

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

270 072

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

A 01 G 3/03

(21) PV 5605-88.X

(22) Prihlášené 15 08 88

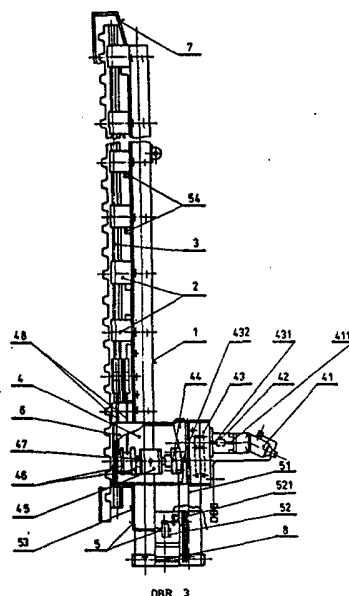
(40) Zverejnené 13 10 89

(45) Vydané 27 02 91

(75) Autor vynálezu MOCNÝ ERNEST ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Lišta na uniformný rez tenkých konárov

(57) Je vhodná ako adaptér zariadenia na uniformný rez ovocných stromov. Pozostáva z hlavného nosníka s vedeniami, v ktorých sú uložené protiběžné kosačky a pohonu kôš. Pohon kôš pozostáva z rýchlooběžného hydro-
motoru, na výstupnom hriadeľi ktorého je nasunutá pevná spojka pripojená k vstupnému hriadeľu čelnej prevodovky. Na výstupný hriadeľ čelnej prevodovky je pripojená pružná spojka, do ktorej je z druhej strany nasunutý nosný hriadeľ prechádzajúci ložiskovým domčekom. Na druhom konci nosného hriadeľa sú pripojené dve kľuky, ku ktorým sú pripojené ojnice. Hlavný nosník lišty je vybavený zásobníkom mazadla s napojeným potrubím vyústeným do jednotlivých vedení protiběžných kôš. Lišta zabezpečuje vyrovnanější chod celého mechanizmu. Zabezpečený je dobrý prísun konárov do rezu a využitie celej dĺžky protiběžných kôš na prácu. Je výhodné použiť lištu na uniformný rez tenkých konárov olistených alebo neo-
listených ovocných stromov, najmä broskýň a višní.



OBR. 3

Vynález sa týka lišty na uniformný rez tenkých konárov, ktorá je adaptérom k zariadeniu na uniformný rez ovocných stromov. Lišta slúži na rez tenkých konárov do požadovaného tvaru.

Doteraz známe pracovné lišty, ktoré majú ako nástroje protibežné koso, používajú na pohon hydromotory a ku ním jednoducho pripojené kľukové mechanizmy na zabezpečenie pohybu kôš. Prenos síl z kľukového mechanizmu býva riešený dvoma spôsobmi, a to s ojnícami alebo tiahlami umiestnenými na jednej strane lišty, alebo s ojnícami na oboch stranách. Jednoduchosť pohonného a kľukového mechanizmu spôsobuje pri práci nerovnaký chod a veľké rozdiely vo frekvencii kôš pri reze a chode naprázdno. Nerovnomernosť chodu a veľké zrýchlenie spôsobujú rýchle opotrebenie častí kľukového mechanizmu. Usporiadanie ojníc po oboch stranách lišty zabezpečuje dobré vedenie kôš, ale súčasne zabraňuje dobrému prísunu konárov medzi nože, a tým zamedzuje využívať celú dĺžku kôš. Použitie pomalobežného pohonného hydromotora na lištu vyžaduje veľmi výkonnú hydraulickú sústavu základného zariadenia.

Nevýhody doterajšieho stavu do značnej miery odstraňuje lišta na uniformný rez tenkých konárov podľa vynálezu vhodná ako adaptér zariadenia na uniformný rez ovocných stromov, pozostávajúca z hlavného nosníka s vedeniami, v ktorých sú uložené protibežné koso napojené na výstupný hriadeľ pohonu a z dopĺňujúcich častí.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že na výstupnom hriadeľi rýchlobežného hydromotora je nasunutá pevná spojka. Pevná spojka je pripojená k vstupnému hriadeľu čelnej prevodovky a na výstupný hriadeľ čelnej prevodovky je pripojená pružná spojka, do ktorej je z druhej strany nasunutý nosný hriadeľ prechádzajúci ložiskovým domčekom. Na druhom konci nosného hriadeľa sú pripojené dve kľuky, ku ktorým sú pripojené ojnice. Hlavný nosník lišty je vybavený zásobníkom mazadla, s napojeným čerpadlom s elektromotorom a rozvodným potrubím s vyústeniami do jednotlivých vedení protibežných kôš.

Lišta na uniformný rez tenkých konárov podľa vynálezu prináša výhody spočívajúce v tom, že rýchlobežný hydromotor a ďalšie súčasti pohonného mechanizmu v usporiadaní podľa vynálezu zabezpečia vyrovnanjší chod mechanizmu, iba s malými odchýlkami medzi chodom protibežných kôš naprázdno a pri práci. Dôsledkom riešenia je aj celkové zmenšenie rozmerov kľukového mechanizmu. Rovnako použitie vysokootáčkového hydromotora umožní výrazne zmenšiť hydraulický zdroj základného zariadenia, pretože daný typ hydromotora potrebuje menší objem tlakového oleja za časovú jednotku. Ďalšou výhodou je, že takto usporiadaný pohonný mechanizmus je celý uložený na jednej strane lišty. Toto usporiadanie zabezpečí dobrý prísun konárov do rezu a využitie celej dĺžky protibežných kôš na prácu.

Príklady prevedenia lišty na uniformný rez tenkých konárov sú znázornené na pripojených výkresoch, kde na obr. 1 je čelný pohľad na lištu podľa vynálezu v pravom i ľavom vyhotovení pri montáži na zariadenie na uniformný rez, na obr. 2 je v pohľade P pôdorys častí z obr. 1 a na obr. 3 je v pohľade M z obr. 1 bokorys adaptéra v pravom vyhotovení.

Lišta na uniformný rez tenkých konárov v pravom i ľavom vyhotovení je konštrukčne zhodným zrkadlovým obrazom pozostávajúcím z rovnakých častí. Pozostáva z hlavného nosníka 1, na ktorom sú uchytené vedenia 2, v ktorých sa pohybujú protibežné koso 3. V dolnej časti hlavného nosníka 1 je uložený pohon kôš 4. Pohon kôš 4 pozostáva z rýchlobežného hydromotora 41, na výstupnom hriadeľi 411 ktorého je nasunutá pevná spojka 42 pripojená k vstupnému hriadeľu 431 čelnej prevodovky 43. Na výstupný hriadeľ 432 čelnej prevodovky 43 je pripojená pružná spojka 44, do ktorej je z druhej strany nasunutý nosný hriadeľ 47 prechádzajúci ložiskovým domčekom 45. Na druhom konci nosného hriadeľa 47 sú pripojené dve kľuky 46, ku ktorým sú pripojené ojnice 48. Lišta je vybavená centrálnym mazaním 5

uloženým na hlavnom nosníku 1 lišty. Centrálné mazanie 5 tvorí zásobník 51 mazadla s napojeným čerpadlom 52 s elektromotorom 521 a rozvodným potrubím 53 s vyústeniami 54 do jednotlivých vedení 2 protibežných kôš 3.

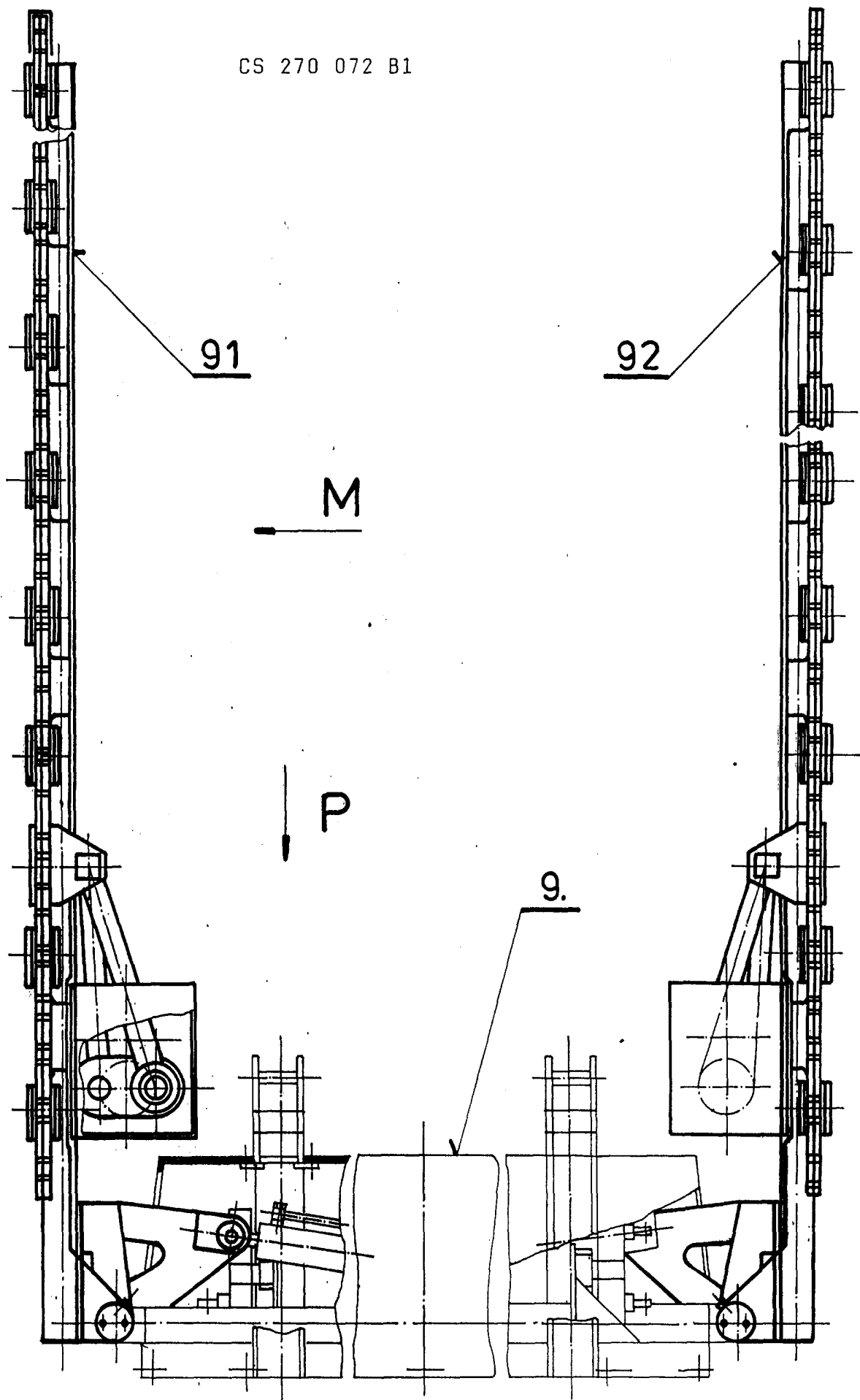
V konkrétnom prevedení je lišta podľa vynálezu opatrená krytom pohonného mechanizmu 6, prepravným krytom 7 protibežných kôš a osadená je na nosnom čape 8 základného zariadenia na uniformný rez 9 schematicky znázorneného na obr. 1 a obr. 2, na ktorých je súčasne znázornená lišta v pravom 91 i ľavom 92 vyhotovení. Pravidelným otáčaním rýchlobežného hydromotora 41, ktorého výstupný hriadeľ 411 je spojený pevnou spojkou 42 so vstupným hriadeľom 431 čelnej prevodovky 43 sa znížia otáčky jej výstupného hriadeľa 432 na požadovanú úroveň a zväčší sa krútiaci moment. Pružná spojka 44 upevnená na výstupnom hriadeľi 432 čelnej prevodovky 43 prenáša krútiaci moment na nosný hriadeľ 47, uložený v ložiskovom domčeku 45 a súčasne tlmí rázy spôsobované zovretím konárov medzi nožmi protibežných kôš 3 pri rezaní. Pružná spojka 44 zamedzuje nielen výraznému zníženiu otáčok výstupného hriadeľa 432 čelnej prevodovky 43 vplyvom rázov, ale súčasne priaznivo pôsobí pri prekonávaní úvratí kľúk 46. Čerpadlo 52 s elektromotorom 521 nasáva zo zásobníka 51 mazadla mazadlo a súčasne toto vytláča rozvodným potrubím 53 do jednotlivých vedení 2. Vratným pohybom protibežných kôš 3 vo vedeniach 2 sa vo vytvorených mazacích kanáloch vedení 2 vytvára striedavo podtlak i pretlak a mazadlo sa pritom dostáva na stykové plochy.

PREDMET VYNÁLEZU

Lišta na uniformný rez tenkých konárov, vhodná ako adaptér zariadenia na uniformný rez ovocných stromov, pozostávajúca z hlavného nosníka s vedeniami, v ktorých sú uložené protibežné kosy napojené na výstupný hriadeľ pohonu, vyznačená tým, že na výstupnom hriadeľi (411) rýchlobežného hydromotora (41) je nasunutá pevná spojka (42) pripojená k vstupnému hriadeľu (431) čelnej prevodovky (43) a na výstupný hriadeľ (432) čelnej prevodovky (43) je pripojená pružná spojka (44), do ktorej je z druhej strany nasunutý nosný hriadeľ (47) prechádzajúci ložiskovým domčekom (45), pričom na druhom konci nosného hriadeľa (47) sú pripojené dve kľuky (46), ku ktorým sú pripojené ojnice (48) a hlavný nosník (1) lišty je vybavený zásobníkom (51) mazadla s napojeným čerpadlom (52) s elektromotorom (521) a rozvodným potrubím (53) s vyústeniami (54) do jednotlivých vedení (2) protibežných kôš (3).

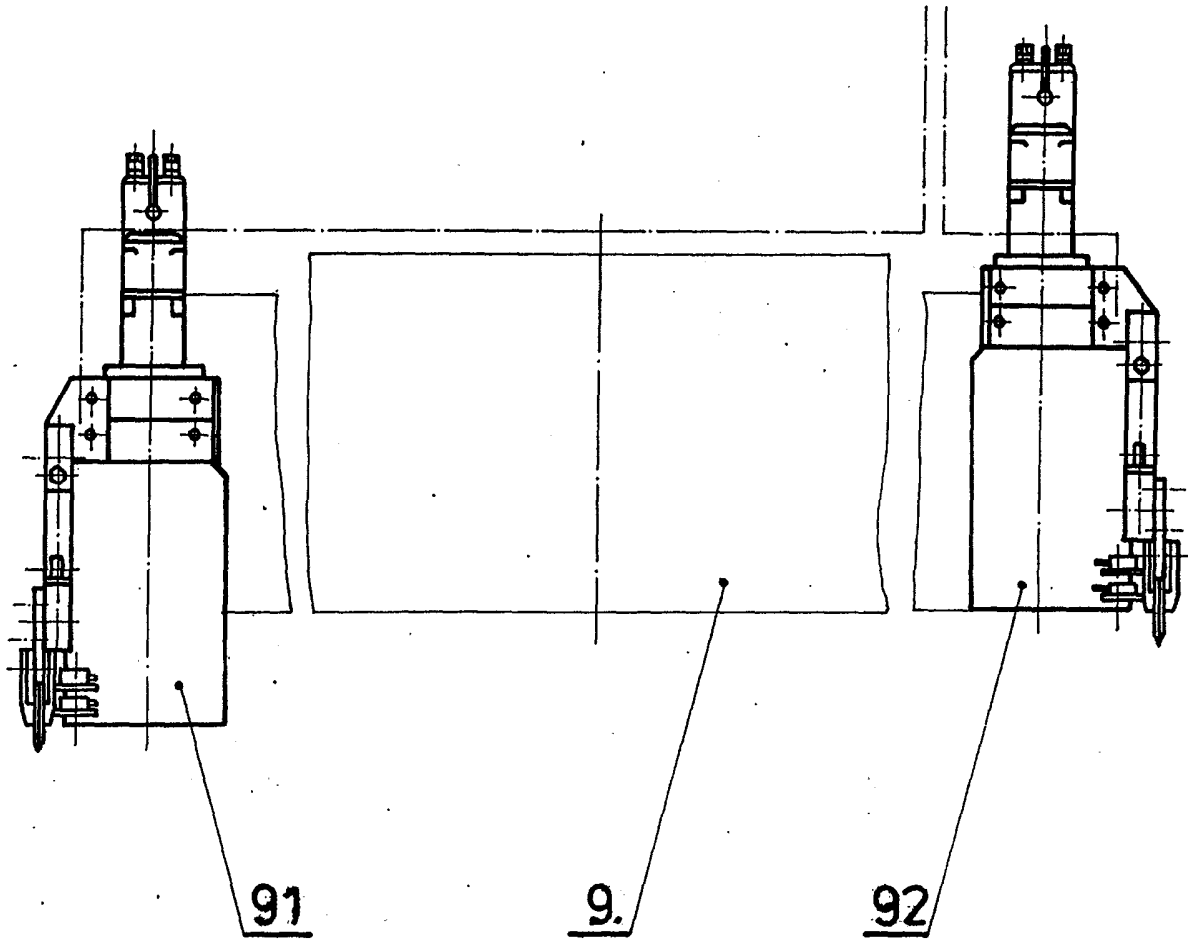
3 výkresy

CS 270 072 B1



OBR. 1

CS 270 072 B1



0BR. 2

