



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

195519

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 05 09 77
/21/ /PV 5756-77/

(10) Zverejnené 31 05 79

(45) Vydané 15 05 82

(51) Int. Cl.³
B 23 Q 21/00

(75)

Autor vynálezu

ZOŇ VINCENT, PIEŠTANY

(54) Hydraulický vysielateľ jednorázového krátkodobého tlakového signálu

1

Vynález sa týka hydraulického vysielateľa jednorázového krátkodobého tlakového signálu, určeného najmä pre ovládanie integrovaných rozvádzačov v hydraulických logických obvodoch jednocelových strojov.

Tieto hydraulické logické obvody pre ovládanie jednocelových strojov vyžadujú okrem iného, aby jednotlivé tlakové signály, ako napr. tlakový signál "ZÁKLADNÁ POLOHA" a "UKONČENÉ OPERÁCIE" všetkých jednotiek boli po sčítaní obidvoch týchto tlakových signálov prevedené na výsledný jednorázový tlakový signál "START CYKLU", potrebný na prestavenie posúvačov integrovaných rozvádzačov pracovných jednotiek, otočného bubňa atď.

Po prestavení posúvačov integrovaných rozvádzačov musí tento jednorázový tlakový signál "START CYKLU" zaniknúť a jeho potrubie sa musí prepojiť na odpad, aby sa mohli vrátiť späť jednotlivé posúvače integrovaných rozvádzačov. Pretože hydraulické ovládanie jednocelových strojov nebolo doteraz v plnej miere realizované, nie je známy ani takýto potrebný hydraulický prvok.

Uvedené nedostatky odstraňuje hydraulický vysielateľ jednorázového tlakového signálu podľa vynálezu, spojeného s telesom držiaka, ďalej z jednosmernej výkyvnej narážky a diferenciálnej piestnice.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že jednosmerná výkyvná narážka, posuvne uložená v telese držiaka, je upevnená na diferenciálnej piestnici, že hydraulický rozvádzač umiestnený na hornej časti držiaka svojím posúvačom je inak známym spôsobom funkčne viazaný s jednosmernou výkyvnou narážkou

2

ďalej že držiak je na svojich protihľaných stranách opatrený vďaka valcovou dutinou a menšou valcovou dutinou, v ktorých sú posuvne uložené obidve odpovedajúce časti diferenciálnej piestnice, pričom čelo diferenciálnej piestnice na strane jej menšieho priemeru je opatrené osadeným škrtiacim výstupkom, oproti ktorému je čelo menšej valcovej dutiny opatrené odpovedajúcim škrtiacim otvorom, pričom prívod do hydraulického rozvádzača, ako aj prívod do menšej valcovej dutiny je napojený na stály tlakový prívod, zatiaľ čo do väčšej valcovej dutiny je pripojený riadiaci vstup ovládacieho tlakového signálu.

Pokrok a výhoda hydraulického vysielateľa jednorázového krátkodobého signálu podľa vynálezu spočíva hlavne v tom, že jednoduchým a spoľahlivým spôsobom umožňuje na základe ovládacieho tlakového signálu vyslanie jednorázového krátkodobého tlakového signálu bez použitia elektrických prístrojov a elektromagnetického rozvádzača.

Príklad vyhotovenia hydraulického vysielateľa podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje schématické usporiadanie elementov a hydraulické zapojenie, obr. 2 nárysny rez vysielateľom v čiare A-A.

Hlavné časti hydraulického vysielateľa jednorázového krátkodobého tlakového signálu podľa vynálezu sú diferenciálna piestnica 16, jednosmerná výkyvná narážka 10 a hydraulický rozvádzač 1, spojený s telesom držiaka 9. Jednosmerná výkyvná narážka 10, posuvne uložená v telese držiaka 9, je upev-

nená na diferenciálnej piestnici 16. Hydraulický rozvádzač 1 je svojim posúvačom 6 pomocou známych prostriedkov funkčne viazaný s jednosmernou výkyvnou narážkou 10. To znamená, že posúvač 6 je nasmerovaný proti nábehovej úkosovej ploche 5 a spätnej nábehovej úkosovej ploche 7 jednosmernej výkyvnej narážky 10, a že v telese držiaka 9 je vytvorený taký veľký priestor, aby jednosmerná výkyvná narážka 10 pri svojom pohybe v smere 14 vpred posúvač 6 zatlačila a v koncovej polohe uvoľnila a pri pohybe v smere 15 späť ho obišla tým, že sa sama vychýli v smere 4 proti pôsobeniu tlačnej pružiny 11. Držiak 9 je na svojich protitiahlych stranách opatrený väčšou valcovou dutinou 22 a menšou valcovou dutinou 18, v ktorých sú posuvne uložené obidve odpovedajúce časti diferenciálnej piestnice 16. Čelo diferenciálnej piestnice 16 na strane jej menšieho priemeru je opatrené osadeným škrtiacim výstupkom 19, oproti ktorému je čelo 13 menšej valcovej dutiny 18 opatrené odpovedajúcim škrtiacim otvorom 12. Prívod 2 do hydraulického rozvádzača 1 a prívod do menšej valcovej dutiny 18 je napojený na stály tlakový prívod 17, zatiaľ čo do väčšej valcovej dutiny 22 je privedený riadiaci vstup 23 ovládacieho tlakového signálu.

Funkcia je nasledovná: diferenciálna piestnica 16 v základnej nakreslenej polohe, výstup jednorázového krátkodobého sig-

nálu 3 prepojený cez hydraulický rozvádzač 1 prívodom 8 s odpadom 21. Akonáhle sa na riadiacom vstupe 23 objaví ovládaci tlakový signál /napr. základná poloha jednotiek/, potom sa diferenciálna piestnica 16 začne vysúvať rýchloposuvom smerom 14 vpred a nábehová úkosová plocha 5 jednosmernej výkyvnej narážky 10 prestaví posúvač 6 hydraulického rozvádzača 1, škrtiaci výstupok 19 sa zasunie do škrtiaceho otvoru 12, diferenciálna piestnica 16 spomalí a opäť zrýchli posuv smerom 14 vpred, kedy v koncovej polohe diferenciálnej piestnice 16 smerom 14 vpred nábehová úkosová plocha 5 jednosmernej výkyvnej narážky 10 posúvač 6 opäť uvoľní, čím bolo hydraulickým rozvádzačom 1 realizované vyslanie jednorázového krátkodobého signálu 3 a opätovné prepojenie jeho potrubia s odpadom 21.

Ako náhle je na riadiacom vstupe 23 krátkodobe prerušený ovládaci tlakový signál, diferenciálna piestnica 16 sa vráti smerom 15 späť do základnej polohy bez toho, že by sa posúvač 6 uviedol do činnosti.

Tým je hydraulický vysielateľ jednorázového krátkodobého tlakového signálu opäť pripravený na ďalší pracovný cyklus.

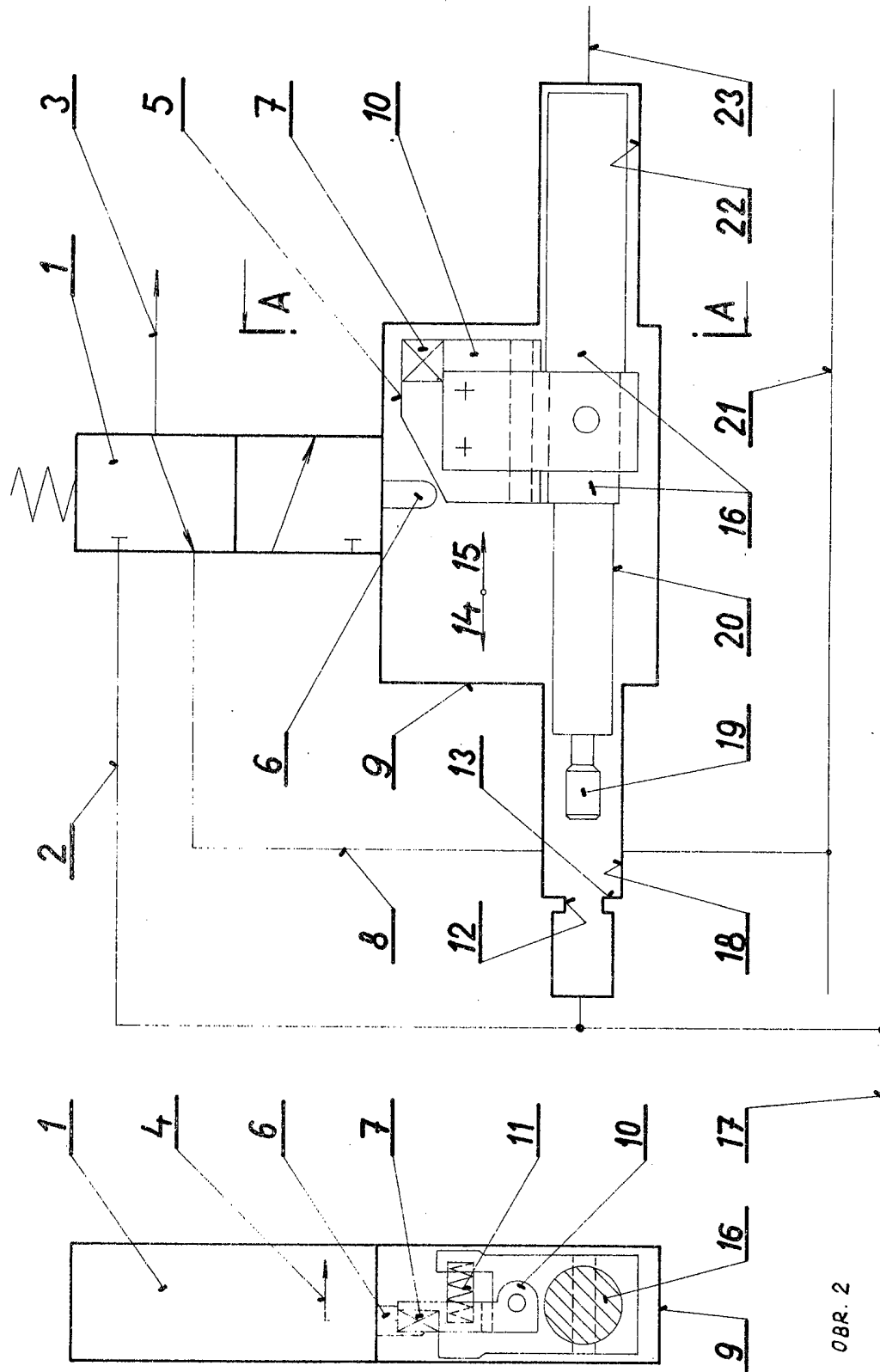
Hydraulický vysielateľ jednorázového krátkodobého tlakového signálu podľa vynálezu je možné hospodárne využiť aj na ovládanie iných hydraulických mechanizmov a zariadení v príbuzných oboroch hydraulického zapojenia.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Hydraulický vysielateľ jednorázového tlakového signálu, pozostávajúci z hydraulického rozvádzača, spojeného s telesom držiaka, ďalej z jednosmernej výkyvnej narážky a diferenciálnej piestnice, vyznačujúci sa tým, že jednosmerná výkyvná narážka /10/, posuvne uložená v telese držiaka /9/, je upevnená na diferenciálnej piestnici /16/, že hydraulický rozvádzač /1/ umiestnený na hornej časti držiaka /9/ svojim posúvačom /6/ je funkčne viazaný s jednosmernou výkyvnou narážkou /10/, ďalej že držiak /9/ je na svojich protitiahlych stranách opatrený väčšou valcovou dutinou /22/ a men-

šou valcovou dutinou /18/, v ktorých sú posuvne uložené obidve odpovedajúce časti diferenciálnej piestnice /16/, pričom čelo diferenciálnej piestnice /16/ na strane jej menšieho priemeru /20/ je opatrené osadeným škrtiacim výstupkom /19/, oproti ktorému je čelo /13/ menšej valcovej dutiny /18/ opatrené odpovedajúcim škrtiacim otvorom /12/, pričom prívod /2/ do hydraulického rozvádzača /1/ a prívod do menšej valcovej dutiny /18/ je napojený na stály tlakový prívod /17/, zatiaľ čo do väčšej valcovej dutiny /22/ je privedený riadiaci vstup /23/ ovládacieho tlakového signálu.

1 list výkresov



08R. 1

08R. 2