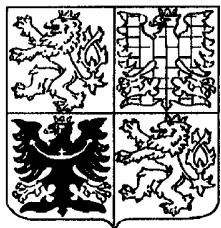


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 2069-94

(22) 08.08.90

(47) 21.03.94

(43) 18.05.94

(11) 1673

(13) U

5(51)

E 05 B 47/00

E 05 B 15/12

E 05 B 17/20

E 05 B 63/18

(71) Ott Stanislav ing., Ostrava, CZ;

(54) Blokovací zařízení dveřního zámku

Blokovací zařízení dveřního zámku

Oblast techniky

Technické řešení se týká přídavného blokovacího zařízení dveřního zámku s vysouvateľnou závorou, které je ovládáno před vstupem do uzamykaného prostoru, případně před výstupem z tohoto prostoru, pomocí elektrického kódového signálu.

Dosavadní stav techniky

Prostory uzamykané mechanickými závorovými dveřními zámky uzpůsobenými pro ovládání obyčejným klíčem, dozickým klíčem nebo plochým vroubkovým vložkovým klíčem, jsou proti nežádoucímu vstupu cizí osoby nedostatečně chráněny a to zejména v případech, kdy tato cizí osoba se jakýmkoliv způsobem zmocnila příslušného klíče. Aby se předcházelo nežádoucímu vstupu do těchto chráněných prostorů, jsou montovány další přídavné dveřní zámky, což je však nepohodlné, neboť je zapotřebí dalších klíčů k těmto přídavným zámkům.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody jsou odstraněny blokovacím zařízením dveřního zámku s vysouvateľnou závorou, které je ovládáno elektrickým signálem. Blokovací zařízení je připevněno v místě působnosti dveřního zámku, t.j. nejvýhodněji na dveřní zárubni, nebo na dveřním křídle, a podstata technického řešení spočívá v tom, že je sestaveno z tyčového suvně uloženého trnu a s ním spojného elektropohonu. Tyčový trn je radiálně ustaven ke směru vysunutí závory dveřního zámku a je v blokovací poloze nastaven a stabilizován zajišťovacím ústrojím, např. pružinou. Hrot tyčového trnu, které je opatřen úkosovou ploškou je v blokovací poloze uložen ve vybrání vysunutí závory dveřního zámku. Elektropohon k vysunutí tyčového trnu je zabezpečen elektromagnetem, případně elektromotorkem s převodem na přímočarý pohyb, který je propojen s řídicím elektronickým ústrojím s kódovým ovladačem.

Výhodou blokovacího zařízení podle předloženého technického řešení je to, že umožňuje zvýšit zabezpečovací schopnost všech závorových dveřních zámků, jejichž závora je opatřena, třeba i dodatečně, vybráním. Dveřní zámek lze odemknout jen se znalostí určeného kódu, který umožní vyvolat elektrický signál a tím zámek ze zablokování uvolnit.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladné provedení blokovacího zařízení je vyobrazeno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je schématicky znázorněno funkční sestavení blokovacího zařízení a jeho ustavení na dveřní zárubni, s vyznačením situace zablokování dveřního zámku. Na obr. 2 je znázorněno blokové schéma napojení blokovacího zařízení s řídicím elektronickým ústrojím.

Příklad provedení

Blokovací zařízení je sestaveno z tělesa 11, které je vytvořeno jako dutá uzavřená nádoba šestibokého pravoúhlého hranolu, jehož dvěma protilehlými stěnami prochází tyčový trn 1 kruhového průřezu, na jednom svém konci opatřený hrotem 2, který může být jednostranně skosen úkosovou ploškou 3 (obr. 1) a na druhém konci opatřený ovládacím kroužkem 4. Rovnoběžně s osou tyčového trnu 1 je uvnitř tělesa 11 uložen elektromagnet 5, jehož kotva 6 je na jednom konci opatřena stavěcí příchytka 8 navlečenou na tyčový trn 1 a s ním spojena šroubkem 9, a druhý její konec je opatřen plochou pružinou 7, jenž vykonává funkci zajišťovacího ústrojí, přichycenou držákem 10 k tělesu 11. Těleso 11 je zevnitř uzamykaného prostoru připevněno ke dveřní zárubni 19, kde tyčový trn 1 hrotem 2 prochází její boční stěnou 21 do závorového prostoru 20.

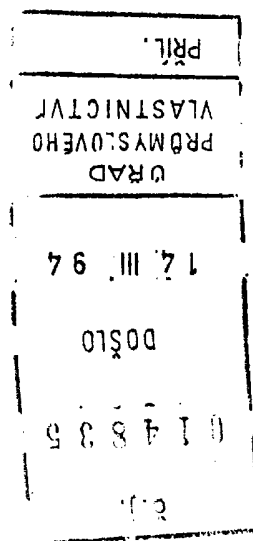
Při uzamykání dveří 18 se vysouvající závora 13 dveřního zámku 12 svou zaoblenou hranou 22 opře o hrot 2 resp. jeho úkosovou plošku 3 a trn 1 je tak zatlačen do vnitřku tělesa 11. Dalším posunem závory 13 ve směru vysouvání z dveřního zámku 12 se vybrání 14 vytvořené na boku závory 13 dostane do místa zatlačeného tyčového trnu 1. Tyčový trn 1 je vlivem předepnutí vratné pružiny 7 kotvy 6 vrácen do své původní polohy. Jeho hrot 2 zapadne do vybrání 14 a zablokuje zpětné zasunutí závory 13 a tím odemkne dveřní zámek 12.

Před odemčením dveřního zámku 12, při zamýšleném vstupu do uzavřeného prostoru se na kódovém ovladači 16, jímž je číslíková klávesnice, vyvolá smluvená kombinace čísel, kterou řídicí elektronické ústrojí 15 propojené s napájecím zdrojem přemění na elektrický signál. Tím je uveden do činnosti elektropohon 5, jímž je v daném případě elektromagnet. Kotva 6 je vychýlena magnetickým polem směrem k elektromagnetu 5, s ní je unášen tyčový trn 1 a jeho hrot 2 se tak vysune z vybrání 14 závory 13. Závora 13 je v tomto okamžiku odblokována a dveřní zámek 12 lze odemknout. Při výstupu z uzavřeného prostoru se před odemknutím dveřního zámku 12 uvolní jeho zablokováná závora 13 ručním posunutím tyčového trnu 1 zatažením za ovládací kroužek 4.

Kódový ovládač 16 je umístěn zvenčí uzamykaného prostoru např. na dveřní zárubni 19 nabo stěně v blízkosti domovního zvonku. Řídící elektronické ústrojí 15 s napájecím zdrojem 17 jakož i těleso 11 jsou umístěny zevnitř uzamykaného prostoru.

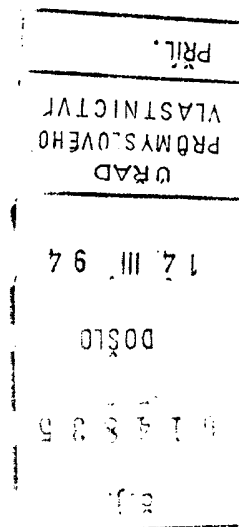
NÁROKY NA OCHRANU

1. Blokovací zařízení dveřního zámku s vysouvateľnou závorou, ovládané elektrickým signálem, které je v místě působnosti zámku připevněno na dveřní zárubeň nebo na dveřní křídlo, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je sestaveno z tyčového, suvně uloženého trnu (1), propojeného s elektropohonem (5), kde tyčový trn (1) radiálně ustavený ke směru vysunutí závory (13) dveřního zámku (12) je v blokovací poloze nastaven a stabilizován zajišťovacím ústrojím a jeho hrot (2) je uložen ve vybrání (14) vysunuté závory (13).
2. Blokovací zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že elektropohon (5) je propojen s řídícím elektronickým ústrojím (15) s kódovým ovládačem (16).
3. Blokovací zařízení podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že hrot (2) tyčového trnu (1) je opatřen úkosovou ploškou (3).

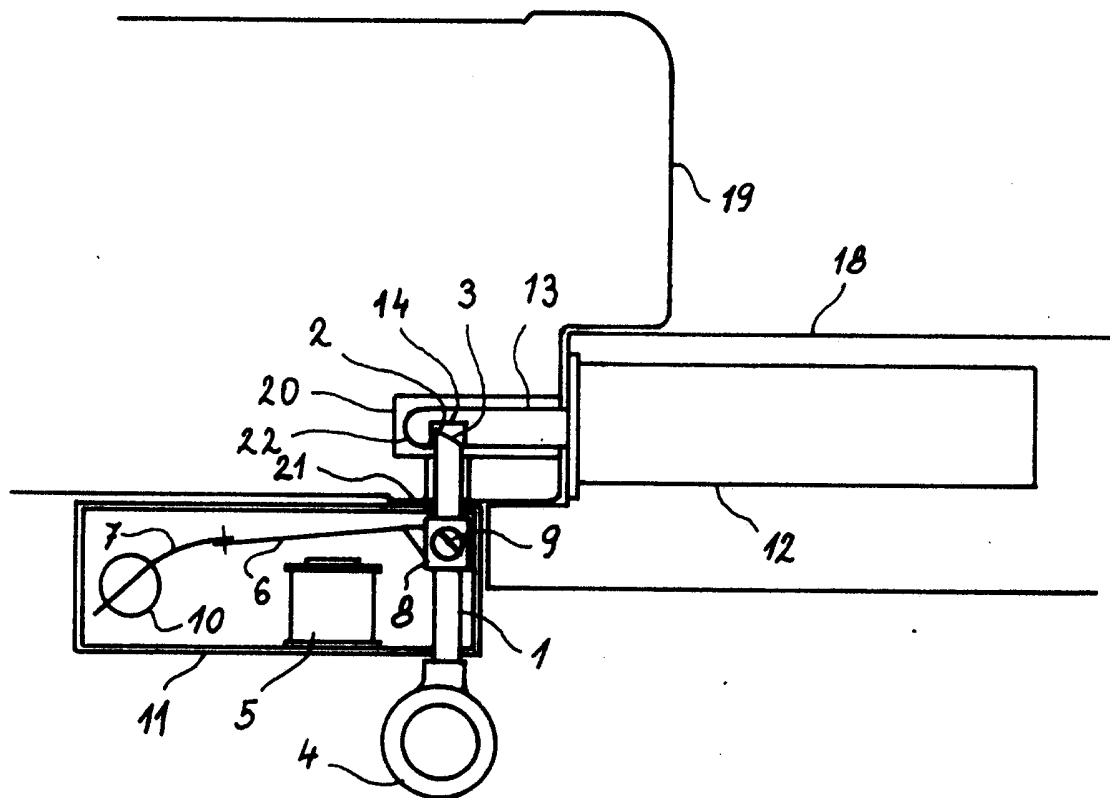


Přihláška užitého vzoru
Blokovací zařízení dveřního zámku
- seznam vztahových značek -

- 1 - tyčový trn
- 2 - hrot
- 3 - úkosová ploška
- 4 - ovládací kroužek
- 5 - elektropohon
- 6 - kotva
- 7 - vratná pružina
- 8 - stavěcí přichytka
- 9 - šroubek
- 10 - držák
- 11 - těleso
- 12 - dveřní zámek
- 13 - závora
- 14 - vybrání
- 15 - řídicí elektronické ústrojí
- 16 - kódový ovládač
- 17 - napájecí zdroj
- 18 - dveře
- 19 - dveřní zárubeň
- 20 - závorový prostor
- 21 - boční stěna
- 22 - zaoblená hrana

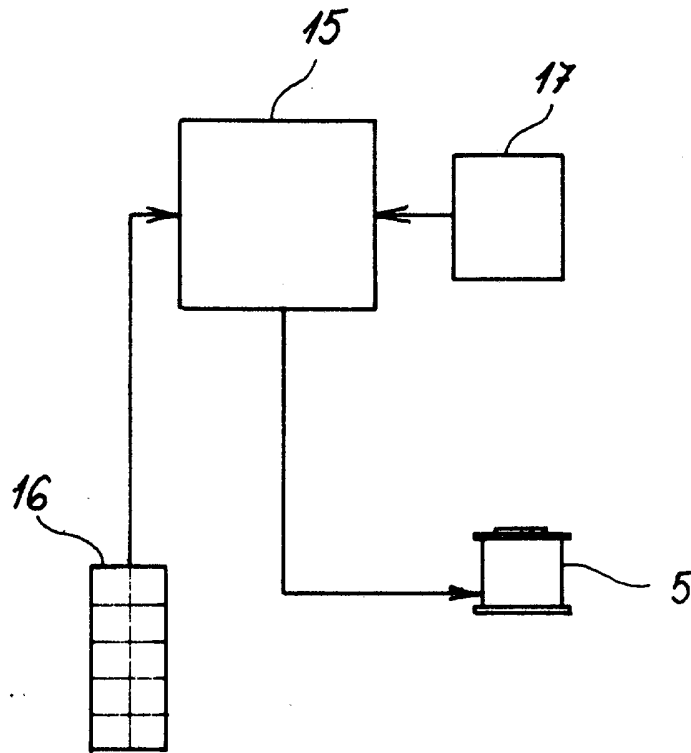


PVV 2069-94



Obr. 1

PRIL.
PRŮMYŠLOVÉHO VLASTNICTVÍ
GRAD
12. III. 94
DOŠLO
014835
8.1



Obr. 2

PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ
URAD
12. III. 94
DOŠLO
014835
2.1.