



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 568

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 12 80
(21) PV 9417-80

(51) Int. Cl.³

E 21 F 17/00
//B 66 B 19/06

(40) Zveřejněno 31 12 81

(45) Vydáno 01 10 84

(75)

Autor vynálezu VAVŘÍČEK VALTER, KARVINA

(54) Zapojení návěstního časového normálu s optickou indikací impulsů návěsti

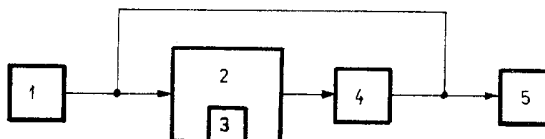
216 568

Vynález řeší zapojení návěstního časového normálu s optickou indikací impulsů návěsti, zejména v důlní dopravě, u těžního stroje.

Účelem vynálezu je umožnit řídící obsluze těžního stroje, aby na jednom a totéž optickém indikačním prvku - na jedné a téže signálce - například od návěsti rázové, nebo od návěsti z první, či druhé dopravní nádoby, šlo vysledovat jednak předepsaný neboli normovaný časový údaj pro započetí rozjezdu po obdržení patřičné návěsti v případě určitého provozu stroje, kdy musí být dodržena určitá bezpečnostně nezbytná čekací doba, a současně, aby šlo vysledovat jednotlivé impulsy dané návěsti, jako kontrola její optické reprodukce, zejména z důvodu možného selhání základní akustické reprodukce.

Tohoto účelu je dosaženo tím, že návěstní výstup, například vždy od některé z výše uvedených návěstí, napojený na optický indikační prvek, je ještě paralelně napojený na časový člen, opatřený regulačním prvkem a propojený přes omezovací prvek na tentýž optický indikační prvek.

Popsané zapojení podle vynálezu je možné využívat jak u těžních strojů, tak u podobných dopravních zařízení.



Vynález se týká zapojení návěstního časového normálu s optickou indikací impulsů návěstí, zejména v důlní dopravě, u těžního stroje.

U mnohých těžních strojů se po řídící obsluze požaduje, aby v případě určitého provozu stroje začínala rozjezd až za určitou bezpečnostně nezbytnou čekací dobu po obdržení patřičné návěstí, například za předepsaný- normovaný čas 5ti či 10ti sekund a jedná se o návěstí impulsového typu, jako je návěst rázová z dolu, z povrchu a návěst z první a z druhé dopravní nádoby. A u většiny z těchto těžních strojů se po řídící obsluze ještě mimo jiné požaduje, aby vždy při kontrole takových návěstí sledovala nejen jejich akustickou reprodukci, ale zároveň jejich reprodukci optickou- v jednotlivých impulsech- zejména pro možnost náhlého selhání základní akustické reprodukce.

Studium činnosti řídící obsluhy těžního stroje ukazuje, že úrovní kontroly a řízení by zde prospělo, kdyby vždy při příchodu kterékoli z výše uvedených návěstí šlo na jí příslušném optickém indikačním prvku - na příslušné signálce - vysledovat jednak normovaný časový údaj pro započetí rozjezdu stroje a současně také jednotlivé impulsy této návěstí. Dosud však takové technické řešení není známo.

Tento nedostatek odstraňuje zapojení podle vynálezu, jehož podstata je taková, že návěstní výstup, například od návěstí rázové z dolu, či z povrchu, nebo od návěstí z první, či z druhé dopravní nádoby, napojený na optický indikační prvek, je ještě paralelně napojený na časový člen, opatřený regulačním prvkem a propojený přes omezovací prvek na tentýž optický indikační prvek.

Přednost zapojení podle vynálezu je v tom, že řídící obsluha těžního stroje má umožněno, že na jednom a totéž optickém indikačním prvku od kteréhokoli z výše uvedených návěstí jde vysledovat jednak normovaný časový údaj pro započetí rozjezdu a současně jednotlivé impulsy této návěstí. A výhodou je, že předmětné zapojení lze pomocí příslušného regulačního prvku jednoduše nastavit na normovaný čas a v případě potřeby též rektifikovat.

Na výkresu je znázorněno blokové schéma konkrétního provedení zapojení podle vynálezu.

Návěstní výstup 1 od návěstí rázové z dolu, napojený na optický indikační prvek 2, je ještě paralelně napojený na časový člen 2, opatřený regulačním prvkem 3 a propojený přes omezovací prvek 4 na tentýž optický indikační prvek 2. Časová konstanta časového členu 2 je pověřeným specialistou nastavena pomocí regulačního prvku 3 na normovaný čas 5ti sekund.

Stejně zapojení je provedeno od návěstí rázové z povrchu i od návěstí z první i z druhé dopravní nádoby. Příslušné optické indikační prvky jsou označeny názvem návěstí. A normovaný čas může být nastaven buď stejný, nebo rozdílný. Tato další zapojení nejsou zakreslena.

Činnost výše uvedeného zapojení podle vynálezu je následující. Jednotlivé impulsy z návěstního výstupu 1 směřují jednak na optický indikační prvek 2, na němž jsou indikovány jeho plným svitem jak jdou za sebou, a jednak též směřují na časový člen 2, jímž jsou prodlužovány o nastavený normovaný čas. A protože obvykle jdou za sebou v kratším než normovaném čase, přicházejí z časového členu 2 ve směru přes omezovací prvek 4 na optický indikační prvek 2 už jako jediný spojitý signál, který je pak na tomto prvku 2 indikován slabším svitem, vlivem omezení omezovacím prvkem 4.

Na pozadí spojitého signálu na optickém indikačním prvku 2 lze tedy kontrolovat - vysledovat jednotlivé impulsy návěstí. A po posledním z nich ještě přetrvává spojitý signál o normovaný čas, načež může být přistoupeno k započetí rozjezdu těžního stroje a tím dodržena bezpečnostně nezbytná čekací doba.

Popsané zapojení podle vynálezu je možné využívat jak u těžních strojů, tak u podobných dopravních zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení návěstního časového normálu s optickou indikací impulsů návěsti, zejména v důlní dopravě, u těžního stroje, vyznačující se tím, že návěstní výstup (1), napojený na optický indikační prvek (5), je ještě paralelně napojený na časový člen (2), opatřený regulačním prvkem (3) a propojený přes omezovací prvek (4) na tentýž optický indikační prvek (5).

1 výkres

