



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197726
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 J 3/02

(22) Přihlášeno 07 12 77

(21) (PV 8170-77)

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 28 02 83

(75)
Autor vynálezu

BABÁK JAN ing., MLADÁ BOLESLAV

(54) Omezovač pohybu dveří automobilu

Vynález se týká torsní pružiny omezovače pohybu dveří motorového vozidla.

Dosud známé konstrukce omezovače pohybu dveří používají k vymezení jednotlivých poloh otevřených dveří pružné elementy jako například torsní, válcové nebo listové pružiny. V případě použití torsních pružin jsou tyto vytvořeny tím způsobem, že obsahují dvě dlouhá kyvná ramena, jejichž konce jsou vyhnuty nejprve kolmo vůči rovině procházející podélnými osami dlouhých ramen a dále do koncové části, rovnoběžné s dlouhými rameny.

Takto tvarované torsní pružiny jsou namáhány přidavnými ohybovými momenty a při činnosti omezovače dochází u nich k praskání v kritickém průřezu, to je zpravidla v místě, kde je dlouhé rameno vyhnuto do pravého úhlu a přechází ve střední část.

Uvedené nedostatky dosud známých řešení jsou odstraněny omezovačem pohybu dveří podle vynálezu tím způsobem, že podélná osa střední části torsní pružiny je skloněna vůči rovině symetrie táhla a prochází průsečíkem podélné osy dlouhého ramene torsní pružiny s rovinou symetrie táhla.

Použitím omezovače s torsní pružinou podle vynálezu dosáhne se minimální velikosti ohybového momentu působícího v místě, kde dlouhé rameno torsní pružiny přechází ve střední část, což umožňuje optimální využití

materiálu pružiny a zvýšení životnosti a spolehlivosti omezovače.

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

obr. 1 představuje perspektivní pohled na omezovač pohybu dveří s torsní pružinou podle předmětu vynálezu a

obr. 2 představuje bokorys omezovače pohybu dveří.

Táhlo 1 omezovače pohybu dveří je na jednom konci otočně uloženo na čepu 5 uloženému v oku 4 a jeho druhý konec prochází klecí 3. Klec je pevně uchycena pomocí šroubů 6 ke dveřím motorového vozidla a opatřena torsní pružinou 2.

Torsní pružina je tvořena dvěma dlouhými rameny 7 přecházejícími prvním ohybem ve střední část 8 a druhým ohybem v koncovou část 9, která je rovnoběžná s dlouhými rameny 7 a dosedá přímo nebo prostřednictvím válečků na boční stěny táhla omezovače. Podélná osa p střední části 8 je skloněna vůči rovině symetrie q táhla 1 o úhel α , který je větší než 10° a prochází průsečíkem X podélné osy q dlouhého ramene 7 torsní pružiny s rovinou symetrie q táhla omezovače, přičemž rovina symetrie q táhla je kolmá k jeho ose otáčení o . Pomocná přímka m , která svírá s podélnou osou p střední část torsní pružiny

úhel α je průmětem podélné osy p do roviny q ve směru osy otáčení o táhla.

Vzhledem k tomu, že u torsní pružiny vytvořené podle vynálezu nedochází v kritickém průřezu k namáhání od přídavných ohybových momentů, dosáhne se optimálního využití

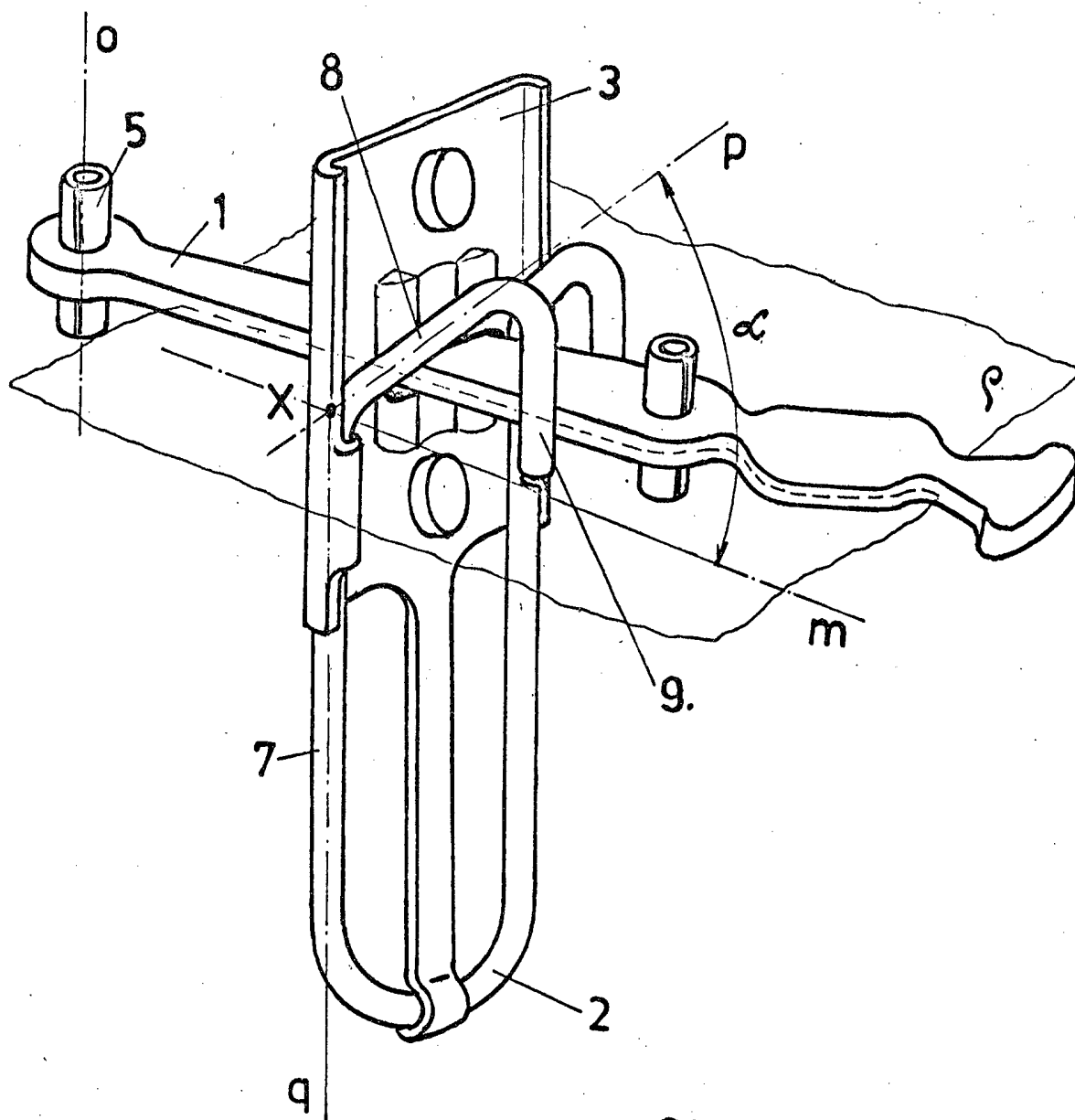
materiálu pružiny a zvýšené životnosti a spolehlivosti omezovače.

Omezovač pohybu dveří podle vynálezu lze s výhodou používat u všech typů motorových vozidel.

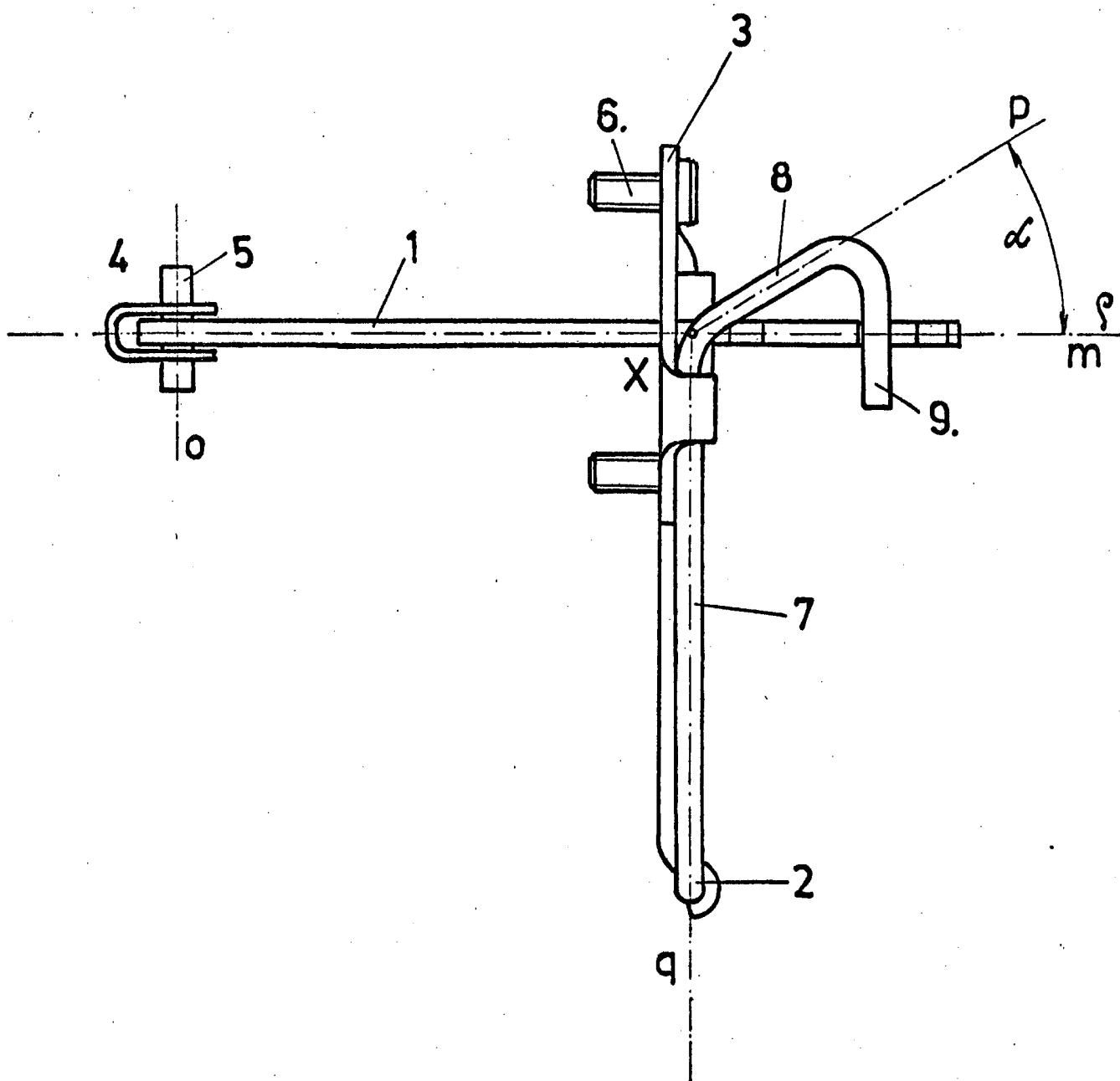
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Omezovač pohybu dveří automobilu opatřený torsní pružinou, jejíž vnější konce jsou rozevírány tvarovým táhlem, vyznačený tím, že podélná osa (p) střední části (8) torsní pružiny (2) je skloněna vůči rovině (ρ) symetrie

táhla (1) o úhel (α), který je větší než 10° a prochází průsečíkem (X) podélné osy (q) ramene (7) torsní pružiny (2) s rovinou (ρ) symetrie táhla (1).



Obr.1



Obr. 2