



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212695

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 T 11/06

(22) Přihlášeno 11 03 80.
(21) (PV 1742-80)
(32) (31)(33) Právo přednosti od 29 09 79
(P-218623) Polská lidová republika

(40) Zveřejněno 31 08 81

(45) Vydáno 15 10 84

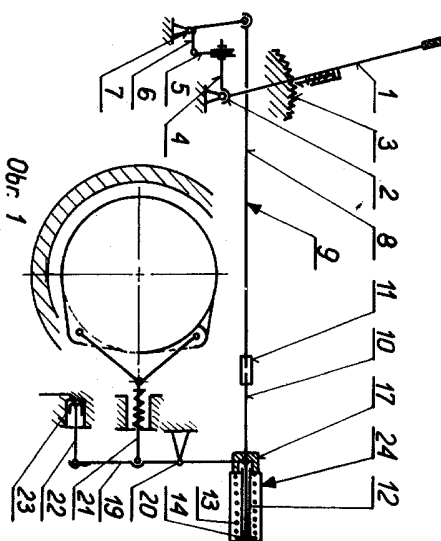
(75)
Autor vynálezu

FLACHA STANISŁAW ing., VARŠAVA (PLR)

(54) Ovládací zařízení ruční brzdy s vyrovnávačem

Vynález řeší ovládací zařízení ruční brzdy s vyrovnávačem, určené k ovládní ruční brzdy vozidla, zvláště zemědělského traktoru.

Ovládací zařízení podle vynálezu je opatřeno vyrovnávačem, umístěným v prodlouženém táhle na opačné straně hlavní páky, přičemž na táhle mezi hlavou táhla a přesuvným kloubem, umístěným posuvně na táhle a otočně k hlavní páce je umístěno přesuvné pouzdro. U vyrovnávače známá pružina, umístěná v objímce mezi vnitřní plochou a hlavou táhla, má předpětí, nezbytné pro vytvoření brzdícího momentu brzd, který je dostatečný pro udržení traktoru na svahu. V přesuvném kloubu je ze strany objímky upraveno zahlobení pro umístění pouzdra, přičemž pružina ve stavu předpětí přesahuje pouzdro objímky vyrovnávače ve směru zahlobení přesuvného kloubu. V zahlobení dno s hlavou tvoří montážní vzdálenost, která je jednak větší než délka o hloubku a jednak je větší než vzdálenost potřebná k vyrovnání brzdového systému po jeho odpružení.



Vynález se týká ovládacího zařízení ruční brzdy s vyrovnávačem, určeného k ovládní ruční brzdy vozidla, zvláště zemědělského traktoru na místě.

Jsou známa zařízení k ovládní ruční brzdy s vyrovnávačem, která se skládají z hlavní páky, táhla, dvouramenné páky, pružného táhla ruční brzdy a vyrovnávače k vyrovnání odpružení brzd, který je umístěn v ose táhla mezi hlavní pákou a ruční pákou a je složen z objímky a pružiny, umístěné na táhle. V těchto známých ovládacích zařízeních je síla od ruční páky přenášena na hlavní páku táhlem a pružinou vyrovnávače, přičemž nadměrný vzrůst síly přenášený táhlem způsobuje blokování pružiny a její prasknutí způsobuje nebezpečné poškození ovládacího zařízení brzdy.

U ovládacího zařízení podle vynálezu je vyrovnávač umístěn v prodlouženém táhle na opačné straně hlavní páky, přičemž na táhle mezi hlavou táhla a přesuvným kloubem, umístěným posuvně na táhle a otočně k hlavní páce, je umístěno přesuvné pouzdro. U vyrovnávače známá pružina, umístěná v objímce mezi vnitřní plochou a hlavou táhla, má předpětí, nezbytné pro vytvoření brzdného momentu brzd, který je dostatečný pro udržení traktoru na svahu. V přesuvném kloubu je ze strany objímky upraveno zahloubení pro umístění pouzdra, přičemž pružina ve stavu předpětí přesahuje pouzdro objímky vyrovnávače ve směru zahloubení přesuvného kloubu. V zahloubení dno s hlavou tvoří montážní vzdálenost, která je jednak větší než délka o hloubku a jednak je větší než vzdálenost potřebná k vyrovnání brzdového systému po jeho odpružení.

Ovládací zařízení podle vynálezu umožňuje vyrovnání brzdy po jejím odpružení a prasknutí pružiny vyrovnávače neovlivňuje ovládní brzdy, přičemž vlivem omezeného zdvihu pružiny vyrovnávače použitím pouzdra nedochází k blokování pružiny vyrovnávače a to zvětšuje její životnost. V důsledku letmého umístění pouzdra u dna objímky je ulehčena montáž vyrovnávače.

Ovládací zařízení podle vynálezu je znázorněno v příkladném provedení na výkrese, na kterém obr. 1 představuje ovládací zařízení schematicky, obr. 2 vyrovnávač v částečném osovém řezu.

Ovládací zařízení se skládá z ruční páky 1 otočně umístěné na ose 2 a zajištěné v určité poloze na rohatce 3. Krátký konec 4 ruční páky 1 je spojen pružným táhlem 5 s dvouramennou pákou 6 otočně na kloubu 7. Druhý konec dvouramenné páky 6 je otočně spojen s přední částí 8 děleného táhla 9. Přední část 8 se zadní částí 10 táhla 9 je spojena pomocí spojky 11. Na zadní části 10 táhla 9 je uloženo přesuvné pouzdro 12 a pružina 13, uložena jedním koncem na hlavě 14 zadní části 10 táhla 9 a druhým koncem na vnitřní ploše 15 objímky 16. Zevně objímky 16 na zadní části 10 táhla 9 je umístěn přesuvný kloub 17. Po obou stranách přesuvného kloubu 17 se nacházejí čepy 18, otočně uložené v otvorech hlavní páky 19. Hlavní páka 19 je otočně uložena na traktoru kloubu 20. Druhý konec hlavní páky 19 je spojen pomocí táhla brzdy 21 s třecími disky a také pomocí kolíku 22 a pístem 23 hydraulického ovládní brzd. Zadní část 10 táhla 9 současně s pouzdem 12, pružinou 13, objímkou 16 i přesuvným kloubem 17 tvoří vyrovnávač 24, sloužící k vyrovnání odpružení brzdy za účelem zajištění zachování vloženého brzdového momentu ruční brzdy nezávisle na vzniklých deformacích ovládacího zařízení, které vznikají v důsledku tepelných dilatací po zabrzdění vozidla. Vyrovnávač 24 je zkonstruovaný tak, že v zamontovaném stavu je napětí pružiny 13 dostatečné k udržení traktoru na svahu. V přesuvném kloubu 17 na straně objímky 16 je vytvořeno zahloubení 25 o dostatečném průměru pro volné umístění pouzdra 12, jehož hloubka b je zvolena tak, že montážní vzdálenost l mezi hlavou 14 táhla 9 a dnem 26 zahloubení 25 přesuvného kloubu 17 je větší než délka a pouzdra 12 o hloubku b větší než vzdálenost, která je potřebná k vyrovnání brzdového zařízení po odpružení.

Po otočení ruční páky 1 ve směru shodném s pohybem hodinových ručiček, jak uvedeno na výkrese, táhlo 9 přes pružinu 13, objímku 16 a přesuvný kloub 17 působí na hlavní páku 19 a otáčí ji na kloubu 20 v opačném směru, tj. proti ručičkám hodinek, v důsledku čehož táhlo brzdy 21 se přesouvá vpravo a způsobuje známým způsobem zabrzdění brzdy. Montážní

předpětí pružiny 13 ve vyrovnávači 24 je dostatečné pro vytvoření brzdového momentu brzd, potřebného k udržení traktoru na svahu. Při vzrůstajícím tlaku ruky na ruční páku 1 dochází k dalšímu stlačení pružiny 13 a s ním spojené přesunutí táhla 9 a pouzdra 12 až do jeho opření o dno 26 zahlobení 25 přesuvného kloubu 17. Od tohoto momentu funkce vyrovnávače 24 přestává a ovládací část brzdy pracuje jako v provedení bez vyrovnávače 24. Vzhledem k tomu případné prasknutí pružiny 13 nevylučuje ovládání brzdy. Při brzdění v běžných podmínkách síla v táhle 9 způsobuje smáčknutí pružiny 13 o takovou dodatečnou velikost za montážní předpětí, že pouzdro 12 se přesune z montážní polohy o trochu hlouběji v zahlobení 25, aniž se opře o jeho dno 26. V případě, že po zabrzdění traktoru ztratí systém pružící schopnost, pružina 13 znemožňuje kritické zmenšení tlaku na disky brzd a zaručuje dodržení prakticky stálého momentu brzdění. Za účelem namontování vyrovnávače 24 na zadní část 10 táhla 9 se vkládá pružina 13, pak se vloží zadní část 10 táhla 9 současně s pružinou 13 do objímky 16 za současného stlačování pružiny 13. Po vložení pružiny 13 do objímky 16 se navléká na zadní část 10 táhla 9 pouzdro 12 a vsouvá se dovnitř objímky 16, až se opře o hlavu 14 zadní části 10 táhla 9. Pak se vloží přesuvný kloub 17 na zadní část 10 táhla 9, spojí se čepy 18 s hlavní pákou 19, načež se spojí obě části táhla 9 pomocí spojky 11. Vyrovnávač 24 je umístěn na prodloužení táhla 9 na opačné straně hlavní páky 19.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Ovládací zařízení ruční brzdy s vyrovnávačem, skládající se z hlavní páky, táhla, dvouramenné páky, pružného táhla, ruční páky a vyrovnávače, který sestává z objímky a pružiny, umístěných v táhle, vyznačené tím, že vyrovnávač (24) je umístěn na prodloužení táhla (9) na opačné straně hlavní páky (19), přičemž na táhlo (9) mezi hlavou (14) táhla (9) a přesuvným kloubem (17), umístěným přesuvně na táhle (9) a otočně na hlavní páce (19), je volně vloženo pouzdro (12).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že u vyrovnávače (24) známá pružina (13), umístěná v objímce (16) mezi vnitřní plochou (15) a hlavou (14) táhla (9), má předpětí, nezbytné pro vytvoření brzdového momentu brzd, který je dostatečný pro udržení traktoru na svahu.

3. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že v přesuvném kloubu (17) je ze strany objímky (16) upraveno zahlobení (25) pro umístění pouzdra (12), přičemž pružina (13) ve stavu předpětí přesahuje pouzdro (12) objímku (16) vyrovnávače (24) ve směru zahlobení (25) přesuvného kloubu (17).

4. Zařízení podle bodu 3 vyznačené tím, že v zahlobení (25) dno (26) s hlavou (14) tvoří montážní vzdálenost (1), která je jednak větší než délka (a) o hloubku (b) a jednak je větší než vzdálenost, potřebná k vyrovnání brzdového systému po jeho odpružení.

