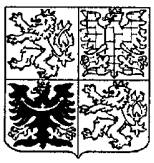
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

10054

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2000 - 10609**

(22) Přihlášeno: **06.04.2000**

(47) Zapsáno: **06.06.2000**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.[7]:

E 05 C 19/00

E 05 C 19/06

(73) Majitel :

VLADIMÍR ŠTEFEK - VS COLOR, Frýdlant nad Ostravicí, CZ;

(72) Původce :

Štefek Vladimír, Frýdlant nad Ostravicí, CZ;
Tománek Jaroslav ing., Frýdlant nad Ostravicí, CZ;
Kudláček Daniel, Hnojník, CZ;

(74) Zástupce:

Kouřil Jiří Ing., Kořenského 31, Ostrava 3, 70300;

(54) Název užitného vzoru:

Zabezpečení dveří v dveřní zárubni výsuvnými čepy

CZ 10054 U1

Zabezpečení dveří v dveřní zárubni výsuvnými čepy

Oblast techniky

Technické řešení se týká zabezpečení dveří v dveřní zárubni výsuvnými čepy, jejichž vysouvání není odvozeno od uzamykací funkce dveřního zámku.

Dosavadní stav techniky

Kromě jiných prvků zabezpečujících uzamčené dveře proti násilnému otevření patří i přídavné čepy, které se otáčivým pohybem v zámkovém mechanizmu zasouvají do bočních stěn, případně i do horní stěny ocelové dveřní zárubně a dveře jsou tak zajištěny proti vysazení z dveřních závěsů při rozepření zárubně a páčení za spodní hranu dveří. Tyto bezpečnostní mechanizmy se mohou uplatnit při zvláštní konstrukci dveří, tvořených většinou kovovým obvodovým dveřním rámem z obou stran opláštěným, který vytváří v v dveřním křídle dostatečně velký vnitřní prostor, do něhož lze umístit výsuvní tyče zásuvných čepů s příslušným rozváděcím kolem, vačkou, soustavou ozubených kol a podobných prvků ovládaných zámkovým mechanizmem.

Nejrozšířenější typ dveří jsou dveře dřevěné s obvodovým rámem zhotoveným z lehce opláštěných dřevěných trámců. Taková konstrukce však vzhledem k přídavným výztužným trámcům neposkytuje potřebný prostor pro aplikaci výše popsaných mechanizmů, které jsou kromě toho pro množství použitých prvků značně nákladné a pro vybavení hromadné občanské výstavby obvykle nepřicházejí proto v úvahu.

Úkolem předloženého technického řešení je navrhnout výrobně nekomplikovanou a finančně dostupnou konstrukci bezpečnostního doplňku k celodřevěným dveřím s použitím osvědčeného principu výsuvných čepů, zasouvaných do některé ze stěn zárubní a tento konstrukční princip účelně optimalizovat tak, aby byl uplatnitelný nejen u stavebních otvorů, ale i u trezorů a jiných zařízení, která se zabezpečují proti neoprávněnému vstupu dveřmi, dvířky nebo okny otevíratelnými pomocí závěsných čepů na jedné jejich svislé nebo i vodorovné straně.

Podstata technického řešení

Nevýhody stávajících zabezpečovacích systémů řeší zabezpečení dveří v dveřní zárubni výsuvnými čepy, tvořené dveřmi, jejichž obvodový rám je zhotoven z dřevěných trámců a k těmto dveřím jsou použity ocelové zárubně, přičemž požadované zabezpečení se provádí vysouváním nejméně jednoho zajišťovacího čepu ze svislé hrany dveřního tělesa do stěny ocelové zárubně na straně dveřních závěsů. K podstatě předloženého technického řešení patří to, že do svislého trámce dveřního rámu jsou zadlabány dvě nebo více krabic, v nichž je na čepu kyvně uloženo rameno na jehož koncích je připevněn zajišťovací čep a kulisový čep, přičemž mezi zadní stěnu krabice a zajišťovací čep je vložena tažná vinutá pružina a kulisový čep je připevněn k zadní stěně krabice tlačnou vinutou pružinou, přičemž v přední stěně krabice jsou vytvořeny otvory pro průchod zajišťovacího a kulisového čepu a souose s otvorem pro zajišťovací čep je ve stěně ocelové zárubně vytvořen otvor pro zasunutí zajišťovacího čepu. Mezi přední stěnu krabice a stěnu ocelové zárubně je vložen štítek opatřený průvlačným otvorem, který lícuje s otvorem ve stěně ocelové zárubně a otvorem v přední stěně krabice. Podle výhodného provedení jsou do otvorů v přední stěně krabice vloženy průvlaky zhotovené z materiálu s dobrými kluznými vlastnostmi. Variantní provedení tohoto technického řešení předpokládá také, že zajišťovací čep je uložen otočně na horní části ramena pomocí nůžkového čepu.

Vysouvání a zasouvání zajišťovacích čepů probíhá působením pružinového systému samočinně při každém otevření a zavření dveří. Již při použití dvou krabic se zajišťovacími čepy jsou uzamčené dveře na straně dveřních závěsů dokonale zajištěny proti násilnému vniknutí páčením za spodní hranu dveří a prakticky jsou znemožněny pokusy o jejich vysazení při rozepření

zárubní, protože při zasunutých zajišťovacích čepech se zvětšila šířka dveří v jejích záchytných bodech.

Takto zabezpečovaným stavebním otvorem mohou být kromě zmíněných dřevěných dveří i dveře kovové, plastové nebo kombinované a při použití například kovových zárubní se vypouští ze sestavy technického řešení štítek s průvlačným otvorem pro zajišťovací čep, protože kovová stěna ocelové zárubně je obecně zhotovována v tloušťce, pevnostně plně vyhovující pro vytvoření průvlačných otvorů přímo v ní, bez potřeby zpevňujícího štítku.

Přehled obrázků na výkrese

Podstata technického řešení je blíže objasněna v dalším popisu odkazujícím na připojený výkres, na němž představuje obr. 1 celkový pohled na dveře uzavřené v zárubni, obr. 2 je řezem v místě A - A z obr. 1, obr. 3 je odkrytý detail B z obr. 1, na obr. 4 je znázorněn štítek připevňovaný k nekovové zárubni a obr. 5 představuje variantní provedení uložení zajišťovacího čepu.

Příklad provedení

Na obr. 1 jsou v celkovém pohledu znázorněny celodřevěné dveře 1 usazené v ocelové zárubni 2, v uzavřeném stavu. Vytečkovanými obrysy jsou zde znázorněny čtyři krabice 3, obsahující zabezpečovací mechanizmus, zapuštěné do svislého trámce 4 dveřního rámu na straně dveřních závěsů 5.

Na obr. 2 je ve schématickém zjednodušení znázorněn pohled do příčného řezu usazením dveří 1 v zárubni 2 v místě A - A z obr. 1 s naznačeným uložením krabice 3.

Na obr. 3 je ve zvětšení zobrazen odkrytý detail B z obr. 1, z něhož je patrná úplná sestava prvků zabezpečovacího ústrojí i jeho funkce. Ve svislém trámci 4 dveří 1 je zadlabána krabice 3, jejíž přední stěna 6 je opatřena jednak montážními otvory 7 pro připevnění krabice 3 do dveří 1 a jednak otvorem 8 pro zajišťovací čep 9 a otvorem 10 pro kulisový čep 11. Na jedné z bočních stěn 12 krabice 3 je usazen čep 13 otočně uloženým ramenem 14, které je na koncích opatřeno zmíněným zajišťovacím a kulisovým čepem 9, 11. O zadní stěnu 15 krabice 6 a dolní konec ramena 14 s kulisovým čepem 11 se opírá tlačná vinutá pružina 16 a horní konec ramena 14 se zajišťovacím čepem 9 je připojen k tažné vinuté pružině 17.

Naproti přední stěny 6 krabice 3 usazené ve svislém trámci 4 dveřního rámu je ke stěně záhybu ocelové zárubně 2 připevněn pomocí montážních otvorů 18 štítek 19, který je stejně jako stěna záhybu ocelové zárubně 2 opatřena průvlačným otvorem 20.

Pro usnadnění suvného pohybu zajišťovacího i kulisového čepu 9, 11 v otvorech 8, 10 přední stěny 6 krabice 3, jsou do těchto otvorů 8, 10 vloženy průvlaky 21 z teflonu nebo jiného materiálu s velmi dobrými kluznými vlastnostmi.

K usnadnění suvného pohybu zajišťovacího čepu 9 v průvlaku 21 a průvlačných otvorech štítku 19 a v zárubni 2 slouží i volné uspořádání zajišťovacího čepu 9 s ramenem 14, spočívající v tom, že zajišťovací čep 9 je kyvně uložen na nůžkovém čepu 22, spojujícím obě součásti.

Popsané a zobrazené ústrojí pro zabezpečení dveří funguje následovně: při zavírání dveří 1 tlačí štítek 19 zárubně 2 v místě 23 na kulisový čep 11, který překonává odpor tlačné vinuté pružiny 16 vyklápí kolem čepu 13 rameno 14 spolu se zajišťovacím čepem 9, který proniká průvlačným otvorem 20 ve štítku 18 a otvorem 8 ve stěně zárubně 2. Tato poloha je znázorněna na obr. 2. Dveře 1 jsou tak v zárubni zajištěny proti jejich násilnému vysazení na straně dveřních závěsů 5.

Při otevírání dveří 1 vytlačuje tlačná vinutá pružina 16 kulisový čep 11 z otvoru 10 v přední stěně 6 krabice rameno 14 se kolem čepu 13 naklápí k zadní stěně 15 krabice 3, čemuž napomáhá i tažná vinutá pružina 17 a zajišťovací čep 9 se z otvorů 8 a 20 vtáhne dovnitř krabice 3.

Při použití kovové zárubně z technické povahy věci logicky vyplývá, že zpevňující štítek 19 není zapotřebí.

NÁROKY NA OCHRANU

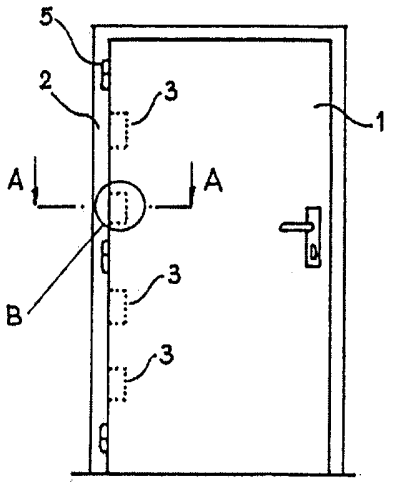
1. Zabezpečení dveří v dveřní zárubni výsuvnými čepy, s dveřmi, jejichž obvodový rám je zhotoven z dřevěných trámců, plastových nebo kovových profilů nebo kombinací těchto materiálů a dveře jsou svou jednou stranou zavěšeny otočně v závěsech zárubně, přičemž zabezpečení je prováděno vysouváním nejméně jednoho zajišťovacího čepu obvykle ze svislé hrany dveřního tělesa do stěny zárubně na straně dveřních závěsů, **vyznačující se tím**, že do svislého trámce (4) dveřního rámu je zadlabána nejméně jedna krabice (3), v níž je na čepu (13) kyvně uloženo rameno (14), na jehož koncích je připevněn zajišťovací čep (9) a kulisový čep (11), přičemž mezi zadní stěnu (15) krabice (3) a zajišťovací čep (9) je vložena tažná vinutá pružina (17) a kulisový čep (11) je připevněn k zadní stěně (15) krabice (3) tlačnou vinutou pružinou (16), přičemž v přední stěně (6) krabice (3) jsou vytvořeny otvory (8, 10) pro průchod zajišťovacího a kulisového čepu (9, 11) a souose s otvorem (8) pro zajišťovací čep (9) je ve stěně ocelové zárubně (2) vytvořen otvor pro zasunutí zajišťovacího čepu (9).

2. Zabezpečení dveří podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že mezi přední stěnu (6) krabice (3) a stěnu zejména dřevěné nebo jiné nekovové zárubně (2) je vložen štítek (19) opatřený průvlačným otvorem (20), který lícuje s otvorem ve stěně zárubně (2) a s otvorem (8) v přední stěně (6) krabice (3).

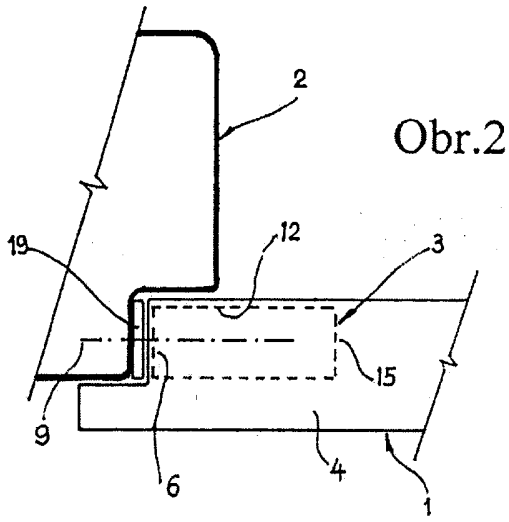
3. Zabezpečení dveří podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že do otvorů (8, 10) v přední stěně (6) krabice (3) jsou vloženy průvlaky (21) zhotovené z materiálu s dobrými kluznými vlastnostmi.

4. Zabezpečení dveří podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že zajišťovací čep (9) je uložen otočně na horní části ramena (14) pomocí nůžkového čepu (22).

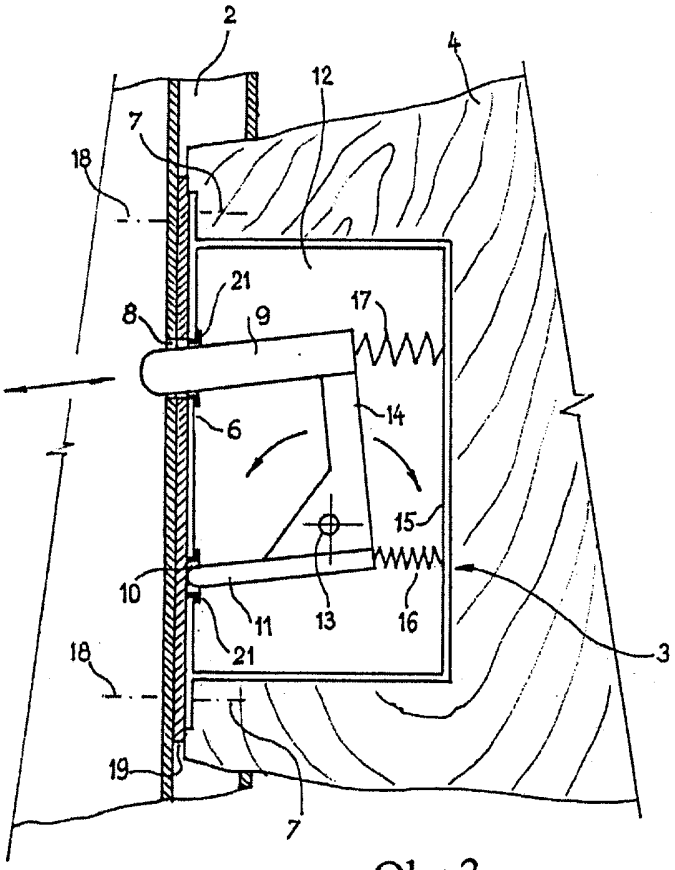
1 výkres



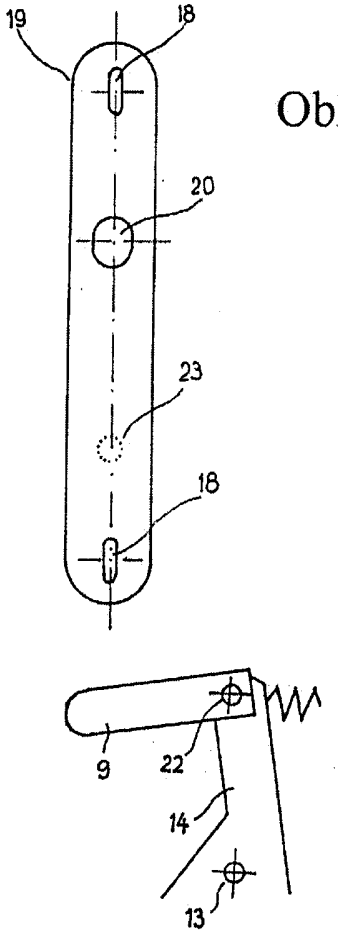
Obr.1



Obr.2



Obr.3



Obr.4

Obr.5

Konec dokumentu