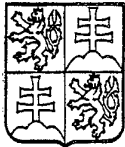


ČESKÁ
A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ
ÚŘAD PRO
VYNÁLEZY

- (21) Číslo přihlášky: **6834-88**
 (22) Přihlášeno: 17. 10. 88
 (30) Právo přednosti:
 30. 12. 87 PL 87/269802
 (40) Zveřejněno: 18. 03. 92
 (47) Uděleno: 28. 12. 92
 (24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 02. 93

(13) Druh dokumentu: **B6**

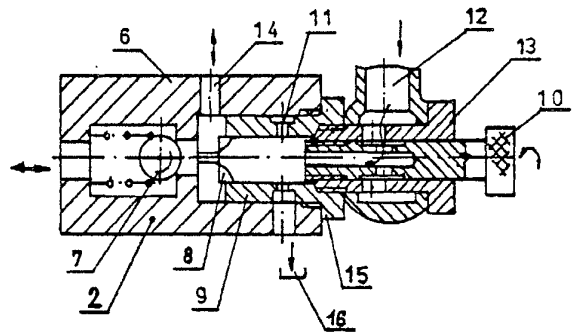
(51) Int. Cl.⁵:
F 15 B 15/26
A 01 B 63/10

(73) Majitel patentu:
 ZTS Výskumno-vývojový ústav a. s., Martin,
 CS;

(72) Původce vynálezu:
 Chruśliński Tadeusz mgr. ing., Warszawa,
 PL;
 Rzeźnik Antoni mgr. ing., Warszawa, PL;

(54) Název vynálezu:
**Hydraulický systém ovládania predného
 trojbodového závesu, hlavne pre
 poľnohospodársky traktor**

(57) Anotace:
 Hydraulický systém sa skladá z rozvádzača (1),
 pripojeného k poistnému ventilu (3), a spätné-
 mu škrtiacemu ventilu (4), pripojenému k
 hydraulickým jednočinným valcom (5). Medzi
 rozvádzač (1) a poistný ventil (3) je vložená
 jednočinná hydraulická zámka (2), ktorá má v
 telese umiestnený spätný ventil (7) a zasunuté
 puzdro (9), v ktorom je umiestnený piest (8) s
 ručným ovládačom (10). V puzdre (9) sú vytvo-
 rené škrtiace otvory (11) spojené s odpadom
 (16). Ručný ovládač (10) tvorí tyčová skrutka,
 zaskrutkovaná v spojke (13), ktorá je zasunutá
 do puzdra (9).



Vynález rieši hydraulický systém ovládania predného trojbodového závesu, hlavne pre poľnohospodársky traktor.

Sú známe hydraulické systémy, kde valec, ktorý zdvíha predný trojbodový záves náradia je ovládaný priamo posúvačovým rozvádzačom. Toto riešenie má tu nevýhodu, že systém nie je tesný a závažia zavesené na trojbodovom závese rýchlo klesá. Sú tiež známe systémy zavesenia náradia so spätným ovládaným ventilom, v ktorom po otvorení ventilu piestikom je olej z čerpadla tlačенý cez poistný ventil čerpadla. Nevýhodou tohoto riešenia je, že pri každom spúšťaní náradia je systém zatažený maximálnym tlakom a nie je možné spustiť náradie pri nepracujúcom motore.

Uvedené nevýhody odstraňuje hydraulický systém ovládania predného trojbodového závesu, ktorý sa skladá z rozvádzača pripojeného k poistnému ventilu a spätnému škrtiacemu ventilu, pripojenému k hydraulickým jednočinným valcom, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že medzi rozvádzač a poistný ventil je vložená jednočinná hydraulická zámka, ktorá má v telese umiestnený spätný ventil a zasunuté puzdro, v ktorom je umiestnený piest s ručným ovládačom, pričom v puzdre sú vytvorené škrtiace otvory, spojené s odpadom. Ručný ovládač tvorí tyčová skrutka, zaskrutkovaná v spojke, ktorá je zasunutá do puzdra.

Výhodou riešenia podľa vynálezu je možnosť spúšťania náradia, respektive závažia, pri nepracujúcom motore a použitie hydraulickej zámky zaistuje tesnosť hydraulického systému. V prípade havárie motora a nedostatočnom tlaku, systém umožňuje vyhnúť sa nebezpečnému zastaveniu náradia v transportnej polohe. Riešenie umožňuje spúšťanie závažia pri nepracujúcom motore pomocou ovládača a po otvorení spätného ventilu tlakový priestor spolu s odpadom odľahčuje čerpadlo v čase spúšťania motora.

Vynález je znázornený na priloženom výkrese, kde na obr. 1 je schéma hydraulického systému ovládania predného trojbodového závesu a na obr. 2 je hydraulická zámka v reze.

Hydraulický systém sa skladá z hydraulického posúvačového rozvádzača 1, pripojeného k jednočinnnej hydraulickej zámke 2, spojenej s riadeným poistným ventilom 3 a spätným škrtiacim ventilom 4, pripojeným k hydraulickým jednočinným valcom 5. Jednočinná hydraulická zámka 2 je zaradená v systéme medzi rozvádzačom 1 a poistným ventilom 3 a má za cieľ dokonalé utesnenie systému.

Jednočinná hydraulická zámka 2 má v telese 6 umiestnený spätný ventil 7 a zasunuté puzdro 9, v ktorom je umiestnený piest 8 s ručným ovládačom 10 na mechanické ovládanie piesta 8. V puzdre 9 sú vytvorené škrtiace otvory 11, ktoré sú spojené s odpadom 16. Pri uzavretom spätnom ventile 7 sú škrtiace otvory 11 uzatvorené valcovou plochou piesta 8. Po otvorení spätného ventilu 7 sú škrtiace otvory 11 otvorené a spoja tlakový priestor 12 s odpadom 16, pričom je udržiavaný malý pretlak, ktorý umožňuje udržať spätný ventil 7 v otvorenej polohe. Ručný ovládač 10 tvorí tyčová skrutka, zaskrutkovaná v spojke 13, ktorá je zasunutá do puzdra 9.

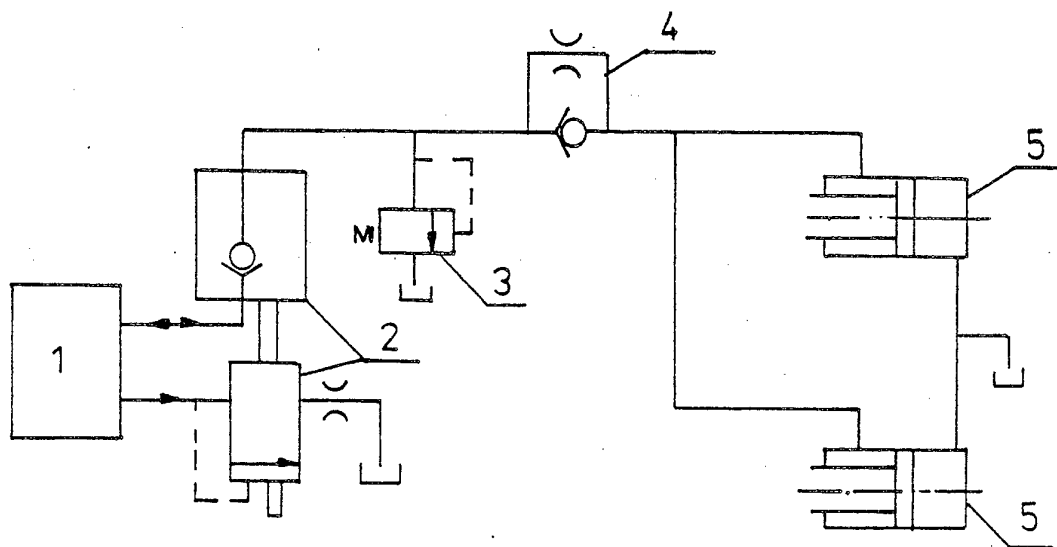
Hydraulický systém má tri funkcie. V polohe zdvíhania je olej vedený z rozvádzača 1 do priestoru 14, otvára spätný ventil 7 jednočinnnej hydraulickej zámky 2, spätný škrtiaci ventil 4 a preteká do hydraulických jednočinnných valcov 5.

V neutrálnej polohe je spätný ventil 7 zatvorený a neumožňuje pretekание oleja v riadiacich častiach posúvačového rozvádzača 1.

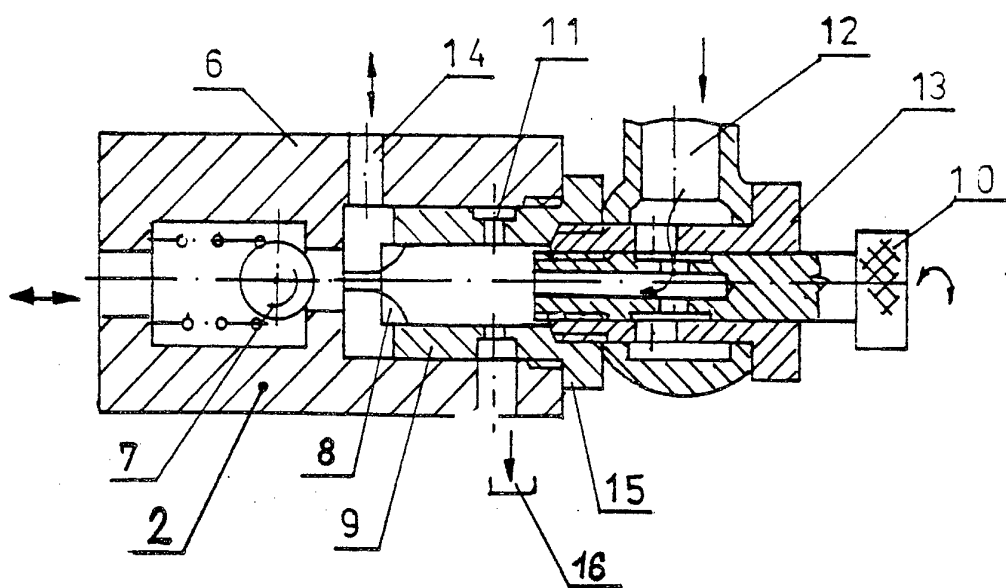
V polohe spúšťania je olej z rozvádzača 1 vedený do tlakového priestoru 12, piest 8 presúva doľava, pričom otvára spätný ventil 7. Po otvorení spätného ventilu 7 zadná hrana 15 piesta 8 uvoľní škrtiace otvory 11 puzdra 9, čo umožní prietok oleja z čerpadla do nádrže. Vtedy olej z hydraulických jednočinnných valcov 5 preteká cez spätný škrtiaci ventil 4 a otvorený spätný ventil 7 do priestoru 14 a cez rozvádzač 1 do nádrže. Hydraulický systém podľa vynálezu je využiteľný u poľnohospodárskych strojov, najmä u poľnohospodárskych traktorov.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Hydraulický systém ovládania predného trojbodového závesu, hlavne pre poľnohospodársky traktor, ktorý sa skláda z rozvádzača, pripojeného k poistnému ventilu a spätnému škrtiacemu ventilu, pripojenému k hydraulickým jednočinnným valcom, vyznačujúci sa tým, že medzi rozvádzač (1) a poistný ventil (3) je vložená jednočinnná hydraulická zámka (2), ktorá má v telese (6) umiestnený spätný ventil (7) a zasunuté puzdro (9), v ktorom je umiestnený piest (8) s ručným ovládačom (10), pričom v puzdre (9) sú vytvorené škrtiace otvory (11), spojené s odpadom (16).
2. Hydraulický systém ovládania predného trojbodového závesu podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že ručný ovládač (10) tvorí tyčová skrutka zaskrutkovaná v spojke (13), ktorá je zasunutá do puzdra (9).



Obr. 1



Obr. 2