



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 582

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 01 81
(21) PV 578-81

(51) Int. Cl.

A 01 D 35/12
//A 01 D 75/18

(40) Zveřejněno 31 12 81
(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu ŠEJNOHA VLADISLAV ing., KUŽEL JIŘÍ, NOVÁ PAKA, VITVAR KAREL, VRCHOVINA

(54) Hydraulická pojistka s automatickým vrácením ramene sekačky

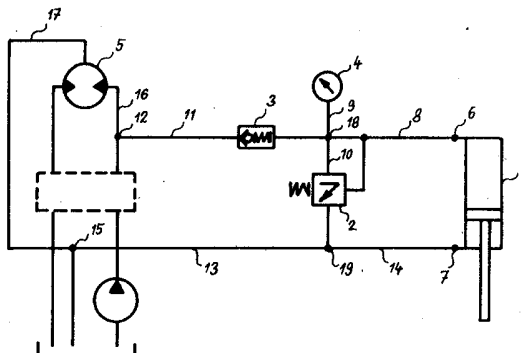
216 582

Vynález se týká oblasti zemědělských strojů.

Jeho účelem je chránit pracovní nástroj při najetí na překážku proti poškození.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že jištění ramene sekačky se provádí přímočarým hydromotorem, jehož vývod nad pístnicí je přes zpětný ventil napojen na tlakovou větev hydromotoru pracovního nástroje sekačky a přes tlakový ventil na přepad tohoto hydromotoru.

Vynález lze použít i v oblasti silničních, zemních a stavebních strojů.



Vynález se týká pojistky s automatickým vrácením ramene sekačky.

Při njetí rotoru nástroje na překážku se jištění dosud buď provádělo mechanickými pojistkami s pružinami nebo se neprovádělo vůbec. Nevýhodou mechanického jištění je vysoký stupeň opotřebení, malá přesnost nastavení výklopné síly, závisející na mechanických vlastnostech pružin a ostatních dílech pojistky. Další nevýhoda spočívala v obtížné manipulaci s pracovním orgánem při jeho vrácení do pracovní polohy.

Uvedené nedostatky odstraňuje řešení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jištění ramene sekačky se provádí přímočarým hydromotorem ve známém zapojení s tlakovým ventilem a zpětným ventilem. Výhoda tohoto řešení spočívá v menší pracnosti při výrobě, jednoduché a méně namáhavé obsluze, v možnosti libovolného nastavení výklopné síly, navrácení nástroje do původní polohy po vychýlení, v jeho jištění a spolehlivé ochraně před poškozením.

Příklad řešení je znázorněn na přiloženém výkresu, kde je v nárysu schematicky znázorněna hydraulická pojistka.

Na tlakové potrubí 16 hydromotoru 5 je výstupní přípojkou 12, přívodním potrubím 11 připojen vstupním hrdlem jednosměrný ventil 3. Na výstupní hrdlo jednosměrného ventilu 3 je doplňovacím potrubím 8 připojeno hrdle 6 přímočarého hydromotoru 1. Křížovou přípojkou 18 je na doplňovací potrubí 8 připojeno vstupním potrubím 10 vstupní hrdlo tlakového ventilu 2 a výstupní hrdlo tlakového ventilu 2 je vratným potrubím 13 připojeno na vratnou přípojku 15 přepadového potrubí 17 hydromotoru 5. Na vratné potrubí 13 je T spojkou 19 přes spojovací potrubí 14 připojeno hrdlo 7 přímočarého hydromotoru 1. Křížovou přípojkou 18 může být připojen přípojným potrubím 9 k doplňovacímu potrubí 8 manometr 4.

Pracovní kapalina je přiváděna z tlakového potrubí 16 hydromotoru 5 přes výstupní přípojku 12, přívodní potrubí 11, jednosměrný ventil 3 a doplňovací potrubí 8 hrdlem 6 do přímočarého hydromotoru 1, takže se pístnice přímočarého hydromotoru 1 zcela vysune. Rychlost pohybu pístnice přímočarého hydromotoru 1 bude určována proudem pracovní kapaliny přivedené do pojistného hydraulického obvodu. Po dosažení žádané polohy pracovního nástroje se na přímočarý hydromotor 1 uzamkne pomocí zpětného ventilu 3 a tlakového ventilu 2. Tlakový ventil 2 je nastaven na hodnotu odpovídající síle požadované pro vyklopení nástroje. Při překročení této síly se otevře tlakový ventil 2, pístnice přímočarého hydromotoru 1 se zasouvá a pracovní kapalina odtéká hrdlem 6 přes doplňovací potrubí 8 a vstupní potrubí 10, tlakový ventil 2, vratným potrubím 13 a vratnou přípojkou 15 do přepadového potrubí 17 hydromotoru 5 nástroje sekačky. Velikost síly, při které dojde k vyklopení nástroje, lze měnit nastavením tlakového ventilu 2 a kontrolovat pomocí manometru 4. Po nadlehčení nebo nadzdvíhnutí nástroje se tento nástroj vrátí nuceně do výchozí, tj. pracovní polohy a obvod se opět uzamkne.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Hydraulická pojistka s automatickým vrácením ramene sekačky, vyznačující se tím, že sestává z přímočarého hydromotoru (1), napojeného hrdlem (6) přes jednosměrný ventil (3) na tlakové potrubí (16) hydromotoru (5) pracovního nástroje sekačky, přičemž přímočarý hydromotor (1) je napojen přes tlakový ventil (2) na přepadové potrubí (17) hydromotoru (5) pracovního nástroje sekačky.

