



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 215 640

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 04 80
(21) PV 2949-80

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ B 62 D 5/04

(40) Zveřejněno 29 05 81
(45) Vydáno 15 10 84

(75)

Autor vynálezu LIŠKA VLADIMÍR ing., KŘTINY,
KREPČÍK RUDOLF, JEDOVNICE

(54) Ochranný obvod pojízdného pracovního agregátu

Vynález se týká elektrického ochranného obvodu pojízdných pracovních agregátů zamezujícího nežádoucí spouštění servomechanizmu při jiné než pracovní rychlosti.

Podstatou vynálezu je elektrický ochranný obvod, v němž je do serie s ovládacími spínači servomechanizmu zapojen pojistný spínač funkčně závislý na poloze řadící páky rychlostní skříně pojízdného agregátu.

Vynález lze využít u lesních, zemědělských a stavebních pojízdných agregátů, u nichž je nebezpečné zapnutí určitého servomechanizmu při jiné než pracovní rychlosti.

Vynález se týká elektrického ochranného obvodu automaticky zamezující nežádoucí spuštění pracovního servomechanismu během jízdy agregátu, jedoucího na vyšší rychlostní stupěň než pracovní, například při přesunu agregátu na jiné pracoviště, nebo při jízdě po veřejných komunikacích a podobně.

Některé lesnické a zemědělské pojízdné agregáty jsou vybaveny zařízením pro automatické přerušování pojezdu. Například při strojním hloubení jamek pro lesní sazenice se užívá nesený jamkovač na traktoru, který je vybaven zařízením pro automatické přerušování pojezdu pracovního agregátu, které podle předem nastaveného sponoměru automaticky zastavuje a rozjíždí ve stanovených intervalech pracovní agregát a usnadňuje tím práci řidiče. Vzniká však nebezpečí, že řidič po skončené práci opomene vypnout hlavní vypínač zařízení pro automatické přerušování pojezdu pracovního agregátu. V tom případě může pak při jízdě po veřejné komunikaci snadno dojít k nežádoucímu spuštění automatického přerušovače na příklad otřesem traktoru, nebo nechtěným náhodným stlačením ovládacího tlačítka spolujezdcem, což by vedlo k náhlému, ve veřejném provozu nebezpečnému zastavení traktoru, ohrožujícímu provoz. I když se počítá z bezpečnostním konstrukčním opatřením, jako s mechanickou aretací sponoměru, uzavíracím víkem na ovládacím panelu a podobnými opatřeními, jsou to bezpečnostní řešení závislá na lidském faktoru a nezajišťují mimopracovní jízdy traktoru automaticky.

Shora uvedené nedostatky odstraňuje ochranný obvod pracovního agregátu podle vynálezu, jehož podstatou je, že v elektrickém obvodě ovládajícím elektromagnet servomechanismu pro zastavení agregátu jsou v sérii zapojeny hlavní vypínač zařízení, ovládací spínač, pojistný spínač a elektromagnet servomechanismu pro zastavení agregátu. Bezpečnostní spínač je funkčně závislý na poloze řadicí páky rychlostní skříně agregátu.

Použitím ochranného obvodu pojízdného pracovního agregátu se dosáhne automatického zamezení nežádoucího spuštění servomechanismu při jiných rychlostech agregátu než pracovních, což zvyšuje bezpečnost jízdy agregátu zejména při přesunu po veřejných komunikacích.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkresu. V elektrickém obvodě ovládajícím elektromagnet servomechanismu 4 pro automatické zastavení agregátu je mezi kladným pólem zdroje elektrického proudu a záporným pólem zdroje elektrického proudu v sérii zapojen hlavní vypínač 1 zařízení, ovládací spínač 2, pojistný spínač 3 a elektromagnet servomechanismu 4 pro automatické zastavení agregátu. Bezpečnostní spínač 3 je zamontován v dosahu řadicí páky 5 rychlostní skříně pojízdného agregátu.

Ochranný obvod pojízdného pracovního agregátu funguje tak, že je-li zasunuta pracovní rychlost, řadicí páka 5 stiskne pojistný spínač 3 a elektrický obvod je po zapnutí hlavního vypínače 1 zařízení připraven pro ovládání ovládacím spínačem 2, který v rytmu spínání - automatického, nebo ručního - propouští elektrický proud na elektromagnet servomechanismu 4. Zařízení pro automatické zastavení pojízdného agregátu funguje. Je-li však řadicí pákou 5 rychlostní skříně agregátu zasunuta jiná než pracovní rychlost, řadicí páka 5 se vychýlí a vypne před tím sepnutý pojistný spínač 3 servomechanismu 4 pro automatické zastavení agregátu i kdyby zůstal sepnutý hlavní vypínač 1 a došlo ke stisknutí ovládacího spínače 2 elektrický obvod elektromagnetu servomechanismu 4 zůstává rozpojený a nemůže dojít k zastavení agregátu.

Ochranný obvod pojízdného pracovního agregátu lze použít u lesních, zemědělských a stavebních pojízdných agregátů u nichž je nebezpečné spuštění určitého servomechanismu při jiné než pracovní rychlosti.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Ochranný obvod pojízdného pracovního agregátu s ovládaným servomechanismem, vyznačující se tím, že do elektrického obvodu elektromagnetu servomechanismu (4) je vřazen pojistný spínač (3) který je v kinematické vazbě s řadicí pákou (5) rychlostní skříně agregátu.
2. Ochranný obvod pojízdného pracovního agregátu podle bodu 1 vyznačující se tím, že v elektrickém obvodě je za sebou zapojen hlavní vypínač (1), ovládací spínač (2), pojistný spínač (3) a elektromagnet servomechanismu (4) pro automatické zastavení agregátu s tím, že pojistný spínač (3) je zamontován v dosahu řadicí páky (5) rychlostní skříně pojízdného agregátu.

1 výkres

