



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258898

(11) B₁

(51) Int. Cl.^A
B 64 C 1/14

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 11 86
(21) PV 8202-86.C

(40) Zveřejněno 15 01 88
(45) Vydáno 19. 04. 89

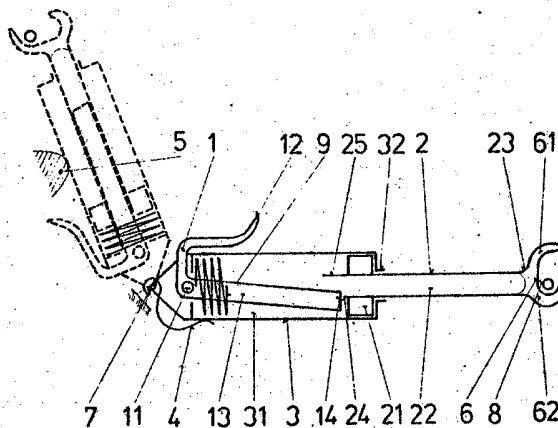
(75)
Autor vynálezu

JURÁŠ JAROSLAV ing., PRAHA,
COUBAL MIROSLAV, LYSÁ NAD LABEM,
VOPÁLENSKÝ LADISLAV ing., PRAHA

(54)

Zajišťovací výkyvná teleskopická vzpěra

Zajišťovaná výkyvná teleskopická vzpěra, sestává z tělesa vzpěry, teleskopu a gravitační západky. K tělesu vzpěry je připojen čep gravitační vodící západky, jejíž ovládací rameno je umístěno vně tělesa vzpěry a gravitační vodící rameno s čelem je uspořádáno ve vnitřním prostoru tělesa vzpěry, kde je suvně uložen teleskop s vodícím omezovacím kroužkem. Vnitřní konec teleskopu je opatřen dorazovou hranou. Příčný průřez dutiny teleskopu odpovídá příčnému průřezu gravitačního vodícího ramene gravitační vodící západky. Vnější konec teleskopu je opatřen hákem ve tvaru nesoúměrného písmene C, jehož první polovina je rozevřená ve směru osy teleskopu a druhá polovina uzavřená ve směru osy teleskopu. K tělesu vzpěry přiléhá ze strany druhé poloviny háku přitlačná pružina a ze strany první poloviny háku je proti tělesu vzpěry umístěn stavitelný doraz.



Vynález se týká zajišťovací výkyvné teleskopické vzpěry, skládající se z tělesa vzpěry, teleskopu a gravitační západky, zejména pro zajištění otevřené polohy krytů, dvířek; apod..

Při zajišťování krytů a dvířek v otevřené poloze se používají zajišťovací výkyvné teleskopické vzpěry zajišťované mechanicky pomocí pružiny, hydraulicky pomocí třecích, mechanických nebo hydraulických zámků, elektricky pomocí elektromagnetů. U výkyvných teleskopických vzpěr, zajišťovaných pomocí pružiny, je nejčastějším provedením vybrání v teleskopu, do kterého zapadá západka ve tvaru stavěcího kolíku, která je k teleskopu přitlačována pružinou. Opakovaným použitím vzpěry dochází ke snížení spolehlivosti systému zadíráním stavěcího kolíku ve svém vedení, nebo v místě dotyku s teleskopem, často kolík vyřazuje z funkce zlomená pružina. Při odjišťování zajištěné otevřené polohy rozměrných krytů a dvířek je nevýhodou zajišťovadla s pružinovou západkou velká vzdálenost západky od osy výkyvu výkyvné vzpěry oproti výkyvné vzpěře s gravitační západkou. Výhodou je nízká hmotnost tohoto zajišťovadla. Hydraulicky zajišťované vzpěry vyžadují pro zajištění zdroj tlakového media, vedení tlakového media a pístový mechanický, třecí nebo hydraulický zámek. Elektricky zajišťované vzpěry vyžadují pro zajištění zdroj elektrické energie, přívodní kabely, elektromagnet a mechanickou západku či třecí zámek. Výhodou

hydraulicko-mechanických systémů je odstranění námahy při vyklápění krytů a dvířek a efektní činnost. Jejich nevýhodou oproti řešení podle vynálezu je vyšší počet dílů a tedy vyšší pravděpodobnost závady, vyšší hmotnost a materiálová, výrobní a energetická náročnost.

Uvedené nevýhody odstraňuje zajišťovací výkyvná teleskopická vzpěra, sestávající z tělesa vzpěry, teleskopu a gravitační západky, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k tělesu vzpěry je připojen čep gravitační vodící západky, jejíž ovládací rameno je umístěno vně tělesa vzpěry a gravitační vodící rameno s čelem je umístěno ve vnitřním prostoru tělesa vzpěry, kde je suvně uložen v uložení teleskop s vodícím omezovacím kroužkem. Příčný průřez dutiny teleskopu přitom odpovídá příčnému průřezu gravitačního vodícího ramene gravitační vodící západky. Vnější konec teleskopu může být s výhodou opatřen hákem ve tvaru nesouměrného písmene C, jehož první plovina je rozevřená ve směru osy teleskopu a druhá polovina uzavřená ve směru osy teleskopu. K tělesu vzpěry pak přiléhá ze strany druhé poloviny háku přítlačná pružina a ze strany první ploviny háku je proti tělesu vzpěry umístěn stavitelný doraz.

Výhodou zajišťovací výkyvné teleskopické vzpěry je použití gravitační vodící západky, která umožňuje spojení funkce vedení teleskopu proti protočení vůči tělesu vzpěry s funkcí spolehlivého automatického zajištění vysunuté polohy teleskopu čelem západky, které po jejím vypadnutí z dutiny teleskopu zabrání zasunout teleskop. Dále je to možnost snadného dosažení ovládacího ramene západky i odjištění západky z místa otevírání krytů a dvířek, což je dáno jejím umístěním v blízkosti osy výkyvu vzpěry. Oproti hydraulicko-mechanickým a elektricko-

mechanickým systémům má vynález výhodu vyšší spolehlivosti, danou nižším počtem použitých dílů a tedy nižší pravděpodobností závady, a dalšími výhodami jsou nižší hmotnost a nižší materiálová, výrobní a energetická náročnost této vzpěry.

Zajišťovací vodící západka podle vynálezu je blíže popsána na příkladu jejího provedení pomocí připojeného výkresu.

Na výkresu je schematicky znázorněno v řezu příkladné provedení zajišťovací výkyvné teleskopické vzpěry podle vynálezu, a to plnou čarou ve vysunuté poloze a čárkovane v zasunuté poloze.

Gravitační vodící západka 1 sestává z čepu 11, ovládacího ramene 12 a gravitačního vodícího ramene 13 s příčným průřezem ve tvaru příčného průřezu dutiny 22 teleskopu 2 a s čelem 14 umístěným proti dorazové hraně 24 teleskopu 2. Teleskop 2 je na vnitřním konci 25 opatřen vodícím omezovacím kroužkem 21 a na vnějším konci 23 hákem 6 tvaru nesouměrného písmene C, tvořeného dvěma nesouměrnými polovinami - první polovinou 61 a druhou polovinou 62. První polovina 61 háku 6 je rozevřená ve směru osy teleskopu 2, druhá polovina 62 háku 6 je uzavřená ve směru osy teleskopu 2. Ze strany první poloviny 61 háku 6 je proti tělesu 3 vzpěry umístěn stavitelný doraz 5. Ze strany druhé poloviny 62 háku 6 přiléhá k tělesu 3 vzpěry přitlačná pružina 4. Uvnitř háku 6 se nachází styčná část 8 krytu. Teleskop 2 je veden suvně vnitřním prostorem 31 tělesa 3 vzpěry a uložením 32 tělesa vzpěry. V blízkosti osy výkyvu 7 tělesa 3 vzpěry je umístěn čep 11 gravitační vodící západky 1.

Při odklápění uzavřeného krytu se nejprve pohybuje pouze styčná část 8 krytu z první poloviny 61 háku 6 do druhé poloviny 62 háku 6. Dotykem styčné části 8 krytu s hákem 6 v místě jeho druhé poloviny 62 dojde k zachycení styčné části 8 krytu hákem 6 a k výkyvu tělesa 3 vzpěry kolem osy výkyvu 7 překoná-

ním odporu přítlačné pružiny 4 při současném vysouvání teleskopu 2 z tělesa 3 vzpěry vlivem toho, že se osa rotace krytu nachází mimo osy výkyvu 7. Současně se teleskop 2 vysouvá z gravitačního vodícího ramene 13 gravitační vodící západky 1, jehož příčným profilem je veden, až dojde k vypadnutí gravitačního vodícího ramena 13 jeho vlastní tíhou z dutiny 22 teleskopu 2 a vzápětí k dotyku vodícího omezovacího kroužku 21 s tělesem 3 v místě uložení 32. Tím je omezena maximální výchylka otevřeného krytu. Zasunutí teleskopu 2 brání dotyk čela 14 gravitačního vodícího ramene 13 s dorazovou hranou 24 teleskopu 2. Při sklápění krytu je nutno současně se sklápěním zasunout gravitační vodící rameno 13 do dutiny 22 teleskopu 2 pomocí ovládacího ramene 12. Těsně před zavřením krytu dojde při stlačování háku 6 styčnou částí 8 krytu ke stlačení pružiny 9 vodícím omezovacím kroužkem 21 teleskopu 2 a k dosednutí tělesa 3 vzpěry na stavitelný doraz 5, čímž dojde k ukončení výkyvu tělesa vzpěry. Zbylá dráha krytu do sklopené polohy je dána pohybem styčné části 8 krytu z druhé poloviny 62 háku 6 do první poloviny 61 háku 6. Na zbylé dráze přestává hák 6 přidržovat styčnou část 8 krytu a v konečné sklopené poloze drží kryt jeho vlastní hmotnost nebo zámky.

Vynález je možno využít ve všech oborech, kde je třeba spolehlivě zajistit a odjistit zejména rozměrné kryty či dvířka v otevřené poloze při co nejnižší hmotnosti zajišťovadla, např. u odpalitelného překrytu pilotní kabiny letounu a při obrácení funkcí i u odnímatelných, tzv. pátých dveří automobilu, kdy sklopené dveře jsou neodnímatelné a odklopené dveře naopak odnímatelné.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zajišťovací výkyvná teleskopická vzpěra, sestávající z tělesa vzpěry, teleskopu a gravitační západky, vyznačující se tím, že k tělesu /3/ vzpěry je připojen čep /11/ gravitační vodící západky /1/, jejíž ovládací rameno /12/ je umístěno vně tělesa /3/ vzpěry a gravitační vodící rameno /13/ s čelem /14/ je uspořádáno ve vnitřním prostoru /31/ tělesa /3/ vzpěry, kde je suvně uložen v uložení /32/ teleskop /2/ s vodícím omezovacím kroužkem /21/, přičemž příčný průřez dutiny /22/ teleskopu /2/, jehož vnitřní konec /25/ je opatřen dorazovou hranou /24/, odpovídá příčnému průřezu gravitačního vodícího ramena /13/ gravitační vodící západky /1/.
2. Zajišťovací výkyvná teleskopická vzpěra podle bodu 1, vyznačující se tím, že vnější konec /23/ teleskopu /2/ je opatřen hákem /6/ tvaru nesouměrného písmene C, jehož první polovina /61/ je rozevřená ve směru osy teleskopu /2/ a druhá polovina /62/ uzavřená ve směru osy teleskopu /2/ a k tělesu /3/ vzpěry přiléhá ze strany druhé poloviny /62/ háku /6/ přítlačná pružina /4/ a ze strany první poloviny /61/ háku /6/ je proti tělesu /3/ vzpěry umístěn stavitelný doraz /5/.

1 výkres

258898

