



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 22.II.1966 (P 113 105)

Pierwszeństwo: 9.IX.1965 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 6.II.1967

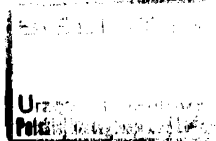
Kl. 45 e, 7/34

MKP A 01 f

UKD 631.361.2.025

Współtwórcy wynalazku: Johannes Mucke, Erich Pfützner, Manfred Nutsch

Właściciel patentu: VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen, Neustadt (Niemiecka Republika Demokratyczna)



Układ sit, zwłaszcza w kombajnie zbożowym

1 Przedmiotem wynalazku jest układ sit, zwłaszcza w kombajnie zbożowym, które są tak skonstruowane, że możliwa jest ich wzajemna wymiana.

Dotychczas znane są takie urządzenia czyszczące w kombajnach zbożowych, w których górnej części umieszczone jest prawie nieodejmowalnie przesuwne sito klapowe lub płytkowe, umożliwiające oddzielanie najgrubszych zanieczyszczeń jak słoma i kłosa oraz przepuszczanie ziarna do drugiego sita do dalszego ich czyszczenia.

To rozwiązanie konstrukcyjne ma tę niedogodność, że sito klapowe, ograniczone przez jego przestawne otwory szczelinowe, przepuszcza dłuższe części słomy lub grubsze zanieczyszczenia i obciąża tym samym niepotrzebnie dalsze sita czyszczące. Powoduje to znaczne obniżenie stopnia oczyszczania zboża.

Inne rodzaje konstrukcji przewidują zastosowanie sita klapowego oraz połączonych z nim sit przednich. Także i to wykonanie nie eliminuje jednak powyższej niedogodności.

Znane są również dalsze rozwiązania konstrukcyjne, polegające na tym, że koniec podłogi schodkowej podporządkowanej prawie każdemu stopniowi czyszczenia jest wyposażony w sito przednie a pod nim znajduje się zbiorcze dno. Z tego dna spada dużym strumieniem ziarno zawierające jeszcze mniejsze zanieczyszczenia w dół i przedostaje się w zasięg strumienia powietrza

2 z dmuchawy. Prowadzi to również do złych rezultatów, ponieważ strumień ziarna musi być przedmuchiwany nieco silniej w celu oczyszczenia ziarna od mniejszych zanieczyszczeń. Powoduje to wskutek zwiększonej siły podmuchu straty w ziarnach wydmuchiowanych razem z zanieczyszczeniami.

Wskutek tego, że sita, a zwłaszcza sita dolne, muszą być często wymieniane w celu ich dopasowania każdorazowo do rodzaju zbioru, przeto konieczne jest dostępne ich zamocowywanie.

W znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych osoba przeprowadzająca wymianę sit musi wchodzić się do środka kombajnu zbożowego w celu demontażu zamocowań przytrzymywanych za pomocą nakrętek skrzydełkowych lub śrub sześciokątnych oraz dokonanie wymiany sit i powtórne ich naprężenie. Czynności te są wskutek złego dojścia bardzo niedogodne i pracochłonne.

Przeto celem wynalazku jest taka zmiana konstrukcji sit aby umożliwiła znaczne skrócenie czasu ich montażu i aby wyeliminowała roboty montażowe w kombajnie zbożowym.

Natomiast zadaniem wynalazku jest stworzenie takiej konstrukcji, która umożliwiłaby wyeliminowanie znanych dotychczas niedogodności i wad oraz pozwoliłaby na zamocowanie górnych i dolnych sit w bardziej dogodnym dla obsługi układzie.

Według wynalazku zostało to osiągnięte dzięki

temu, że strumień ziarn spadający z podłogi schodkowej jest prowadzony na wymienne sita umieszczone jedno pod drugim. Ziarna są przekazywane z górnych sit na dolne sita i spadają w dół wskutek powiewu wiatru i ciężaru własnego. Sita są tak prowadzone, że w przypadku młócenia specjalnych rodzajów zbiorów, są one wymieniane wzajemnie lub całkowicie na inne sita. Zamocowanie sit odbywa się z zewnątrz kombajnu zbożowego, przy czym górne sita wsuwa się w szyny prowadzące tak długo aż oprą się one o stały punkt na końcu szyny prowadzącej. W ostatnim sicie umieszczony jest pręt poprzeczny, który wchodzi swymi końcami w wycięcia wykonane w ścianach bocznych. Końce pręta poprzecznego wystające ze ścianek bocznych są zamknięte za pomocą pałaków ciągowych znajdujących się na naprężaczach.

Wskutek działania naprężającego naprężaczy ostatnie sito jest dociskane do poprzednich sit. Po złuzowaniu naprężaczy sita mogą być wyjmowane z szyny prowadzącej i odpowiednio wymieniane, bez wchodzenia obsługi do kombajnu i bez dodatkowego montażu.

Więc zamocowanie dolnych sit, których nachylenie jest zmieniane za pomocą umieszczonych przestawnie szyn prowadzących, następuje z zewnątrz kombajnu zbożowego. Na szynach prowadzących do dolnych sit umieszczona jest w zasięgu naprężenia płyta, na której zamocowany jest naprężacz hakowy. W celu umożliwienia nachylenia dolnych sit w ścianach bocznych wykonane jest wycięcie z wystarczającym luzem wokół naprężaczy hakowych. W dolnych sitach i w szynach prowadzących wykonane są otwory podłużne, w które wchodzi hak ciągowy w czasie jego naprężania. Dolne sito dociska przednie sito tak długo aż przylegnie ono do punktu stałego w szynie prowadzącej. Po otwarciu naprężaczy hakowych zarówno sita dolne jak i sita górne są łatwo wymieniane.

Na rysunku fig. 1 przedstawia układ sit, zwłaszcza w kombajnie zbożowym według wynalazku w przekroju, fig. 2 — górne zamocowanie sit w widoku z przodu, fig. 3 — górne zamocowanie sit w widoku z góry, fig. 4 — dolne zamocowanie sit w widoku z przodu, fig. 5 — dolne zamocowanie sit w widoku z góry, fig. 6 — dolne zamocowanie sit w widoku z boku, i fig. 7 — ścianę boczną kombajnu zbożowego z górnym i dolnym zamocowaniem sit w widoku z boku.

Podłoga schodkowa 1 jest umieszczona tak, że tworzy stopień spadowy 2, pod którym znajduje się sito 3 wyposażone w sito klapowe 4. W tej samej płaszczyźnie, co sito klapowe 4, znajduje się sito przednie 5 lub inne sito podobne. Pod sitami 3, 4, 5 znajdują się sita dolne 6, 7, a pod nimi umieszczone jest dno zwrotne 8 do ziarn,

u wylotu zaś ślimak 9. Równolegle do ślimaka 9 do ziarn umieszczony jest ślimak 10 do kłosów zsuwających się do niego po dnie zwrotnym 11. Przed urządzeniem sitowym znajduje się dyfuzor 12 dmuchawy.

Górne urządzenia mocujące lub naprężające sita są umieszczone obustronnie na ścianach bocznych 13 kombajnu zbożowego. Ściany boczne mają wycięcia 14, z których wystaje z obu stron pręt poprzeczny 15 przetknięty przez sito 5. Pręt poprzeczny 15 jest zamknięty na obu końcach za pomocą pałaków ciągowych 16 naprężaczy 17. Naprężacz 17 jest uwidoczniiony na rysunku w stanie naprężonym. Wokół dolnych urządzeń mocujących sita obsługiwanych z zewnątrz kombajnu zbożowego w ścianach bocznych 13 wykonane są wycięcia 18. Na ścianach bocznych 13 umieszczone są przestawne szyny prowadzące 19 służące do prowadzenia sit 6, 7 a w zasięgu wycięć 19 osadzone są płyty 20. Na płytach 20 zamocowane są naprężacze hakowe 21, które są umieszczone swymi hakami ciągowymi 22 w otworach podłużnych 23 wykonanych w szynach prowadzących 19 i w sitach 6, 7. Naprężacz hakowy 21 jest uwidoczniiony na rysunku w stanie naprężonym.

Na fig. 7 przedstawiony jest układ poszczególnych urządzeń naprężających kombajnu zbożowego. W ścianie bocznej 13 umieszczony jest naprężacz 17 do górnych sit a w wycięciu 18 ściany bocznej 13 osadzony jest na płycie 20 naprężacz hakowy 21 do dolnych sit.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ sit, zwłaszcza w kombajnie zbożowym z wymiennymi sitami, w którym pod podłogą schodkową umieszczone są w jednej płaszczyźnie sita górne a pod nimi sita dolne, **znamienny tym**, że wymienne wzajemnie sita górne (3, 4, 5) są zamocowane przestawnie z zewnętrznych stron kombajnu zbożowego za pomocą naprężaczy (17), a sita dolne (6, 7) za pomocą naprężaczy hakowych (21).
2. Układ sit według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sita górne (3, 4, 5) są ryglowane łącznie z osadzonym na sicie (5) prętem poprzecznym (15), którego końce wystają z wycięć (14) ścian bocznych (13), za pomocą naprężaczy (17).
3. Układ sit według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sita dolne (6, 7) są wsunięte w pochyloną, przestawną szynę prowadzącą (19) oraz są ustalane w otworach podłużnych (23) za pomocą naprężaczy hakowych (21).
4. Układ sit według zastrz. 1 i 3, **znamienny tym**, że na szynach prowadzących (19) osadzone są płyty (20) służące do zamocowania naprężaczy hakowych (21) osadzonych w wycięciach (18) wykonanych w ścianach bocznych (13).

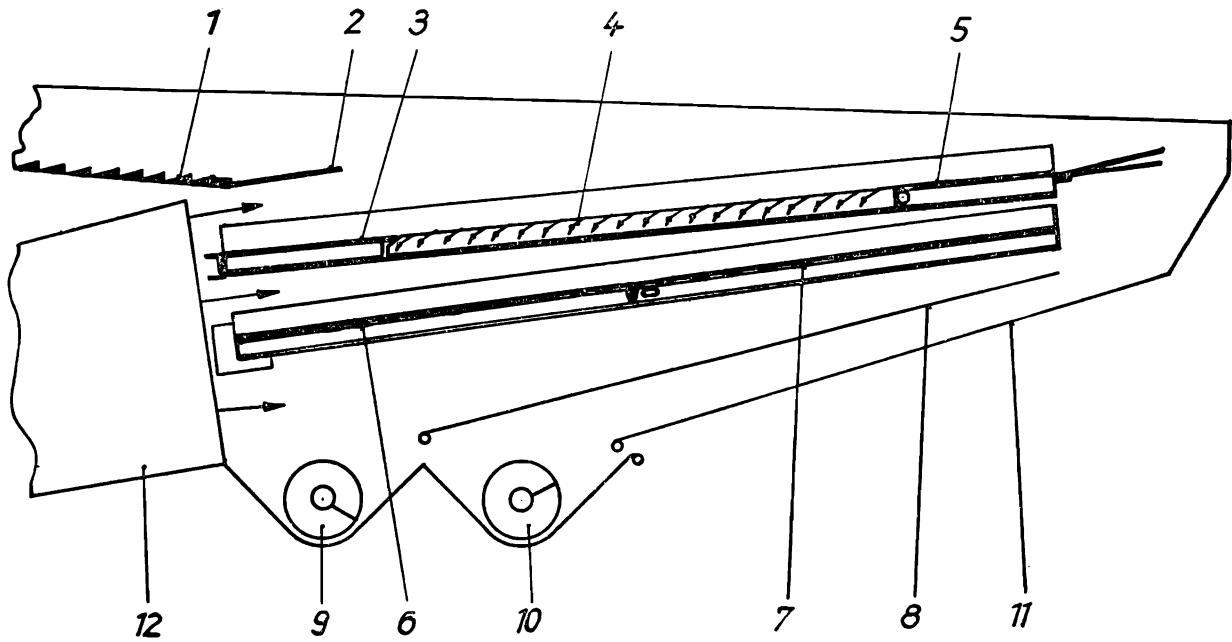


Fig. 1

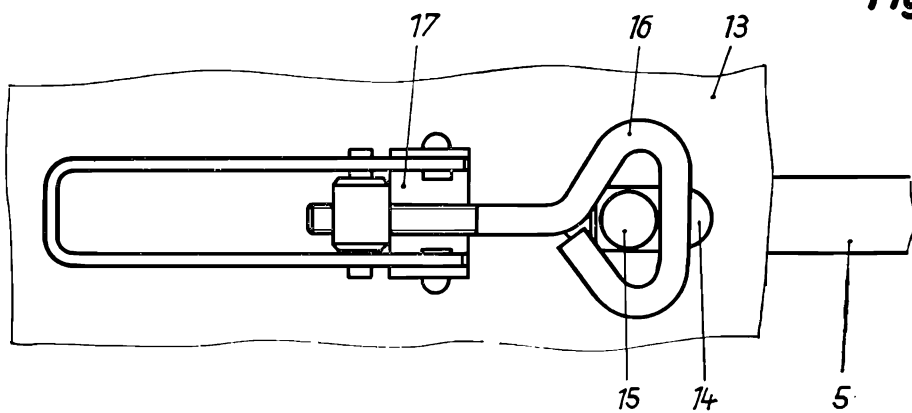


Fig. 2

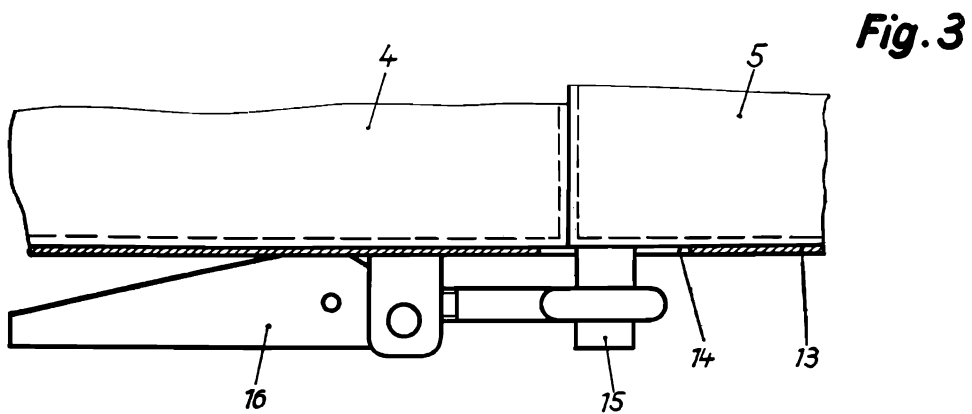


Fig. 3

