

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

(21) Číslo dokumentu:

1999 - 1655

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: 10.05.1999

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.05.2002**
(Věstník č. 5/2002)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷;

G 07 C 9/00

G 06 K 7/00

(71) Přihlašovatel:

PROCHÁZKA Zdeněk Ing., Pohořelice, CZ:

(72) Původce:

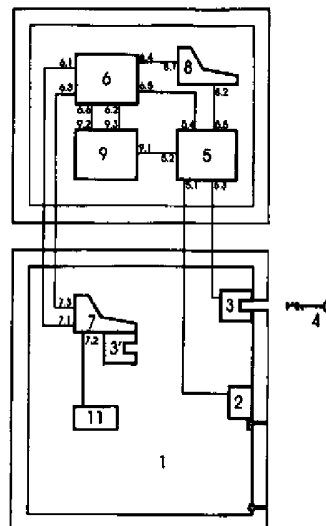
Procházka Zdeněk Ing., Pohořelice, CZ:

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zapojení jednotek vstupu do chráněných prostor

(57) Anotace:

V chráněné prostře (1), vybavené elektronickým zámek (2) a čtečkou (3) čipových kater (4), spojenými s rozhodující jednotkou (5), je umístěna zadávací jednotka (7), která je spojena s vyhodnocovacím ústředím (6). Vyhodnocovací ústředí (6). Vyhodnocovací ústředí (6) je spojeno s paměti (9) přístupů, s rozhodující jednotkou (5) a s jednotkou (8) dohledu, přičemž s paměti (9) přístupů je rovněž spojena rozhodující jednotka (5). Toto zapojení, umožňující vstup do chráněné prostory (1) pouze určenému okruhu uživatelů, vybavených příslušnou čipovou kartou (4), umožňuje dále uživateli, který v chráněné prostře zjisti závady, předat prostřednictvím zadávací jednotky (7) zprávu o zjištěném stavu do vyhodnocovacího ústředí (6), které porovnává okamžiky změny stavu chráněné prostory (1) s okamžiky přístupových událostí, uchovávaných v paměti (9) událostí, určí odpovědnost za zjištěné škody a případně zruší prostřednictvím rozhodující jednotky (5) právo přístupu odpovědným osobám, to vše bez osobní přítomnosti či výkonu pracovníků dozoru.



Zapojení jednotek vstupu do chráněných prostor

Oblast techniky

Vynález se týká zapojení jednotek vstupu do chráněných prostor, do nichž je vstup umožněn pouze omezenému okruhu uživatelů.

Dosavadní stav techniky

Doposud se vstup do chráněných prostor s omezeným přístupem uživatelů zajišťoval otvíráním dveří nebo zábran podle obsahu magnetické karty. Obsah magnetické karty mohl být pro všechny uživatele stejný, potom bylo technické řešení jednoduché a skládalo se ze čtečky magnetické karty, porovnávacího obvodu, porovnávacího hodnotu, uloženou na kartě, s jedinou správnou hodnotou, a zámku, uvolňujícího dveře do prostoru, chráněné proti přístupu osob jinými cestami. Při tomto zapojení nebylo možné sledovat využití chráněné prostory jednotlivými uživateli.

V pokročilejších provedeních mohla být hodnota rozlišení, uložená na magnetické nebo čipové kartě či jiném nosiči, pro jednotlivé uživatele různá, potom byl prostý porovnávací obvod nahrazen obvodem, porovnávajícím hodnotu rozlišení z předložené karty se všemi přípustnými hodnotami, představujícími jednotlivé uživatele. Zapojení bylo přitom rozšířeno o paměť přístupů, spojenou s porovnávacím obvodem, a o jednotku dohledu, napojenou na paměť přístupů. Při tomto zapojení bylo možné sledovat využití chráněné prostory jednotlivými uživateli.

U prostor, využívaných množstvím osob při automatizovaném zpřístupnění však vyvstává pravidelně otázka vyvozování odpovědnosti za škody, vzniklé v těchto prostorách. Zejména při větším počtu osob, větším počtu sdílených prostor, větší vzdálenosti mezi nimi a větší možnosti různých škod je velmi neekonomické řešit tyto případy přítomností dozorců na místě či osobní účastí na prověrkách stavu chráněných prostor a případném vyšetřování zjištěných škodných událostí.

Přítom nepřítomnost dozoru, automatizovanost, bezobslužnost zpřístupnění chráněných prostor uvolňuje sebekázeň lidí a vede pravidelně k vyšší míře poškozování zařízení, zejména u rozsáhlých systémů se zjevnou anonymitou přístupu. Příkladem mohou být například prostory klecí výtahů, železničních a tramvajových vozů, veřejných telefonních automatů, dálničních odpočívadel a dalších prostor, zpřístupňovaných veřejnosti.

Tyto hospodářské škody je možno omezit zapojením a uspořádáním podle tohoto vynálezu.

Podstata vynálezu

Výše popsany problém z velké části řeší zapojení a uspořádání podle tohoto vynálezu, podle něhož prostora, chráněná před přístupem neoprávněných osob, je přístupná pouze přes zábranu, uvolňovanou zámkem, který je ovládán výstupem rozhodující jednotky.

Na rozhodující jednotku je připojen výstup čtecího ústrojí rozlišovacích prvků, přičemž rozlišovacím prvkem může být např. čipová karta, která umožňuje čtecímu ústrojí rozlišit jednotlivé uživatele, žádající o přístup do chráněného prostoru.

Rozhodující jednotka je druhým výstupem připojena k paměti přístupů, která uchovává posloupnost přístupových událostí, včetně rozlišení jednotlivých uživatelů.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že zapojení je rozšířeno o alespoň jednu zadávací jednotku, zpřístupněnou uživatelům chráněné prostory například jejím umístěním do chráněné prostory, a alespoň jedno vyhodnocovací ústředí, přičemž výstup zadávací jednotky je připojen na vstup vyhodnocovacího ústředí, které je současně připojeno k paměti přístupů, k jednotce dohledu a k rozhodující jednotce.

Zadávací jednotka umožňuje uživateli, který vstoupil do chráněné prostory, předat zprávu o zjištěném stavu chráněné prostory, zejména o zjištěných závadách, okamžiku zjištění sdělovaných stavů a totožnosti zadávajícího, do vyhodnocovacího ústředí.

Vyhodnocovací ústředí na základě zpráv, přijatých ze zadávací jednotky, automaticky porovná okamžiky změny stavů chráněné prostory s okamžiky přístupových událostí, uchovávaných v paměti přístupů, a určuje rozlišení uživatele, který je za změnu stavu chráněné prostory odpovědný. Hodnoty rozlišení uživatelů a míry pravděpodobnosti, s níž jsou za změny stavů chráněné prostory odpovědny, předává vyhodnocovací ústředí na jednotku dohledu, kde se mohou zobrazit na obrazovce, nebo mohou být vytištěny nebo uloženy do paměti a mohou sloužit dozorcímu orgánu provozovatele jako návrhy na zrušení oprávnění ke vstupu do chráněné prostory pro jednotlivé označené uživatele. Za tím účelem může být výstup z jednotky dohledu přiveden na vstup rozhodující jednotky, zajišťující změnu výstupní hodnoty rozhodující jednotky při dotazu na oprávněnost přístupu osoby se zadaným rozlišením ze stavu "K PŘÍSTUPU OPRÁVNĚN" na "K PŘÍSTUPU NEOPRÁVNĚN".

K automatickému zajištění stejného účelu je s výhodou se vstupem rozhodující jednotky spojen výstup vyhodnocovacího ústředí.

Zadávací jednotka, umožňující předání zpráv o stavu chráněné prostory, okamžiku zjištění sdělovaného stavu a totožnosti zadávajícího, je s výhodou vybavena čtecím ústrojím rozlišovacího prvku.

Zdeněk Brochár

K automatickému zajištění stejného účelu je s výhodou se vstupem rozhodující jednotky spojen výstup vyhodnocovacího ústředí.

Zadávací jednotka, umožňující předání zpráv o stavu chráněné prostory, okamžiku zjištění sdělovaného stavu a totožnosti zadávajícího, je s výhodou vybavena čtecím ústrojím rozlišovacího prvku.

Zadávací jednotka je s výhodou vybavena zobrazovačem souhrnu v tento okamžik známých stavů chráněné prostory, zobrazujícím například přednostně některé položky ze stavu chráněné prostory, které jsou častěji využívány a její vstup je proto spojen s výstupem vyhodnocovacího ústředí.

Zadávací jednotka je s výhodou sloučena s ovladačem jiných pomocných zařízení, umístěných uvnitř chráněné prostory, například klimatizace, rádia, kopírovacího zařízení a pod., které jsou s ní proto spojeny pro předávání povelů.

Vyhodnocovací ústředí, které na základě zpráv, přijatých ze zadávací jednotky, automaticky porovnává okamžiky změn stavů chráněné prostory s okamžiky přístupových událostí, uchovávaných v paměti přístupů, a určuje rozlišení uživatele, který odpovídá za změnu stavu chráněné prostory, přiřazuje odpovědnost za změnu stavu chráněné prostory s určením pravděpodobnosti takto přiřazené odpovědnosti, s výhodou více než jednomu uživateli při vyhodnocení jedné změny stavu chráněné prostory, uchovává v paměti předchozí přiřazení a výstupní hodnotu, rozlišující uživatele odpovědného za změny stavů chráněné prostory určuje i podle zapamatovaných předchozích přiřazení. K předávání dotazů a žádostí o zjištění podrobností o přístupových událostech je výstup vyhodnocovacího ústředí připojen na vstup paměti přístupů a odpovědi jsou předávány z výstupu paměti přístupů na vstup vyhodnocovacího ústředí.

Rozhodující jednotka může být spojena s více čtečkami a s více zámky, které mohou být příslušné dveřím do jedné i několika různých chráněných prostor.

Paměť přístupů může být spojena s více rozhodujícími jednotkami.

Vyhodnocovací ústředí může být spojeno s více rozhodujícími jednotkami a s více pamětmi přístupů, jednotka dohledu může být spojena s více rozhodujícími jednotkami a s více vyhodnocovacími ústředími.

Vyhodnocovací ústředí tedy může být s výhodou společné pro několik chráněných prostor, respektive několik zadávacích jednotek.

Chráněná prostora je s výhodou vnitřním prostorem vozidla, výtahu, budovy, místnosti veřejné telefonní stanice, bankomatu, prádelny, místnosti archivu utajovaných písemností a pod..

Spojení mezi výstupy a vstupy jednotlivých prvků obvodu je s výhodou provedeno jiným než pevným spojem, např. radiovým spojením.

Výhodou tohoto systému je rychlejší a snadnější předání zpráv o poškození chráněné prostory a jejího vybavení, určení odpovědnosti za poškození a případné zrušení přístupových práv osobám odpovědným za poškození chráněné prostory, to vše i bez osobní přítomnosti či výkonu pracovníků dozoru.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je v následujícím bližší popsán na příkladu provedení pomocí výkresu, na němž je schematicky znázorněno zapojení a uspořádání jednotek vstupu do chráněných prostor.

Příklady provedení vynálezu

Na přiloženém výkresu je znázorněna chráněná prostora 1 s dveřmi, uvolňovanými elektronickým zámkem 2, jehož vstup je připojen k prvnímu výstupu 5.1 rozhodující jednotky 5. K prvnímu vstupu 5.3 rozhodující jednotky 5 je připojen výstup čtečky 3 čipových karet 4. Druhý výstup 5.2 rozhodující jednotky 5 je spojen s prvním vstupem 9.1 paměti 9 přístupů.

V chráněné prostora 1 je umístěna zadávací jednotka 7, jejíž první výstup 7.1 je spojen s prvním vstupem 6.1 vyhodnocovacího ústředí 6, zatímco její první vstup 7.3 je spojen s prvním výstupem 6.3 vyhodnocovacího ústředí 6. Druhý výstup 6.4 vyhodnocovacího ústředí 6 je spojen se vstupem 8.1 jednotky 8 dohledu, třetí výstup 6.5 je připojen na druhý vstup 5.4 rozhodující jednotky 5, čtvrtý výstup 6.6 je spojen s druhým vstupem 9.2 paměti 9 přístupů, zatímco druhý vstup 6.2 vyhodnocovacího ústředí 6 je připojen na první výstup 9.3 paměti 9 přístupů. Výstup 8.2 jednotky 8 dohledu je připojen k třetímu vstupu 5.5 rozhodující jednotky 5. Druhý výstup 7.2 zadávací jednotky je připojen ke vstupu pomocného zařízení 11.

Dále uvedený konkrétní příklad provedení vynálezu slouží k úplnějšímu pochopení jeho funkce, aniž by jeho rozsah jakkoli omezoval.

Sdílené automobily dopravního klubu jsou vybaveny dveřním elektronickým zámekem 2. Vnitřní prostora každého vozidla je chráněnou prostorou 1, do níž nelze vstoupit mimo dveře, ovládané elektronickým zámekem 2. Čtečka 3, umístěná na vozidle, rozpoznává jednotlivé uživatele podle čipových karet 4, které svým členům vydává ústředí dopravního klubu. Při vložení karty 4 do čtečky 3 tato sdělí po radiové spojovací lince hodnotu rozlišení z předložené karty do rozhodující jednotky 5, nacházející se v ústředí klubu. Rozhodující jednotka 5 zjistí, zda žádající uživatel je oprávněn vozidlo použít a pokud ano, odemkne po radiové spojovací lince zámek 2 dveří a současně předá přístupovou událost do paměti 9 přístupů, umístěné rovněž v ústředí klubu.

V každém voze je umístěna zadávací jednotka 7 v podobě zobrazovače s dotykovou obrazovkou, který zobrazuje stav vozu, sestavený podle předchozích sdělení uživatelů a umožňuje novému uživateli zadat zjištěný aktuální stav.

Zjistí-li nový uživatel, že se ve voze vyskytují závady v rozporu se zobrazeným již známým stavem (množství nečistot, poškozené čalounění, nefungující klimatizace a pod.), zadá nově zjištěné skutečnosti prostřednictvím zadávací jednotky po radiové spojovací lince vyhodnocovacímu ústředí 6, umístěnému v ústředí klubu a spojenému s pamětí 9 přístupů.

Vyhodnocovací ústředí 6 vyhledá v paměti 9 přístupů předchozí přístupovou událost a uživateli, jenž použil vozidlo v předchozím případě zruší oprávnění použít vozidlo klubu zápisem na patřičný vstup 5.4 rozhodující jednotky 5, s nímž je jeho výstup 6.5 spojen. Současně toto rozhodnutí předá na vstup 8.1 jednotky 8 dohledu, s nímž je výstup 6.4 vyhodnocovacího ústředí spojen. Jednotkou 8 dohledu, nacházející se v ústředí klubu, může být například osobní počítač s tiskárnou.

Zadávací jednotka 7 slouží současně jako ovládač pomocných zařízení 11 vozu (klimatizace, pohonu, rádia a pod.). Je vybavena čtečkou 3', čipových karet 4, která slouží k potvrzení přítomnosti určitého uživatele při zadávání stavu chráněné prostory 1.

Rozhodující jednotka 5, vyhodnocovací ústředí 6, paměť 9 přístupů, jednotka 8 dohledu, které se nacházejí v ústředí klubu, jsou společné pro všechny klubové vozy.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zapojení jednotek vstupu do chráněných prostor, obsahující elektronický zámek (2), jehož vstup je připojen na první výstup (5.1) rozhodující jednotky (5), k jejímuž prvnímu vstupu (5.3) je připojen výstup čtečky (3) čipových karet (4), přičemž druhý výstup (5.2) rozhodující jednotky (5) je spojen s prvním vstupem (9.1) paměti (9) přístupů, v y z n a č u j í c í s e t í m , že jeho součástí je zadávací jednotka (7), jejíž první výstup (7.1) je spojen s prvním vstupem (6.1) vyhodnocovacího ústředí (6) a její první vstup (7.3) je spojen s prvním výstupem (6.3) vyhodnocovacího ústředí (6), jehož druhý výstup (6.4) je spojen se vstupem (8.1) jednotky (8) dohledu, třetí výstup (6.5) je připojen na druhý vstup (5.4) rozhodující jednotky (5), čtvrtý výstup (6.6) je spojen s druhým vstupem (9.2) paměti (9) přístupů, zatímco druhý vstup (6.2) vyhodnocovacího ústředí (6) je připojen na první výstup (9.3) paměti (9) přístupů a výstup (8.2) jednotky (8) dohledu je připojen k třetímu vstupu (5.5) rozhodující jednotky (5).
2. Zapojení podle nároku 1., v y z n a č u j í c í s e t í m , že zadávací jednotka (7) je vybavena čtečkou (3') čipových karet (4).
3. Zapojení podle nároku 1., v y z n a č u j í c í s e t í m , že druhý výstup (7.2) zadávací jednotky (7) je spojen se vstupem pomocného zařízení (11).
4. Zapojení podle nároku 1., v y z n a č u j í c í s e t í m , že rozhodující jednotka (5) je spojena s jednou nebo více čtečkami (3) a s jedním nebo více zámky (2), paměť (9) přístupů je spojena s jednou nebo více rozhodujícími jednotkami (5), vyhodnocovací ústředí (6) je spojeno s jednou nebo více rozhodujícími jednotkami (5) a s jednou nebo více paměťmi (9) přístupů, jednotka (8) dohledu je spojena s jednou nebo více rozhodujícími jednotkami (5) a s jedním nebo více vyhodnocovacími ústředími (6).

5. Zapojení podle nároku 1., v y z n a č u j í c í s e t í m , že

spojení vstupů a výstupů elektronického zámku (2), čtečky (3) čipových karet (4) a zadávací jednotky (7) se vstupy a výstupy rozhodující jednotky (5) a vyhodnocovacího ústředí (6) je provedeno radiovým spojením.

