

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 101619

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.04.77 (P. 197399)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.02.78

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1979

Int. Cl.².

A01D 87/00

Twórcy wynalazku: Wojciech Derejski, Tadeusz Karwowski, Wojciech Wodziński,
Jan Mitrus, Henryk Hagno

Uprawniony z patentu : Instytut Budownictwa,
Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa,
Warszawa (Polska)

Czerpak do zbierania liści buraczanych

Przedmiotem wynalazku jest czerpak do zbierania liści buraczanych, ułożonych na polu w wałach. Czerpak jest zawieszany na podnośniku ciągnika.

Liście buraków, stanowiące cenną paszę dla bydła, dotychczas są ładowane na przyczepy za pomocą ciągnikowych ładowarek czołowych lub chwytakowych, a następnie są przewożone do silosów, zwykle płaskich, gdzie są wyładowywane, ugniatane i zakiszane.

Przemy silosowe są często formowane na skraju lub w pobliżu pola, na którym są uprawiane buraki. W takim przypadku ładowanie liści na przyczepy, by zaraz potem je rozładowywać na pobliskiej przymie jest nieracjonalne, ponieważ absorbuje wielu ludzi, ciągników i przyczep.

Wytoczono zadanie skonstruowania czerpaka zawieszanego z tyłu ciągnika, przystosowanego do podbierania z wałów, przewożu i wyładowywania liści buraczanych na przymie silosowej, który w zestawieniu funkcjonalnym z istniejącą ładowarką czołową, wyposażoną w czerpak widłowy o dużej pojemności, pozwoliłby na zmniejszenie liczby ludzi i środków transportowych oraz usprawnił dostarczanie liści buraczanych do kiszenia.

Skonstruowanie czerpaka widłowego według wynalazku, zawieszanego na podnośniku ciągnika, pomyślnie rozwiązuje sprawę zbierania liści buraczanych z wałów poprzecznych i przewożenie ich na niewielkie odległości.

Według wynalazku czerpak do zbierania liści buraczanych składa się z wideł z przytwierdzonymi do nich zawieszem i wspornikiem, koźła połączonego zawiasowo z zawieszem oraz rozłącznie ze wspornikiem, dwuramiennej dźwigni z przytwierdzonym do niej spychaczem liści, osadzonej zawiasowo na wsporniku.

Koźło jest połączone rozłącznie ze wspornikiem za pomocą haka, zwalnianego dźwignią przez kierowcę ciągnika. Koźło jest ponadto połączone ze wspornikiem za pomocą łańcucha, który przebiega przez dwie rolki; jedna z nich jest przymocowana do dźwigni a druga do wspornika. Drugie ramię dźwigni jest połączone ze wspornikiem za pomocą sprężyny spiralnej.

Zbieranie i transport liści buraczanych przy pomocy czerpaka według wynalazku oraz ładowarki czołowej, zawieszonych na ciągniku, daje obniżenie nakładów pracy, kosztów oraz nakładów inwestycyjnych w porównaniu do technologii dotychczas stosowanych.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest zilustrowany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia czerpak w widoku z boku w położeniu roboczym podczas podbierania liści z wału, fig. 2 – czerpak w widoku z boku podczas transportowania liści do przymy silosowej, a fig. 3 – czerpak w widoku z boku podczas wyładowywania liści na przymie silosowej.

Widły czerpaka stanowią: podbierające palce 1, boczne palce 2 i rama 3. Do ramy 3 są przytwierdzone: zawiesie 4 i wspornik 5. Do zawiesia 4 w osi dwóch dolnych przyłączeniowych sworzni 6 jest zawiasowo przymocowany kozioł 7. Trzeci punkt przyłączeniowy w postaci sworzni 8 znajduje się w górnej części kozła 7. Do kozła 7 jest zawiasowo przymocowany hak 9, łączący kozioł 7 ze wspornikiem 5 oraz dźwignia 10 służąca do zwalniania haka 9 przez kierowcę ciągnika. Do kozła 7 jest przytwierdzony zaczep 11 dla łańcucha 12. Na wsporniku 5 jest zawiasowo osadzona dwuramienna dźwignia 13, do której jest przymocowany spychacz 14 liści 15 znajdujących się na widłach. Jedno ramię dźwigni 13 jest połączone za pomocą sprężyny spiralnej 16 ze wspornikiem 5, a na końcu drugiego jest ułożyskowana rolka 17. Współpracująca z nią rolka 18 jest przytwierdzona do wspornika 5. Łańcuch 12, który opasuje rolki 17 i 18 jest przymocowany jednym końcem do zaczepu 11 na kozle 7, a drugim do wspornika 5.

Działanie czerpaka jest następujące: po napełnieniu liśćmi czerpaka przedniego, znajdującego się na ładowarce czołowej, niewidocznej na rysunku, kierowca nawraca ciągnik i podjeżdża tyłem do wału liści 15. Czerpak jest opuszczony na podnośniku do położenia roboczego, aż do oparcia się palców 1 o ziemię. Jazda agregatem do tyłu powoduje załadowanie porcji liści 15 na widły (fig. 1). Czerpak zostaje podniesiony do góry i ciągnik z napełnionymi obydwoma czerpakami jedzie do przymy silosowej (fig. 2). Ciągnik wjeżdża przodem na przymę silosową z czerpakiem przednim ustawionym dość nisko, celem rozgarnięcia liści, pozostawionych na przymie podczas poprzedniego cyklu. Po opróżnieniu przedniego czerpaka ciągnik zjeżdża z przymy tyłem i nawraca przed przymą. Następnie wjeżdża tyłem na przymę i opuszcza czerpak, aż do oparcia się palców 1 o podłoże. Kierowca naciska dźwignię 10, uruchamia podnośnik hydrauliczny i równocześnie powoli zjeżdża z przymy. Podnoszenie się kozła 7 przy wyzębionym haku 9 powoduje nachylenie się wideł i równoczesne spychanie liści z wideł spychacza 14 (fig. 3). Jazda ciągnikiem do przodu ułatwia zsunięcie się ładunku z wideł. Po opróżnieniu czerpaka z liści, kierowca ciągnika nie przerywając jazdy do przodu opuszcza czerpak na podnośniku aż do zajęcia przez palce 1 pozycji poziomej, przy której następuje zatrzaśnięcie się haka 9 i w rezultacie połączenie kozła 7 ze wspornikiem 5, a następnie podnosi pusty czerpak do położenia transportowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Czerpak do zbierania liści buraczanych, ułożonych na polu w wałach, zawieszany na podnośniku ciągnika, z n a m i e n n y t y m, że składa się z wideł z przytwierdzonymi do nich wspornikiem (5) i zawiesiem (4), kozła (7) połączonego zawiasowo z zawiesiem (4) i rozłącznie ze wspornikiem (5) oraz dwuramienną dźwignią (13) z przytwierdzonym do niej spychaczem (14).
2. Czerpak według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że kozioł (7) jest połączony rozłącznie ze wspornikiem (5) za pomocą haka (9) zwalnianego dźwignią (10).
3. Czerpak według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że kozioł (7) jest połączony ze wspornikiem (5) łańcuchem (12) poprzez rolki (17) i (18).

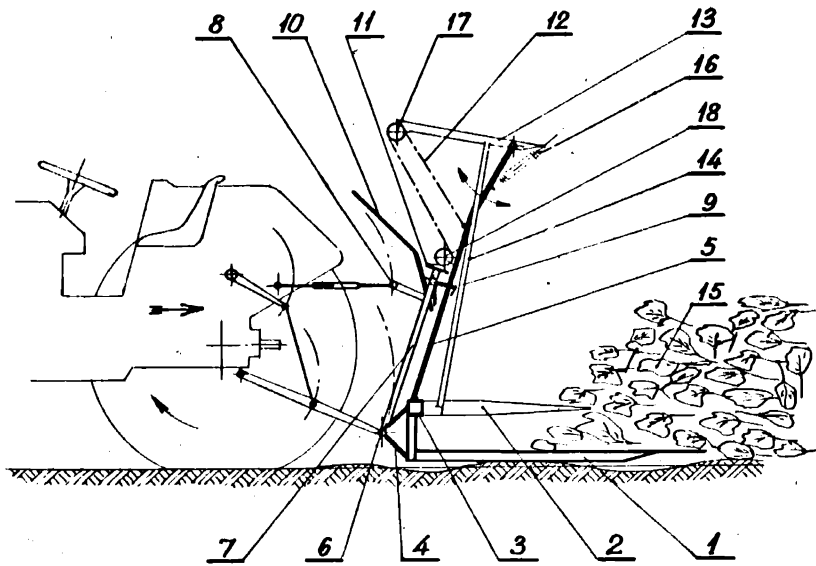


Fig. 1

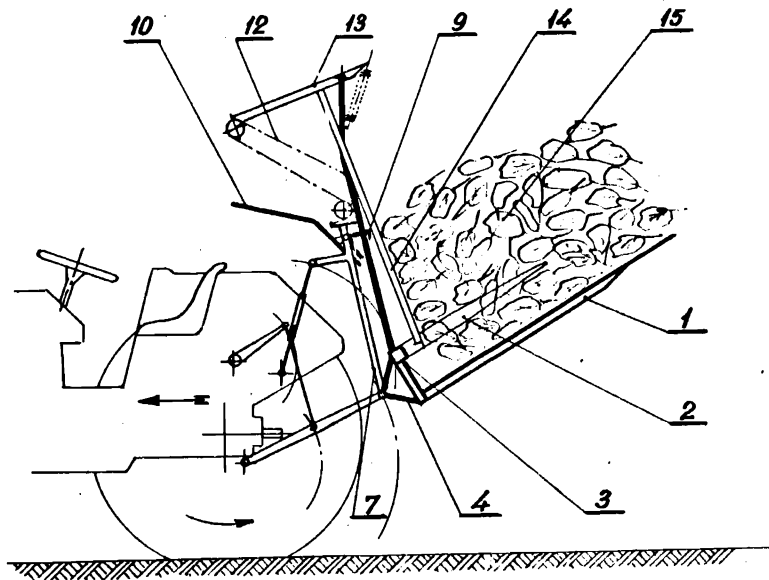


Fig. 2

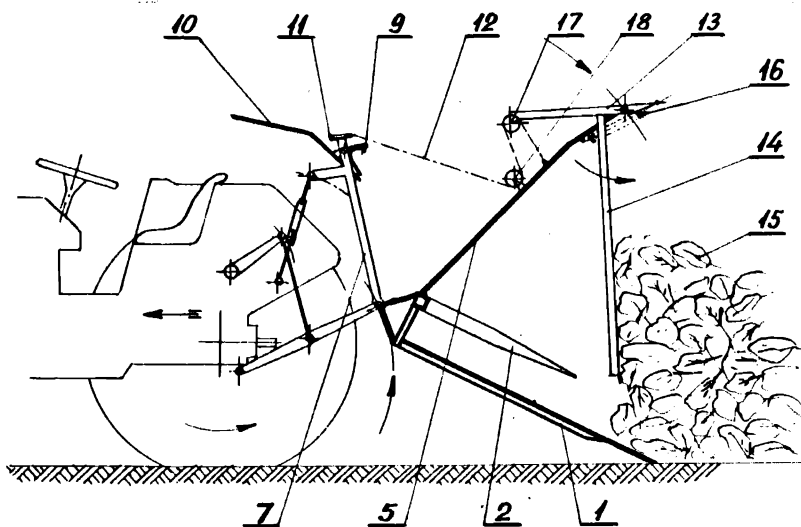


Fig. 3