

FEDERÁLNÝ ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

270 174

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. 4
G 05 G 5/18

(21) PV 1462-88.H
(22) Prihlášené 07 03 88

(40) Zverejnené 13 10 89
(45) Vydané 27 02 91

(75)

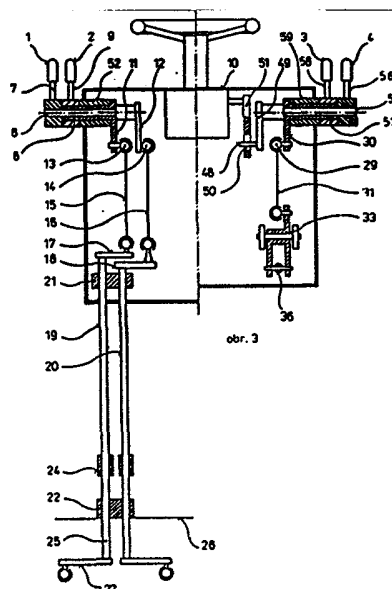
Autor vynálezu

URBÁNEK HENRICH ing., MARTIN (CS)
KRAJEWSKI TADEUSZ ing., PIASTÓW (PL)

(54)

Mechanizmus ručných ovládačov traktora
umiestnených po bokoch panela volantu

(57) Mechanizmus umožňuje umiestniť po bokoch panela volantu štyri ovládače v ergonomicky výhodnom priestore, pod panelom volantu ponecháva voľný priestor a prechod ovládačov cez podlahu kabíny je možný jednoducho a dokonale utesniť. Hriadeľ (7) vonkajšieho ovládača (1) je uložený v dutom hriadeľi (8) páky (9) vnútorného ovládača (2), pričom oba hriadele (6, 8) sú na vnútornej strane panela volantu opatrené ramenami (11, 12) s guľovým unášačom (13, 14). Guľové unášače (13, 14) ramien (11, 12) sú vodorovnými ťahmi (15, 16) spojené buď s ramenami (17, 18) zvislých hriadeľov (19, 20) uložených otočne v ložiskách (21, 22) upevnených na čelnej stene kabíny, alebo so zvislým ramenom lomenej dvojramennej páky (33), ktorej vodorovné rameno je čapom spojené so zvislým ťahlom (36) uloženým na čelnej stene kabíny.



Vynález sa týka mechanizmu ručných ovládačov traktora umiestnených po bokoch panela volantu, ktorý je vhodný i pre iné vozidlá a samohybné pracovné stroje.

Sú známe mechanizmy, u ktorých sa prenáša pohyb od ručného ovládača umiestneného na stípike volantu do priestoru pod podlahu kabíny hriadeľmi vedenými priamočiarno od ovládača pod kabínu. Nedostatkom tohoto riešenia je, že vyžaduje, aby stípiček volantu bol pretiahnutý až k podlahe kabíny. Toto znemožňuje ponechať voľný priestor medzi pedálmi spojky a brzdy.

Uvedené nedostatky odstraňuje mechanizmus ručných ovládačov traktora vytvorený ovládačmi umiestnenými po bokoch panela volantu podľa vynálezu podstatou ktorého je, že hriadeľ páky vonkajšieho ovládača je uložený v dutom hriadeľi páky vnútorného ovládača, pričom oba hriadele sú na vnútornej strane panela volantu opatrené ramenami s guľovým unášačom. Guľové unášače sú vodorovnými tiahľami spojené buď s ramenami zvislých hriadeľov uložených otočne v ložiskách upevnených na čelnej stene kabíny, alebo so zvislým ramenom lomenej dvojramennej páky, ktorej vodorovné rameno je čapom spojené so zvislým tiahľom uloženým na čelnej stene kabíny.

Uloženie hriadeľa páky vonkajšieho ovládača v dutom hriadeľi páky vnútorného ovládača umožňuje umiestniť po bokoch panela volantu štyri ovládače v ergonomicky výhodnom priestore. Vodorovné tiahla spájajúce ovládače so zvislým hriadeľom alebo so zvislým tiahľom uloženými na čelnej stene kabíny umožňuje ponechať pod panelom volantu voľný priestor pre pohyb dolných končatín vodiča k pohodlnému ovládaniu pedálov spojky a brzdy. Zvislý hriadeľ a zvislé tiahlo možno pri prechode podlahou kabíny jednoducho a dokonale utesniť proti vnikaniu hluku a prachu do kabíny.

Na priložených výkresoch je znázornený príklad prevedenia mechanizmu ručných ovládačov traktora podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený bočný pohľad na ľavú stranu panela volantu, na obr. 2 je znázornený bočný pohľad na pravú stranu panela volantu, na obr. 3 sú znázornené rezy panelom volantu vedené podľa rovín A a B a na obr. 4 je znázornený rez horizontálnou dvojramennou pákou vedený podľa roviny C.

Mechanizmus ručných ovládačov 1, 2, 3, 4 traktora umiestnených po bokoch panela 5 volantu 53 pozostáva z hriadeľa 55, 6 páky 7, 56 vonkajšieho ovládača 1, 4 uloženého v dutom hriadeľi 8, 57 páky 9, 58 vnútorného ovládača 2, 3, ktorého dutý hriadeľ 8, 57 je uložený v telese 52, 59 valcového ložiska upevnenom na ráme 10 panela 5. Hriadele 6, 8, 55, 57 sú na vnútornej strane panela 5 opatrené ramenami 11, 12, 30, 49 s guľovým unášačom 13, 14, 29 alebo s unášačom 48. Guľové unášače 13, 14 ramien 11, 12 sú vodorovnými tiahľami 15, 16 spojené s ramenami 17, 18 zvislých hriadeľov 19, 20 uložených otočne v horných ložiskách 22 upevnených na čelnej stene 23 kabíny. Zvislé hriadele 15, 16 sú medzi hornými a dolnými ložiskami 21, 22 delené, spojené spojkou 24 a dolná časť 25 zvislých hriadeľov je na strane vystupujúcej pod podlahu 26 kabíny opatrená unášacím ramenom 27, na ktoré je kĺbovo pripevnené spojovacie tiahlo 28. Na pravej strane panela 5 volantu 53 je guľový unášač 29 ramena 30 vodorovným tiahľom 31 spojený so zvislým ramenom 32 lomenej dvojramennej páky 33, ktorej vodorovné rameno 34 je čapom 35 spojené so zvislým tiahľom 36 uloženým na čelnej stene 23 kabíny. Dolný koniec zvislého tiahla 36 vystupujúci pod podlahu 26 kabíny je spojený čapom 37 s vodorovným ramenom 38 spodnej dvojramennej páky 39, ktorej zvislé rameno 40 je kĺbovo spojené so spojovacím tiahľom 41. Zvislé tiahlo 36 je spojené čapom 42 s kratším ramenom 43 horizontálnej dvojramennej páky 54, ktorej ložiskový čap 44 je uložený v konzole 45 upevnenej na čelnej stene 23 kabíny, pričom dlhšie rameno 46 horizontálnej dvojramennej páky 54 je opatrené šľapkou 47. Unášač 48 ramena 49 je vsunutý do drážky 50 aretačného ramena 51 aretujúceho polohu sklopeného volantu 53.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

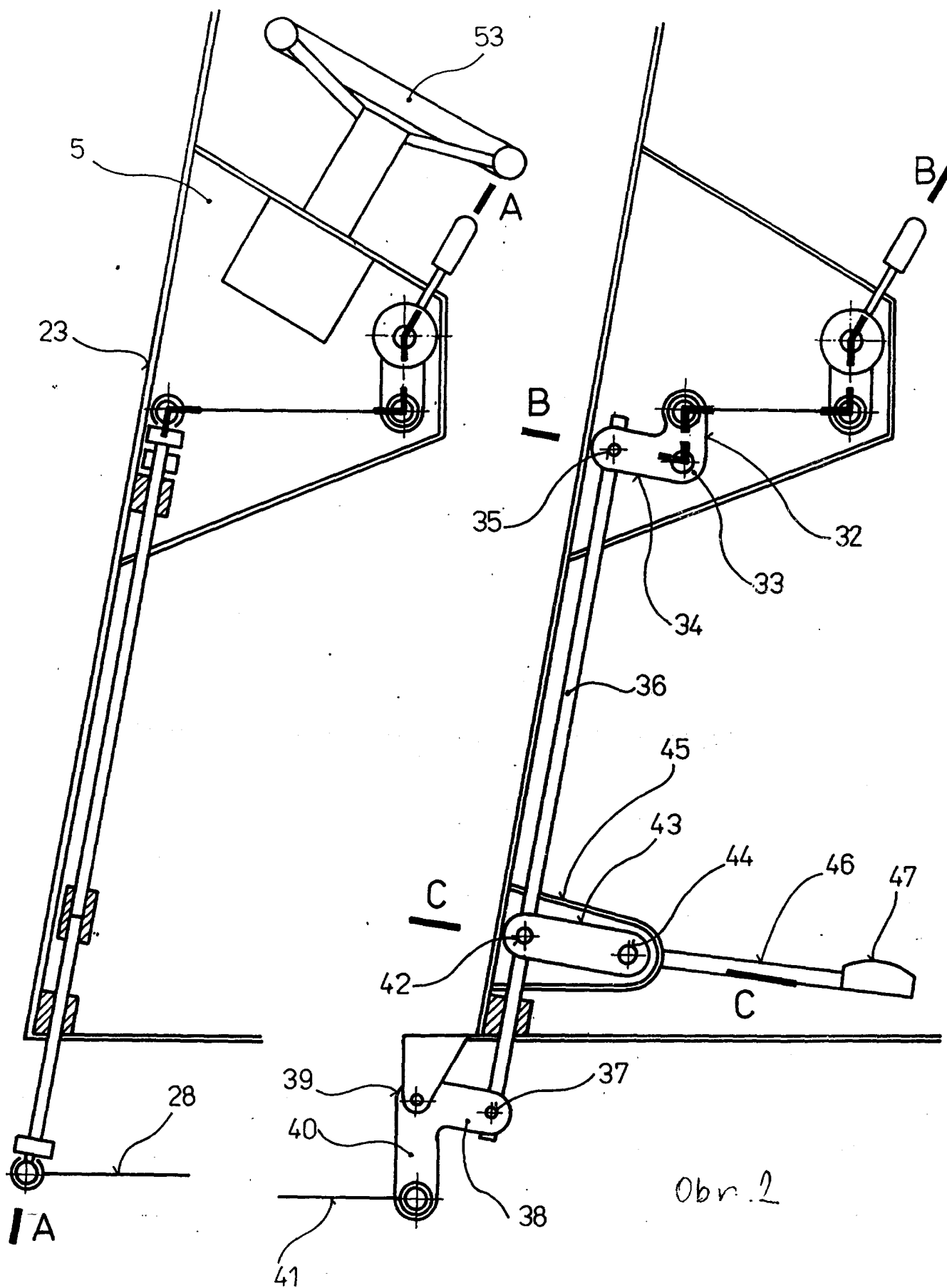
1. Mechanizmus ručných ovládačov traktora umiestnených po bokoch panela volantu, vyznačujúci sa tým, že hriadeľ (6, 55) páky (7, 56) vonkajšieho ovládača (1, 4) je uložený v dutom riadeli (8, 57) páky (9, 58) vnútorného ovládača (2, 3), ktorého dutý hriadeľ (8, 57) je uložený v telese (52, 59) valcového ložiska upevneného na ráme (10) panela (5) volantu (53), pričom hriadele (6, 8, 55, 57) sú na vnútornej strane panela (5) volantu (53) opatrené ramenami (11, 12, 30, 49) s guľovým unášačom (13, 14, 29) alebo unášačom (48).

2. Mechanizmus ručných ovládačov podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že guľové unášače (13, 14) ramien (11, 12) sú vodorovnými tiahľami (15, 16) spojené s ramenami (17, 18) zvislých hriadeľov (19, 20) uložených otočne v horných ložiskách (21) a dolných ložiskách (22) upevnených na čelnej stene (23) kabíny, pričom zvislé hriadele (19, 20) sú medzi hornými ložiskami (21) a dolnými ložiskami (22) delené, spojené spojku (24) a dolná časť (25) zvislých hriadeľov (19, 20) je na strane vystupujúcej pod podlahu (26) kabíny opatrená unášecím ramenom (27), na ktoré je kĺbovo pripevnené spojovacie tiahlo (28).

3. Mechanizmus ručných ovládačov podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že guľový unášač (29) ramena (30) je vodorovným tiahľom (31) spojený so zvislým ramenom (32) lamelovej dvojramennej páky (33), ktorej vodorovné rameno (34) je čapom (35) spojené so zvislým tiahľom (36) uloženým na čelnej stene (23) kabíny, pričom dolný koniec zvislého tiahla (36) vystupujúci pod podlahu (26) kabíny je spojený čapom (37) s vodorovným ramenom (38) spodnej dvojramennej páky (39), ktorej zvislé rameno (40) je kĺbovo spojené so zvislým tiahľom (41).

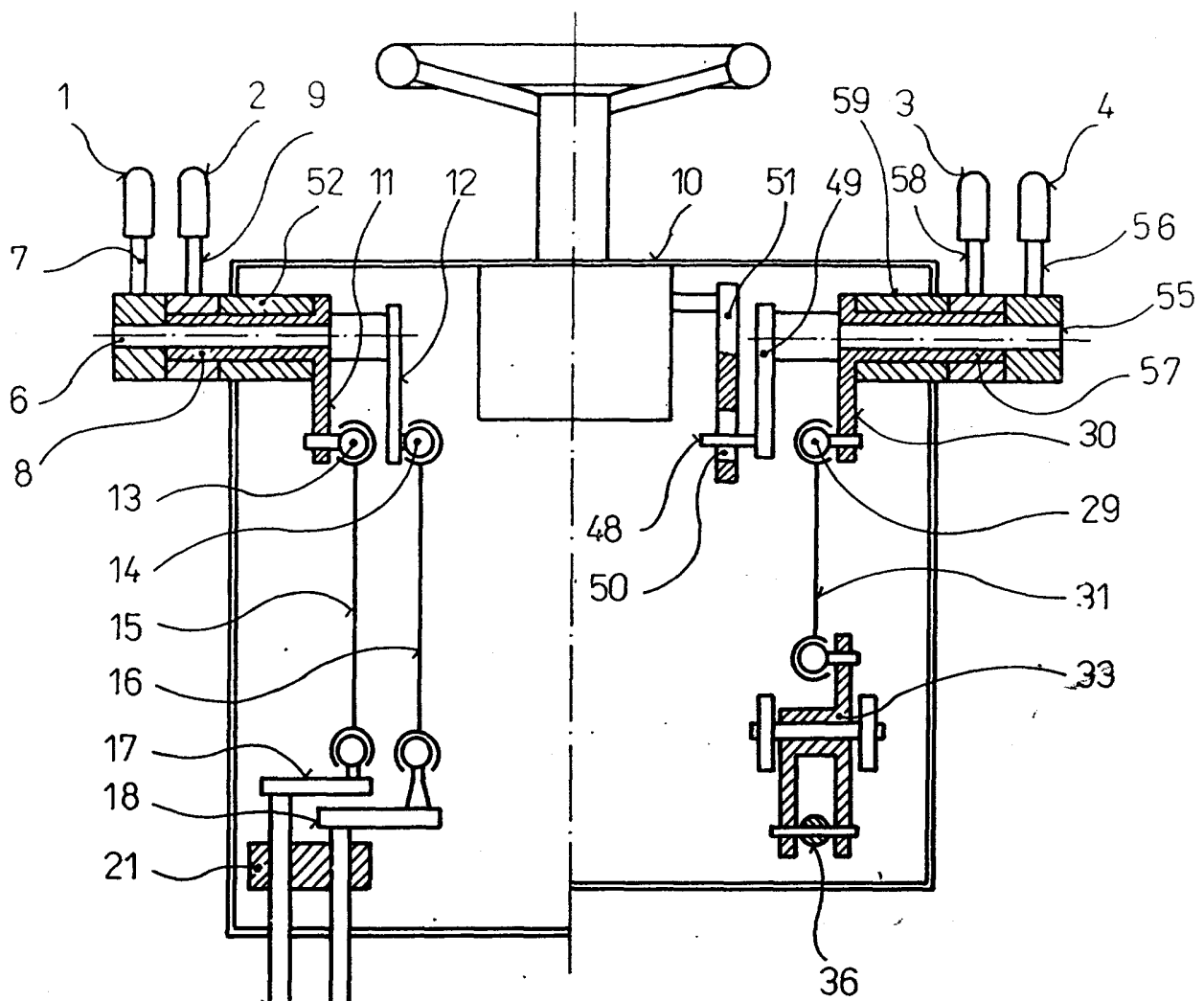
4. Mechanizmus ručných ovládačov podľa bodu 3, vyznačujúci sa tým, že zvislé tiahlo (36) je spojené čapom (42) s kratším ramenom (43) horizontálnej dvojramennej páky (54), ktorej ložiskový čap (44) je uložený v konzole (45) upevnenej na čelnej stene (23) kabíny, pričom dlhšie rameno (46) horizontálnej dvojramennej páky (54) je opatrené šlapkou (47).

5. Mechanizmus ručných ovládačov podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že unášač (48) ramena (49) je vsunutý do drážky (50) aretačného ramena (51).

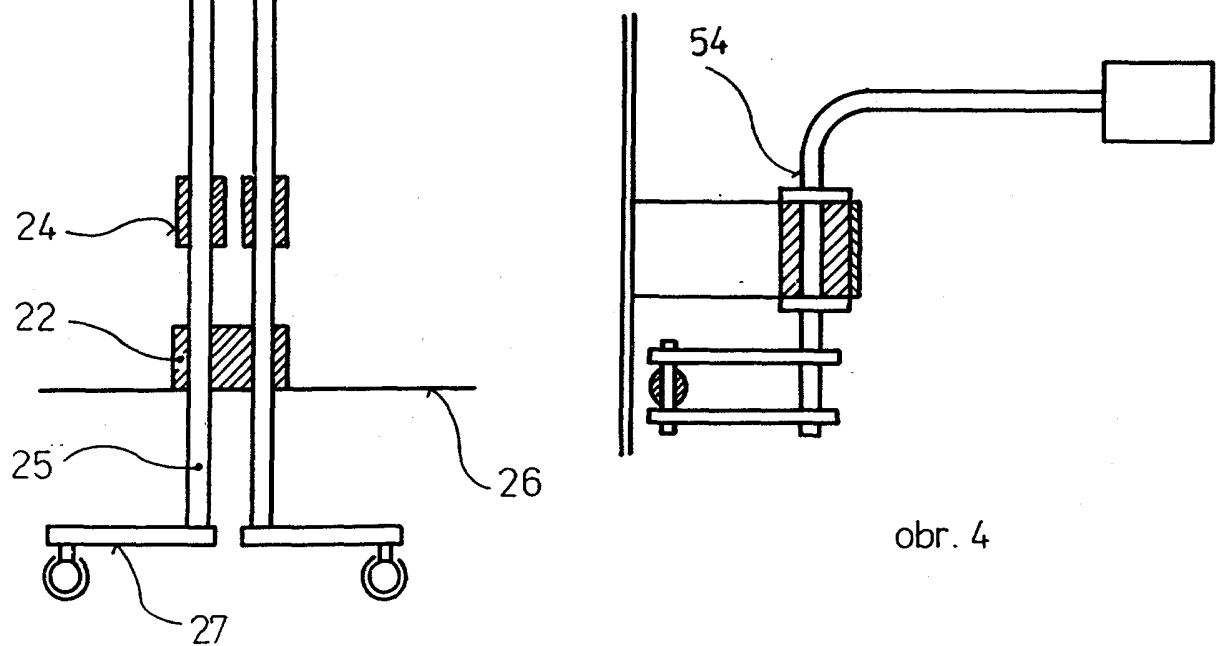


obr.1

obr.2



obr. 3



obr. 4