

(19) HU

SZABADALMI LEÍRÁS

(11)

(13)

194 774 B

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



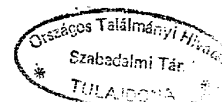
ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

(21) 2507/81 (22) A bejelentés napja: 81. 08. 31.
(23) A bejelentés elsőbbsége:
(33) DD
(32) 80. 10. 24.
(31) (WP B 62 D/224 733)

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) Int. Cl.4:

B 62 D 27/00

(41) (42) Közzététel napja: 83. 04. 28.
(45) A leírás megjelent: 89. 02. 28.



Feltaláló(k): (72)
WETZEL Wilhelm, Ludwigsfelde,
ROSENOW Peter, Rangsdorf, DD

Szabadalmas: (73)
VEB IFA-Automobilwerke,
Ludwigsfelde, DD

(54) KOMBINÁLT ASZIMMETRIKUS HÁROMPONTOS RÖGZÍTŐSZERELVÉNY GÉPJÁRMŰVEK VEZETŐFÜLKÉIHEZ

(57) KIVONAT

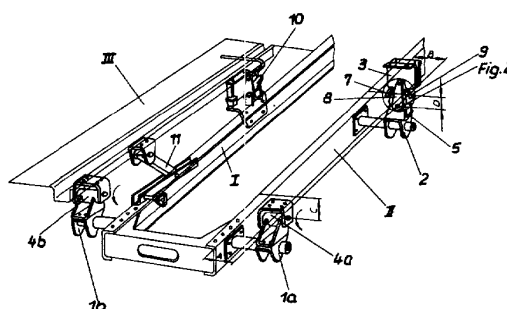
A találmány kombinált aszimmetrikus, hárompontos rögzítőszervényre vonatkozik gépjárművek billenő vezetőfülkéihez.

A találmány egy olyan kombinált aszimmetrikus, hárompontos rögzítőszervény, amelynek csapágyazási elemei önmagában ismert gumi-fém rugóelemek, és a hátsó, aszimmetrikus rögzítési pontnál lévő gumi-fém rugóelem egy rugalmas ütközővel és egy, a fő reteszelésbe benyúló himbával (8) van kombinálva és amelynél a három csapágyazás (4a., 4b., 5) forgástengelye egyetlen vízszintes síkban van, és a hátsó csapágyazás (5) hosszirányú szimmetriatengelye és az ezt tartó alvázkeret-hossztartó (II) külső éle közötti távolság (B) legfeljebb akkora, mint az ugyanezen alvázkeret-hossztartó (II) külső éle és a rajta levő mellső csapágyazás (4a) hosszanti szimmetriatengelye közötti távolság (A).

A találmány szerinti rögzítőszervény egy előnyös kiviteli alakjánál a hátsó csapágyazás (5) gumi-fém rugóelemével szilárdan összekötött rugalmas gumiütköző (7) körül egy alulról nyitott U-alakú határoló (9) van elhelyezve, és a gumiütköző (7) felső síkja és a határoló (9) felső síkja közötti távolság (a) legalább akkora, mint

a gumiütköző (7) oldalsíkjai és a határoló (9) megfelelő oldalsíkjai közötti távolság (b).

A találmány kombinált aszimmetrikus, hárompontos rögzítőszervényre vonatkozik gépjárművek billenő vezetőfülkéihez.



A találmány alkalmazási területe a gépjárműtechnika. Az alkalmazás tárgyai elsősorban haszonjárművek billenő vezetőfülkéi.

Már ismeretesek aszimmetrikus, hárompontos rögzítőszerelvények, illetve megtámasztások haszonjárművek billenő vezetőfülkéi számára, amelyeknél különböző szintmagasságban vannak a mellső és hátsó megtámasztási illetve rögzítési csapágyhelyek elhelyezve, és amelyeknél különböző rögzítő csapágyelemeket alkalmaznak a mellső és a hátsó megtámasztásoknál.

Ilyen rögzítőcsapágy megtámasztást ismert a DE-OS 20 06 407 sz. szabadalmi leírás.

Ezek a megoldások különböző alkatrészek felhasználása esetén fokozott készlettartást és fokozott szerzői költségeket vonnak maguk után. A megtámasztási helyek különböző szintben történő elrendezése következtében a vezetőfülke hátrányos bólintó lengése lép fel. Nincs biztosítva a relatív mozgásutak korlátozása függőleges és vízszintes irányban.

A vezetőfülke túlzottan nagy saját mozgásai következtében menetstabilitási problémák lépnek fel.

Az ismert megoldások nem biztosítják egy kiegészítő reteszelés külön történő elhelyezését a vezetőfülke szabad hátsó végén, mivel azt az úttest felőli oldalról kellene kezelni, ha az a rögzítő és megtámasztó csapágyazási hellyel szemben volna elhelyezve.

Ismeretesek továbbá megoldások, amelyek csavarrugóknak lengéscsillapítókkal való kombinált elrendezésével hozzák létre a relatív mozgási utak korlátozását függőleges irányban. Ezek azzal a hátránnyal rendelkeznek, hogy nincs lehetőség a relatív mozgási utaknak függőleges és vízszintes síkban történő egyidejű korlátozására.

Az ismert megoldások hátránya továbbá azok hiányzó univerzális alkalmazhatósága valamely járműtípus hidraulikusan és mechanikusan billentett vezetőfülke változatainál.

A találmány célja, hogy a relatív mozgások kombinált korlátozásával elkerüljék a billenő vezetőfülke nem kívánatos relatív mozgásait a jármű alvázkerehez viszonyítva, különösképpen az annak átlója körüli lengéseket, valamint a függőleges mozgásokat és keresztirányú mozgásokat a vezetőfülke hátsó végén, amelyek kihatással vannak a menetstabilitásra.

A találmány célja továbbá azonos alkatrészek megszemenő alkalmazása, valamint a rögzítő megtámasztó csapágyazások egyetemleges alkalmazása hidraulikusan és mechanikusan billenthető vezetőfülkéknél.

A találmány műszaki feladata abban áll, hogy aszimmetrikus, hárompontos rögzítőcsapágyazást hozzon létre billenő vezetőfülkék számára, amely lehetőséget nyújt a relatív mozgási utak korlátozásának kombinációjára függőleges és vízszintes irányban, és mind hidraulikus, mind pedig mechanikus billentő-erő támogatás mellett alkalmazható. Ezenkívül egyidejűleg biztosítani kell egy független kiegészítő reteszelés és egy biztonsági támasz könnyen elérhető elhelyezését a gépjármű úttest széle felőli oldalán.

A célkitűzésünknek a találmányunk szerint egy olyan kombinált aszimmetrikus, hárompontos rögzítő-szerelvény felel meg, amelynek csapágyazási elemei önmagában ismert gumi-fém rugóelemek, és a hátsó, aszimmetrikus rögzítési pontnál lévő gumi-fém rugóelem egy rugalmas ütközővel és egy, a fő reteszelésbe

benyúló himbával van kombinálva és amelynél a három csapágyazás forgástengelye egyetlen vízszintes síkban van, és a hátsó csapágyazás hosszirányú szimmetriatengelye és az ezt tartó alvázkeret-hossztartó külső éle közötti távolság legfeljebb akkora, mint az ugyanezen alvázkeret-hossztartó külső éle és a rajta lévő mellső csapágyazás hosszanti szimmetriatengelye közötti távolság.

A találmány szerinti rögzítőszerelvény egy előnyös kiviteli alakjánál a hátsó csapágyazás gumi-fém rugóelemével szilárdan összekötött rugalmas gumiütköző körül egy alulról nyitott U-alakú határoló van elhelyezve, és a gumiütköző felső síkja és a határoló felső síkja közötti távolság legalább akkora, mint a gumiütköző oldalsíkjai és a határoló megfelelő oldalsíkjai közötti távolság.

A találmány szerinti rögzítőszerelvény egy másik előnyös kiviteli alakjánál mindhárom rögzítési pontnál geometriai és anyagösszetételi szempontból azonos kivitelű gumi-fém rugóelem van.

Ezzel a megoldással a vízszintes és függőleges relatív utak korlátozása kombinálható, azaz a billenő vezetőfülke keresztirányú és átlós lengése, valamint bólintó mozgása kellőképpen megakadályozható. Ugyanakkor lehetőség nyílt az említett független kiegészítő reteszelés és az automatikus biztonsági támasz EGB (Európai Gazdasági Bizottság) előírásainak megfelelő elhelyezésére, azaz a gépjármű úttest széle felőli oldalán.

A találmány egy kiviteli alakja alapján ismerhető meg a mellékelt rajzok segítségével, ahol az

1. ábra egy haszongépjármű billenő vezetőfülkéjének kombinált, aszimmetrikus, hárompontos rögzítőcsapágyazását, a

2. ábra az előbbi hárompontos rögzítőcsapágyazás hátsó csapágyazási helyének kialakítását mutatja.

Az 1. ábrán egy haszongépjármű alvázának bal oldali I. hosszartó és jobb oldali II. hosszartójára kell rögzíteni a billenőfülkét, amelyet annak III. fenéklemeze reprezentál. Az alváza a fülke alátámasztási pontjainak megfelelően fel van szerelve az (1a) jobb oldali – és (1b) bal oldali mellső- és a (2) hátsó konzol. A konzolokra vannak elhelyezve a csapágyazások.

A jobb oldali (4a) és a bal oldali mellső (4b) csapágyazás úgy van elhelyezve, hogy forgástengelyük merőleges a gépjármű hossztenegelyére, így módon biztosítja a fülke előre billenthetőségét.

A (2) hátsó konzolra van szerelve a hátsó (5) csapágyazás, melynek forgástengelye a gépjármű hossztenegelyével párhuzamos.

A három csapágyazás azonos vízszintes síkban helyezkedik el, azaz az alváz felső síkjától mért (C) és (D) távolság azonos. A jobb oldali mellső (4a) csapágyazásnak a gépjármű hossztenegelyével párhuzamos szimmetriatengelye a jobb oldali II. hosszartó felső élétől „A” távolságra van, a hátsó (5) csapágyazás ugyanezen szimmetriatengely „B” távolságra. Az ábra szerinti kiviteli alaknál a két távolság egyenlő, de a „B” kisebb is lehet „A”-nál.

A csapágyazáson az ismert módon kialakított gumi-fém rugóelemek, mégpedig mind a fémgyverzetek, mind a gumi alakja és összetétele azonos.

A hátsó gumi-fém rugóelemnek a (6) külső perselyére egy (7) gumiütköző van vulkanizálva, amely egy tusként fogja át a (6) külső persely felső felét. Ezt a (7)

gumiütközőt egy alulról nyitott „U”-alakú (9) határoló fogja át. A (9) határoló a (8) himbához van rögzítve, belmérete nagyobb mint a (7) gumiütköző, mégpedig az oldalsíkok közötti „b” hézag kisebb, mint a felső síkok közötti „a” hézag. A (8) himba egyúttal a (3) fő reteszelés zárószeme is.

A bal oldali (I.) hossztartóra van ráépítve a (10) kiegészítő reteszelés, valamint a (11) automatikus biztonsági támasz.

A három csapágyazás egyetlen vízszintes síkban történő elhelyezése a vezetőfülke bólintó lengéseit jelentős mértékben csökkenti. A hátsó csapágyazás mélyebbre helyezésével tovább csökkenthető, de általában nehezen valósítható meg.

A (7) gumiütköző és a (9) határoló a relatív mozgási utakat mind vízszintes, mind függőleges irányban kellően korlátozza és csillapítja, így nem léphetnek fel a jármű menetstabilitására káros keresztirányú mozgások a fulke hátsó végénél. Ezzel lehetőség nyílt a (8) himba adta előnyök teljes kihasználására.

A három csapágyazás találmány szerint elhelyezése a vezetőfülkének az átlója körüli lengéseit is kismértékűre korlátozza.

A csapágyazások rugókarakterisztikáját és csillapítását a gumi-fém rugóelem gumikeverékének módosításával lehet befolyásolni. A gumikeverék és a rugó- és relatív mozgási utak variálásával olyan optimális csapágyazás alakítható ki, amely mind hidraulikus, mind mechanikus (torziós rudak) billentő erő által történő támogatással jól alkalmazható.

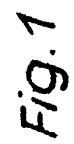
A fő reteszeléstől függetlenül működő (10) kiegészítő

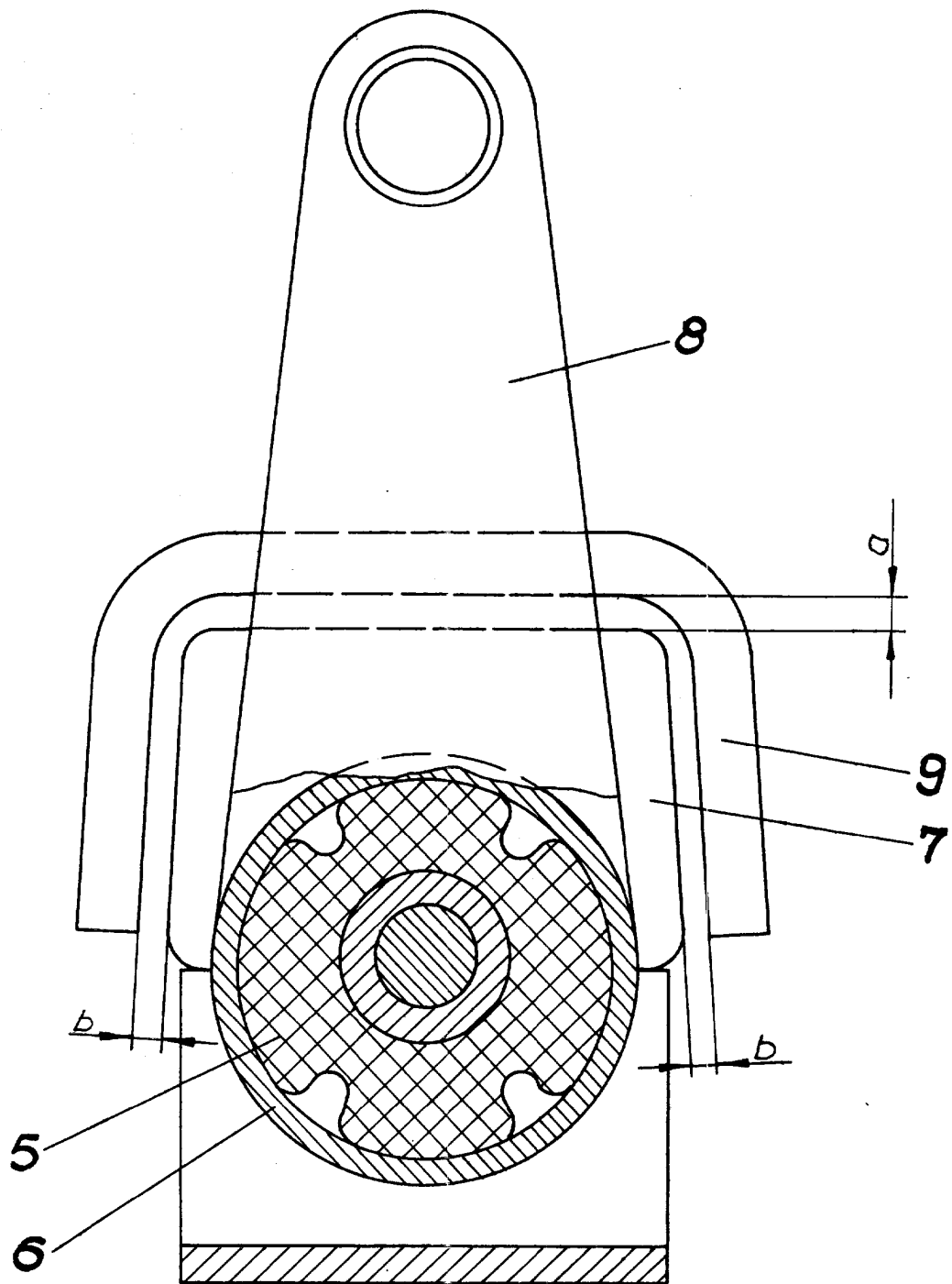
reteszelés – megfelelően az EGB előírásoknak – veszélymentesen kezelhető és világosan el van választva a fő reteszeléstől.

Szabadalmi igénypontok

- 5 1. Kombinált aszimmetrikus, hárompontos rögzítő-szerelvénny gépjárművek vezetőfülkéi számára, amelyek csapágyazási elemei önmagában ismert gumi-fém rugóelemek, és a hátsó aszimmetrikus rögzítési pontnál lévő gumi-fém rugóelem egy rugalmas ütközővel és egy, a fő reteszelésbe benyúló himbával van kombinálva, a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a három csapágyazás (4a, 4b, 5) forgástengelye egyetlen vízszintes síkban van, és a hátsó csapágyazás (5) hosszirányú szimmetriatengelye és az ezt tartó alvázkeret-hosszirányú (II.) külső éle közötti távolság (B) legfeljebb akkora, mint az ugyanezen alvázkeret-hossztartó (II.) külső éle és a rajta levő mellső csapágyazás (4a) hosszanti szimmetriatengelye közötti távolság (A).
- 20 2. Az 1. igénypont szerinti rögzítő-szerelvénny a z z a l j e l l e m e z v e , hogy a hátsó csapágyazás (5) gumi-fém rugóelemével szilárdan összekötött rugalmas gumiütköző (7) körül egy alulról nyitott „U”-alakú határoló (9) van elhelyezve, és a gumiütköző (7) felső síkja és a határoló (9) felső síkja közötti távolság (a) legalább akkora, mint a gumiütköző (7) oldalsíkjai és a határoló (9) megfelelő oldalsíkjai közötti távolság (b).
- 25 3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti rögzítő-szerelvénny a z z a l j e l l e m e z v e , hogy mindhárom csapágyazás (4a, 4b, 5) geometriai és anyagösszetételi szempontból azonos kivitelű gumi-fém rugóelem.
- 30

(2 rajz, 2 ábra)



**Fig. 2**