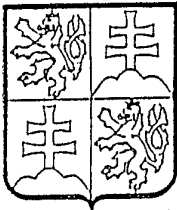


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

PATENTOVÝ SPIS 277238

(11) Číslo dokumentu :

(21) Číslo přihlášky : 3623-90
(22) Přihlášeno : 20.07.90
(30) Prioritní data :
(40) Zveřejněno : 18.03.92
(47) Uděleno : 26.10.92
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 16.12.92

(13) Druh dokumentu : B6
(51) Int. Cl.⁵ :
B 60 K 26/02
B 60 K 26/04
B 62 D 1/02

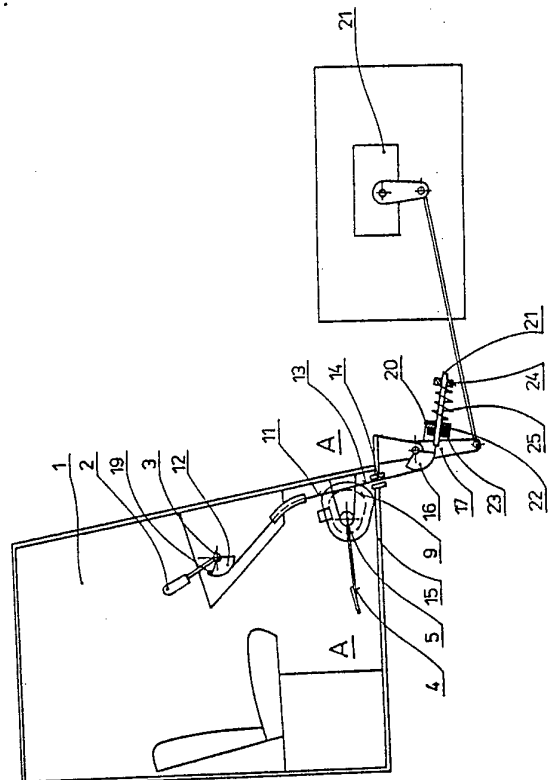
(73) Majitel patentu : ZTS Výskumno-vývojový ústav, a.s., Martin, CS

(72) Původce vynálezu : Urbánek Henrich ing., Martin, CS;
Kubis Michal mgr. ing., Varšava, PL

(54) Název vynálezu : Mechanismus zdvojeného ovládnání regulátora otáčok

(57) Anotace :

Mechanismus zdvojeného ovládnania regulátora otáčok spaľovanie ručnou pákou alebo pedálom, využívané najmä u poľnohospodárskych traktorov a pracovných strojov. Mechanizmus sa skladá z ručnej páky /2/ a pedála /4/. Vlákno ovinuté v dražke výstupného ramena a upevnené k výstupnému ramenu svorkou spája jednu časťou /11/ pedál /4/ s ručnou pákou /2/ a druhou časťou /13/ spája pedál /4/ i ručnú páku /2/ s prevodovou pákou /17/ umiestnenou zvonka kabíny /1/. Pri ovládnaní regulátora /21/ otáčok pedálom /4/ má vlákno možnosť uvoľnenia v časti /11/ medzi výstupným ramenom /6/ a kruhovým segmentom /12/ ručnej páky /2/, čo umožňuje zachovať zvolenú polohu ručnej páky /2/. Kruhový tvar dvojramennej páky a segmentov zaisťuje vláknu stálu polohu a umožňuje zníženie pasívnych odporov a dobré utesnenie prechodu lana v prechodke /14/ cez stenu kabíny.



Vynález sa týka mechanizmu zdvojeného ovládania regulátora otáčok spaľovacieho motora, ktorý rieši nezávislé ovládanie ručnou pákou alebo pedálom, využívané najmä u poľnohospodárskych traktorov a pracovných strojov.

Sú známe mechanizmy zdvojeného ovládania regulátora otáčok spaľovacieho motora vytvorené sústavou pák a tiahel vzájomne spájajúcich ručnú páku s pedálom tak, aby bolo možné ovládanie pedálom bez narušenia aretácie pracovných otáčok zvolených ručnou pákou. Nedostatkom tohoto riešenia je jeho komplikovanosť a výrobná náročnosť. Ďalej sú známe mechanizmy vytvorené sústavou dvoch lanových prevodov, z ktorých jeden je pripojený k ručnej páke a druhý k pedálu. Nevýhodou tohoto riešenia je potreba dvoch lanových prevodov.

Uvedené nedostatky dosiaľ známých mechanizmov uvedeného druhu odstraňuje mechanizmus zdvojeného ovládania regulátora otáčok spaľovacieho motora pozostávajúci jednak z ručnej páky opatrenej aretačnou brzdou zvolených pracovných otáčok a aretačnou západkou polohy voľnobežných otáčok, jednak z pedála podľa vynálezu, podstatou ktorého je, že výstupné rameno pedála má po svojom obvode drážku, ktorej dno na konci výstupného ramena tvorí kružnica so stredom v osi otáčania pedála, pričom v drážke je po obvode výstupného ramena ovinuté ohybné vlákno tak, že v smere dotyčnice ku kružnici jedna časť vlákna pokračuje ku kruhovému segmentu ručnej páky, na ktorý je vlákno navinuté v smere dotyčnice a druhá časť vlákna pokračuje prechodkou cez stenu kabíny ku kruhovému segmentu prevodovej páky, na ktorý je vlákno navinuté v smere dotyčnice. Na obvode výstupného ramena vlákno prechádza svorkou upevnenou k výstupnému ramenu, k jednému zo segmentov je vlákno zakotvené pevnou koncovkou a k druhému dĺžkovo staviteľnou koncovkou.

Vlákno ovinuté v drážke po obvode výstupného ramena a upevnené k výstupnému ramenu svorkou spája jednou časťou vlákna pedál s ručnou pákou a druhou časťou vlákna spája pedál i ručnú páku s prevodovou pákou umiestnenou z vonka kabíny. Pritom pri ovládaní regulátora otáčok pedálom má vlákno možnosť uvoľnenia v časti medzi výstupným ramenom a kruhovým segmentom ručnej páky, čo umožňuje zachovať zvolenú polohu ručnej páky. Kruhový tvar dvojramennej páky a segmentov zaisťuje vláknu stálu polohu, čo umožňuje zníženie pasívnych odporov a dobré utesnenie prechodu lana v prechodke cez stenu kabíny.

Na priloženom výkrese je znázornený príklad mechanizmu zdvojeného ovládania regulátora otáčok spaľovacieho motora podľa vynálezu, kde na obr. 1 je celkový pohľad na mechanizmus a na obr. 2 je znázornený pedál plynu v reze vedenom rovinou A-A.

V kabíne 1 je ručná páka 2 otočná okolo čapu 3 a pedál 4 otočný okolo osi 5. Výstupné rameno 6 pedála 4 má po svojom obvode drážku 7, ktorej dno 8 na konci výstupného ramena 6 tvorí kružnica 9 so stredom v osi 5 otáčania pedála 4. V drážke 7 je po obvode výstupného ramena 6 ovinuté ohybné vlákno 10 tak, že v smere dotyčnice ku kružnici 9 jedna časť 11 vlákna pokračuje ku kruhovému segmentu 12 ručnej páky 2, na ktorý je vlákno 10 navinuté v smere dotyčnice a druhá časť 13 vlákna pokračuje prechodkou 14

cez stenu 15 kabíny 1 ku kruhovému segmentu 16 prevodovej páky 17, na ktorý je vlákno navinuté v smere dotyčnice. Na obvode výstupného ramena 6 vlákno 10 prechádza svorkou 18 upevnenou k výstupnému ramenu 6. K segmentu 12 je lano zakotvené pevnou koncovkou 19 a k segmentu 16 je lano zakotvené dĺžkovo staviteľnou koncovkou 20. Vlákno 10 ovinuté v drážke 7 po obvode výstupného ramena 6 a upevnené k výstupnému ramenu 6 svorkou 18 spája jednu časťou 11 pedál 4 s ručnou pákou 2 a druhou časťou 13 spája pedál 4 i ručnú páku 2 s prevodovou pákou 17 umiestnenou z vonka kabíny 1. Pritom pri ovládaní regulátora 21 otáčok pedálom 4 má vlákno 10 možnosť uvoľnenia v časti 11, čo umožňuje zachovať zvolenú polohu ručnej páky 2. V dĺžkovo staviteľnej koncovke 20 na prevodovej páke 17 je vlákno 10 zakončené skrutkou 21 prechádzajúcou otvorom 22 v staviteľnej koncovke 20. Dorazová matica 23 sa opiera o staviteľnú koncovku 20 zo strany kruhového segmentu 16. Regulačná matica 24 sa opiera o pružinu 25 vloženú medzi staviteľnú koncovku 20 a regulačnú maticu 24. Dorazovou maticou 23 sa nastavuje dĺžka vlákna 10. Regulačnou maticou 24 sa reguluje predpätie pružiny (25), ktorá chráni mechanizmus proti preťažovaniu pri neopatrnom šľapnutí na pedál

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Mechanizmus zdvojeného ovládania regulátora otáčok spalovacieho motora pozostávajúci jednak z ručnej páky opatrenej aretačnou brzdou polohy zvolených pracovných otáčok a aretačnou západkou polohy voľnobežných otáčok, jednak z pedála, vyznačujúci sa tým, že výstupné rameno (6) pedála (4) má po svojom obvode drážku (7), ktorej dno (8) na konci výstupného ramena (6) tvorí kružnica (9) so stredom v osi (5) otáčania pedála (4), pričom v drážke (7) je po obvode výstupného ramena (6) ovinuté ohybné vlákno (10) tak, že v smere dotyčnice ku kružnici (9) jedna časť (11) vlákna pokračuje ku kruhovému segmentu (12) ručnej páky (2), na ktorý je vlákno navinuté vo smere dotyčnice a druhá časť (13) vlákna pokračuje prechodkou (14) cez stenu (15) kabíny (1) ku kruhovému segmentu (16) prevodovej páky (17), na ktorý je vlákno navinuté v smere dotyčnice.
2. Mechanizmus zdvojeného ovládania regulátora otáčok spalovacieho motora podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že na obvode výstupného ramena (6) vlákno (10) prechádza svorkou (18) upevnenou k výstupnému ramenu (6), pričom k jednému zo segmentov (12, 16) je vlákno (10) zakotvené pevnou koncovkou (19) a k druhému dĺžkovo staviteľnou koncovkou (20).
3. Mechanizmus zdvojeného ovládania regulátora otáčok spalovacieho motora podľa bodu 1 a 2, vyznačujúci sa tým, že v dĺžkovo staviteľnej koncovke (20) na prevodovej páke (17) je vlákno (10) zakončené skrutkou (21) predchádzajúcou otvorom (22) v staviteľnej koncovke (20), pričom dorazová matica (23) sa opiera o staviteľnú koncovku (20) zo strany kruhového segmentu (16) a regulačná matica (24) sa opiera o pružinu (25) vloženú medzi staviteľnú koncovku (20) a regulačnú maticu (24).

