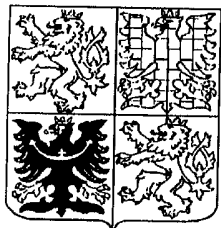


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3300-94

(22) 16.12.94

(47) 30.05.95

(43) 12.07.95

(11) 3366

(13) U

6(51)

E 05 C 19/06

(71) TOMÁŠ RATÍŠKOVICE, s.r.o., Ratíškovice, CZ;

(54) Automatická hranová závora

Automatická hranová závora

Oblast techniky

Technické řešení se týká automatické hranové závory pro aretaci pasivního křídla dvoudílných dveří, případně dvoudílných oken.

Dosavadní stav techniky

Pasivní křídla dvoudílných dveří nebo dvoudílných oken jsou v dovřené poloze aretovány různými vertikálně uspořádanými zástrčkami nebo výsuvnými tyčemi ovládanými ručně za použití k nim připojených zpravidla na hranách dveří nebo oken uspořádaných zapuštěných ovladačů. Manipulace s těmito prostředky vyžaduje pozornost, někdy i jistou zručnost a pochopitelně svědomitost, neboť na dobře zajištěných pasivních křídlech záleží, zda zámková soustava dvoukřídlových dveří nebo oken bude funkční či nikoliv. V případech, kdy je nutné pasivní křídlo dveří co nejrychleji odaretovat, bez zdlouhavého hledání příslušných ovládacích elementů, což zejména platí pro únikové dveře pro případ požáru nebo jiného ohrožení zdraví osob nalézajících se ve vnitřním ohroženém prostoru, jsou řečené závory a zástrčky na pasivních křídlech dveří nevhodné.

Podstata technického řešení

Cílem je vytvoření dostatečně účinného prostředku pro spolehlivé uzavření dvoukřídlových dveří nebo oken, odolného proti eventuálnímu nežádoucímu násilí, avšak samočinně se odblokujícího po pootočení aktivních křídel dveří nebo oken v případě ohrožení osob nalézajících se uvnitř uzavřeného prostoru, přičemž uvedeného cíle je dosaženo technickým řešením automatické hranové závory, jejíž podstata spočívá v tom, že sestává ze zadlabávacího úhlového tělesa tvořeného dvěma pravouhly uspořádanými rameny s úchytnými místy a za zadlabávací, mezi rameny uspořádané středové části, opatřené vodící drahou pro jedním z ramen vystupující posuvnou střelku, opatřené na svém vnitřním konci tvarově upravenou vertikální hranou, s níž je prostřednictvím své odvalovací kladky a odpruženého ovládacího ramene v záběru závora, uchycená výkyvně na čepu v dutině středové části úhlového tělesa a zasahující svým volným koncem do podélného výřezu ve druhém ramenu.

Univerzálnosti automatické hranové závory pro použití v horním nebo dolním rohu pasivního levého-pravého křídla dveří nebo oken a vhodného průběhu zdvihu závory v závěru zasouvání posuvné střelky se podle technického řešení dosáhne tím, že tvarově upravená vertikální hrana na vnitřním konci posuvné střelky je tvořena dvěma paralelními vzájemně o 180° otočenými rovinnými vačkami, přičemž jen jednou z nich je v pak záběru odvalovací kladka na ovládacím ramenu závory podle smyslu montážního pootočení posuvné střelky ve vodící dráze.

K tomu, aby posuvná střelka byla snadno ovladatelná aktivními křídly dveří nebo oken a nepodléhala možnosti nežádoucího vysunutí z vodící dráhy, jeví se podle technického řešení účelné,

je-li posuvná střelka na svém předním vystupujícím konci opatřena zaobleným náběhem s aretační pojistkou proti vysunutí.

Přehled obrázků na výkresu

Jediný obrázek značí nárysný pohled na automatickou hranovou závoru s čárkovaným vyznačením vysunuté polohy závory a s částečným řezem, odkrývajícím provedení tvarově upravené vertikální hrany vnitřního konce posuvné střelky pro styk s kladkou na ovládacím ramenu závory.

Příklad provedení technického řešení

Automatická hranová závoru je tvořena zadlabávacím úhlovým tělesem 1 vyrobeného například jako odlitek, majícího dvě do pravoúhlu uspořádaná ramena 2 s úchytnými místy 3 a mezi nimi uspořádanou zadlabávací středovou část opatřenou vodící dráhou 4 pro posuvnou střelku 5. Posuvná střelka 5 je na svém předním, z jednoho ramene 2 vystupujícím konci, opatřena příslušným zaobleným náběhem 6 s aretační pojistkou 7 proti vysunutí střelky 5. Druhý konec posuvné střelky 5 je opatřen tvarově upravenou vertikální hranou 8 na způsob dvou vzájemně paralelních a o 180° otočených rovinných vaček, z nichž vždy s jednou, podle způsobu montáže posuvné střelky 5 ve vodící dráze 4, je v trvalém záběru odvalovací kladka 9 uchycená na ovládacím ramenu 10 závory 11. Závoru 11, v podstatě tvaru úhlového segmentu, je uchycena výkyvně na čepu 12 v dutině středové části úhlového tělesa 1 a prostupuje svým volným koncem 13 podélným výřezem 14 na jednom z ramen 2.

Do řečeného trvalého záběru s jednou z rovinných vaček vertikální hrany 8 je kladka 9 uváděna tahem tažné pružiny 15 zavěšené na jedné straně uvnitř dutiny středové části úhlového tělesa 1 na kolíku 16 a na druhé straně v oku 17 na výstupku ovládacího ramene 10 závory 11, přičemž tah tažné pružiny 15 vyvozuje nucené vrácení se ovládacího ramene 10 se závorou 11 do své základní klidové polohy, při níž je volný konec 13 závory 11 v zákrytu s okolní plochou výřezu 14 na jednom z ramen 2 a současně vyvozuje přes ovládací rameno 10 s připojenou kladkou 9 a jejím přímým působením na vertikální hranu 8 vysouvání posuvné střelky 5 do znázorněné klidové vysunuté polohy. K automatické hranové závoře přináleží ještě neznázorněný tlačný plech s náběhem, který se upevňuje na hraně aktivního křídla dveří nebo okna proti posuvné střelce 5 a neznázorněný krycí plech s výřezem, který se upevňuje na zárubni dveří či okna naproti závoře 11.

Funkce popsané automatické hranové závory je následující: Před dovřením jakož i po dovření neznázorněného pasivního křídla dveří nebo okna, je závoru 11 působením tahu tažné pružiny 15 na ovládací její rameno 10 zasunuta dovnitř zadlabávacího úhlového tělesa 1 a její volný konec 13 lícuje s vnější rovinou okolní plochy výřezu 14 na jednom z jeho ramen 2, přičemž současně tímto tahem je přes ovládací rameno 10 s připojenou kladkou 9, působící na vertikální hranu 8, vysunuta posuvná střelka 5 do své základní vysunuté polohy. Teprve následným přivíráním aktivního křídla dveří nebo okna, začne se působit prostřednictvím na nich uchyceného neznázorněného tlačného plechu na vysunutou posuvnou střelku 5, která se začne tímto posouvat ve své vodící dráze 4 dovnitř

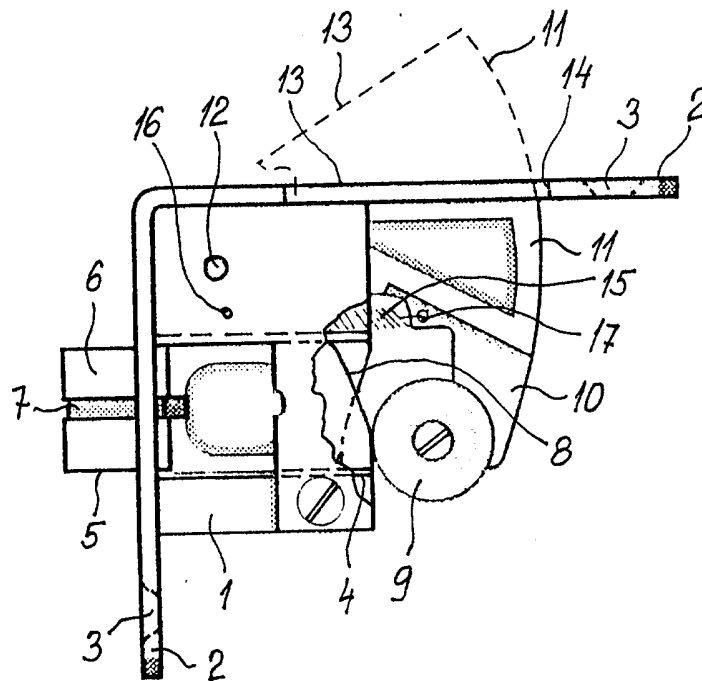
úhlového tělesa 1, přičemž na jejím konci uspořádaná vertikální hrana 8 začne přes kladku 9 s připojeným ovládacím ramenem 10 vyklápět na čepu 12 závoru 11, až tato dosáhne své úplné vysunuté polohy, při níž je zasunuta do výřezu neznázorněného krycího plechu upevněného na neznázorněné zárubni dveří nebo okna. Tímto je pasivní křídlo dveří nebo okna aretováno jak nahoře tak i dole, pokud jsou použity automatické hranové závory dvě. Rovinná vačka na vertikální hraně 8 s ustupujícím průběhem, která přináleží ke kladce 9, vhodně upravuje průběh zdvihu závory 11 v závěru zasouvání posuvné střelky 5 do vnitřku úhlového tělesa 1 tak, aby zdvih závory 11 nebyl neúměrně velký.

V momentu, kdy je jakkoliv pak pootevřeno aktivní křídlo dveří nebo okna, řečený tah tažné pružiny 15 vrátí závoru 11 a posuvnou střelku 5 zpět do své základní klidové polohy, čímž se neznázorněné pasivní křídlo dveří nebo okna odblokuje a je volně ovladatelné a neznámá pak případnou bariéru například pro únik osob nalézajících se ve vnitřním prostoru, ohroženého požárem a podobně.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Automatická hranová závora, zejména pro aretaci pasivního křídla dvoudílných dveří, případně dvoudílných oken, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestává ze zadlabávacího úhlového tělesa (1), tvořeného dvěma pravoúhle uspořádanými rameny (2) s úchytnými místy (3), a ze zadlabávací, mezi rameny (2) uspořádané středové části, opatřené vodící drahou (4) pro jedním z ramen (2) vystupující posuvnou střelku (5), opatřené na svém vnitřním konci tvarově upravenou vertikální hranou (8), s níž je prostřednictvím své odvalovací kladky (9) a odpruženého ovládacího ramene (10) v záběru závora (11), uchycená výkyvně na čepu (12) v dutině středové části úhlového tělesa (1) a zasahující svým volným koncem (13) do podélného výřezu (14) v druhém ramenu (2).
2. Automatická hranová závora podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tvarově upravená vertikální hrana (8) na vnitřním konci posuvné střelky (5) je tvořena dvěma paralelními, vzájemně o 180° otočenými rovinnými vačkami.
3. Automatická hranová závora podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že posuvná střelka (5) je na svém předním vystupujícím konci opatřena zaobleným náběhem (6) s aretační pojistkou (7) proti vysunutí střelky (5).

1 výkres



Konec dokumentu