



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 11 06 79
(21) PV 4010 - 79

(40) Zverejnené 29 08 80
(45) Vydané 01 10 83

206 008

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ E 02 F 3/38
E 02 F 9/14

(75)

Autor vynálezu

Mazurkovič Izidor ing. a Silný Ľubomír ing., Zvolen

(54)

Vodiaci systém teleskopického výložníka

1

Vynález sa týka vodiaceho systému teleskopického výložníka pre hydraulické rýpadlo, univerzálny dokončovací zemný stroj alebo podobný stroj.

Doteraz známe teleskopické výložníky hydraulických rýpadiel, univerzálnych dokončovacích zemných strojov alebo podobných strojov, majú vodiaci systém vnútorného ramena voči vonkajšiemu riešený tak, že predné i zadné vodiace členy, ktorých vzájomná vzdialenosť je konštantná, sa pohybujú po tých istých dráhach vnútorného ramena. Takéto riešenie vodiaceho systému znižuje životnosť vodiacich dráh a tým aj životnosť celého vnútorného ramena, lebo po jednej vodiacej dráhe sa za sebou pohybujú minimálne dva vodiace členy. Pre správnu funkciu vodiaceho systému teleskopického výložníka je potrebné vymedzovať správnu vôľu medzi vodiacími členmi a vodiacími dráhami vnútorného ramena. Doteraz sa to vykonávalo nespojite pomocou excentrického čapu s vhodne nasunutým aretačným členom, ktorý sa kotvil o konštrukciu vonkajšieho ramena. V prípadoch, keď veľkosť zaťaženia si vyžadovala v jednom mieste dvojicu vodiacich členov, museli byť tieto pre zabezpečenie rovnomerného rozloženia zaťaženia umiestnené vo vahadle, ktoré bolo o konštrukcii vonkajšieho ramena uložené na excentrickom čape s vhodne nasunutým aretačným členom ukotveným o konštrukciu vonkajšieho ramena pre zabezpečenie nespojitého vymedzovania správnej vôle medzi vodiacími členmi a vodiacími dráhami vnútorného ramena. Váhadlá zvyšovali hmotnosť vonkajšieho ramena teleskopického výložníka, rozmery konštrukcie pre

zabudovanie vodiacich členov, počet mazacích miest a tým pracovnosť obsluhy a údržby stroja.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje vodiaci systém teleskopického výložníka hydraulického rýpadla, univerzálneho dokončovacieho zemného stroja, alebo podobného stroja, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že vodiace členy umiestnené na konci vonkajšieho ramena sa pohybujú po iných vodiacich dráhach vnútorného ramena, ako vodiace členy umiestnené v mieste konštantne vzdialenom od konca vonkajšieho ramena, pričom vodiace členy sú uložené na excentrických čapoch, na ktorých sú vhodne uchytené naklápacie členy vzájomne prepojené cez otočné čapy vymedzovacou skrutkou alebo vzájomne prepojené spojovacím čapom, pričom v mieste väčšej výslednej reakcie vodiacich členov na vnútorné rameno sú roviny pohybu jedných vodiacich členov kolmé na roviny pohybu druhých vodiacich členov a v mieste menšej výslednej reakcie vodiacich členov na vnútorné rameno sa roviny pohybu vodiacich členov pretínajú v ťažisku prierezu vnútorného ramena.

Takto riešeným vodiacim systémom teleskopického výložníka hydraulického rýpadla, univerzálneho dokončovacieho zemného stroja, alebo podobného stroja, sa zvyšuje životnosť vnútorného ramena a umožňuje spojitú vymedzovanie správnej vôle medzi vodiacími členmi a vodiacími dráhami vnútorného ramena jednoduchým spôsobom a zároveň zabezpečuje rovnomerné zaťaženie viacerých vodiacich členov v jednom mieste bez nutnosti použitia ďalšieho váhadiela a excentrického čapu s aretačným členom a taktiež sa optimálne prispôbuje umiestnenie a počet vodiacich členov na vonkajšom rameni veľkosti výslednej reakcie vodiacich členov na vnútorné rameno. Takto sa zníži hmotnosť teleskopického výložníka a zjednoduší sa obsluha a údržba.

Na priložených výkresoch je znázornený vodiaci systém teleskopického výložníka. Na obrázku 1 je znázornené umiestnenie vodiacich členov na vonkajšom rameni a na obrázku 2 je znázornené uloženie vodiacich členov na excentrických čapoch s prepojením naklápacích členov.

Na obr. 1 sú na konci vonkajšieho ramena 2 umiestnené vodiace členy 3 a 5 pohybujúce sa po vodiacich dráhach 4 a 6 vnútorného ramena 1. V mieste konštantne vzdialenom od konca vonkajšieho ramena 2 sú umiestnené vodiace členy 7 pohybujúce sa po vodiacej dráhe 8 vnútorného ramena 1, pričom vodiaca dráha 8 sa nachádza medzi vodiacími dráhami 4 a 6.

Na obr. 2 sú vodiace členy 9 a 10 uložené na excentrických čapoch 13 a 14 s vhodne upevnenými naklápacími členmi 17 a 18 vzájomne prepojenými cez otočné čapy 21 a 22 vymedzovanou skrutkou 23. V tej istej rovine pohybu sú vodiace členy 11 a 12 uložené na excentrických čapoch 15 a 16 s vhodne upevnenými naklápacími členmi 19 a 20 vzájomne prepojenými spojovacím čapom 24, ktorý má možnosť voľného pohybu voči nosníku 27. Vymedzovanie správnej vôle medzi vodiacími členmi 9, 10 a vodiacou dráhou 25 a vodiacími členmi 12 a 11 a vodiacou dráhou 26 sa vykonáva spojitou otáčaním vymedzovacej skrutky 23 v otočnom čape 21 s ľavotočivým závitom a v otočnom čape 22 s pravotočivým závitom. Ďalšie zväčšovanie rozsahu vymedzovania je možné dosiahnuť vhodným prestavením naklápacieho člena 19 na excentrickom čape 15 o rovnakú uhlovú hodnotu ako náväzné prestavenie

naklápacieho člena 20 voči excentrickému čapu 16. Rovnomernosť zataženia vodiacich členov 9 a 10 sa dosiahne vhodnou orientáciou excentricity excentrických čapov 13 a 14 vzhľadom k vodiacej dráhe 25 a vzhľadom k naklápacím členom 17 a 18. Obdobne u vodiacich členov 11 a 12 sa rovnomernosť zataženia dosiahne vhodnou orientáciou excentricity excentrických čapov 15 a 16 vzhľadom k vodiacej dráhe 26 a vzhľadom k naklápacím členom 19 a 20.

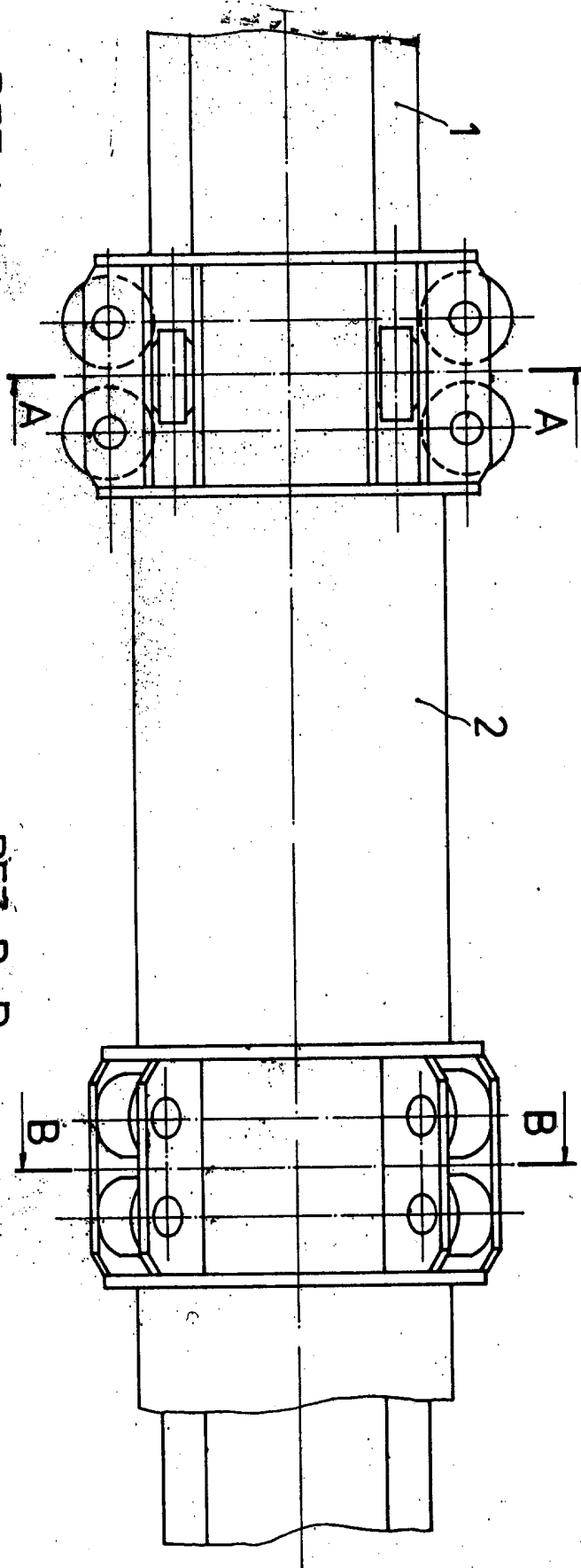
Vynález sa bude využívať na univerzálnom dokončovacom zemnom stroji.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

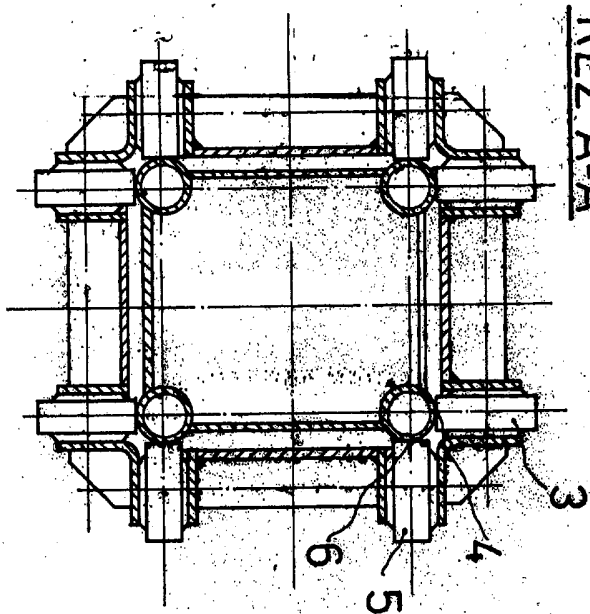
Vodiaci systém teleskopického výložníka hydraulického rýpadla, univerzálného dokončovacieho zemného stroja, alebo podobného stroja, vyznačujúci sa tým, že vodiace členy /3, 5/ vodiaceho systému, umiestnené na konci vonkajšieho ramena /2/ sú pohyblivé uložené na vodiacich dráhach /4, 6/ nachádzajúcich sa na vnútornom ramene /1/ mimo vodiacej dráhy /8/, ktorá sa nachádza medzi vodiacími dráhami /4, 6/, a na ktoré sú pohyblivé uložené vodiace členy /7/ umiestnené v mieste konštantne vzdialenom od konca vonkajšieho ramena /2/.

Vodiaci systém podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že vodiace členy /9, 10/ uložené na excentrických čapoch /13, 14/ s vhodne upevnenými naklápacími členmi /17, 18/ sú vzájomne prepojené cez otočné čapy /21, 22/ vymedzovacou skrutkou /23/ a v tej istej rovine pohybu nachádzajúce sa vodiace členy /11, 12/ uložené na excentrických čapoch /15, 16/ s vhodne upevnenými naklápacími členmi /19, 20/ sú vzájomne prepojené spojovacím čapom /24/.

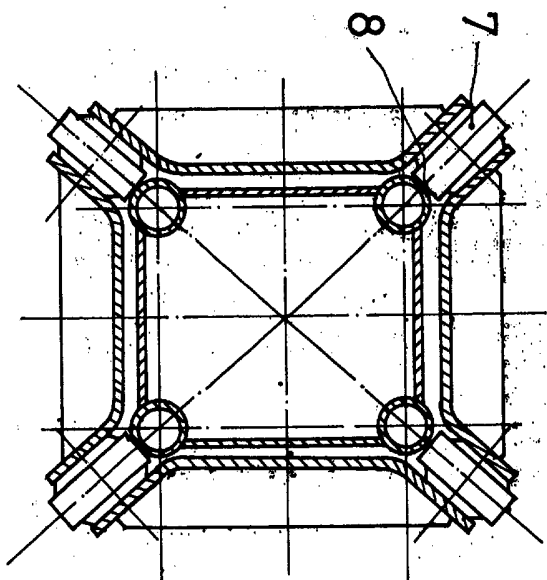
Vodiaci systém podľa bodu 1 a 2, vyznačujúci sa tým, že v mieste väčšej výslednej reakcie vodiacich členov /9, 10/ alebo vodiacich členov /11, 12/ na vnútorné rameno /1/ sú roviny pohybu vodiacich členov /3/ kolmé na roviny pohybu vodiacich členov /5/ a v mieste menšej reakcie sa roviny pohybu vodiacich členov /7/ pretínajú v ťažisku prierezu vnútorného ramena /1/.



РЕЗ А-А



РЕЗ В-В



Обр. 1

