



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 567

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 66 B 19/06

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 10 81
(21) (PV 7787-81)

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 02 87

(75)

Autor vynálezu VAVŘÍČEK VALTER, KARVINÁ

(54)

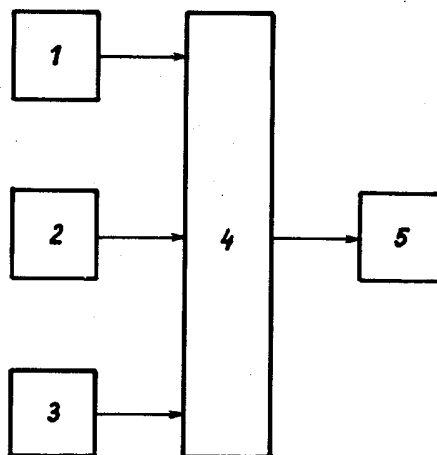
Zapojení pro zastavování v rámci automatické kontroly návěstí v závislosti na rychlosti

Vynález se týká zapojení pro zastavování v rámci automatické kontroly návěstí v závislosti na rychlosti, zejména v důlní dopravě u těžního stroje.

Dosavadní známé zapojení mělo zabránit nebezpečí pokračování v nežádoucí jízdě stroje pro případ nedostatečné kontroly návěstí řidičím strojníkem. Na bezpečnostní obvod od pojistné brzdy stroje byl napojen vyhodnocovací obvod, na nějž byl připojen návěstní obvod od návěstí nouzové "stůj" a řídicí obvod od řízení stroje. Byla-li uvedena návěst použita během jízdy stroje, docházelo k samočinnému zastavení působením pojistné brzdy a to bez ohledu na rychlost jízdy, což bylo někdy nebezpečné; u některého těžního stroje to vedlo např. k nepotřebnému aktivování záchytných dopravních nádob, zejména při plné rychlosti jízdy.

Podstata vynálezu je taková, že na vyhodnocovací obvod je ještě připojen rychlostní obvod. To zajišťuje, že k výše uvedenému samočinnému zastavení může docházet jen do určité nižší než plné rychlosti jízdy; do takové, při níž působení pojistné brzdy ještě nepředstavuje žádné nebezpečí, včetně aktivování záchytných dopravních nádob.

Zapojení podle vynálezu je možné využívat nejen u těžních strojů, ale i u podobných dopravních zařízení.



233 567

Vynález se týká zapojení pro zastavování v rámci automatické kontroly návěstí v závislosti na rychlosti, zejména v důlní dopravě u těžního stroje.

Dosavadní zapojení pro zastavování v rámci automatické kontroly návěstí u těžního stroje je takové, že na bezpečnostní obvod od pojistné brzdy stroje je napojen vyhodnocovací obvod, na nějž je připojen jednak návěstní obvod od návěstí nouzové "stůj" a jednak řídicí obvod od řízení stroje. Je-li uvedená návěst použita během jízdy stroje, přijdou příslušné informace z návěstního a z řídicího obvodu na vyhodnocovací obvod, který pak vyšle na bezpečnostní obvod povel k blokování jízdy neboli k samočinnému zastavení stroje působením pojistné brzdy. Tím se má zabránit nebezpečí pokračování v nežádoucí jízdě stroje pro případ nedostatečné kontroly návěstí řídicím strojníkem.

Toto řešení se osvědčuje zejména tehdy, když výše uvedená návěst je použita bezprostředně při rozjezdu stroje, kdy záleží na co nejrychlejším zastavení, nezávisle na případně opožděné reakci strojníka. Nevýhodou je, když návěst je použita později, zejména v plné rychlosti jízdy, kdy náhlé zastavení pojistnou brzdou bývá někdy nebezpečné; u některého těžního stroje to vede např. k nepotřebnému aktivování záchytných nádob.

Výše uvedenou nevýhodu odstraňuje zapojení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na vyhodnocovací obvod je dále připojen rychlostní obvod.

To zajišťuje, že k výše uvedenému samočinnému zastavení může docházet jen do určité nižší než plné rychlosti jízdy; do takové, při níž působení pojistné brzdy ještě nepředstavuje žádné nebezpečí, včetně aktivování záchytů dopravní nádoby.

Na přiloženém výkresu je znázorněno blokové schéma příkladu zapojení podle vynálezu.

U těžního stroje je na bezpečnostní obvod 5 od pojistné brzdy napojen vyhodnocovací obvod 4, na nějž je připojen jednak návěstní obvod 1, který je od návěstí nouzové "stůj", jednak řídicí obvod 2, který je od řízení stroje a jednak rychlostní obvod 3, který je buď původní, anebo nově uzpůsobený ke kontrole určité nižší než plné rychlosti jízdy, podle požadavku provozovatele těžního stroje. Jedná se o rychlost, při níž působení pojistné brzdy ještě neznamena žádné nebezpečí. A jakožto původní se zde rozumí obvod, který dosud slouží ke kontrole různých úrovní rychlosti jízdy stroje, včetně maximální úrovně.

Vyhodnocovací obvod 4 je připraven realizovat součinnou funkci informací vysílaných z obvodů 1, 2 a 3. Z návěstního obvodu 1 jde o informaci, že byla použita návěst nouzová "stůj". Z řídicího obvodu 2, že se koná jízda stroje. A z rychlostního obvodu 3, že rychlost jízdy ještě nebo vůbec nepřekročila úroveň, kterou tento obvod kontroluje za daným účelem.

Při přijetí těchto informací vyše vyhodnocovací obvod 4 na bezpečnostní obvod 5 povel k blokování jízdy, načež nastává samočinné zastavení stroje působením pojistné brzdy. Zastavení je zcela bezpečné; nedochází při něm například k nepotřebnému aktivování záchytů dopravní nádoby.

Je-li někdy návěst nouzová "stůj" použita při rychlosti jízdy vyšší nežli té, která je nyní kontrolována rychlostním obvodem 3, tak k působení pojistné brzdy nedochází a zastavení závisí na řídícím strojníkovi, ten to zpravidla provede postupným snižováním rychlosti.

Zapojení podle vynálezu je možné využívat nejen u těžních strojů, ale i u podobných dopravních zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 567

Zapojení pro zastavování v rámci automatické kontroly návěstí v závislosti na rychlosti, zejména v důlní dopravě u těžního stroje, kde je na bezpečnostní obvod napojen vyhodnocovací obvod, na který je připojen návěstní obvod a řídicí obvod, vyznačené tím, že na vyhodnocovací obvod (4) je dále připojen rychlostní obvod (3).

1 výkres

