pasowym, mocowany do belki roboczej kosiarki.

Tradycyjnie, w zespołach tnących kosiarek rotacyjnych, talerze z ostrzami tnącymi osadzone są na obrotowych osiach. Elementem przekazującym napęd jest wał zespołu tnącego i przenosi on naprężenia zginające i skręcające.

Ze stanu techniki znane są także zespoły tnące do kosiarek rotacyjnych, w których zastosowano oś stałą, wokół której obraca się wirnik zamocowany w sposób stały na obrotowej tulei. Wirnik poruszany jest za pośrednictwem koła pasowego zamocowanego w jego górnej części, natomiast talerz z ostrzami tnącymi zamocowany jest u dołu wirnika.

Przykładowo, dokument AU479993B ujawnia zespół tnący kosiarki rotacyjnej. W zespole tym elementem obrotowym jest tuleja, na której zamocowany jest wirnik w postaci ściętego stożka. Tuleja osadzona jest obrotowo na osi stałej, zamocowanej od góry nieruchomo w belce. Tuleja wraz z wirnikiem poruszane są za pomocą koła pasowego przymocowanego do tulei i wirnika. Do tulei wirnika przymocowany jest u dołu talerz z ostrzami tnącymi.

Podobne rozwiązanie opisuje dokument US3901004A. Zespół tnący według tego dokumentu ma taką samą konstrukcję, natomiast do wirnika przymocowany jest u dołu talerz z ostrzami tnącymi, a poniżej talerza, do osi stałej zamocowana jest płyta ślizgowa.

Celem niniejszego rozwiązania jest dostarczenie rozwiązania, które charakteryzuje się zmienionym w stosunku do tradycyjnych kosiarek rotacyjnych rozwiązaniem przekazania momentu obrotowego na talerze robocze.

Według wzoru użytkowego, zespół tnący kosiarki rotacyjnej zawieszanej, z napędem pasowym, mocowany do belki roboczej kosiarki, obejmujący oś stałą zamocowaną nieruchomo w belce roboczej, tuleję osadzoną obrotowo na osi stałej za pomocą dwóch łożysk tocznych pierwszych, górnego i dolnego, wirnik zamocowany w sposób stały na tulei, koło pasowe, zamocowane w sposób stały na wirniku i tulei w ich górnej części, talerz roboczy z ostrzami tnącymi zamocowany w sposób stały na wirniku i tulei w ich dolnej części oraz talerz ślizgowy zamocowany do osi stałej poniżej talerza roboczego, charakteryzuje się tym, że wirnik stanowi bęben o kształcie cylindrycznym połączony z tuleją, zaś talerz ślizgowy zamocowany jest do osi stałej obrotowo.

Korzystnie, talerz ślizgowy zamocowany jest do osi stałej za pomocą łożyska tocznego drugiego.

Także korzystnie, talerz ślizgowy zamocowany jest do osi stałej za pomocą dwóch łożysk tocznych drugich.

Korzystniej jest, gdy łożysko toczne drugie talerza ślizgowego zabezpieczone jest pierścieniem zabezpieczającym pierwszym, pierścieniem dystansowym, zaślepką i pierścieniem zabezpieczającym drugim.

Również korzystnie, oś stała, powyżej belki roboczej, zabezpieczona jest nakrętką i podkładką zabezpieczającą przed obrotem.

Korzystnie jest także, gdy łożysko pierwsze górne osi stałej zabezpieczone jest pierścieniem uszczelniającym.

Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny zespołu tnącego według wzoru użytkowego, zaś fig. 2 przedstawia widok perspektywiczny zespołu tnącego w rozłożeniu.

Na figurach rysunku widać, że zespół tnący kosiarki rotacyjnej zawieszanej, z napędem pasowym, mocowany do belki roboczej 17 kosiarki, obejmuje oś stałą 5 zamocowaną nieruchomo w belce roboczej 17, tuleję 7 osadzoną obrotowo na osi stałej 5 za pomocą dwóch łożysk tocznych pierwszych 4, górnego i dolnego, wirnik 8 zamocowany w sposób stały na tulei 7, koło pasowe 6, zamocowane w sposób stały na wirniku 8 i tulei 7 w ich górnej części, talerz roboczy 9 z ostrzami tnącymi 18 zamocowany w sposób stały na wirniku 8 i tulei 7 w ich dolnej części oraz talerz ślizgowy 10 zamocowany do osi stałej 5 poniżej talerza roboczego 9. Wirnik 8 stanowi bęben o kształcie cylindrycznym połączony z tuleją, zaś talerz ślizgowy 10 zamocowany jest do osi stałej 5 obrotowo. Talerz ślizgowy 10 zamocowany jest do osi stałej 5 za pomocą jednego (fig. 2) lub dwóch (fig. 1) łożysk tocznych drugich 12. Na fig. 2 widać, że łożysko toczne drugie 12 talerza ślizgowego 10 zabezpieczone jest pierścieniem zabezpieczającym pierwszym 13, pierścieniem dystansowym 14, zaślepką 15 i pierścieniem zabezpieczającym drugim 16, natomiast oś stała 5, powyżej belki roboczej 17, zabezpieczona jest nakrętką 1 i podkładką

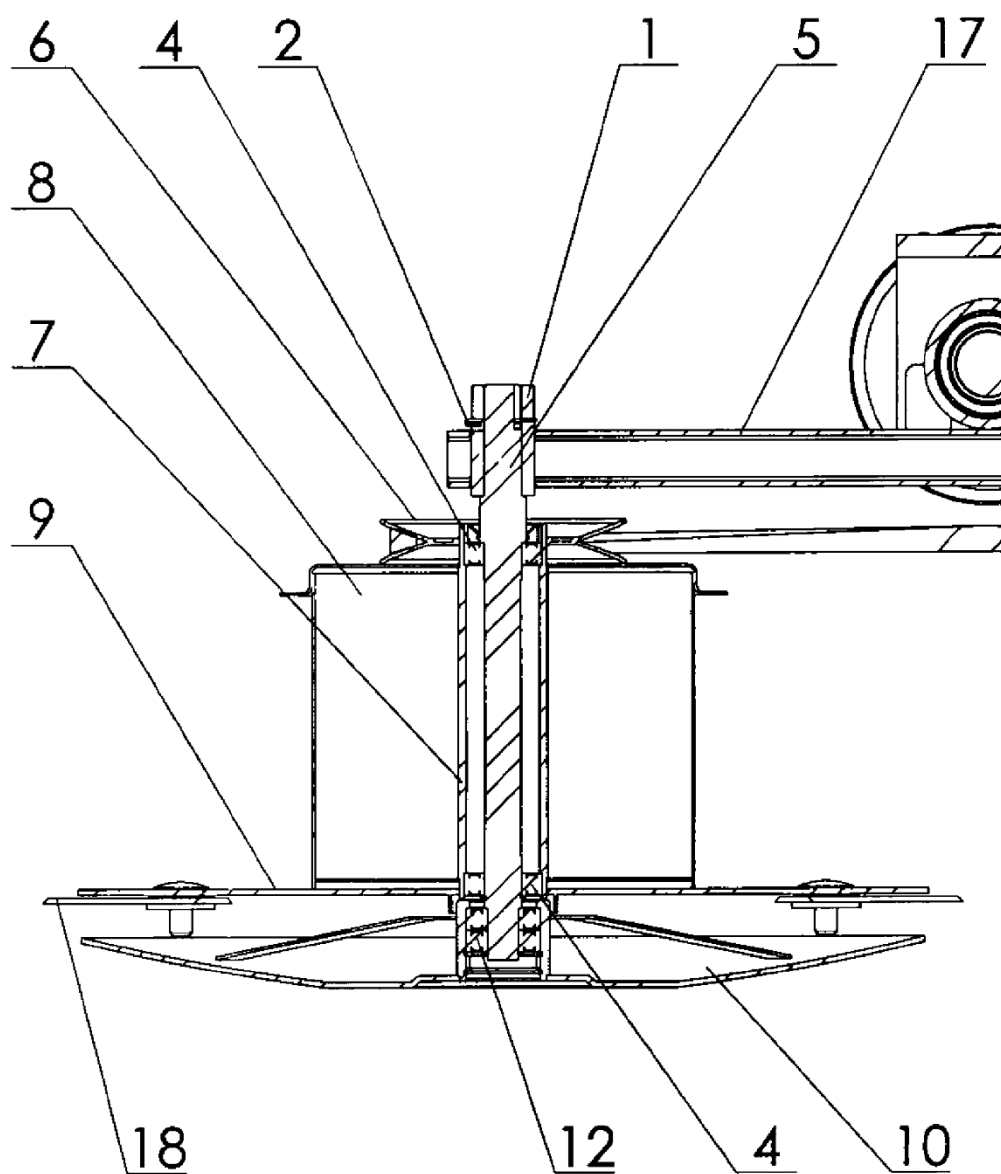
zabezpieczającą 2 przed obrotem. Ponadto, łożysko pierwsze 4 górne osi stałej 5 zabezpieczone jest pierścieniem uszczelniającym 3.

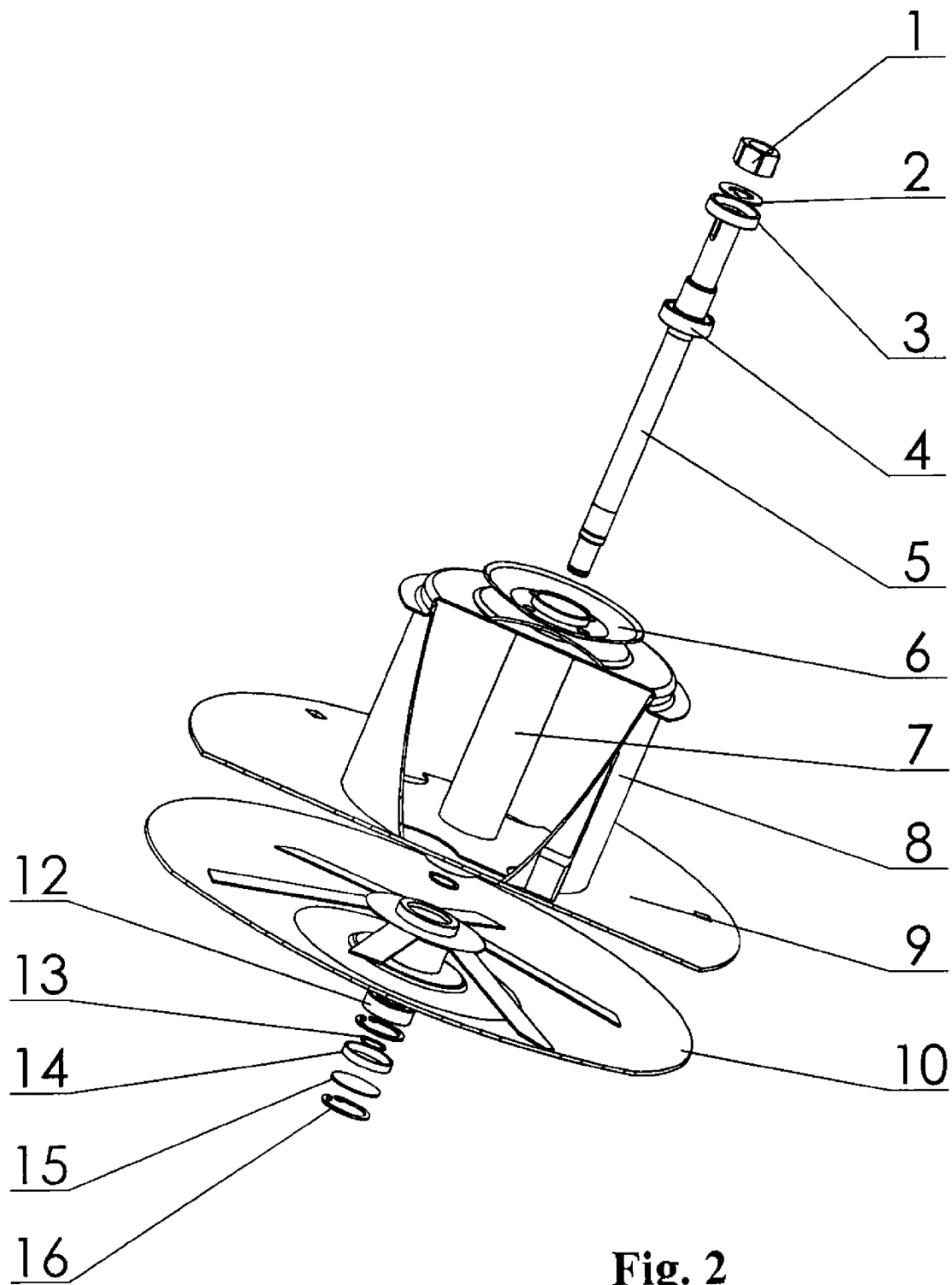
W przedstawionej kosiarce oś służy jedynie jako element nośny – podpora i przenosi jedynie naprężenia zginające. Funkcja przekazania momentu obrotowego została przeniesiona na tuleję 7 i bęben 8. Pozwoliło to na znaczne uproszczenie konstrukcji (pozbycie się poszczególnych piast i dodatkowego łożyskowania) w stosunku do tradycyjnych zespołów tnących, a tym samym zmniejszenie masy całej maszyny.

Zastrzeżenia ochronne

1. Zespół tnący kosiarki rotacyjnej zawieszanej, z napędem pasowym, mocowany do belki roboczej (17) kosiarki, obejmujący oś stałą (5) zamocowaną nieruchomo w belce roboczej (17), tuleję (7) osadzoną obrotowo na osi stałej (5) za pomocą dwóch łożysk tocznych pierwszych (4), górnego i dolnego, wirnik (8) zamocowany w sposób stały na tulei (7), koło pasowe (6), zamocowane w sposób stały na wirniku (8) i tulei (7) w ich górnej części, talerz roboczy (9) z ostrzami tnącymi (18) zamocowany w sposób stały na wirniku (8) i tulei (7) w ich dolnej części oraz talerz ślizgowy (10) zamocowany do osi stałej (5) poniżej talerza roboczego (9), **znamienny tym**, że wirnik (8) stanowi bęben o kształcie cylindrycznym połączony z tuleją, zaś talerz ślizgowy (10) zamocowany jest do osi stałej (5) obrotowo.
2. Zespół tnący kosiarki według zastrz. 1, **znamienny tym**, że talerz ślizgowy (10) zamocowany jest do osi stałej (5) za pomocą łożyska tocznego drugiego (12).
3. Zespół tnący kosiarki według zastrz. 1, **znamienny tym**, że talerz ślizgowy (10) zamocowany jest do osi stałej (5) za pomocą dwóch łożysk tocznych drugich (12).
4. Zespół tnący kosiarki według zastrz. 2 albo 3, **znamienny tym**, że łożysko toczne drugie (12) talerza ślizgowego (10) zabezpieczone jest pierścieniem zabezpieczającym pierwszym (13), pierścieniem dystansowym (14), zaślepką (15) i pierścieniem zabezpieczającym drugim (16).
5. Zespół tnący kosiarki według zastrz. 1, **znamienny tym**, że oś stała (5), powyżej belki roboczej (17), zabezpieczona jest nakrętką (1) i podkładką zabezpieczającą (2) przed obrotem.
6. Zespół tnący kosiarki według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łożysko pierwsze (4) górne osi stałej (5) zabezpieczone jest pierścieniem uszczelniającym (3).

Rysunki

**Fig. 1**

**Fig. 2**

