



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 434
(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 25 11 80
(21) PV 8095-80

(51) Int. Cl.³
F 16 D 11/00

(40) Zverejnené 10 09 81
(45) Vydané 01 02 84

(75)

Autor vynálezu

ŠUTOVSKÝ FRANTIŠEK, KOČOVCE

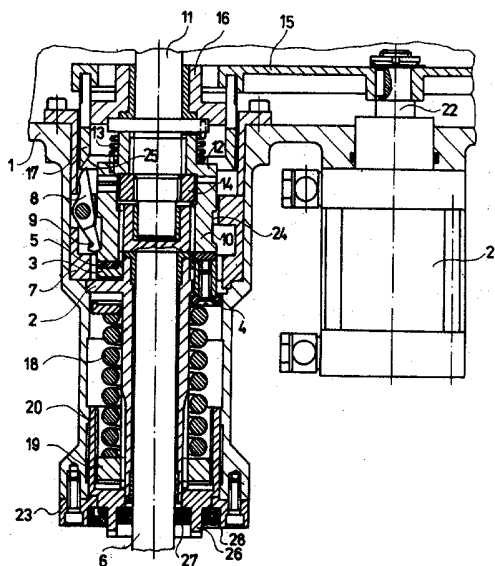
(54)

Zapínacie zariadenie zubových momentových spojok s úplným vypínaním pohonu

Účelom vynálezu je zaistiť automatickú prevádzku momentových spojok u viacvrtetových ťahovačkách.

Uvedeného účelu sa dosiahne tým, že oproti ovládacej drážke hnaného kotúča sú výkyvne uložené západky, ktorých dolné konce zasahujú do ovládacej drážky hnaného kotúča a sú z vonkajšej strany opásané pružným členom. Horné konce západiek zasahujú oproti šikmej ploche spúšťacej objímky pevne uchytenej na nosnom kotúči. Nosný kotúč je pevne uchytенý na piestnici tlakového valca.

213 434



Vynález sa týka prevedenia zapínacieho zariadenia zubových momentových spojok s úplným vypínaním pohonu pre viacvretenové ťahovačky.

Doteraz riešené momentové spojky s úplným vypínacím pohonom sa spúšťajú ručným spúšťacím mechanizmom, preto nie je možné ich použiť pre poloautomatické alebo automatické ťahovacie zariadenie. Ručné spúšťanie nedovoľuje spojku zabudovať do uzatvoreného priestoru s olejovou náplňou, ktorá sa požaduje pre prevádzku spojky pre dodržanie rovnakej veľkosti koeficientu trenia vzájomne sa dotýkajúcich pohyblivých častí, ktoré je potrebné pre stálosť veľkosti nastaveného ťahovacieho momentu.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje a technicky problém rieši zapínacie zariadenie zubových momentových spojok s úplným vypínaním pohonu podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že oproti ovládacej drážke hnaného kotúča sú uložené výkyvné západky. Dolné konce západiek zasahujú do ovládacej drážky hnaného kotúča a sú z vonkajšej strany opásané pružným krúžkom. Horné konce západiek zasahujú oproti šikmej ploche spúšťacej objímky pevne uchytenej na nesnom kotúči. Nosný kotúč je pevne uchytенý na piestnici tlakového valca.

Zapínacím zariadením zubových momentových spojok s úplným vypínaním pohonu sa docieľi možnosť ich použitia pre viacvretenové ťahovacie zariadenia pre poloautomatickú alebo automatickú prevádzku. Výhodou vynálezu je aj to, že spojku je možné umiestniť do priestoru s olejovou náplňou, čím sa zvýši stabilita nastaveného ťahovacieho momentu a predĺži sa životnosť spojky.

Na priloženom výkrese je znázornené príkladné riešenie zapínacieho zariadenia so zubovou momentovou spojkou v reze.

Zapínacie zariadenie zubovej momentovej spojky s úplným vypínaním pohonu pozostáva z plášťa 1, ktorý je súčasťou skrine ťahovacieho zariadenia. V osadení plášťa 1 je pevne uložený náboj 2, v ktorom je otočne uložený hnaný hriadeľ 6. V príruby náboja 2 sú vytvorené otvory, do ktorých zasahujú výstupky sedla 3. Na výstupkoch sedla 3 z dolnej strany príruby náboja 2 je priskrutkovaný opierny krúžek 4. Na hornej ploche sedla 3 je pevne uložený nosný krúžek 5. Na hornom konci hnaného hriadeľa 6 je prostredníctvom drážkovania uložený nestočne, ale v pozdĺžnom smere posuvne hnaný kotúč 10 zubovej spojky. Dolné čelo hnaného kotúča 10 je klzne uložené na nesnom krúžku 5. Na dolné čelo opierneho krúžku 4 dosadá tlačná pružina 18, na ktorej dolný koniec dosadá opierna skrutka 19 naskrutkovaná v prestavovacej matici 20 otočne uloženej v náboji 2 a v pozdĺžnom smere posuvne uložená v drážkach náboja 2. Dolné čelo prestavovacej matice 20 je opatrená ovládacím vencom 26. Na dolnom čele plášťa 1 je priskrutkované dolné veko 23 dosadajúce na prestavovaciu maticu 20. Medzi hnaným hriadeľom 6 a ovládacím vencom 26 prestavovacej matice 20 je uložený vnútorný tesniaci krúžek 27 a medzi dolným vekom 23 a ovládacím vencom 26 prestavovacou maticou 20 je uložený vonkajší tesniaci krúžek 28. Nad hnaným hriadeľom 6 je uložený v hornej príruby 16 hnací hriadeľ 11. Na hnacom hriadeľi 11 oproti hnanému kotúču 10 je na nesamosvernem závite uložený hnací kotúč 12 opatrený skrutkou pružinou 13, ktorej jeden koniec je ukotvený na hnacom kotúči 12 a druhý koniec v príruby hnacieho hriadeľa 11. Na dolné čelo hnacieho kotúča 12 dosadá matice 14 naskrutkovaná na hnacom hriadeľi 11. Na povrchu hnaného kotúča 10 je vytvorená ovládacia drážka 24. Oproti ovládacej drážke 24 hnaného kotúča 10 sú uložené tri výkyvné západky 8 na držiaku 7 priskrutkovanom na plášti 1. Dolné konce výkyvných západiek 8 zasahujú do ovládacej drážky 24 hnaného kotúča 10

213 434

a sú z vonkajšej strany opásané pružným krúžkom 9. Horné konce výkyvných západiek 8 zasahujú oproti šikmej ploche 25 vytvorenej na vnútornom povrchu spúšťacej objímky 17. Spúšťacia objímka 17 je naskrutkovaná na nosnom kotúči 15. Nosný kotúč 15 je priskrutkovaný na piestnici 22 tlakového valca 21.

Tlakový valec 21 presunie nosný kotúč 15 spolu so spúšťacou objímkou 17 smerom dolu, ktorá svojou šikmou plochou 25 nareží na horné konce ramien výkyvných západiek 8, ktoré stláča smerom do stredu, čím sú dolné konce výkyvných západiek 8 vysunuté z ovládacej drážky 24 hnaneho kotúča 10. Hnaný kotúč 10 je prostredníctvom tlačnej pružiny 18 zatlačený svojimi zubami do zubových medzier hnacieho kotúča 12 /zakreslené na pravej polovici spojky/ a tým sa začne hnaný hriadeľ 6 otáčať. Tlakový valec 21 vysunie nosný kotúč 15 spolu so spúšťacou objímkou 17 smerom hore do východiskovej polohy. Uvoľnené výkyvné západky 8 sa vnútornými plochami dolných koncov pôsobením pružného krúžka 9 oprú o povrch hnaneho kotúča 10 a počas jeho otáčania po ňom klžu. Akonáhle začne byť hnaný hriadeľ 6 zatažovaný, hnaný kotúč 10 zataží hnací kotúč 12, ktorý pootočí po nesamosavnom závite s ľavým stúpaním presunie ho od príruby hnacieho hriadeľa 11 k matici 14, čím zvýši predpätie skrutkovej pružiny 13. Keď zataženie hnaneho hriadeľa 6 dosiahne nastavenú hodnotu na tlačnej pružine 18, hnaný spojkový kotúč 10 je hnacím spojkovým kotúčom 12 zatlačený do dolnej krajnej polohy, dolné konce výkyvných západiek 8 tlačené pružným krúžkom 9 sú zasunuté do ovládacej drážky 24 hnaneho kotúča 10 a tak ho zafixujú v tejto polohe. Po vysunutí zubov hnacieho kotúča 12 zo záberu zubov hnaneho kotúča 10, skrutná pružina 13 pootočí hnací kotúč 12 na závite do ľavej krajnej polohy a tým je hnaný hriadeľ 6 úplne odpojený od hnacieho hriadeľa 11. A tak sa celý cyklus opakuje.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapínacie zariadenie zubových momentových spojok s úplným vypínaním pohonu, umiestnených na vretenách viacvretenových ťahovačiek, pričom plášte spojok tvoria s prevedovou skríňou kompaktný celok a hnaný kotúč spojky je na povrchu opatrený ovládacou drážkou zapínacieho mechanizmu, vyznačujúce sa tým, že oproti ovládacej drážke (24) hnaneho kotúča (10) sú uložené výkyvné západky (8), ktorých dolné konce zasahujú do ovládacej drážky (24) hnaneho kotúča (10) a sú z vonkajšej strany opásané pružným krúžkom (9), zatiaľ čo horné konce výkyvných západiek (8) zasahujú oproti šikmej ploche (25) spúšťacej objímky (17) uchytenej na nosnom kotúči (15) upevneného na piestnici (22) tlakového valca (21).

1 výkres

