

FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

269 654

(21) PV 3356-88.S
(22) Prihlásené 19 05 88

(40) Zverejnené 12 09 89
(45) Vydané 30 01 91

(11)

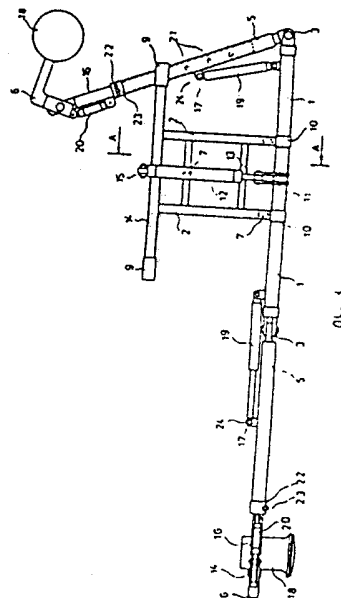
(13) 81

(51) Int. Cl.⁴
A 01 B 71 02

(75) Autor vynálezu TRUBAČ VLADIMÍR ing.CSc., KRAVANY NAD DUNAJOM

(54) Univerzálne zariadenie na agregáciu, najmä poľnohospodárskeho náradia

(57) Riešenie sa týka univerzálneho závesu pre agregáciu rôznych druhov adaptérov na prácu v rôznych výškach a rovinách od nosného energetického prostriedku. Podstatou riešenia je otočný nosník uložený na prednom, strednom, alebo zadnom závесе, ktorý má na koncoch prostredníctvom kĺbov a hydraulických valcov uložené teleskopické ramená s otočnými závesmi pre pripojenie rôznych poľnohospodárskych a iných adaptérov na zemné alebo cestné práce.



Vynález sa týka univerzálneho zariadenia na agregáciu, najmä poľnohospodárskeho náradia umiestneného na prednom, zadnom, alebo strednom závесе energetického prostriedku.

V súčasnosti sú známe rôzne zariadenia na agregáciu poľnohospodárskych a iných druhov adaptérov, ktoré sú zavesené na závesoch traktora. Pri predných nosných zariadeniach je pracovný záber agregátovaných adaptérov orientovaný len pred energetickým prostriedkom najčastejšie v rovine kolmej na pohybovú os, pričom pri nosných zariadeniach výrazne prevyšujúcich celý obrys energetického prostriedku sú tieto sklopné do prepravnej polohy. To isté platí i o nosných rámoch zavesených na zadnom a strednom závесе. Stredné, resp. bočné nosné zariadenia sú riešené ako dvojramenné páky s koncovým závесom pre adaptér. Ich pracovný záber je meniteľný podľa vyloženia oboch ramien v jednom stupni voľnosti a to v rovine kolmej na nosný energetický prostriedok.

Spoločnou nevýhodou oboch známych riešení je nízka variabilnosť použitia, ktorá je daná obmedzeným stupňom voľnosti agregátovaných adaptérov pri pracovnom nasadení a zlá, alebo nedostatočná manévrovateľnosť pri obchádzaní prekážok. Pri nosných zariadeniach agregátovaných na čelnom závесе energetického prostriedku s priebežným záberom po celej dĺžke nosného rámu dochádza k ušľapávaniu spracovaného povrchu prednými a zadnými kolesami energetického prostriedku. Pri dvojrákových nosných zariadeniach agregátovaných na bočnom závесе traktora je pri niektorých pracovných operáciách nedostatkom aj meniace sa výška pri pracovnom nasadení.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje univerzálne zariadenie na agregáciu najmä poľnohospodárskeho náradia, ktorého podstatou je, že aspoň na jednej strane otočného nosníka pomocného rámu je prostredníctvom kĺbu a priamočiareho hydromotora uložené teleskopické rameno, ktorého teleskop je na konci opatrený otočným závесom pre poľnohospodárske alebo iné adaptéry.

Výhoda univerzálneho zariadenia na agregáciu, najmä poľnohospodárskeho náradia podľa vynálezu spočíva najmä v jeho univerzálnosti a variabilnosti. Kĺbové uloženie teleskopického ramena umožňuje agregáciu rôznych druhov adaptérov, či už horizontálnych alebo vertikálnych, pričom teleskopom je možné až dvojnásobne predĺžiť dosah pracovného adaptéru. Horizontálne sklopenie teleskopického ramena okolo kĺbu umožňuje pracovné operácie tesne pri boku nosného energetického prostriedku. Obchádzanie pevných prekážok, napr. stromov, alebo stĺpov je zabezpečované bez zmeny dráhy energetického prostriedku a to buď reguláciou dĺžky teleskopického ramena, alebo zaklopením agregátovaného adaptéru, či už automaticky prekonaním tlaku v hydraulickom systéme alebo priamo reguláciou obsluhy energetického prostriedku.

Vynález možno využiť v poľnohospodárskej praxi ako záves na agregáciu rôznych jednoúčelových adaptérov, ako bubnovej kosačky, vyhrňáča konárov z ovocných sádov, postrekovača, orezávača letorastov a pod. Pri úprave okolia cestných komunikácií v kombinácii s čistiacimi kartáčmi, adaptérmi na čistenie cestných žľabov a odtokových kanálov.

Na priložených výkresoch je znázornené príkladné vyhotovenie univerzálneho zariadenia na agregáciu, najmä poľnohospodárskeho náradia, kde na obr. 1 je čelný pohľad na zariadenie umiestnené na čelnom trojbodovom závесе s dvoma teleskopickými ramenami a s agregátovanými jednobubnovými žacími strojmi, z ktorých jedno je zdvihnuté v prepravnej polohe a na obr. 2 je bokorys zariadenia v reze.

Na trojbodovom čelnom závесе 7 traktora 8 je prostredníctvom pomocného rámu 2 v objímkach 10 uložený otočný nosník 1, ktorý má na stredovom ramene 11 uchytený hydraulický valec 12, piestnicou 13 uchytený nad hornou priečkou 14 s prepravnými držiakmi 9 cez otočne uloženú prírubu 15. Na každý koniec otočného nosníka 1 je prostredníctvom kĺbu 3 napojené teleskopické rameno 5 s teleskopom 16 ukončeným otočným závесom 6, na ktorom je agregátovaný jednobubnový žací stroj 18.

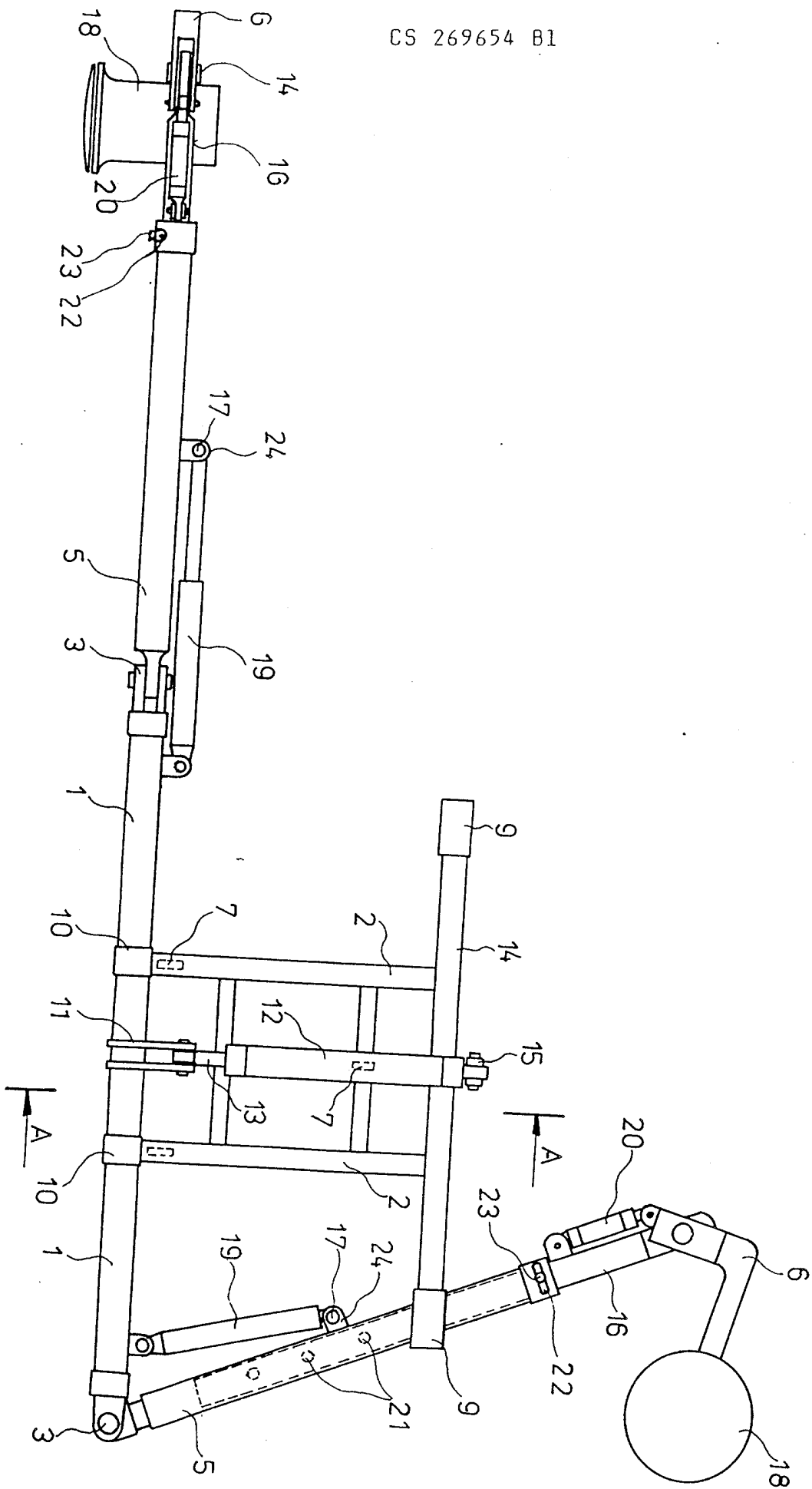
Každé teleskopické rameno 5 je ovládané zdvihačím hydromotorom 19 a každý otočný záves 6 je ovládaný ovládacím hydromotorom 20, pričom do hydraulickej vetvy ovládacích hydromotorov 20, je zapojený neznázornený tlakový hydroakumulátor. Aretácia rôznych polôh vysunutia teleskopu 16 z teleskopického ramena 5 je zabezpečená sústavou dier 21 vytvorených v teleskope 16 a oválnej drážky 22 na konci teleskopického ramena 5 pomocou západky 23. Teleskopické rameno 5 je proti poškodeniu zabezpečené strižnou poistkou 17 uloženou v oku 24 zdvihačieho hydromotora 19.

Pri pojazde nosného traktora 8 a sklopení jedného, alebo oboch teleskopických ramien 5 s agregátovanými jednobubnovými žacími strojmi 18, ktoré sú poháňané neznázornenými hnačimi hydromotormi z vonkajšieho hydraulického okruhu traktora, je kopírovanie terénnych nerovností zabezpečené paralelogramom vytvoreným zo stredového ramena 11, nefunkčného hydraulického valca 12 a okolo čapu 4 otočne uloženej príruby 15.

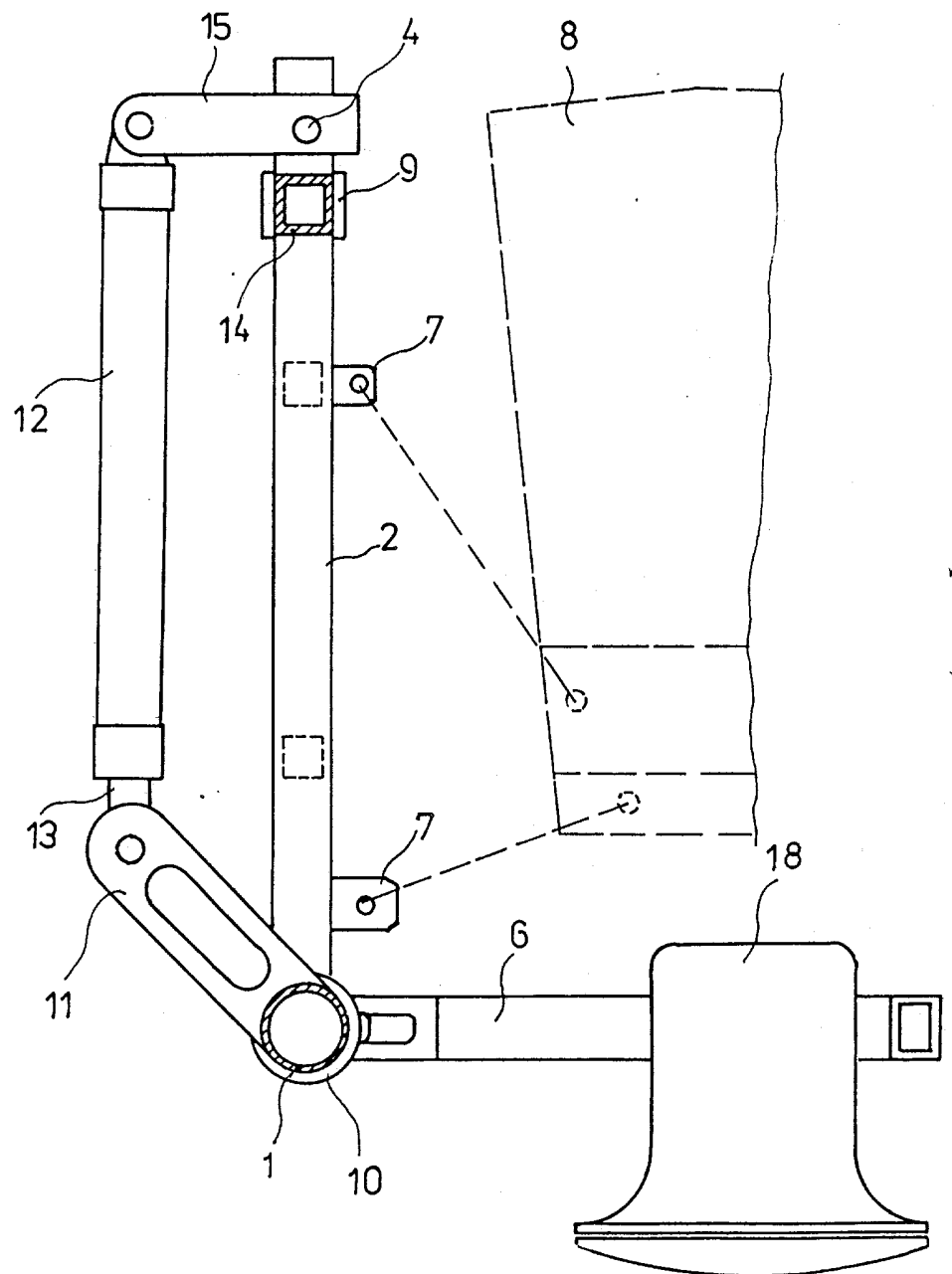
Pre ďalšie skvalitnenie práce je zabezpečené i nezávislé kopírovanie každého teleskopu 16 oproti teleskopickému ramenu 5 prostredníctvom oválnej drážky 22 a západky 23.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Univerzálne zariadenie na agregáciu, najmä poľnohospodárskeho náradia, uloženého na pomocnom ráme predného, stredného alebo zadného rámu energetického prostriedku, vyznačené tým, že aspoň na jednej strane otočného nosníka (1) pomocného rámu (2) je prostredníctvom kĺbu (3) a priamočiareho hydromotora (19) uložené teleskopické rameno (5), ktorého teleskop (16) je na konci opatrený otočným závesom (6) pre poľnohospodárske adaptéry.



Obz. 1



Obr. 2