



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.VI.1964 (P 104 866)

Pierwszeństwo: 10.I.1964 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 28.X.1966

Kl. 45 e, 15/10

MKP A 01 f 15/10

UKD 631.364.5.021

BIBLIOTEKA

Współtwórcy wynalazku: Klaus Oliva, Gottfried Müller

Właściciel patentu: VEB Kombinat Fortschritt, Landmaschinen, Neu-
stadt (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

**Urządzenie do wiązania i oddzielania bel w prasach do siana, słomy
i tym podobnych płodów rolnych**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ulepszenia wiązania i oddzielania bel w prasach do siana, słomy i tym podobnych płodów rolnych, zwanych w dalszym ciągu opisu materiałem.

W celu zwiększenia sprawności i zmniejszenia masy oraz wymiarów prasy, konieczne jest podwyższenie liczby suwów tłoka prasującego i uzyskanie możliwie krótkiego jego suwu. Jednakże krótki suw tłoka pociąga za sobą przecięcie toru zakreślonego przez koniec igły wiążącej poprzez kanał doprowadzający a obracające się lub sterujące zasilacze źle oddzielają bele w prasach tak, że przy dużym zasilaniu ciągną one warstwę prasowanego materiału za sobą. Po skończeniu wiązania igła wiążąca musi się wówczas przeciskać przez tę warstwę. W końcowej fazie wiązania, przy powrocie igły wiążącej, igła ta jest znowu mocno obciążona, ponieważ prasowany materiał jest dostarczany przez zasilacz naprzeciwko igieł wiążących. W celu wyeliminowania przecięcia igieł wiążących pomiędzy igłami i elementami zasilacza musi być zachowany duży boczny odstęp. Powoduje to szczególnie złe działanie oddzielające zasilacza w zasięgu igieł wiążących.

Przy nadmiernym doprowadzaniu, zwłaszcza wilgotnego materiału przeznaczonego do prasowania, część tego materiału ulega przesuwaniu przez igłę wiążącą do aparatu wiążącego, co prowadzi do wadliwego wiązania. Zdarza się również, że sznur naciągany na warstwę materiału zwisa z tyłu zasilacza i tłoka prasującego.

2

czą i tłoka prasującego. Powoduje to wadliwe wiązanie lub co najmniej luźne wiązanie bel.

W znanym dotychczas rozwiązaniu konstrukcyjnym urządzenia o obracającym się zasilaczu, pod kanałem doprowadzającym są ułożyskowane wychylne korpusy ochronne. Korpusy te wychylają się przy ruchu powrotnym igły wiążącej w kierunku kanału doprowadzającego i przesuwają się z powrotem warstwę prasowanego materiału w celu stworzenia wolnego przejścia dla igieł wiążących. Przy ruchu powrotnym igieł korpusy ochronne wychylają się z kanału doprowadzającego dopiero po igłach wiążących tak, że igły wiążące zarówno w czasie ruchu do przodu jak i w czasie ruchu powrotnego podlegają ochronie. Korpusy ochronne a tym samym i igły wiążące mogą się wychylać w kierunku kanału doprowadzającego dopiero wówczas, kiedy zostaną pociągnięte przez zasilacz. Ta okoliczność powoduje, że w czasie ruchu powrotnego igieł wiążących i korpusów ochronnych następne napełnienie prasy jest już tak dalece zaawansowane, że następuje spiętrzenie materiału na korpusach ochronnych i ograniczenie procesu wiązania.

Celem wynalazku jest skonstruowanie takiego urządzenia do ulepszenia wiązania i oddzielania bel, które umożliwiłoby wyeliminowanie tych niedogodności i wad.

Zgodnie z wynalazkiem zostało to osiągnięte przez zastosowanie pod kanałem doprowadzającym wychylne ułożyskowanego elementu popychającego,

umożliwiającego przesuwanie znanego obracającego się lub sterującego zasilacza. Dzięki taktemu rozwiązaniu warstwa prasowanego materiału przesuwuwa się swobodnie przed tłokami prasującymi w zasięgu toru zakreślanego przez igłę wiążącą. Wychylna oś elementu popychającego jest w ten sposób umieszczona, że tor zakreślony przez obracający się lub sterujący zasilacz przecina się z torem zakreślonym przez element popychający. Dzięki temu ulega ulepszeniu oddzielanie warstwy prasowanego materiału od elementów doprowadzających ten materiał oraz oddzielanie następnej warstwy materiału prasowanego od zasilacza i elementu popychającego. Przez lepsze oddzielanie warstw materiału prasowanego unikają się w porównaniu ze znanymi dotychczas rozwiązaniami ciągnięcia za sobą z tyłu dużej warstwy tego materiału przez tłok prasujący. W czasie wiązania igły wiążącej mogą się poruszać luźno zarówno w kanale doprowadzającym, jak i w kanale prasującym, a sznur może dobrze przylegać do bel.

Działanie elementu popychającego jest zależne od liczby jego poszczególnych segmentów. W ten sposób obok każdej igły wiążącej i w środku kanału doprowadzającego może być umieszczony jeden segment.

Wychylna oś, na której zamocowane są poszczególne segmenty elementu popychającego, umieszczona jest u dołu w bezpośredniej bliskości wlotu do kanału doprowadzającego w kanale prasującym. Igła wiążąca jest natomiast w ten sposób skonstruowana, że w jej górnym położeniu zamyka częściowo z obu stron wychylną oś ułożyskowaną w obudowie prasy.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie do wiązania i oddzielania bel, w prasach do siana, słomy i tym podobnych płodów rolnych według wynalazku, w widoku z boku, fig. 2 — zasilacz na początku wiązania bel, w położeniu w widoku z boku, fig. 3 — zasilacz w czasie wchodzenia igły wiążącej w kanał prasujący w widoku z boku, fig. 4 — zasilacz w czasie górnego położenia igły wiążącej w widoku z boku i fig. 5 — zasilacz w czasie ruchu powrotnego igły wiążącej w widoku z boku.

Prasowany materiał opuszczający wytrząsacz 1 młocarni lub kosiarki wchodzi w kanał doprowadzający 2, gdzie jest chwytny przez obracający się zasilacz 3 umieszczony w kanale doprowadzającym 2 a następnie wypychany przez tłok prasujący 5 do wlotu 4 kanału prasującego 6. Pod kanałem doprowadzającym 2, w pobliżu wlotu 4 do kanału prasującego 6, ułożyskowany jest wychylny element popychający 7, wspierający działanie zasilacza 3. Napęd elementu popychającego 7 jest zsynchronizowany z ruchem tłoka prasującego 5 tak, że element

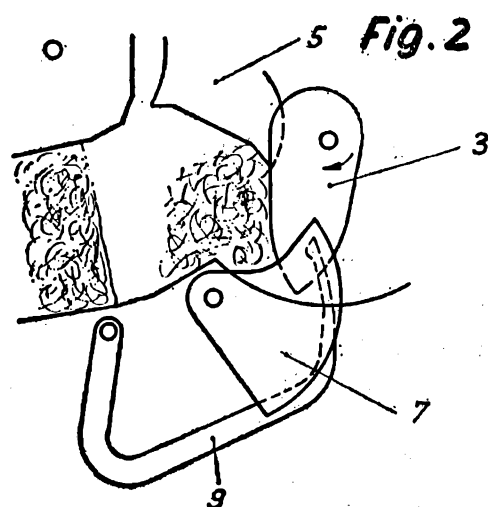
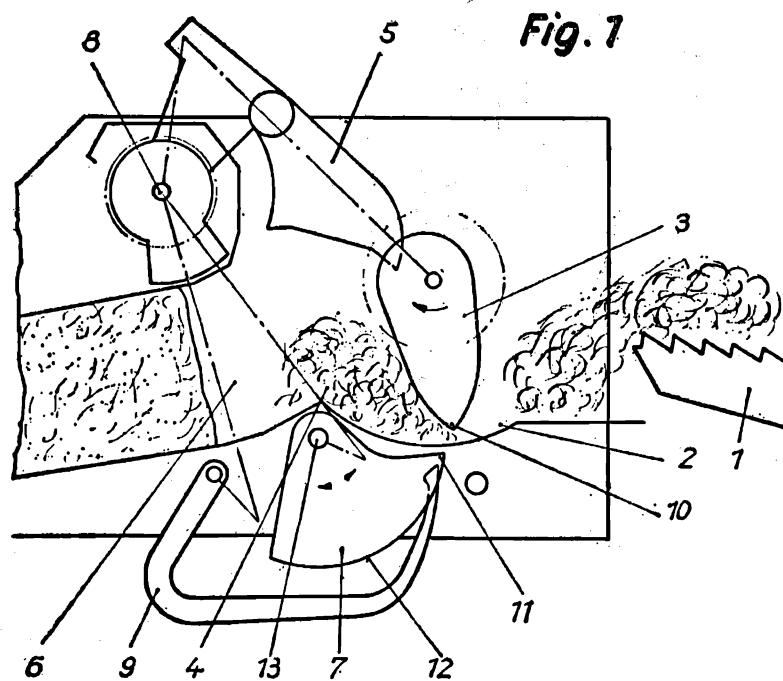
popychający przy każdym suwie tłoka prasującego 5 wychyla się. Bele sprasowanego materiału uzyskane dzięki dobremu ich oddzielaniu mogą wtedy po ucięciu sznurka bez trudu przesuwac się do przodu w określonej między sobą odległości. Jeżeli element popychający 7 jest napędzany na przykład przez wał 8, to ruch wychylny elementu popychającego 7 następuje tylko w czasie wiązania bel. Wtedy następuje jednakże tylko lepsze oddzielanie od siebie poszczególnych bel.

Ruch powrotny elementu popychającego 7 i igieł wiążących 9 zaczyna się wówczas, kiedy końce 10 obracającego się zasilacza 3 przejdą poza końce 11 elementu popychającego 7. Obracający się zasilacz 3 i element popychający 7 przesuwają wówczas razem materiał przeznaczony do prasowania do otworu kanału prasującego 6. Przesuwający się materiał zatrzymuje się na tylnym obrzeżu 12 elementu popychającego 7, a igły wiążące 9 mają wówczas wolne przejście. Konstrukcja poszczególnych elementów jest tak rozwiązana, że koniec igieł wiążących 9 wyprzedza wychylenie się obrzeża 12 elementu popychającego 7 (fig. 3). Dzięki temu unikają się obejmowania żdźbeł materiału przez koniec igły 9, wiszących na przednim obrzeżu elementu popychającego 7. Igła wiążąca 9 jest tak ukształtowana, że w górnym jej położeniu zamyka ona częściowo wychylną oś 13 elementu popychającego 7. Wychylna oś 13 elementu popychającego 7 jest umieszczona pod wlotem 4 do kanału prasującego 6 w bezpośredniej od niego odległości.

Materiał przeznaczony do prasowania, doprowadzany przez zasilacz 3 w czasie ruchu powrotnego igieł wiążących 9 i elementu popychającego 7, tak długo zatrzymuje się na tylnym obrzeżu 12 elementu popychającego 7 aż igły wiążące 9 nie opuszczają kanału doprowadzającego 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wiązania i oddzielania bel w prasach do siana, słomy i tym podobnych płodów rolnych, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w ułożyskowany wychylnie pod kanałem doprowadzającym (2) element popychający (7), zwiększający przesuwne działanie znanego, obracającego się sterującego zasilacza (3).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wychylna oś (13) elementu popychającego (7) jest umieszczona pod wlotem (4) do kanału prasującego (6), w bezpośredniej od niego odległości.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że igła wiążąca (9) zamyka częściowo w swym górnym położeniu z obu stron wychylną oś (13), ułożyskowaną w obudowie prasy.



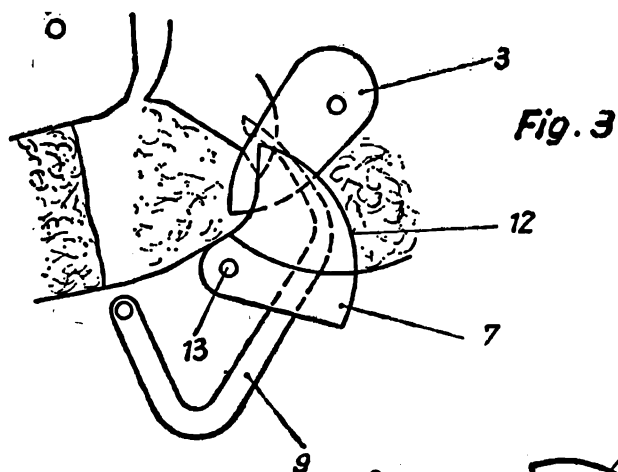


Fig. 4

