



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 98 02126

(22) A bejelentés napja: 1998. 09. 21.

(30) Elsőbbségi adatok:

197 45 117.9 1997. 10. 11. DE

(40) A közzététel napja: 1999. 05. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 12. 28.

(11) Lajstromszám:

218 808 B

(51) Int. Cl.⁷

B 60 N 3/02

(72) Feltalálók:

Hanold, Richard, Wuppertal (DE)

Nuyan, Vedat, Wuppertal (DE)

(73) Szabadalmas:

HAPPICH Fahrzeug- und Industrieteile GmbH,
Wuppertal (DE)

(74) Képvisező:

Sipos József, DANUBIA Szabadalmi és Védjegy
Iroda Kft., Budapest

(54)

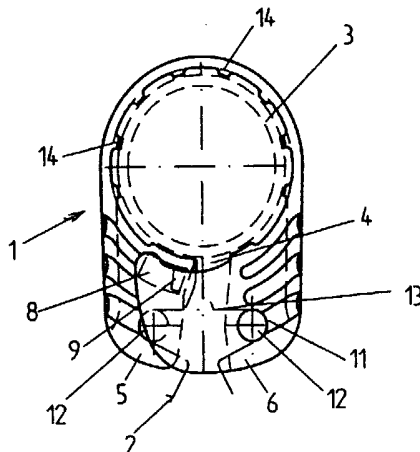
Kapaszkodószerkezet nagy befogadóképességű járművekhez, főként autóbuszokhoz

KIVONAT

A találmány tárgya kapaszkodószerkezet nagy befogadóképességű járművekhez, főként autóbuszokhoz, egy kapaszkodórúd koncentrikusan körbefogó tartóhüvellyel és egy ezen elrendezett fogantyútesttel.

A találmány lényege az, hogy a tartóhüvely (1) egy tengelyirányban végigmenő választóhézag (4) révén rugalmasan feltágíthatóan van kialakítva, a tartóhüvely (1) végein két-két, a választóhézaggal (4) balról és jobbról szomszédos anyagnyúlvány (5, 6) van radiálisan ki-

álló módon elrendezve, ahol ezen anyagnyúlványok (5, 6) feltágított tartóhüvelynél (1) egymástól bizonyos távolságra vannak, míg egy lényegében zárt választóhézag (4) esetén egymást átfedő módon vannak elrendezve, emellett az anyagnyúlványokon (5, 6) a fogantyútest (2) egy rá ható húzóerő esetén a választóhézag (4) összeszűkülését és ezzel a tartóhüvely kapaszkodórúdra (3) való rászorulását kiváltó módon van elrendezve.



1. ábra

A találmány tárgya kapaszkodószerkezet nagy befogadóképességű járművekhez, főként autóbuszokhoz, egy kapaszkodórudat koncentrikusan körbefogó tartóhüvellyel és egy ezen elrendezett fogantyútesttel.

Egy ilyen jellegű kapaszkodószerkezet megismerhető például a DE 34 13 183 A1 számú szabadalmi leírás alapján. Ez az ismert kapaszkodószerkezet egy hurokszerű fülként kialakított fogantyútestből és egy ezzel összekötött, önmagába visszatérően zárt tartóhüvelyből áll, amely koncentrikusan körül fog egy kapaszkodórudat. Ezen ismert kapaszkodószerkezet felszerelése csak akkor végezhető el, ha a kapaszkodórúd még nem lett egy nagy befogadóképességű járműben további rudakkal egy kapaszkodórúd-rendszerre összekapcsolva. Lényegesebb viszont az, hogy az ismert kapaszkodószerkezet nem szerelhető le minden további nélkül, hanem a leszereléséhez az egész kapaszkodórúd-rendszer szétszerelése szükséges. Az utóbbi években sajnálatos módon terjedőben van a vandalizmus, amely az említett típusú kapaszkodószerkezetek rongálásától sem riad vissza. Ezért nagyon gyakran fordul elő, hogy a nagy befogadóképességű tömegközlekedési járművekben, mint például autóbuszokban, sínen közlekedő járművekben, sőt még kötelpálya-kabinokban is cserélni kell az ilyen rongálás által használhatatlanná vált kapaszkodószerkezeteket. A megrongált kapaszkodószerkezetek cseréje igen nagy ráfordítással jár, ha a DE 34 13 183 A1 szerinti kapaszkodószerkezetek kerülnek felhasználásra.

A fentiek alapján a találmány által megoldandó feladat olyan, a bevezetőben vázolt jellegű kapaszkodószerkezet létrehozása, amely viszonylag egyszerű és kedvező költségek mellett előállítható kialakítással rendelkezik, ugyanakkor gyorsan és egyszerűen szerelhető, és főként ily módon le is szerelhető.

A kitűzött feladatot egy olyan kapaszkodószerkezetből kiindulva, amelynek egy kapaszkodórudat koncentrikusan körbefogó tartóhüvelye és egy ezen elrendezett fogantyúteste van, a találmány értelmében azáltal oldjuk meg, hogy a tartóhüvely egy tengelyirányban végigmenő választóhézag révén rugalmasan feltágíthatóan van kialakítva, a tartóhüvely végein két-két, a választóhézaggal balról és jobbról szomszédos anyagnyúlvány van radiálisan kiálló módon elrendezve, ahol ezen anyagnyúlványok feltágított tartóhüvelynél egymástól bizonyos távolságra vannak, míg egy lényegében zárt választóhézag esetén egymást átfedő módon vannak elrendezve, emellett az anyagnyúlványokon a fogantyútest egy rá ható húzóerő esetén a választóhézag összehúzását és ezzel a tartóhüvely kapaszkodórúdra való rászorulását kiváltó módon van elrendezve.

A találmány szerinti kapaszkodószerkezet legegyszerűbb módon a tartóhüvely feltágításával radiálisan tűzhető rá egy kapaszkodórúdra, ahol a tágra nyitott választóhézag bizonyos értelemben egy szorítópoft képez. A kapaszkodószerkezethez felhasznált anyagnak visszaalakulási képességgel rendelkező rugalmassága van, így a tartóhüvely igyekszik ismét felvenni zárt tartóhüvely alakját, amint a kapaszkodórúd túljutott a választóhézagon. Olyan egyszerűen, mint a felszerelés, ugyanígy történhet a leszerelés is, a tartóhüvely feltágításával és a ka-

paszkodószerkezetnek a kapaszkodórúdról való lehúzásával. A tartóhüvelyen kialakított anyagnyúlványok a kapaszkodószerkezetnek jó megjelenést kölcsönöznek és egyszerű módon lehetővé teszik a fogantyútest elrendezését, amely a tartóhüvely összehúzását és ezzel a tartóhüvelynek a kapaszkodórúdra való rászorulását váltja ki, amint egy személy a fogantyútesten megkapaszkodik és azt ezáltal automatikusan húzóerővel terheli.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakja értelmében a tartóhüvely belsejében a kapaszkodórúdra támaszkodó bordák, bütykök vagy hasonlóknak vannak elrendezve, amelyek egy a tartóhüvelytest egyéb részeihez képest puhább, csúszásgátló tulajdonságokkal rendelkező anyagból varrak. Ezen kiviteli alak jellemzői azt eredményezik, hogy a kapaszkodószerkezet a szorító hatást kiegészítve messzemenően biztosítva van egy a kapaszkodórúdon való tengelyirányú akaratlan elcsúszás ellen.

Egy további előnyös kiviteli alak értelmében a tartóhüvely egy darabból álló fröccsöntött műanyag alkatrészként van kialakítva, ami a kapaszkodószerkezet különösen egyszerű és olcsó előállítását teszi lehetővé.

Ugyancsak előnyös a találmány értelmében, ha a tartóhüvelyvégekre ráformázott mindegyik pár anyagnyúlvány között egy vezetőszerkezet van kiképezve, egy mindkét végén zárt vezetőhoronnyal az egyik anyagnyúlványon és egy ebbe benyúló vezetőbütyökkel a másik anyagnyúlványon. A találmány ezen továbbfejlesztése révén a tartóhüvelynek megnő a csavarómerevsége és jobb lesz a hozzáigazíthatósága a különböző kapaszkodórúd-átmérőkhöz, amelyek 28 mm és 35 mm között változhatnak. Különösen azt biztosítjuk egy ilyen kialakítással, hogy a választóhézag akaratlanul nem tágulhat egy bizonyos mértéken túl.

A találmány értelmében előnyös továbbá, ha a tartóhüvely érintőleges, a választóhézagtól balra levő anyagnyúlványokat és a választóhézagtól jobbra levő anyagnyúlványokat egymással egy-egy U idommal összekötő anyagrátékkal van ellátva. Ezen intézkedés megnövelt stabilitást és különösen jó megjelenést kölcsönöz a kapaszkodószerkezetnek. Az anyagnyúlványok és az anyagráték egymással egyfajta házat képeznek, amelyben a fogantyútest rögzítőelemeit és a fogantyútest tartóhüvelyoldali végét messzemenően eltakarva lehet elrendezni.

Előnyös továbbá az a találmány szerinti kiviteli alak, amelynél az anyagnyúlványok a fogantyútest tartóhüvelytengellyel párhuzamosan húzódó rögzítőcsapjainak befogadására alkalmas, egymással egy vonalba eső szerelőlyukakkal vannak ellátva. A szerelőlyukak anyagnyúlványokban való kialakítása már a tartóhüvelytest gyártása során megvalósítható, így a fogantyútest rögzítése rögzítőcsapok egyszerű bedugásával történhet, ahol a rögzítőcsapok számára csupán egy erőzáró foglalatot kell biztosítani.

Végül a találmány értelmében ugyancsak előnyös, ha a fogantyútest egyszerű hurokszerű kapaszkodófülből áll, amely textil alapú szalag- vagy hevederanyagból van előállítva. Egy egymástól bizonyos távolságra elrendezett két rögzítőcsap körül megvezetett kapaszkodófül biztosítja, egy rá ható húzóerő esetén, hogy a csapok az erőeredők következtében egymás felé húzód-

nak, és ennek eredményeként a tartóhüvely szorítóerőt gyakorol a kapaszkodórúdra.

A fogantyútest kívánság szerint készülhet alaktartó anyagból is, ahol azonban ajánlatos a tartóhüvelytesttel való összeköttetés tartományában egy szalag- vagy hevederanyagból levő kapaszkodófül alkalmazása.

A találmányt részletesebben kiviteli példa kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra a találmány szerinti kapaszkodószerkezet homloknézete,

a 2. ábra az 1. ábra szerinti kapaszkodószerkezet felülnézete,

a 3. ábra az 1. ábra szerinti kapaszkodószerkezet oldalnézete,

a 4. ábra a kapaszkodószerkezet tartóhüvelyét mutatja enyhén szétfeszített nyitott helyzetben, míg

az 5. ábra a 4. ábra szerinti tartóhüvelyt tünteti fel, metszetben.

A találmány szerinti kapaszkodószerkezet egy 1 tartóhüvelyből és egy ezzel összekötött 2 fogantyútestből áll, amely az 1. ábrán egy csupán pontozott vonallal jelzett hurokszerű kapaszkodófülként van feltüntetve.

A főként az 1. ábrán jól látható használati helyzetében az 1 tartóhüvely zárt, és koncentrikusan körbefog egy 3 kapaszkodórudat, amely általában a járműtető közelében húzódik a nagy befogadóképességű tömegközlekedési járműveknél. Ez a 3 kapaszkodórúd több találmány szerinti kapaszkodószerkezettel van felszerelve.

Az 1 tartóhüvely egy tengelyirányban végigmenő 4 választóhézag által van megszakítva és így rugalmasan feltágíthatóan van kialakítva. Az 1 tartóhüvely egyetlen fröccsöntött műanyag alkatrészéből áll és a 4. és 5. ábrák szemléltetik a lehetséges előállítási helyzetét egy fröccsöntő forma szerszámában.

Az 1 tartóhüvely tengelyirányú végein két-két, a 4 választóhézag mellett jobbra és balra levő 5 és 6 anyagnyúlvány van elrendezve, illetve ráformázva. Az 5 és 6 anyagnyúlványok a tartóhüvelytengelyre merőlegesen húzódnak. Az 1 tartóhüvely feltágított állapotában az 5 és 6 anyagnyúlványok egymástól bizonyos távolságra vannak, míg ezek az 1 tartóhüvely használati helyzetében egymást átfedik, amint az az 1. ábrán egyértelműen látható.

A rövidebb 5 anyagnyúlványok egy-egy 8 vezetőhoronnyal, míg a hosszabb 6 anyagnyúlványok egy-egy, a 8 vezetőhoronyok által befogadott 9 vezetőbütyökkel vannak ellátva. Az 5 anyagnyúlványok, miként a 6 anyagnyúlványok, az 1 tartóhüvelyen érintőlegesen elrendezett 10 anyagrátétek által egy U idommal vannak egymással összekötve.

A két 5 anyagnyúlvány, akárcsak a két 6 anyagnyúlvány, egymással egy vonalba eső 11 szerelőlyukakkal van ellátva, amelyek 12 rögzítőcsapok átvezetésére és befogására szolgálnak. Ezek a tartóhüvelytengellyel párhuzamosan húzódó 12 rögzítőcsapok a 2 fogantyútest egy hurokszerű 13 kapaszkodófüle által vannak körbefogva azzal a következménnyel, hogy a 2 fogantyútest F nyíl irányába jelentkező húzó igénybevétele esetén a 12 rögzítőcsapok egymás felé való elmozdulásra vannak kényszerítve és a 1 tartóhüvely rászorul a 3 kapaszkodórúdra. Az 1 tartóhüvelynek a 3 kapaszkodórúdon való elcsúszása ellen ható szorító hatás növelése érdekében az 1 tartóhüvely belsejében a 3 kapaszkodórúdra támaszkodó 14 bordák vannak a belső felületre ráformázva, amelyek előnyösen egy, a tartóhüvelytest egyéb részeivel szemben puhább, csúszásgátló tulajdonságú anyagból vannak.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Kapaszkodószerkezet nagy befogadóképességű járművekhez, főként autóbuszokhoz, egy kapaszkodórudat koncentrikusan körbefogó tartóhüvellyel és egy ezen elrendezett fogantyútesttel, *azzal jellemezve*, hogy a tartóhüvely (1) egy tengelyirányban végigmenő választóhézag (4) révén rugalmasan feltágíthatóan van kialakítva, a tartóhüvely (1) végein két-két, a választóhézag (4) balról és jobbról szomszédos anyagnyúlvány (5, 6) van radiálisan kiálló módon elrendezve, ahol ezen anyagnyúlványok (5, 6) feltágított tartóhüvellynél (1) egymástól bizonyos távolságra vannak, míg egy lényegében zárt választóhézag (4) esetén egymást átfedő módon vannak elrendezve, emellett az anyagnyúlványokon (5, 6) a fogantyútest (2) egy rá ható húzóerő esetén a választóhézag (4) összeszűkülését és ezzel a tartóhüvely kapaszkodórúdra (3) való rászorulását kiváltó módon van elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti kapaszkodószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tartóhüvely (1) belsejében a kapaszkodórúdra (3) támaszkodó bordák (14), bütykök vagy hasonlóak vannak elrendezve, amelyek egy, a tartóhüvelytest egyéb részeihez képest puhább, csúszásgátló tulajdonságokkal rendelkező anyagból vannak.

3. Az 1. igénypont szerinti kapaszkodószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tartóhüvely (1) egy darabból álló fröccsöntött műanyag alkatrészként van kialakítva.

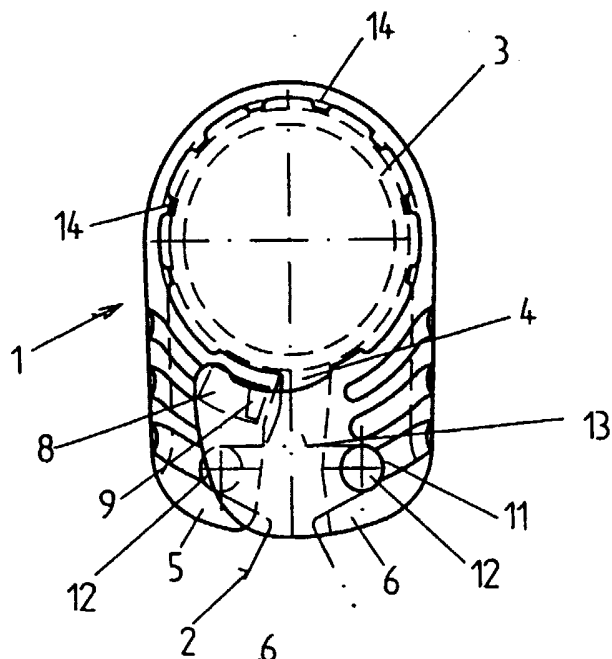
4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti kapaszkodószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tartóhüvelyvégekre ráformázott mindegyik pár anyagnyúlvány (5, illetve 6) között egy vezetőszerkezet van kiképezve, egy mindkét végén zárt vezetőhoronnyal (8) az egyik anyagnyúlványon (5) és egy ebbe benyúló vezetőbütyökkel (9) a másik anyagnyúlványon (6).

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti kapaszkodószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tartóhüvely (1) érintőleges, a választóhézagtól (4) balra levő anyagnyúlványokat (5, 6) és a választóhézagtól jobbra levő anyagnyúlványokat (5, 6) egymással egy-egy U idommal összekötő anyagrátétekkel (10) van ellátva.

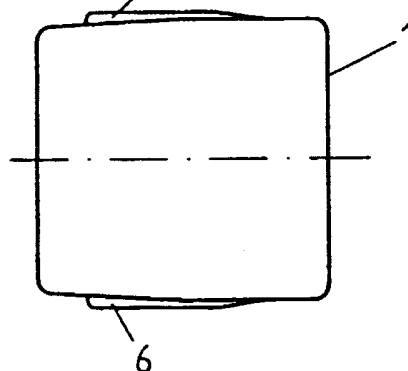
6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti kapaszkodószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az anyagnyúlványok (5, 6) a fogantyútest (2) tartóhüvelytengellyel párhuzamosan húzódó rögzítőcsapjainak (12) befogására alkalmas, egymással egy vonalba eső szerelőlyukakkal (11) vannak ellátva.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti kapaszkodószerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a fogantyútest (2) egy hurokszerű kapaszkodófülből áll.

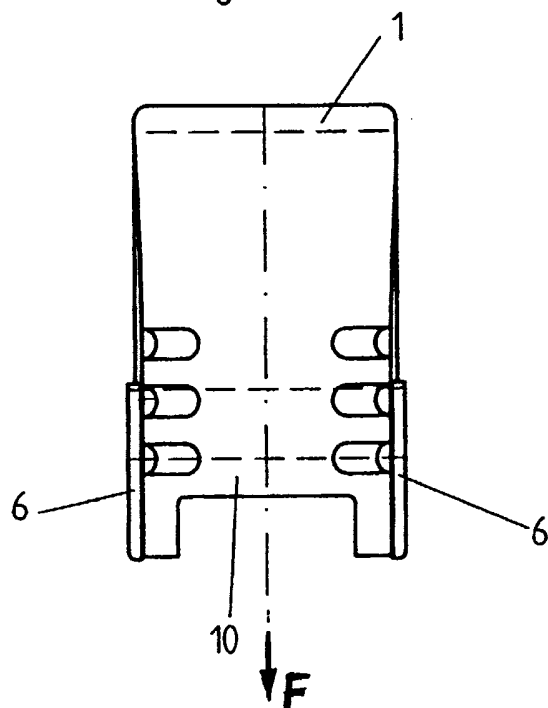
1. ábra

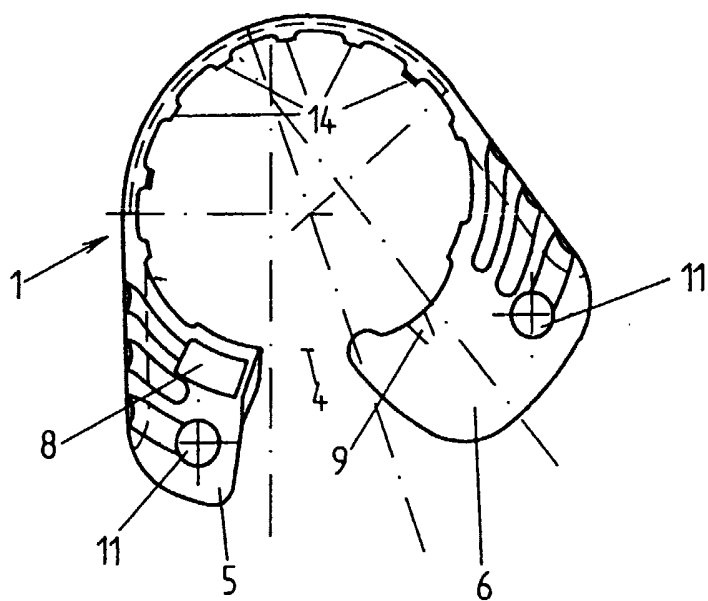


2. ábra

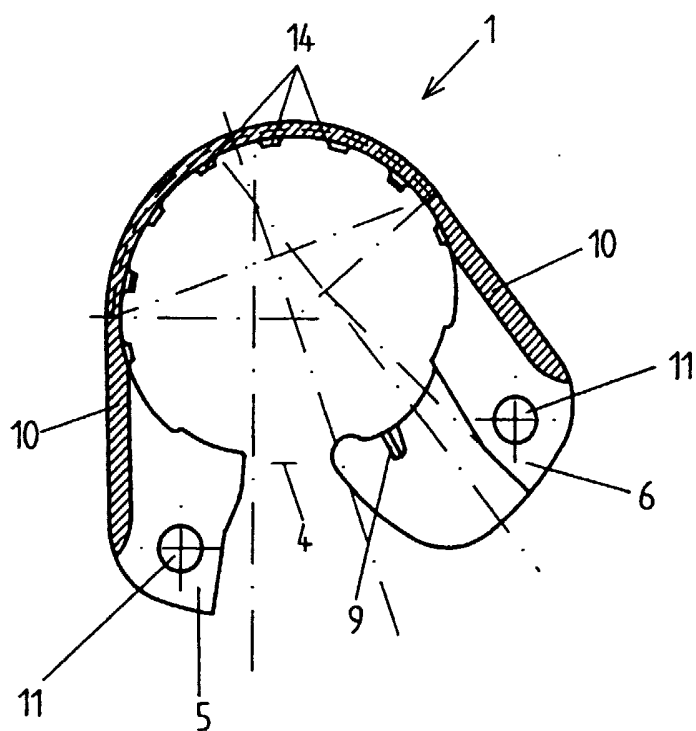


3. ábra





4. ábra



5. ábra