



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198419

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 60 G 11/00

(22) Přihlášeno 28 09 76

(21) (PV 6230-76)

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu

VONDRA ANTONÍN ing., CHOCEŇ

(54) Zařízení pro přenos bočních sil na listová pera automobilů

Vynález se týká uložení nástavby nákladního automobilu na listových perech tak, aby bylo sníženo namáhání per od bočních sil.

Při dosavadním uložení nástavby jsou od bočních sil namáhána obě pera. Odstředivá síla při průjezdu zatáčkou způsobuje náklon vozidla vlivem klopného momentu a tím dochází k zvýšenému zatížení vnějšího pera, pero více vzdálené od středu křivosti zatáčky. Na vnějším peru se superponuje zatížení od klopného momentu a od bočních sil, toto pero je namáháno extrémně.

Uložení nástavby na listová pera podle vynálezu je od bočních sil namáháno pouze vnitřní pero, pero blíže ke středu křivosti zatáčky. Vnitřní pero je od náklonu vlivem klopného momentu odlehčeno a je schopno boční síly přenášet bez extrémního namáhání. Vnější pero je zatíženo pouze od náklonu. Podstatou řešení je nestejná vůle mezi konzolami závěsu per a perem. Mezi boční konzolou a perem je vůle pouze od výrobních a montážních tolerancí, tedy prakticky bez vůle. Mezi středovou konzolou a perem je ponechána tak velká vůle, aby při průjezdu zatáčkou nedocházelo ke styku pera a středové konzoly a tím k přenosu sil. Tuto vůli je třeba stanovit podle konkrétního pera, tedy jeho rozteče závěsů a tuhosti. Velikost vůle mezi středovou konzolou a perem neovlivní vedení nápravy, ta je vedena bočními konzolami, vůli lze provést libovolně velkou.

Rozdělením silového účinku na jednotlivá pera vnější pero přenáší klopný moment, vnitřní boční síly, se sníží namáhání per a tím zvýší jejich životnost. Zvláště výhodné je toto uspořádání u vozidel s požadavkem na měkké pérování, vozidla pro dopravu ovoce a zeleniny, kde namáhání per je omezujícím faktorem jejich tuhosti. Dále je možno rezervy v únosnosti per využít k zachycení brzdných sil, provedení per s oky umožňuje vypustit vodící ramena. Uložením nástavby na listová pera podle vynálezu se nezhorší vedení nápravy.

Vynález lze využít jak u per s oky, tak u per osazených na nápravách se zachycením brzdných sil vlečnými rameny.

Na připojeném výkresu je na bor. 1 znázorněno uložení nástavby na listových perech s vůlemi mezi perem a konzolami závěsů per. Obr. 1 je pro pero s okem a kluzákem. Provedení se dvěma kluzáky je po stránce uspořádání vůlí shodné, pouze oko nahradí kluzák. Na obr. 2 je znázorněn přenos bočních sil z nástavby na pera podvozku při jízdě do levotočivé zatáčky, pohled na vozidlo zezadu ve směru jízdy. Na obr. 3 je znázorněn přenos bočních sil z nástavby na pera podvozku při jízdě do pravotočivé zatáčky.

Mezi perem 1 a boční konzolou závěsu 3 (obr. 1) je malá vůle 5 pouze k pokrytí výrobních a montážních tolerancí. Mezi středovou konzolou 2 a perem 1 je ponechána vůle 4 tak velká, aby při průjezdu

zátáčkou nedocházelo ke styku pera 1 a středové konzoly 2. Nástavba je na pero 1 uložena přes čep 8 a kluzák 9. Při průjezdu levotočivou zátáčkou (obr. 2) je od klopného momentu M přitíženo vnější pero 7, vnitřní pero 6 je odlehčeno. Mezi středovou konzolou závěsu 2 a vnějším perem je vůle 4, nedochází k přenosu sil.

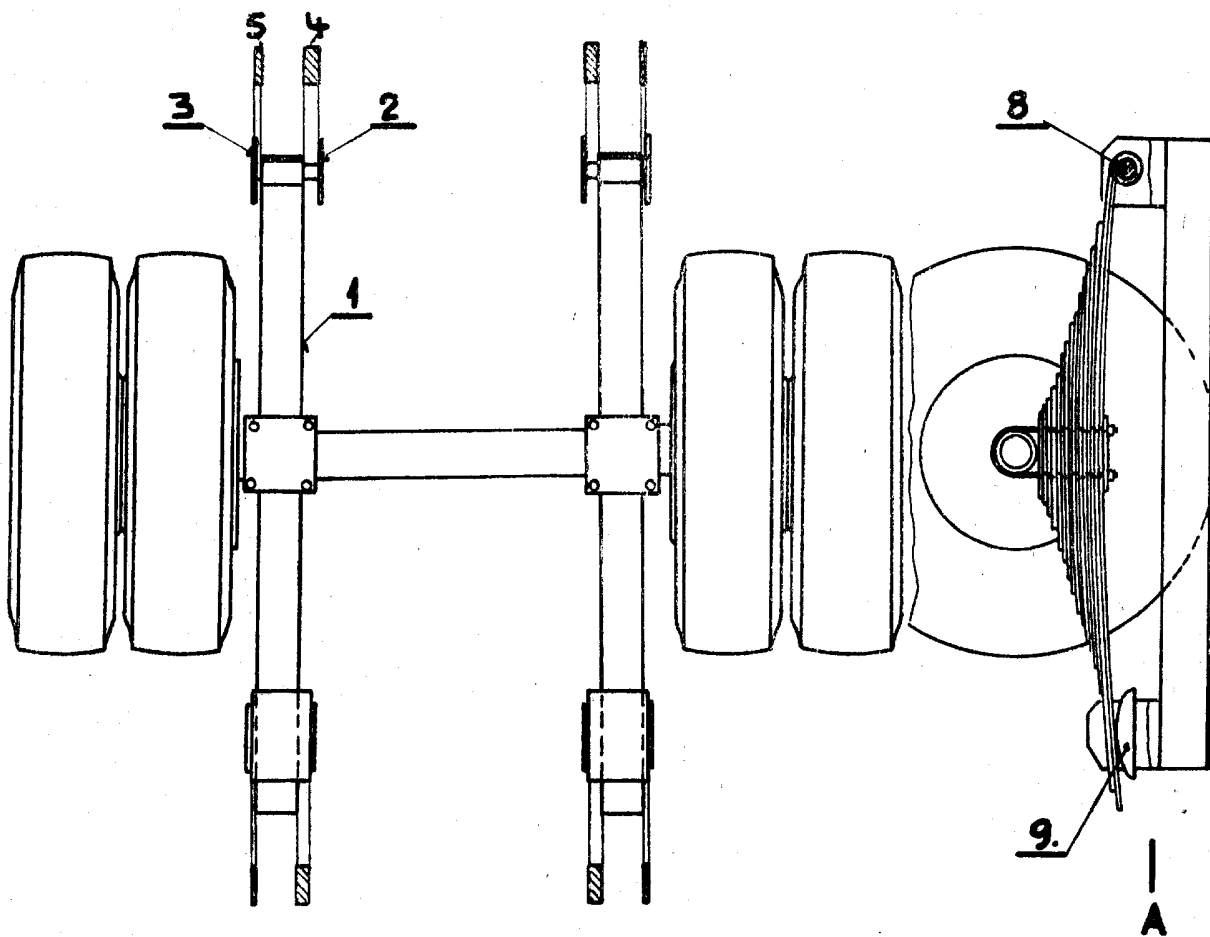
Mezi boční konzolou závěsu 3 a vnitřním perem 6 není vůle, malá vůle 5 zmizí dosednutím boční konzoly 3 na vnitřní pero 6, boční sílu O přenáší pouze vnitřní pero 6. Na obr. 3 je situace při průjezdu pravotočivou zátáčkou, popis funkce je stejný jako pro obr. 2. Velikost vůlí je na všech obrázcích znázorněna kratší stranou šrafovaného obdélníku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

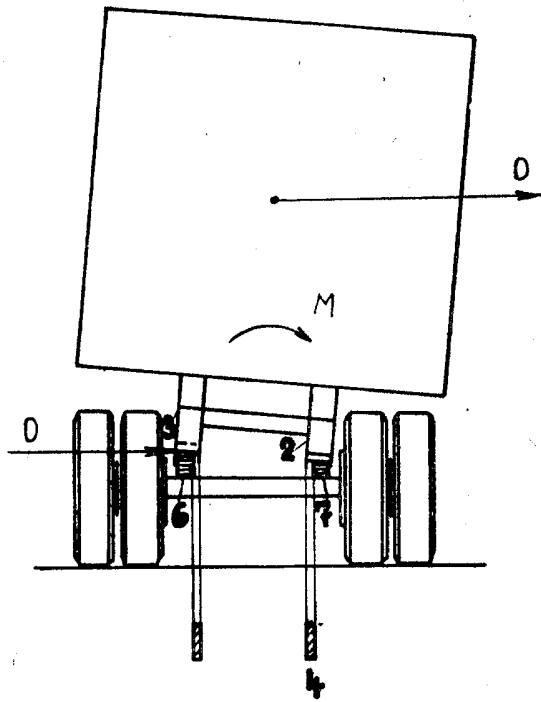
Zařízení pro přenos bočních sil na listová pera automobilů, vyznačené tím, že sestává z bočních a středových konzol (2, 3) závěsů per, u nichž je mezi perem (1) a boční konzolou (3) závěsu vůle (5)

pouze k pokrytí výrobních a montážních tolerancí, přičemž mezi perem (1) a středovou konzolou (2) je vůle (4) k zamezení styku pera (1) a středové konzoly (2) při průjezdu zátáčkou.

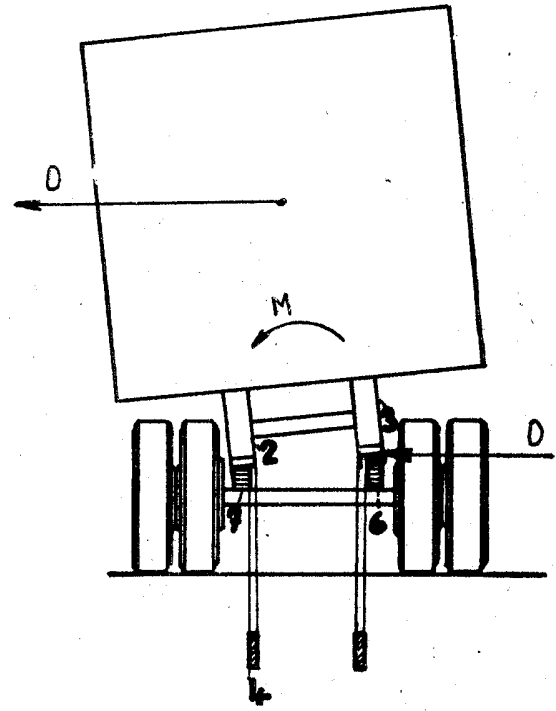
198419



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3