

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18.03.2003**  
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu:  
**(Věstník č. 7/2004)**

(21) Číslo dokumentu:

**2003-771**

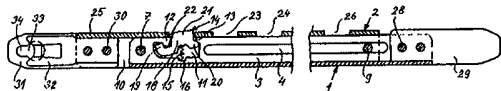
(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. :  
**E 05 C 17/30**  
**E 05 C 17/34**  
**E 05 C 17/02**

- (71) Přihlašovatel:  
TOKOZ A. S., Žďár nad Sázavou, CZ
- (72) Původce:  
Dvořák Luboš, Radostín nad Oslavou, CZ
- (74) Zástupce:  
Sedlák Zdeněk Ing., Mendlovo nám. 1a, Brno, 60300

(54) Název přihlášky vynálezu:  
**Teleskopická okenní rozpěra**

- (57) Anotace:  
Teleskopická okenní rozpěra obsahuje dva do sebe zasouvateľné prvky a zajišťovací člen. Je tvořena dvojicí profilů (1, 2) ve tvaru úzkého písmene U, které jsou do sebe vloženy vzájemně protisměrně. První profil (1) má vnější stojinu (8) a vnitřní stojinu (3). Vnitřní stojina (3) je opatřena jednak první podélnou drážkou (4) pro nýtový spoj (9) s druhým profilem (2), jednak průchozím otvorem (11) otevřeným do okrajové hrany vnitřní stojiny (3), v němž je výkyvně uložena výkyvná západka (14) pro vstup do průchozích zářezů (22, 23, 24, 26) vytvořených v ohnuté části (25) druhého profilu (2). Druhý profil (2) má vnější stojinu (10) a vnitřní stojinu (5) s druhou podélnou drážkou (6) pro nýtový spoj (7) s prvním profilem (1).



CZ 2003 - 771 A3

~~03-771~~

03-771

## Teleskopická okenní rozpěra

### Oblast techniky

Vynález se týká teleskopické okenní rozpěry, obsahující dva do sebe zasouvateľné prvky a zajišťovací člen.

### Dosavadní stav techniky

Dosavadní známé okenní rozpěry jsou většinou řešeny jako nůžkové mechanismy sestávajících ze dvou kloubově spojených ramen, z nichž jedno je výkyvně uloženo na okenním rámu a druhé je výkyvně uloženo na okenním křídle. Aby bylo možno okenní křídlo zajistit v požadované otevřené poloze musí být nůžkový mechanismus, například podle zveřejněné přihlášky DE 34 46 035, doplněn dalším ústrojím, tvořeným například k jednomu ramenu výkyvně uloženým táhlem, jehož volný konec je opatřen výkyvnou objímkou svisle uloženou na druhém ramenu, které je opatřeno zářezy pro zachycení této výkyvné objímky.

Podle zveřejněné přihlášky DE 199 25 450 je nůžkový mechanismus doplněn třetím ramenem výkyvně uloženým na ramenu výkyvně uloženém na okenním rámu, a to při kloubovém spoji s druhým ramenem, které je výkyvně uloženo na okenním křídle. Toto třetí rameno je opatřeno tvarovanou drážkou, do níž zasahuje čep ukotvený na druhém ramenu a určený pro zajištění okenního křídla v předem zvolených polohách.

Uvedená řešení jsou poměrně jednoduchá, avšak vykazují nízkou pevnost zejména při jejich použití u rozměrnějších a hmotnějších okenních křídel.

Další nevýhodou těchto známých nůžkových mechanismů je, že značně omezují přístup k čištěnému sklu z boční strany, poněvadž nůžková ramena zůstávají i ve zcela vyklopené poloze okenního křídla v úhlopříčné poloze.

Jsou také známa řešení okenních rozpěr na teleskopickém principu, například podle zveřejněné přihlášky DE 43 41 353, kde okenní rozpěra je tvořena dvojicí k sobě přiléhajících plochých táhel, z nichž jedno ploché táhlo je výkyv-

ně připojeno k okennímu rámu a druhé ploché táhlo je výkyvně připojeno k okennímu křídlu. Obě plochá táhla jsou opatřena ve většině délky zvlněnými vodícími drážkami se soustavou bočních vybrání pro zapadnutí čepů ukotvených vždy v protilehlém plochém táhle vždy při opačném konci.

Nedostatkem tohoto řešení je, že opět vykazuje poměrně nízkou pevnost zejména při jeho použití u rozměrnějších a hmotnějších okenních křídel a rovněž omezují přístup k čištěnému sklu z boční strany.

Další řešení okenní rozpěry na teleskopickém principu je známo z patentového spisu DE 40 16 757, podle něhož je k okennímu křídlu výkyvně připojeno vodící táhlo z profilu ve tvaru hranatého písmene C, v němž je suvně uloženo ploché táhlo výkyvně uložené na okenním rámu. Při volném konci vodícího táhla je uspořádána brzda s volitelně přestavitelným dorazem pro omezení pohybu plochého táhla ve vodícím táhle.

Nevýhodou tohoto řešení je jednak nespolehlivá činnost brzdy podléhající povětrnostním vlivům, které způsobují různou třecí sílu plochého táhla a dále mají poměrně značnou konstrukční tloušťku obvykle převyšující běžně konstruovanou spáru u okenních konstrukcí. Dále je známa teleskopická okenní rozpěra podle EP 0 553 523, která je tvořena vnějším dutým nosníkem, v němž je suvně uložen vnitřní dutý nosník. Vnější dutý nosník je svým volným koncem výkyvně uložen na okenním křídle a vnitřní dutý nosník je svým volným koncem výkyvně uložen na okenním rámu. Oba duté nosníky jsou opatřeny průchozími drážkami pro prostup pružně výkyvné zářky uložené ve vnitřním dutém nosníku. Pružně výkyvná zářka je upravena pro záběr s konci obou průchozích drážek pro zajištění celkové délky teleskopické rozpěry a tím odpovídající velikosti otevření okenního křídla. Pro seřízení délky teleskopické okenní rozpěry je k vnějšímu dutému nosníku připevněn z vnitřní strany ozubený hřeben a k vnitřnímu dutému nosníku odpružená zajišťovací západka pro záběr s ozubeným hřebenem a ovládaná pružně výkyvnou zářkou.

Nevýhodou tohoto řešení je značná výrobní složitost vzhledem k uvnitř dutých nosníků uložených součástí a potřeby dvou ovládacích pružin. Další nevýhodou je poměrně velký průřez vnějšího dutého nosníku, který obvykle převyšuje velikost spáry mezi okenním rámem a okenním křídlem. To způsobuje komplikace při montáži jako jsou další náklady na jejich úpravu.

### **Podstata vynálezu**

Úkolem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody známých řešení okenní rozpěry a vytvořit teleskopickou okenní rozpěru, která by byla konstrukčně jednodušší, vykazovala by dostatečnou pevnost i při použití u oken větších rozměrů a nevyžadovala by žádné nebo jen nepatrné úpravy okenního rámu a okenního křídla při její montáži.

Tento úkol splňuje a uvedené nevýhody odstraňuje teleskopická okenní rozpěra, obsahující dva do sebe zasouvatelné prvky a zajišťovací člen, podle vynálezu, jehož podstatou je, že je tvořena dvojicí profilů ve tvaru úzkého písmene U, které jsou do sebe vloženy vzájemně protisměrně, přičemž první profil má vnější stojinu a vnitřní stojinu, která je opatřena jednak první podélnou drážkou pro nýtový spoj s druhým profilem, jednak průchozí otvor otevřený do okrajové hrany vnitřní stojiny, v němž je výkyvně uložena výkyvná západka pro vstup do průchozích zářezů vytvořených v ohnuté části druhého profilu, který má opět vnější stojinu a vnitřní stojinu s podélnou drážkou pro nýtový spoj s prvním profilem.

Podle vynálezu je výhodné, když výkyvná západka je tvořena plochým tělesem opatřeným na jednom konci hákovitým výčnělkem pro styk s prvním výstupkem v průchozím otvoru, na opačném konci dorazovým výčnělkem pro styk s druhým výstupkem v průchozím otvoru a nad svou středovou částí je jednostranně skosená do šikmé zarážky, přičemž směrem k ohnuté části je pod tlakem tlačné pružiny.

Dále je výhodné, když v koncové části prvního profilu je vsazena a připevněna rámová přichytka pro výkyvné ukotvení teleskopické okenní rozpěry k okennímu rámu a v koncové části druhého profilu je vsazena a připevněna křídelní přichytka pro výkyvné ukotvení teleskopické okenní rozpěry k okenním křídlu.

Křídelní přichytka může být opatřena kruhovitým otvorem se zúženým prodloužením a pružnou plochou pojistkou částečně překrývající kruhovitý otvor a určenou pro zajištění teleskopické okenní rozpěry před uvolněním z okenního křídla.

Výhodou teleskopické okenní rozpěry podle vynálezu je značné konstrukční zjednodušení při dostatečné pevnosti i při použití u oken větších rozměrů, přičemž při její montáži nevyžaduje žádné nebo jen nepatrné úpravy okenního rámu a okenního křídla.

### **Přehled obrázků na výkresech**

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkrese, kde obr. 1 představuje celkový pohled na teleskopickou okenní rozpěru v nárysu, obr. 2 svislý podélný řez teleskopickou okenní rozpěrou vedený podle čáry II - II v obr. 4 v nárysu, obr. 3 pohled na teleskopickou okenní rozpěru v půdorysu a obr. 4 příčný řez teleskopickou okenní rozpěrou vedený podle čáry IV - IV v obr. 1.

### **Příklady provedení vynálezu**

Teleskopická okenní rozpěra je tvořena dvojicí profilů 1, 2 ve tvaru úzkého písmene U, které jsou do sebe vloženy vzájemně protisměrně. První profil 1 je ve své vnitřní stojně 3 opatřen první podélnou drážkou 4 a druhý profil 2 je ve své vnitřní stojně 5 opatřen druhou podélnou drážkou 6. Obě podélné drážky 4, 6 ve vzájemném vloženém stavu obou profilů 1, 2 k sobě přiléhají. První profil 1 je blíže ke svému jednomu konci opatřen nýtovým spojem 7 pevně uloženým ve vnější stojně 8 a ve vnitřní stojně 3 a procházejícím druhou podélnou drážkou 6 ve vnitřní stojně 5 druhého profilu 2. Nýtový spoj 7 tak tvoří vedení

druhého profilu 2 v prvním profilu 1. Obdobně je druhý profil 2 blíže ke svému opačnému konci opatřen dalším nýtovým spojem 9 pevně uloženým ve vnější stojně 10 a ve vnitřní stojně 5 druhého profilu 2 a procházejícím první podélnou drážkou 4 ve vnitřní stojně 3 prvního profilu 1. Tento nýtový spoj 9 tak tvoří vedení prvního profilu 1 v druhém profilu 2. Oba nýtové spoje 7, 9 současně tvoří koncové dorazy při maximálním vytažení teleskopicky sestavených profilů 1, 2.

Při nýtovém spoji 7 je vnitřní stojina 3 prvního profilu 1 opatřena průchozím otvorem 11 otevřeným do okrajové hrany vnitřní stojiny 3 a opatřeným při této okrajové hraně dvojicí proti sobě s odstupem uspořádaných výstupků 12, 13 pro držení výkyvné západky 14 vložené v průchozím otvoru 11, a která je směrem k nim pod tlakem tlačné pružiny 15 vložené opačným koncem v zahloubení 16 ve vnitřním okraji 17 průchozího otvoru 11. Výkyvná západka 14 je tvořena plochým tělesem 18 opatřeným na jednom konci hákovitým výčnělkem 19 pro styk s prvním výstupkem 12 v průchozím otvoru 11 a na opačném konci dorazovým výčnělkem 20 pro styk s druhým výstupkem 13 v průchozím otvoru 11. Ploché těleso 18 výkyvné západky 14 je nad svou středovou částí jednostranně skoseno a vytváří tak šikmou zarážku 21 pro vstup vždy do jednoho z průchozích zářezů 22, 23, 24, případně dalších, které jsou vytvořeny v ohnuté části 25 druhého profilu 2. Jejich počet a vzájemné rozteče jsou závislé na požadavcích na různé velikosti otevření neznázorněného okenního křídla. Pro aretaci okenního křídla v čistící poloze je pak při opačném konci druhého profilu 2 v jeho ohnuté části 25 vytvořen koncový průchozí zářez 26. V úrovni šikmé zarážky 21 je ve vnější stojně 8 prvního profilu 1 vytvořeno do výšky vnitřní stojiny 3 prvního profilu 1 příčné vybrání 27 pro snadné ovládání šikmé zarážky 21 prstem ruky. V koncové části prvního profilu 1 je vsazena a například nýty 28 připevněna rámová přichytka 29 pro výkyvné ukotvení teleskopické okenní rozpěry k neznázorněnému okennímu rámu a v koncové části druhého profilu 2 je vsazena a například dalšími nýty 30 připevněna křídelní přichyt-

ka 31 s pružnou plochou pojistkou 32, částečně překrývající kruhovitý otvor 33 se zúženým prodloužením 34 určený pro snadné nasazení a sejmutí z neznázorněného čepu upevněného na okenním křídle.

Teleskopická okenní rozpěra podle vynálezu se montuje do okenní spáry svou rámovou přichytkou 29 na vnitřní stranu neznázorněného okenního rámu například obvyklým šroubovým spojem a svou křídelní přichytkou 31 na vnější stranu neznázorněného okenního křídla například nasazením křídelní přichytky 31 jejím kruhovitým otvorem 33 na neznázorněný čep upevněný na této vnější straně okenního křídla. Posunutím křídelní přichytky 31 neznázorněný čep vejde do zúženého prodloužení 34 kruhovitěho otvoru 33, kde dojde plochou pojistkou 32 k zajištění teleskopické okenní rozpěry před uvolněním.

Po otočení běžnou okenní klikou dojde k uvolnění okenního křídla a toto lze povyklopit do částečně otevřené polohy, v níž dojde k povytažení druhého profilu 2 z prvního profilu 1 až výkyvná západka 14, uložená v průchozím otvoru 11 ve vnitřní stojně 3 prvního profilu 1, a držená při zavřeném okně ohnutou částí 25 druhého profilu 2, se povysune, čímž se uvolní a zapadne působením tlačné pružiny 15 svou šikmou zarážkou 21 do prvního průchozího zářezu 22 v druhém profilu 2. Tím dojde k aretaci okenního křídla v první pootevřené poloze.

Při požadavku většího otevření okenního křídla se prstem ruky zmačkne šikmá zarážka 21 proti síle tlačné pružiny 15, což umožní příčné vybrání 27 ve vnější stojně 8 prvního profilu 1. Tím vyjde šikmá zarážka 21 ze záběru s prvním průchozím zářezem 22 a dojde k uvolnění druhého profilu 2. Výklopným pohybem okenního křídla dojde k dalšímu povysunutí druhého profilu 2 z prvního profilu 1 až šikmá zarážka 21 výkyvné západky 14 zapadne působením tlačné pružiny 15 do druhého průchozího zářezu 22 v druhém profilu 2. Dojde tak k aretaci okenního křídla v druhé pootevřené poloze. Shodným postupem je možno aretovat okenní křídlo ve třetí, případně v dalších polohách a rovněž v tak zvané čistící poloze, kdy po uvolnění výkyvné západky 14 je mož-

no vysunout druhý profil 2 z prvního profilu 1 až šikmá zarážka 21 výkyvné západky 14 zapadne působením tlačné pružiny 15 do koncového průchozího zářezu 22 v druhém profilu 2. Zavírání okenního křídla se provádí pouhým tlakem na něj, přičemž probíhá plynule, což umožňuje svým sklonem šikmá zarážka 21, která při zpětném zasouvacím pohybu druhého profilu 2 do prvního profilu 1 hladce podkluzuje pod ohnutou část 25 druhého profilu 2.

### **Průmyslová využitelnost**

Teleskopická okenní rozpěra může být použita k zajištění okenních křídel v různých polohách otevření včetně v čistící poloze.

## P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Teleskopická okenní rozpěra, obsahující dva do sebe zasouvatelné prvky a zajišťovací člen, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je tvořena dvojicí profilů (1, 2) ve tvaru úzkého písmene U, které jsou do sebe vloženy vzájemně protisměrně, přičemž první profil (1) má vnější stojinu (8) a vnitřní stojinu (3), která je opatřena jednak první podélnou drážkou (4) pro nýtový spoj (9) s druhým profilem (2), jednak průchozí otvor (11) otevřený do okrajové hrany vnitřní stojiny (3), v němž je výkyvně uložena výkyvná západka (14) pro vstup do průchozích zářezů (22, 23, 24, 26) vytvořených v ohnuté části (25) druhého profilu (2), který má opět vnější stojinu (10) a vnitřní stojinu (5) s podélnou drážkou (6) pro nýtový spoj (7) s prvním profilem (1).
2. Teleskopická okenní rozpěra, podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výkyvná západka (14) je tvořena plochým tělesem (18) opatřeným na jednom konci hákovitým výčnělkem (19), pro styk s prvním výstupkem (12) v průchozím otvoru (11), na opačném konci dorazovým výčnělkem (20), pro styk s druhým výstupkem (13) v průchozím otvoru (11), a nad svou středovou částí je jednostranně skosená do šikmé zarážky (21), přičemž směrem k ohnuté části (25) je pod tlakem tlačné pružiny (15).
3. Teleskopická okenní rozpěra, podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v koncové části prvního profilu (1) je vsazena a připevněna rámová příchytka (29) pro výkyvné ukotvení teleskopické okenní rozpěry k okennímu rámu a v koncové části druhého profilu (2) je vsazena a připevněna křídelní příchytka (31) pro výkyvné ukotvení teleskopické okenní rozpěry k okennímu křídlu.
4. Teleskopická okenní rozpěra, podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že křídelní příchytka (31) je opatřena kruhovitým otvorem (33) se zúženým prodloužením (34) a pružnou plochou pojistkou (32) částečně překry-

vajíčí kruhovitý otvor (33) a určenou pro zajištění teleskopické okenní rozpěry před uvolněním z okenního křídla.

