



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208054
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 J 3/02

(22) Přihlášeno 07 12 77
(21) (PV 8169-77)

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 01 12 82

(75)

Autor vynálezu

BABÁK JAN ing., MLADÁ BOLESLAV

(54) Omezovač pohybu dveří motorového vozidla

Vynález se týká omezovače pohybu dveří motorového vozidla.

Dosavadní konstrukce omezovačů pohybu dveří motorového vozidla používají buď pevného, nebo pružného táhla. Síla, omezující jednotlivé polohy je limitována a vyvozena pružným členem. Naproti tomu pevný doraz poslední polohy musí být natolik neelastický, aby se zamezilo případnému poškození boku karosérie vlivem propnutí a neexaktnosti polohy při plně otevřených dveřích. Některá provedení řeší obě úlohy zvlášť, to znamená, že pevný doraz poslední polohy provádí dosednutím tvarových výstupků v závěsech. Tento způsob uhlového omezení polohy maximálně otevřených dveří však vyžaduje technologické zvládnutí výroby profilů závěsů válcováním a poměrně přesnou synchronizaci této polohy dveří mezi závěsem a omezovačem, což je obtížné vzhledem k tolerancím jednotlivých dílů.

Jiná řešení mají vytvořen pevný doraz přímo v omezovači. V případě použití pružného táhla není však doraz dostatečně tuhý a u pevného táhla, kde doraz vzniká dosednutím nosu, vytvořeného na konci táhla na tvarově přizpůsobenou klec omezovače, vychází složitá a těžká konstrukce klece.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny omezova-

čem pohybu dveří podle vynálezu, u kterého je táhlo opatřeno pevným dorazem, jehož střed leží alespoň před jednou z aretačních ploch vytvořených na táhle. Klec omezovače je opatřena vyduťou dosedací plochou s poloměrem rovným polovině průměru kolíku pevného dorazu.

Použitím omezovače s pevným dorazem na táhle, umístěným alespoň před jednou z aretačních ploch dosáhneme jednoduché a ekonomické konstrukce táhla a klece omezovače.

Příklad provedení omezovače pohybu dveří podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde

obr. 1 představuje pohled na omezovač pohybu dveří s řezem vedeným podél roviny A-A podle obr. 3 a znázorňuje tři základní pracovní polohy:

poloha 0 – zavřené dveře

poloha I – první poloha otevřených dveří

poloha II – druhá poloha otevřených dveří

obr. 2 představuje bokorys omezovače pohybu dveří v řezu vedeném podél roviny C-C podle obr. 3,

obr. 3 představuje nárys omezovače pohybu dveří s řezem vedeným podél roviny B-B podle obr. 1.

208054

Karosérie motorového vozidla je opatřena rámem 11 dveří, ke kterému je připevněn závěs 8, na jehož čepu 14 se otáčí dveře 7.

Na dveřích 7 je pevně uchycena klec 2 omezovače pomocí šroubů 6. V kleci 2 je upevněna torsní pružina 4, která svými volnými konci 13 dosedne buď přímo, nebo prostřednictvím válečků 15 na tvarovou část 19 táhla 1, které je na druhém konci otočně uloženo v oku 9 závěsu 8 pomocí pružného čepu 5 a prochází otvorem 10, vytvořeným v boční stěně dveří 7. Táhl 1 omezovače je tvořeno přímou částí 18 a tvarovou částí 19, která je opatřena dvěma vybráními 16 a 17 určujícími I a II polohu otevřených dveří.

Při otevírání dveří 7 z polohy 0 do polohy II dochází k odvalování kladek 15 nebo sunutí volných konců 13 torsní pružiny 4 po přímé části 18 táhla 1, přičemž volné konce torsní pružiny prochází následkem svého rozevření kolem dorazového kolíku 3 a zapadnou do vybrání 16 vytvořeného na tvarové části 19 táhla a určujícího první polohu I otevřených dveří 7.

Opětovným působením síly na dveře 7 dojde po

překonání omezovací síly k dalšímu odvalu kladek 15 nebo sunutí volných konců 13 torsní pružiny 4 po tvarové části 19 táhla až do polohy, kdy zapadnou do vybrání 17 vytvořeném na tvarové části 19 táhla. V tom okamžiku dojde také k dosednutí dorazového kolíku 3, pevně spojeného s táhlem 1, na vydutou dosedací plochu 12 vytvořenou na čelní ploše klece 2 omezovače pohybu dveří. Dosedací plocha 12 klece 2 je tvořena prolisem válcového tvaru, jehož poloměr zakřivení R je roven polovině průměru dorazového kolíku 3.

Vzhledem k tomu, že je dorazový kolík 3 umístěn v přímé části 18 táhla 1, dochází při jeho dosednutí na vydutou dosedací plochu 12 klece k příznivému namáhání dřívku táhla, a to pouze v přímé části táhla, mezi pružným čepem 5 a středem S pevného dorazu, bez přídavných ohybových momentů. To umožňuje ekonomickou konstrukci omezovače, u které dojde k úspoře materiálu klece a táhla, a tím k snížení jeho hmotnosti.

Omezovač pohybu dveří dle vynálezu lze s výhodou použít u všech typů motorových vozidel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

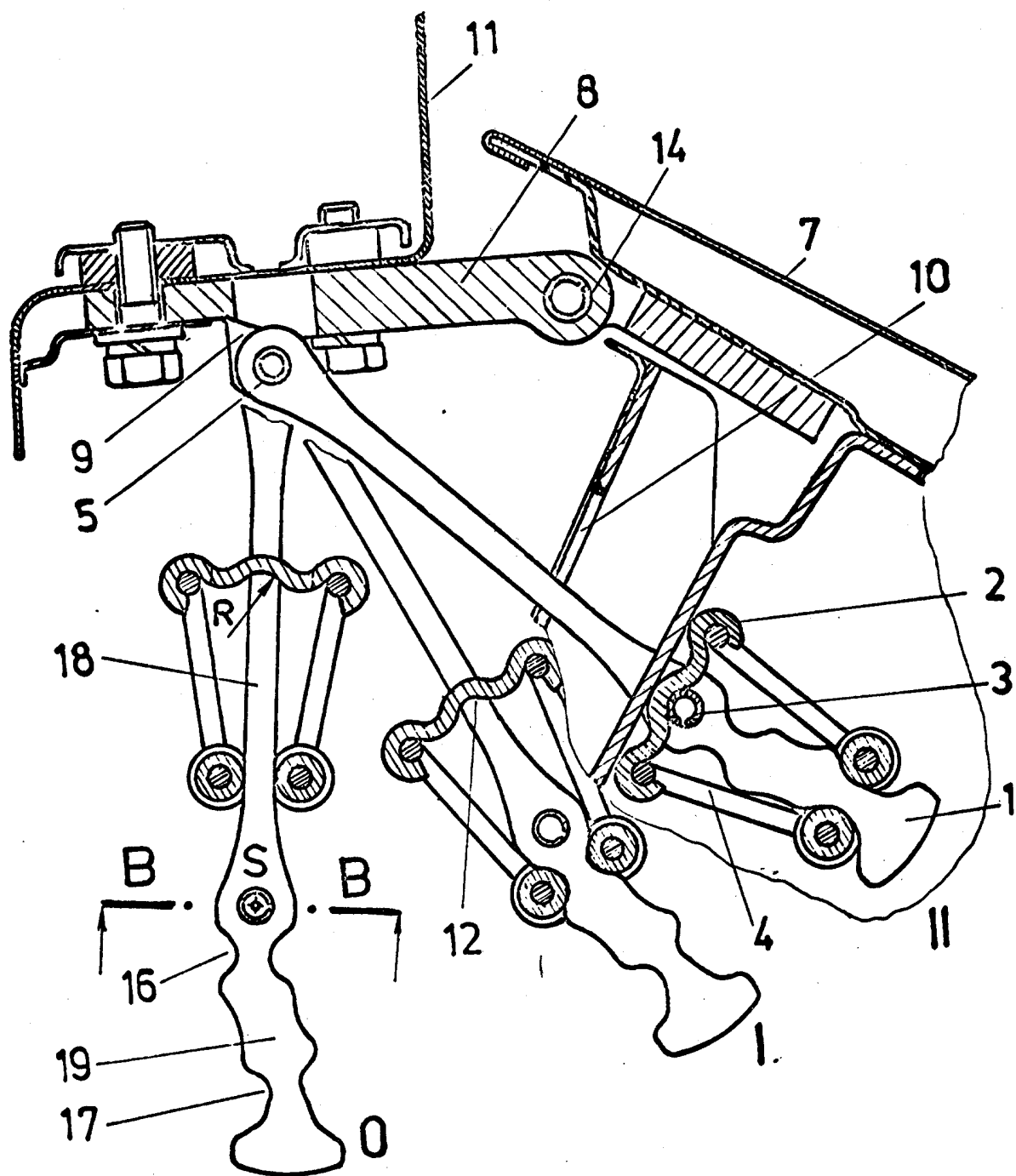
1. Omezovač pohybu dveří motorového vozidla, jehož táhl 1 je opatřeno pevným dorazem, vyznačený tím, že střed (S) pevného dorazu leží alespoň před jednou z aretačních ploch (16, 17), vytvořených na táhle (1).

2. Omezovač pohybu podle bodu 1, vyznačený tím, že jeho pevný doraz je tvořen příčným

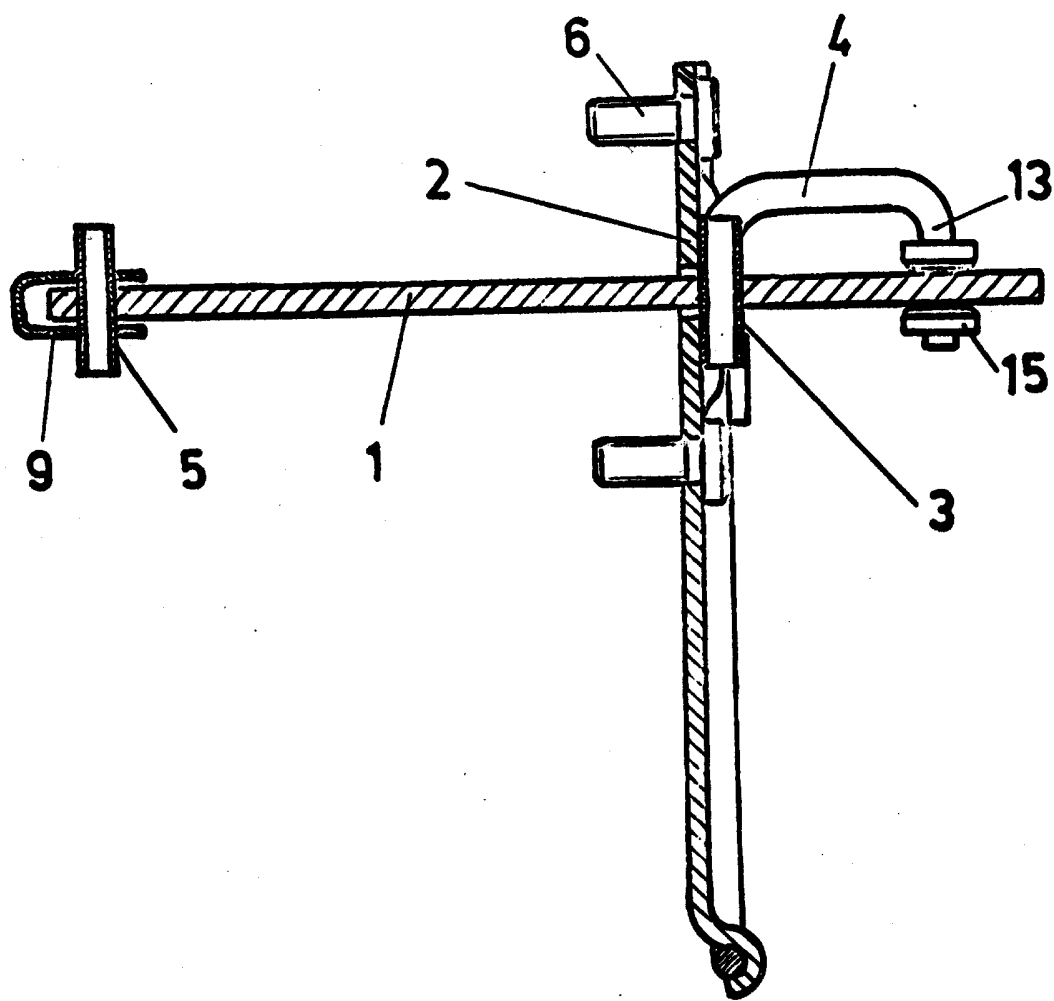
dorazovým kolíkem (3) pevně spojeným s táhlem (1).

3. Omezovač pohybu podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že obsahuje klec (2), která je opatřena vydutou dosedací plochou (12) s poloměrem (R) rovným polovině průměru dorazového kolíku (3) pevného dorazu.

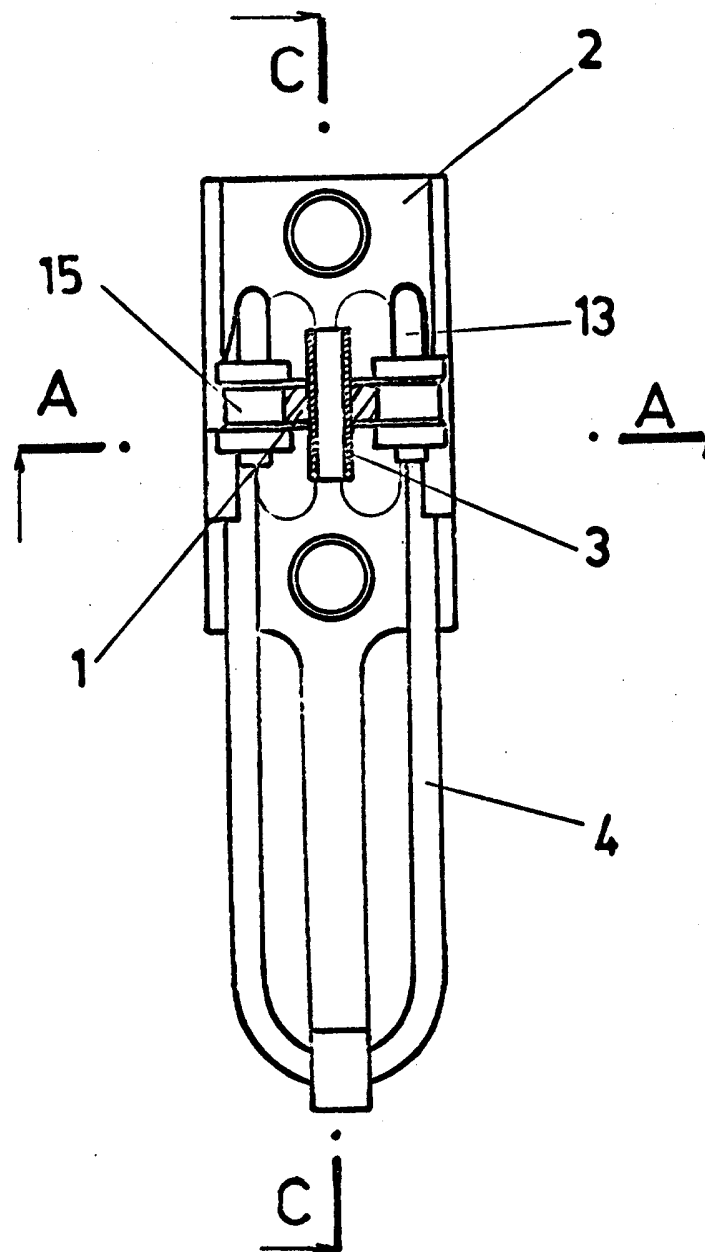
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3