

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2001 -3802

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **22.10.2001**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **18.06.2003**
(Věstník č. 6/2003)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷ :

B 62 D 53/06

(71) Přihlašovatel:
MARCALÍK Ivo Ing., Praha, CZ;

(72) Původce:
Marcalík Ivo Ing., Praha, CZ;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob zvýšení bezpečnosti provozu silničních
návěsových souprav**

(57) Anotace:

Řešení spočívá v tom, že točnice jako styčná část tahače s návěsem je posuvná a umožňuje během jízdy při zatáčení přemísťovat na stranu zatáčení působíště svislé složky síly zatěžující tahač části hmotnosti návěsu s nákladem, a tak zmenšovat účinky odstředivé síly způsobující v extrémních případech převrácení návěsové soupravy.

CZ 2001 - 3802 A3

ZPŮSOB ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU SILNIČNÍCH NÁVĚSOVÝCH SOUPRAV

Oblast techniky

Tento způsob je použitelný v automobilové nákladní dopravě při nových návrzích konstrukce návěsového zařízení u silničních návěsových souprav, případně při jeho rekonstrukci.

Dosavadní stav techniky

Silniční návěsové soupravy jsou vzhledem ke svým provozním přednostem jedním z nejužívanějších prostředků automobilové nákladní dopravy. Sestávají ze silničního tahače, který je hybnou jednotkou návěsové soupravy, a návěsu, v němž se přepravuje náklad. Propojení tahače a návěsu zprostředkovává návěsové zařízení, jehož hlavní součástí je zpravidla točnice, přenášející podstatnou část hmotnosti návěsu s nákladem na zadní nápravu tahače. Při hmotnosti nákladu nepřesahující dovolené zatížení, v mezích povolené rychlosti a při neunáhlené změně směru je předpoklad bezpečné jízdy. Pokud tyto podmínky nejsou dodrženy, vzniká nebezpečí převržení soupravy vlivem odstředivé síly při zatáčení. Navrhovaný způsob toto nebezpečí snižuje.

Podstata návrhu

Principem navrhovaného způsobu je možnost změny polohy působíště zatížení tahače od návěsu, které leží za jízdou v přímém směru na podélné ose tahače nad zadní nápravou uprostřed točnice, přiměřeně k velikosti vzniklé odstředivé síle, a to přemístěním točnice vlevo nebo vpravo ve smyslu směru zatáčení, od podélné osy tahače. Velikost pohybu by byla zajišťována automaticky v zá-

vislosti na rychlosti soupravy, poloměru zatáčení, a hmotnosti nákladu. Přemístěním točnice prakticky proti směru působení odstředivé síly, na stranu zatáčení, by se zvětšil klopný moment, ideálně by mohla být stejně zatížena kola na levé i pravé straně zadní nápravy tahače, omezila by se tak možnost převrácení soupravy. Pohyb točnice by byl řízen palubním počítačem, ovládací mechaniky by bylo zajištěno hydraulicky nebo stlačeným vzduchem. Při manévrování návěsové soupravy při malých rychlostech by byl mechanismus posunu vyřazen z činnosti. Podporou uvedeného způsobu a tím i bezpečné jízdy návěsové soupravy by bylo při brzdění zajištění účinku brzd návěsu v předstihu před účinkem brzd tahače, stejně tak rozdělení nákladového prostoru návěsu přepážkami k omezení většího pohybu nákladu, zejména tekutin, při jízdě. Posun točnice částečně ovlivní stopu podvozku návěsu při zatáčení, bylo by nutno praktikovat větší nadjíždění do zatáček. Naznačené konstrukční úpravy návěsového zařízení by se týkaly převážně tahače.

Příklad uskutečnění návrhu

Silniční návěsová souprava, jejíž tahač je třínápravový, zadní dvě nápravy hnané, zatížené zejména podstatnou částí hmotnosti návěsu s nákladem prostřednictvím návěsového zařízení, jehož styčnou částí s návěsem je posuvná točnice, zabrahující v přiměřených podmínkách za jízdy převrácení silniční návěsové soupravy. Posun točnice se děje při jízdě na stranu zatáčení působením stlačeného vzduchu za řízení palubním počítačem v závislosti na rychlosti, poloměru zatáčení a hmotnosti návěsové soupravy.

Patentové nároky

Způsob zvýšení bezpečnosti provozu silničních návěsových souprav vyznačený tím, že točnice, jako styčná část ta-
hače s návěsem je posuvná a umožňuje během jízdy při za-
táčení přemísťovat na stranu zatáčení působíště svislé
složky síly zatěžující tahač částí hmotnosti návěsu s
nákladem, a tak zmenšovat účinky odstředivé síly způso-
bující v extrémních případech převrácení návěsové soupravy.