



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197605

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 62 D 25/00

(22) Přihlášeno 23. 11. 77

(21) [PV 7724—77]

(40) Zveřejněno 29. 06. 79

(45) Vydáno 30. 06. 82

(75) Autor vynálezu POŽÁR Richard ing. a POKORNÝ Miroslav ing., Brno

(54) Zařízení pro ovládání regulační hydrauliky traktorů, zejména s odpruženou kabinou

Vynález se týká zařízení pro ovládání regulační hydrauliky traktorů, zejména s odpruženou kabinou. Zařízení pro ovládání regulační hydrauliky podle vynálezu umožňuje plynulý přenos pohybu ovládacích pák na hydraulické elementy, které jsou součástí neodpruženého těla traktoru.

Běžně používaná ovládací zařízení regulační hydrauliky na traktorech jsou připevněna přímo na těle traktoru a mají určité nevýhody. Chodem spalovacího motoru vznikající hluk a vibrace jsou přes ovládací prvky přenášeny do prostoru řidiče, čímž jsou zhoršovány pracovní podmínky obsluhy. Utěsnění tohoto provedení a tím vytvoření předpokladů pro účinné větrání a vytápění kabiny je velmi obtížné.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro ovládání regulační hydrauliky traktorů, zejména s odpruženou kabinou, určené pro ovládání neseného a taženého zemědělského nářadí. Jeho ovládací mechanismus, obsahující hlavní ovládací páku, volicí páku systému, ovládací páku vnějšího okruhu a páčku rychlosti reakce, je umístěn v prostoru odděleném od rozváděče, uloženého ve víku hydrauliky. Spojení ovládacích prvků ovládacího mechanismu na rozváděči je provedeno pomocí regulačního mechanismu.

Regulační mechanismus každého ovládacího prvku sestává z teleskopického hřídele, připojeného jedním koncem pomocí kloubu se seřizovací maticí k hřídelce rozváděče a druhým kon-

cem pomocí kloubu k hřídelce otočně uložené v ložisku, které je připevněno k oddělovací stěně. Na hřídelce je připevněn náboj hlavní ovládací páky, volicí páky systému, ovládací páky vnějšího okruhu, které procházejí štítem ovládacího tělesa spojeným s oddělovací stěnou.

Výhody zařízení pro ovládání regulační hydrauliky podle vynálezu spočívají především v tom, že jsou v kabině soustředěny do jednoho prostoru v pohodlném dosahu obsluhy. V jednotlivých polohách ovládacího mechanismu je možno použít regulaci polohovou, tlakovou, silovou a smíšenou, tedy regulaci automatickou, která pracovní hloubku reguluje tahem i polohou nářadí tak, že podíl obou impulsů je jednoznačně určen v celém rozsahu. Konstruktivní řešení ovládacího regulačního mechanismu a ovládání rychlosti reakce v rozváděči hydrauliky zaručuje těsnost prostoru pro řidiče a umožňuje jej přetlakově větrat, případně klimatizovat. Konstrukce dále umožňuje vhodně soustředit další ovládací prvky, například přídatný rozváděč, umístěný pod oddělovací stěnou, a tím vytvořit předpoklad pro jednoduchou a snadnou obsluhu několika vnějších přídatných hydraulických okruhů.

Na přiloženém výkrese je znázorněno zařízení pro ovládání regulační hydrauliky podle vynálezu, kde na obr. 1 je celková sestava a na obr. 2 detail seřizovací matice regulačního mechanismu.

Rám 31 kabiny je pružně spojen přes pryžovou pružinu 17 s tělem 18 traktoru, od kterého je

vnitřní prostor kabiny oddělen oddělovací stěnou 1. Ovládací mechanismus 19 regulační hydrauliky je tvořen hlavní ovládací pákou 3, volicí pákou 4 systému, ovládací pákou 5 vnějšího okruhu a páčkou 6 rychlosti reakce. Páky 3, 4, 5 jsou spojeny pomocí regulačního mechanismu 24 na rozváděč hydrauliky, který je uložen ve víku 32 hydrauliky, spojené s tělem traktoru. Páčka 6 rychlosti reakce je připojena k hřídelce s páčkou 26 kolíkem 28 a je otočně uložena v nátrubku 27, který je pevně připevněn ke štítu 23 ovládání. Hřídelka s páčkou 26 je propojena ocelovou strunou 29 s raménkem rychlosti reakce na víku 32 hydrauliky. Ocelová struna 29 je uložena v pevném lanovodu 30. Pohyb pák 3, 4, 5 na rozváděč hydrauliky je zajištěn pomocí regulačního mechanismu 24. Regulační mechanismus 24 je tvořen třemi teleskopickými hřídeli 7, opatřenými seřizovacími maticemi 8, a je připojen k hřídelkám 21 pomocí kloubů 10 a k hřídelkám 25 rozváděče pomocí kloubů 9. Úhlové ustavení pák 3, 4, 5 vzhledem ke kloubům 9 je zajištěno seřizovacími maticemi 8. Seřizovací matice 8 svým vnitřním kuzelem pevně spojují rozříznutou část kloubu 9 s rýhovaným průměrem teleskopického hřídele 7. Hřídelky 21 jsou otočně uloženy v ložiskách 2, připevněných k oddělovací stěně 1. Páky 3, 4, 5 jsou na koncích opatřeny náboji 22, které jsou pevně uloženy na hřídelkách 21. Náboj 22 hlavní ovládací páky 3 je rovněž uložen v desce 16 a ve střední části je tato páka opatřena spojovacím šroubem 11. Spojovací šroub 11 je veden kulisou desky 16, která je upevněna k oddělovací stěně 1. Na desce 16 je uložena seřiditelná brzdička 20, sestávající z třecích lamel 12, přitlačné pružiny 13, stavěcí matice 14 a distanční trubky 15. Páky 3, 4, 5 jsou vyvedeny do vnitřního prostoru kabiny přes štít 23 ovládání, který je připevněn k oddělovací stěně 1. Ve štítu 23 ovládání jsou vytvořeny dvě nenaznačené vodící drážky pro ovládací páky vnějších přídatných vývodů při alternativním použití přídatného rozváděče.

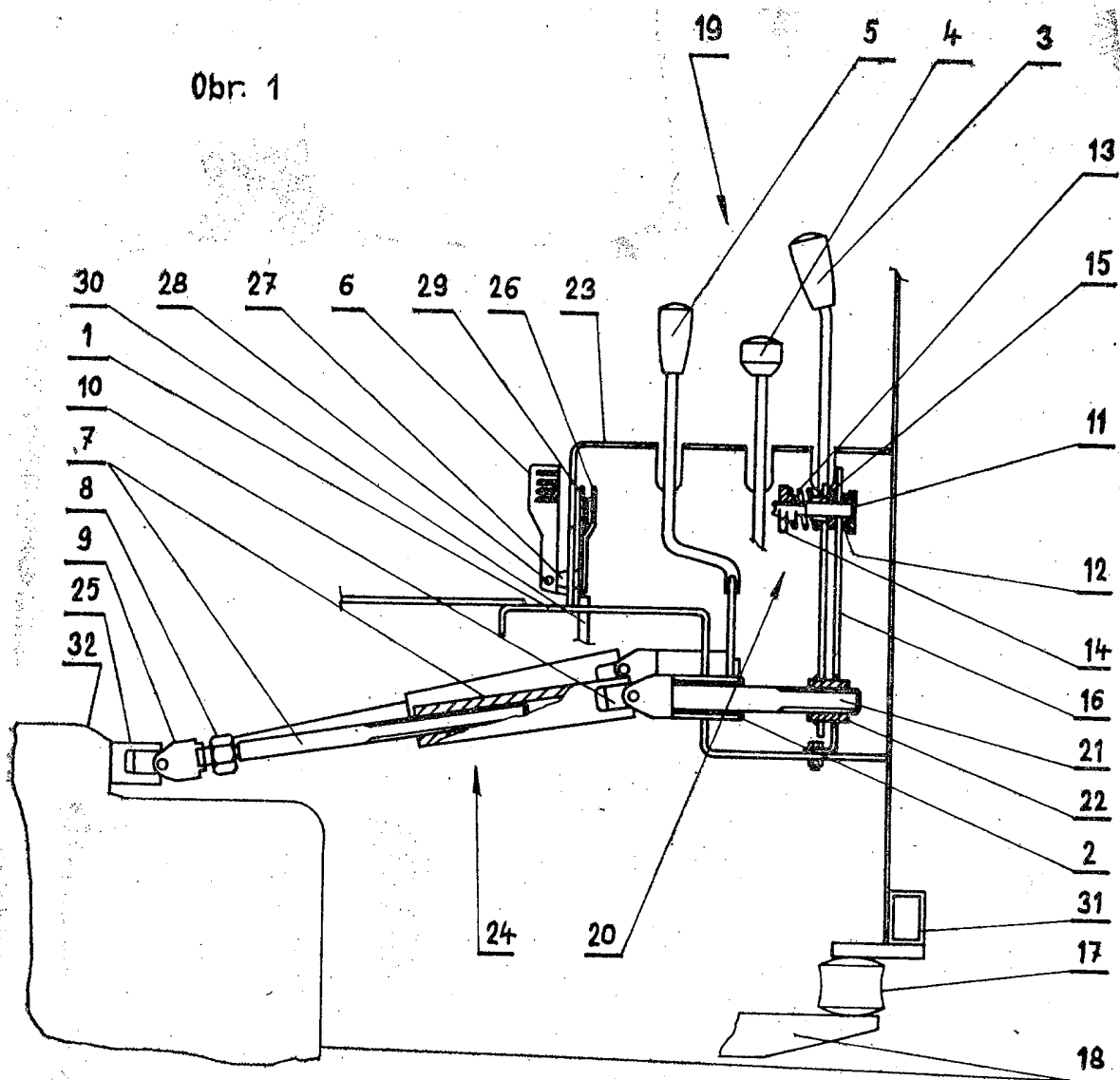
Přestavováním hlavní ovládací páky 3, volicí páky 4 systému a ovládací páky 5 vnějšího okruhu se přenáší pohyb přes regulační mechanismus 24 na hřídelky 25 rozváděče. Hlavní ovládací páka 3 zůstává ustavena v jednotlivých polohách působením seřiditelné brzdičky 20 na desce 16, čímž se umožňuje nastavení zvedacího zařízení do různých poloh. Volicí páku 4 systému lze přestavovat do určitých poloh, čímž lze provádět regulaci tlakovou, silovou, smíšenou o polohovou. Ovládací páku 5 vnějšího okruhu lze přestavovat do jednotlivých poloh a tím provádět regulaci vnějšího okruhu hydrauliky. Přestavováním

páčky 6 rychlosti reakce se otáčí hřídelka s páčkou 26 v nátrubku 27 a pomocí ocelové struny 29 se ovládá raménko rychlosti reakce na víku 32 hydrauliky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro ovládání regulační hydrauliky traktorů, zejména s odpruženou kabinou, určené pro ovládání neseného a taženého zemědělského nářadí, jehož ovládací mechanismus obsahující hlavní ovládací páku, volicí páku systému, ovládací páku vnějšího okruhu a páčku rychlosti reakce je umístěn v prostoru odděleném od rozváděče uloženého ve víku hydrauliky, přičemž spojení ovládacích prvků ovládacího mechanismu, které mají vazbu na rozváděč, jsou s ním spojeny pomocí regulačního mechanismu, vyznačené tím, že regulační mechanismus (24) každého ovládacího prvku sestává z teleskopického hřídele (7), připojeného jedním koncem pomocí kloubu (9) se seřizovací maticí (8) k hřídelce (25) rozváděče a druhým koncem pomocí kloubu (10) k hřídelce (21), otočně uložené v ložisku (2) připevněnému k oddělovací stěně (1), přičemž na hřídelce (21) je připevněn náboj (22) páky (3, 4, 5) procházející štítem (23) ovládání pevně spojeným s oddělovací stěnou (1).
2. Zařízení pro ovládání podle bodu 1, vyznačené tím, že jeden konec kloubu (9) je radiálně rozříznut a opatřen jednak dutinou s vnitřním drážkováním pro nasunutí drážkovaného konce teleskopického hřídele (7) a jednak kuzelem, na nějž dosedá kuželová plocha seřizovací matice (8).
3. Zařízení pro ovládání podle bodu 1, vyznačené tím, že hlavní ovládací páka (3) je opatřena seřiditelnou brzdičkou (20), sestávající z třecích lamel (12), přitlačné pružiny (13), stavěcí matice (14), distanční trubky (15) a spojovacího šroubu (11), procházejícího kulisou v desce (16), připevněné k oddělovací stěně (1).
4. Ovládací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že na štítu (23) ovládání je upevněn nátrubek (27) pro hřídelku s páčkou (26), k níž je připevněna pomocí kolíků (28) páčka (6) rychlosti reakce, přičemž hřídelka s páčkou (26) je spojena strunou (29) vedenou v lanovodu (30) s raménkem rychlosti reakce na víku (32) hydrauliky.

0br. 1



0br. 2

