

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 05 04 82

(21) **PV 2439 - 82**

(40) Zverejnené 25 02 83

(45) Vydané 01 11 84

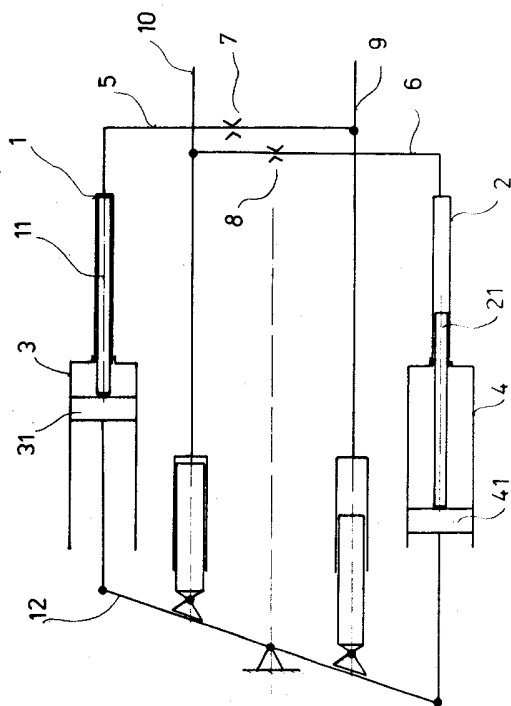
(75)
Autor vynálezu

DÚCKY JOZEF ing., DUBNICA NAD VÁHOM,
STRAKA ĽUBOŠ ing., TREŇČÍN,
BARANČOK JOZEF ing., NOVÁ DUBNICA

(54)

**Zariadenie pre odľahčenie výkyvnej dosky od pracovného tlaku
prevodníka**

227 144



Vynález sa týka zariadenia pre odľahčenie výkyvnej dosky od pracovného tlaku prevodníka regulačných axiálnych hydrostatických prevodníkov.

Regulácia hydrostatických regulačných prevodníkov sa prevádza naklápaním výkyvnej dosky prevodníka pomocou servo-
valcov. Počas prevádzky pôsobia na výkyvnú dosku prevodníka klopné momenty od účinku pružín v servovalcoch, od účinku zotrvačných hmôt a od účinku pracovného tlaku. U doteraz známych zariadení pre reguláciu hydrostatických prevodníkov nie je vyriešená kompenzácia klopných momentov pôsobiacich na výkyvnú dosku. Najpriaznivejšie na reguláciu prevodníka pôsobí klopný moment od pracovného tlaku. Je to dané tým, že tento moment je funkciou tlaku, ktorý sa vplyvom záťaže neustále mení a tvorí podstatnú zložku všetkých klopných momentov. Z uvedeného dôvodu musia byť takéto zariadenia rozmerovo a výkonovo dimenzované tak, aby prekonali pôsobenie klopných momentov. Ďalšou nevýhodou je, že ak regulačné zariadenie nemá polohovú spätnú väzbu, dochádza k trvalej regulačnej odchýlke, veľkosť ktorej je závislá na pracovnom tlaku, t. j. na veľkosti záťaže. U zariadení s polohovou spätnou väzbou musí regulačné zariadenie zasa neustále korigovať výchylku spôsobenú zmenou záťaže.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie pre odľahčenie výkyvnej dosky od pracovného tlaku prevodníka vytvoreného z prvého servovalca, ktorého prvý servopiest je mechanicky spojený s výkyvnou doskou a z druhého servovalca, ktorého druhý servopiest je mechanicky spojený s výkyvnou doskou, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že k prvému servovalcu je pripojený prvý kompenzačný valček, ktorého prvý piestik je zviazaný s prvým servopiestom a ktorý je cez

prvú clonku napojený na prvé hlavné vedenie a k druhému servovalcu je pripojený druhý kompenzačný valček, ktorého druhý piestik je zviazaný s druhým servopiestom a ktorý je cez druhú clonku napojený na druhé hlavné vedenie.

Výhodou zariadenia podľa vynálezu je, že umožňuje kompenzovať pôsobenie klopného momentu od pracovného tlaku tak, že je možné reguláciu prevodníkov zaistiť menším a výkonovo menej náročným zariadením. Zmenšením rozmerov servovalcov používaných pre reguláciu prevodníkov sa zmenšia tiež rozmery a hmotnosť prevodníka, pričom v dôsledku odľahčenia regulačného zariadenia sa navyše zväčší presnosť a rýchlosť regulácie. Výhodou je tiež to, že sa dosiahne podstatné zníženie trvalej regulačnej odchýlky u tých regulačných zariadení, ktoré nemajú polohovú spätnú väzbu.

Na pripojenom výkrese je schematicky znázornený príklad vytvorenia zariadenia pre odľahčenie výkyvnej dosky od pracovného tlaku prevodníkov podľa vynálezu.

Zariadenie pre odľahčenie výkyvnej dosky od pracovného tlaku prevodníka je vytvorené z prvého kompenzačného valčeka 1 napojeného cez prvé spojovacie potrubie 5 a prvú clonku 7 na prvé hlavné vedenie 9 hydrostatického prevodníka a z druhého kompenzačného valčeka 2 napojeného cez druhé spojovacie potrubie 6 a druhú clonku 3 na druhé hlavné vedenie 10 hydrostatického prevodníka. Prvý kompenzačný valček 1 je pevne spojený s prvým servovalcom 3 tak, aby prvý piestik 11 bol zviazaný s prvým servopiestom 31, ktorý je spojený s výkyvnou doskou 12. Obdobne aj druhý kompenzačný valček 2 je pevne spojený s druhým servovalcom 4 tak, aby druhý piestik 21 bol zviazaný s druhým servopiestom 41 mechanicky prepojeným s výkyvnou doskou 12.

Počas prevádzky tlak pracovnej kvapaliny, privádzanej z prvého a druhého hlavného vedenia 9, 10 cez prvú a druhú clonku 7, 8, pôsobí na prvý a druhý piestik 11, 21. Silové pôsobenie tlaku kvapaliny sa prenáša z prvého a druhého piestika 11, 21 cez prvý a druhý servopiest 31, 41 na výkyvnú

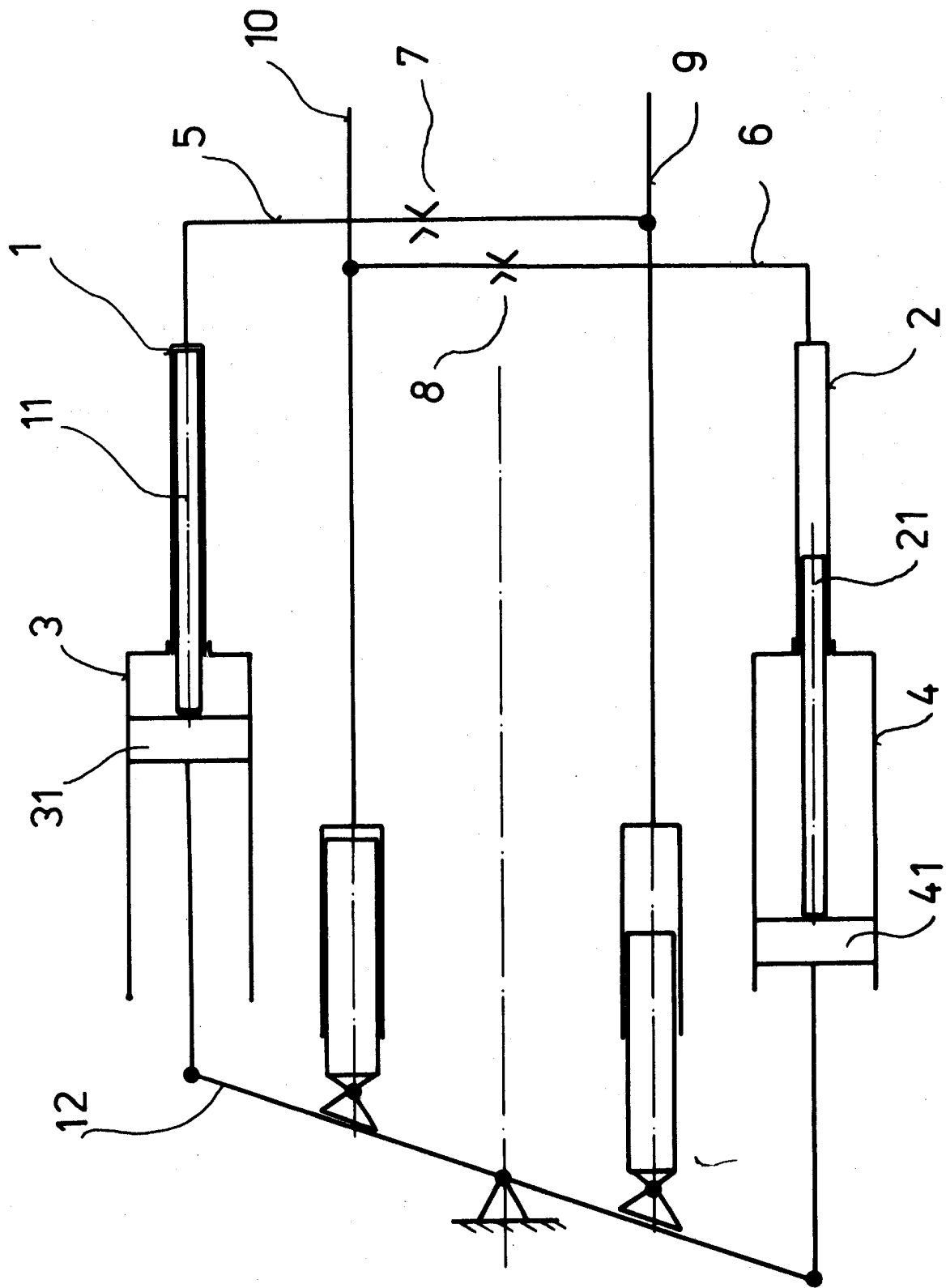
dosku 12, čím sa dosiahne to, že vo všetkých režimoch prevodníka sa kompenzuje účinok pracovného tlaku na výkyvnú dosku 12. Obdobný účinok je možné dosiahnuť tiež pomocou jedného dvojčinného kompenzačného valčeka, prípadne iným konštrukčným riešením, avšak konštrukčné riešenie zariadenia, tak ako je znázornené na pripojenom výkrese, je z hľadiska prevedenia najvýhodnejšie.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

227 144

Zariadenie pre odľahčenie výkyvnej dosky od pracovného tlaku prevodníka, vytvorené z prvého servovalca, ktorého prvý servopiest je mechanicky spojený s výkyvnou doskou a z druhého servovalca, ktorého druhý servopiest je mechanicky spojený s výkyvnou doskou, vyznačujúce sa tým, že k prvému servovalcu /3/ je pripojený prvý kompenzačný valček /1/, ktorého prvý piestik /11/ je zviazaný s prvým servopiestom /31/ a ktorý je cez prvú clonku /7/ napojený na prvé hlavné vedenie /9/ prevodníka a k druhému servovalcu /4/ je pripojený druhý kompenzačný valček /2/, ktorého druhý piestik /21/ je zviazaný s druhým servopiestom /41/ a ktorý je cez druhú clonku /8/ napojený na druhé hlavné vedenie /10/ prevodníka.

† výkres



O P R A V E N K A

V popisech vynálezů k autorským osvědčením č. 224 101-224 150 je tisková chyba v označení čísla autorského osvědčení na stránkách popisu vynálezu.

Místo: 227 101 - 227 150

správně má být: 224 101 - 224 150

Na titulních stranách jsou čísla uvedena správně.

Tiskárna se omlouvá
