



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

256738

(11)

(21)

(22) Prihlášené 27 12 85
(21) (PV 9910-85)

(40) Zverejnené 17 09 87

(45) Vydané 15 11 88

(51) Int. Cl.⁴
A 01 G 25/09

(75)

Autor vynálezu

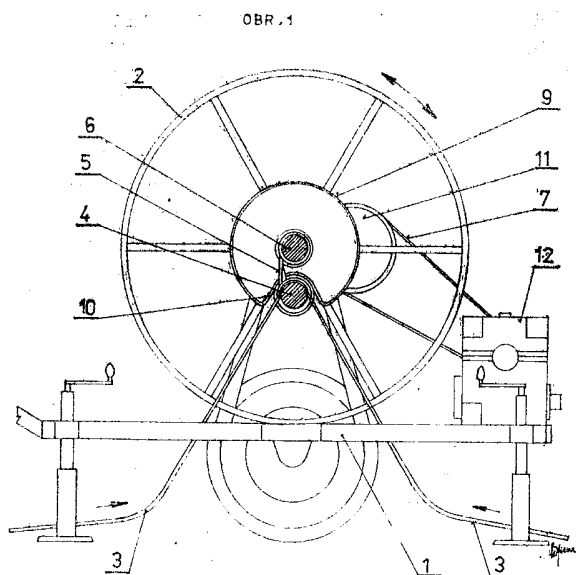
BUCHEL JOZEF ing., KURC RUDOLF ing. CSc., BRATISLAVA,
KISS EDUARD, ŠAMORÍN

(54) Zariadenie na odvodnenie a navíjanie plochej hadice

1

2

Rieši sa rýchle, jednoduché odvodňovanie a navíjanie plochej hadice samohybných a pásových zavlažovačov, vytvoreným zariadením, pozostávajúcim z podvozku s kolesami a staviteľnými podporami, na ktorom je uložený navíjací bubon, hadica na hriadeľ, v ktorého strednej časti sú upevnené oceľové laná s okami na koncoch pre vloženie do vybrání navíjacieho trňa, pričom navíjací trň s hadicou zapadá do vytvarovaného stredu vodítkami navíjacieho bubna.



Vynález sa týka zariadenia na navíjanie a súčasne odvodňovanie plochej hadice, najmä pre samochodné a pásové zavlažovače poľnohospodárskych kultúr.

U známych pásových zavlažovačov sa používajú dva systémy riešenia. Jeden systém používa ohybnú polyetylénovú rúru, ktorá sa obvykle musí pred zavlažovaním odvinúť z bubna pásového zavlažovača a súčasne s podstavcom postrekovača vytiahnuť traktorom do hĺbky honu, aby sa počas zavlažovania postupne opäť navinula na bubon pásového zavlažovača za súčasného príťahovania podstavca s postrekovačom k pásovému zavlažovaču. Druhý systém používa plochú tkanú hadicu, opatrenú z vnútornej strany i vonkajšej strany gumovým povlakom alebo z plastickej hmoty. Aj tento systém vyžaduje obvykle vytiahnutie plochej hadice s podvozkom postrekovača a navijákom oceľového lana do hĺbky honu traktorom a navyiac vyžaduje kotviaci blok — kotvu, ku ktorej je podvozok postrekovača príťahovaný navíjaním oceľového lana na bubon navijáka lana, pričom vlečie v slučke za sebou plochú hadicu. U tohoto systému pri každom premiestňovaní zavlažovača na vedľajšiu a vzdialenejšiu pozíciu vzniká veľmi obtiažne manipulácia s hadicou, pričom na odvodnenie sa obvykle používa kompresor na vyfúknutie vody z hadice. Pri tomto sa často stáva, že vodný stĺpec vody sa v hadici pretrhne a značná časť vody zostane v hadici a hadicu možno len pomerne obtiažne premiestňovať.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na navíjanie a odvodňovanie plochej hadice samochodného alebo pásového zavlažovača tým, že hadicu odvodní a súčasne navinie na vytvorený bubon za podstatne kratší čas, ako v prípade navíjania a odvodňovania hadice z jedného konca.

Podstatou vynálezu je, že zariadením na navíjanie a odvodňovanie plochej hadice sa hadica navíja na navijací bubon vytvoreného navijacieho a odvodňovacieho zariadenia od vyznačeného streda hadice v dvoch vrstvách na seba, pričom sa súčasne odvodňuje oboma otvorenými koncami hadice. Tento spôsob nielenže umožňuje podstatne rýchlejšie navinutie a odvodnenie plochej hadice, ako je tomu pri existujúcich spôsoboch navíjania a odvodňovania, ale umožňuje aj zjednodušenú manipuláciu pri premiestňovaní zavlažovača a hadice na vzdialenejšiu pozíciu a aj pri potrebnom rozťahnutí plochej hadice. Navyiac tento spôsob nevyžaduje potrebu vytlačania vody z plochej hadice pred jej navíjaním, tzv. vyfukovaním vzduchom. Zvolené prevody umožňujú nízku rýchlosť navíjania hadice na navijací bubon, čím sa pri súčasnom vytekaní vody oboma otvorenými koncami hadice dosiahne jej dobré odvodnenie.

Na pripojených výkresoch je uvedený jeden z možných príkladov prevedenia navijacieho a odvodňovacieho zariadenia hadice, pričom obr. 1 predstavuje zariadenie v schematickom pôdoryse.

Zariadenie na odvodňovanie a súčasne navíjanie hadice, podľa vynálezu, má podvozok 1 s kolesami a staviteľnými podporami, na ktorom je priečne uložený navijací bubon 2 a hadica 3 na hriadeľ 6. Hriadeľ 6 je uchytенý v delených ložiskách 13 na podvozku 1. V stredovej časti hriadeľa 6 sú jedným koncom upevnené oceľové laná 5, ktorých druhé konce sú opatrené okami 5a pre vloženie do drážok 4a navijacieho trňa 4 hadice 3. Navijací bubon 2 má vytvarovaný stred 9 s vodítkami 10 pre hadicu 3 a navijací trň 4. Zariadenie má prevodovú skrinu 12 a prevody 7, spojku 8, pásovú brzdú 11 a pohon od bližšie nepopísaného zdroja sily 14.

Východzia poloha pre odvodnenie a navíjanie plochej hadice 3 je rozťahnutá poloprázdna hadica 3 v priamke. Nad jej farebne označený stred sa postaví navijacie a odvodňovacie zariadenie, uvoľní sa spojka 8, rozvinú sa oba konce oceľového lana 5. Pod hadicu 3 sa podloží navijací trň 4, a do vytvorených vybrání na koncoch navijacieho trňa 4 sa vložia oká oceľového lana 5. Zapne sa spojka 8 prídavného zdroja sily 14 a začne navíjanie oceľového lana 5 na hriadeľ 6 navijacieho bubna 2 a tým zdvíhanie navijacieho trňa 4 spolu s hadicou 3 až navijací trň 4 dosadne do vytvarovaného streda 9 v navijacom bubne 2. Po dosadnutí navijacieho trňa 4 do vodítek 10 vytvarovaného streda 9 navijacieho bubna 2 sa začne navíjanie hadice 3 na navijací bubon 2 v dvoch vrstvách na seba. Pred ukončením navíjania obsluha rozpojí spojku 8 a zapne pásovú brzdú 11, ktorou zastaví dobeh otáčania navijacieho bubna 2. Spôsob odvinutia hadice 3 z navijacieho bubna 2 sa uskutoční pri rozpojení spojke 8 ťahaním za oba konce hadice 3, pričom pred úplným odvinutím hadice 3 z navijacieho bubna 2 sa pásovou brzdou 11 zastaví otáčanie navijacieho bubna 2. Potom sa z jedného konca navijacieho trňa 4 sníme oko oceľového lana 5 a navijací trň 4 sa vytiahne zo slučky hadice 3 a môže začať ďalší cyklus navíjania hadice na ďalšej pozícii. Zariadenie je riešené tiež tak, že jednoduchým uvoľnením skrutiek 12 delených ložísk 13 sa uvoľní hriadeľ navijacieho bubna 2 a celý navijací bubon 2 s navinutou plochou hadicou 3 sa nepopísaným zdvíhacím zariadením vytiahne a miesto navijacieho bubna s navinutou hadicou sa vloží navijací bubon bez hadice.

PREDMET VYNÁLEZU

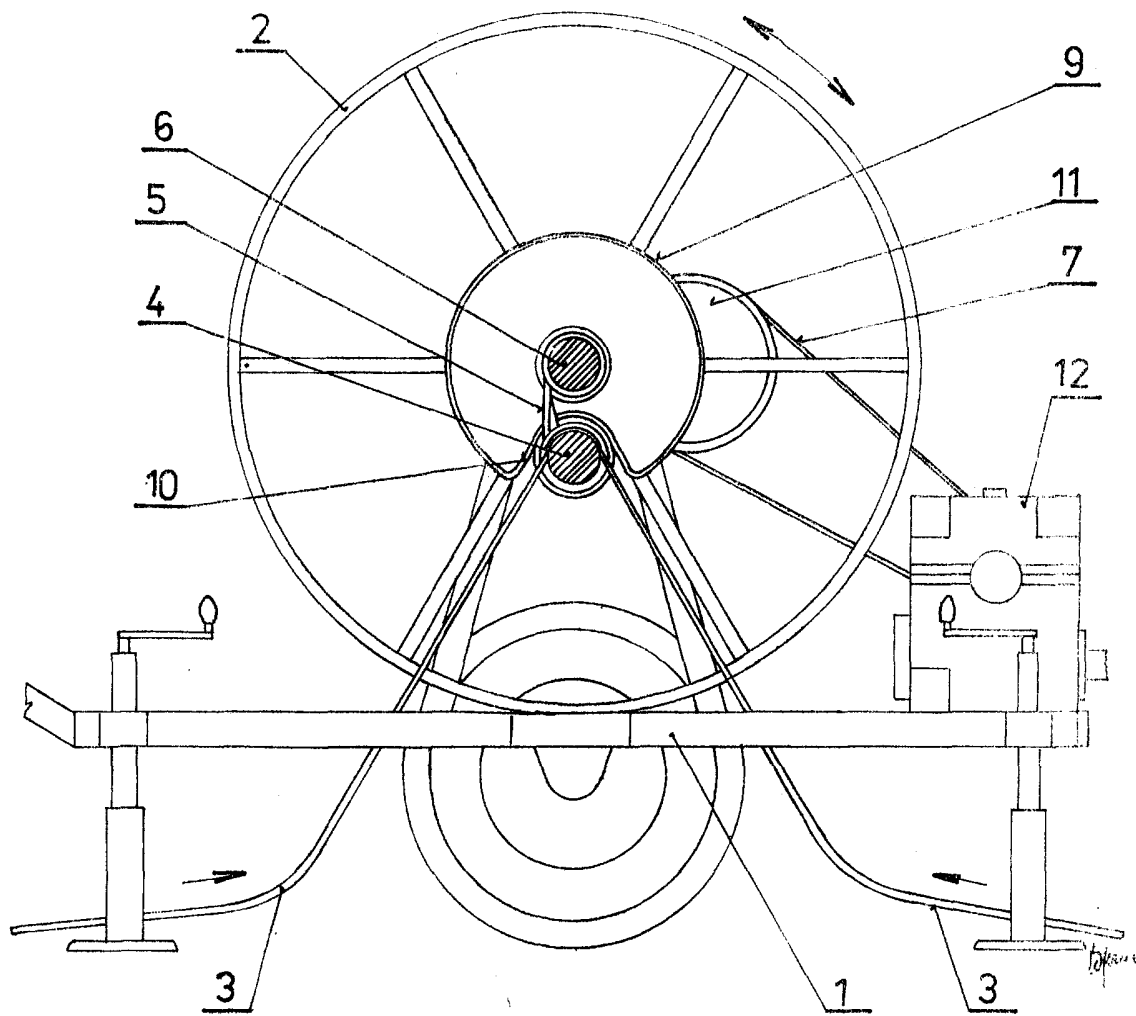
1. Zariadenie na odvodňovanie a súčasne navíjanie hadice samohybného alebo pásového zavlažovača, s vlečenou hadicou, pozostávajúce z podvozku s kolesami a staviateľnými podporami, pričom na podvozku je priečne uložený navíjací bubon, vyznačujúce sa tým, že rozvinutá hadica (3) je navíjaná súčasne v dvoch vrstvách na navíjací trň (4), ktorý má na koncoch vodiace drážky (4a) pre oká (5a) lán (5) upevnených na hriadeli (6) navíjacieho bubna (2) hadice (3) uchyteného v delených ložiskách (13).

2. Zariadenie na odvodňovanie a súčasne navíjanie hadice podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že navíjací bubon (2) má vytváraný stred (9) vodičkami (10) pre hadicu (3) a navíjací trň (4).

3. Zariadenie na odvodňovanie a súčasne navíjanie hadice podľa bodov 1 a 2, vyznačujúce sa tým, že hriadeľ (6) a navíjací bubon (2) hadice (3) je spojený prevodmi (7), spojku (8) a prevodovú skriňu (12) s prídavným zdrojom sily (14) a má pásovú brzdú (11).

2 listy výkresov

OBR. 1



256738

OBR. 2

