PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2013-114

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

E05B 19/02	(2006.01)
E05B 19/20	(2006.01)
E05B 35/10	(2006.01)
E05B 35/14	(2006.01)
E05B 27/02	(2006.01)
E05B 27/10	(2006.01)

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.02.2013**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **01.10.2014**

(Věstník č. 40/2014)

(71) Přihlašovatel:
KALTMEYER s.r.o., Praha 4, CZ

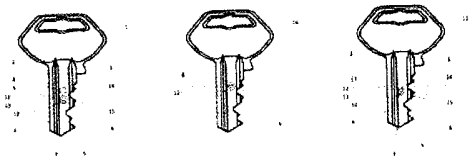
(72) Původce:
Tomáš Kaltmeyer, Praha 5 - Hlubočepy, CZ
RNDr. Pavel Kryška, Praha 10, CZ

(74) Zástupce:
JUDr. Aleš Zábrš, Na Beránce 2, 160 00 Praha 6

(54) Název přihlášky vynálezu:

Sestava podřízených a rezervních nadřazených klíčů

(57) Anotace:
Sestava podřízených a rezervních nadřazených klíčů je tvořena podřízeným klíčem (1) a novým nadřazeným klíčem (11), přičemž podřízený klíč je na bočním žebru své pracovní části (5) opatřený rezervním otvorem (9) a nadřazený klíč je opatřen na bočním žebru své pracovní části otvorem (17), který odpovídá rezervnímu otvoru (9) podřízeného klíče, a to konstantní hloubky s náběhem (10), přičemž tento rezervní otvor (9) a otvor (17) je vytvořen ve vzdálenosti odpovídající 1/2 vzdálenosti os (12, 13) jednotlivých zubů (14, 15) od osy třetího zubu (13) směrem k dorazu klíče (3) a současně je tento rezervní otvor (9) a otvor (17) umístěn na žebru pracovní části klíče (5) klíčů (1, 11) tak, aby nebyla omezena hloubka sousedních zubů (14, 15) o více jak 30 %.



CZ 2013 - 114 A3

15.02.13
PV 2013-114

Sestava podřízených a rezervních nadřazených klíčů

Oblast techniky

Vynález se týká sestavy podřízených a rezervních nadřazených klíčů z oblasti dveřních uzamykacích systémů tzv. systému generálního klíče, a umožňuje prodloužení doby používání podřízených klíčů bez ohledu na ztráty či zcizení nadřazených klíčů.

Dosavadní stav techniky

Systém generálního klíče je systém způsobu uzamykání objektů zvyšující bezpečnost přístupu i komfort uživatele. Každý uživatel systému má určitý klíč, kterým otevírá např. jen jedny dveře pro tento klíč určené, ale jiný (nadřazený) uživatel svým nadřazeným klíčem otevírá třeba celý dům či jeho části, nebo patra apod. Nadřazený (generální) klíč je tedy klíč, který ovládá celý systém objektu. Dále mohou ještě existovat mezi nadřazeným (generálním) klíčem a podřízeným (koncovým) klíčem, klíče skupinové, které jsou „podřízené" nadřazenému (generálnímu) klíči a které ovládají určité části objektu. Podřízené (uživatelské-koncové) klíče pak umožňují přístup jen na konkrétní místo.
Podstata tohoto systému tedy spočívá v tom, že každý uživatel otevře svým jedním klíčem právě jen ty dveře, které jsou mu předem určeny. Odpadá tedy problém nošení velkého počtu klíčů, snižují se náklady na dodělávání klíčů k novým dveřím (vložkám), snižuje se možnost vstupu neoprávněným osobám a nezanedbatelným hlediskem je i pohodlí jednotlivých uživatelů.
Systém generálního klíče je vhodný zejména pro úřady, nemocnice, průmyslové objekty, školy apod., ale své použití najde např. i v bytových domech, kde umožní bydlícím použít jeden klíč jak pro společné prostory (vchod do domu, sklepní prostory, apod.) tak i pro vlastní byt.
V objektech s několika stovkami nebo i tísíci dveří a dalšími zamykacími místy (rozvaděče, skříňky apod.) je nepředstavitelné využívat samostatné zámkové vložky bez nadřazeného (generálního nebo skupinového) klíče. Zvláštní význam systému generálního klíče spočívá v možnosti okamžitého zásahu nadřazeným (generálním nebo skupinovým) klíčem v mimořádných situacích jako jsou požáry, případy ohrožení osob či majetku v objektu apod.
Nevýhodou tohoto systému však je, že uvedené „mechanické" klíče mohou být ztraceny nebo odcizeny a může tak dojít k jejich zneužití neoprávněnou osobou.

V současné době jsou sice známy, ale zřídka používány, tzv. key management systémy pro deponování klíče v době kdy uživatel klíč nepoužívá, např. mimo pracovní dobu. Drtivá většina systémů je však využívána tím způsobem, že klíč je vydán na neurčitou dobu tzn. že uživatel odnáší jak podřízené (koncové), tak nadřazené (skupinové nebo generální klíče) mimo budovu a zvyšuje se tak pravděpodobnost ztráty popřípadě odcizení těchto klíčů, čímž se ohrožuje bezpečnost objektu, dojde-li tedy k jejich ztrátě či odcizení.

Pokud tedy nastane situace, že nadřazený tj. skupinový či generální klíč byl ztracen či odcizen je třeba zámkové vložky nahradit resp. upravit a z toho vyplývá vytvořit klíč nový, od ztraceného či odcizeného se odlišující a v důsledku toho je pak nezbytné vyměnit-stáhnout z oběhu (od uživatelů) všechny podřízené tj. koncové popř. skupinové klíče, což je časově, organizačně i finančně velmi náročné.

Zatím nejsou známa žádná technická řešení využívající čistě mechanický princip, která by umožňovala při výměně (důsledek ztráty resp. zcizení) nadřazených klíčů tj. skupinových či generálních, ponechat v oběhu i nadále původní klíče podřízené (koncové).

Podstata vynálezu

Podstatou vynálezu je pomocí sofistikovaného výpočtu a na jeho základě pak pomocí mechanické úpravy změnit parametry (velikosti stavítek) zámkové vložky vytvořit upravený „nový“ nadřazený klíč. Dochází pak totiž jen k výměně ztraceného nadřazeného klíče a k úpravě dotčené skupiny zámkových vložek, které byly otevíratelné ztraceným či odcizeným nadřazeným tj. skupinovým nebo generálním klíčem.

Dále jsou podle vynálezu jednotlivé podřízené klíče navíc opatřeny, na rozdíl od běžných podřízených klíčů, v pracovní části novými rezervními (přídavnými) otvory, které jsou v době používání původních nadřazených klíčů nefunkční. Po ztracení či odcizení nadřazeného klíče se provede úprava zámkových vložek mj. formou bočního blokování, na které jsou výše uvedené podřízené klíče předem připraveny vytvořením výše uvedených nových rezervních (přídavných) otvorů a začne se tedy kombinačně využívat rezervní boční blokování. Toto blokování podmiňuje konstantní polohu při zasunutí klíče do válce vložky. Současně zabraňuje jeho „vyhmatání“ (posouvání polohy klíče za účelem neoprávněného otevření) na rozdíl od jednořadých systémů vložek. Nové rezervní otvory se tedy po úpravě vložek zámků v důsledku ztráty či odcizení nadřazených klíčů stanou otvory funkčními.

Toto v podstatě jednoduché řešení je podmíněno mimořádně sofistikovaným, strukturovaně tvořeným, zamykacím plánem zvládajícím více jak dvojnásobnou potřebu kombinačního prostoru oproti běžným sestavám vložek.

Kvůli znemožnění dodatečného nelegálního opracování vyřazeného tj. ztraceného nebo odcizeného nadřazeného klíče za účelem vytvoření totožného

15.02.13

klíče s novým, má tento nový nadřazený klíč menší hloubku na některém ze zubů než klíč původní.

Konkrétně je podřízený klíč podle vynálezu již v počátku před vydáním uživatelům upraven tak, že je opatřen dalším bočním otvorem, který je otvorem rezervním a to na bočním žebru pracovní plochy klíče ve vzdálenosti odpovídající 1/2 vzdálenosti os jednotlivých zubů klíče od osy třetího zubu směrem k dorazu klíče. Současně je tento rezervní otvor umístěn na žebru tak, aby nebyla podstatně omezena hloubka sousedících zubů tj. o více než 30%, což významně snižuje počet možných kombinací sestavy. Samotný rezervní otvor má pak dostatečný náběh zajišťující hladké zasunutí klíče do válce vložky a dno otvoru má hloubku v žebru takovou, že po zasunutí do válce vložky nebude boční blokovací element, vždy konstantní velikosti, zajišťující blokaci přesahovat vnější obvod válce. Pokud by vystupoval z kanálu ve válci nad jeho vnější obvod (do tělesa vložky) pak by došlo k blokování proti otáčení válce v tělese vložky. Takto upravený klíč pak finguje tak, že pouze při dosažení předepsané polohy klíče ve válci vložky tzn. opření dorazu klíče o čelní plochu cylindru jsou osy zubů klíče souhlasné s osami stavítkových komor a lze pak klíčem otočit při současně dodržené podmínce odpovídajících velikostí zubů klíče s velikostí umístěných stavítek.

Nadřazený klíč je pak podle vynálezu upraven tak, že musí mít shodný boční otvor jako je rezervní otvor u podřízeného klíče, jinak nebude možné vložky tímto nadřazeným klíčem otevírat, a současně má tento nadřazený klíč menší hloubku na některém ze zubů než klíč původní.

Objasnění obrázků na výkrese

Na obrázku čl. 1 je schematicky znázorněn podřízený klíč s nově vytvořeným rezervním bočním otvorem, na obrázku č. 2 je schematicky znázorněn původní nadřazený klíč v základním provedení a na obr. 3 je pak schematicky znázorněn nový nadřazený klíč s nově vytvořeným otvorem odpovídajícím otvoru rezervnímu u podřízeného klíče.

Příklad provedení vynálezu

Sestava podřízených a rezervních nadřazených klíčů je tvořena podřízeným klíčem 1, a novým nadřazeným klíčem 11, které sestávají z hlavy klíče 2, z dorazu klíče 3, z hřbetu klíče 4, z pracovní části 5 klíče, opatřené zuby 6 a ze špičky klíče 7. Podřízený klíč 1 je dále opatřen základním bočním otvorem 8. Na bočním žebru pracovní části klíče 5 je pak podřízený klíč 1, opatřen

X

15.02.13

rezervním bočním otvorem 9 a nadřazený klíč 11 otvorem 17 odpovídajícím tomuto rezervnímu otvoru 9 a to takové hloubky a průměru, které odpovídájí velikosti bočního blokovacího segmentu s náběhem 10. Rezervní otvor 9 a jemu odpovídající otvor 17 u nadřazeného klíče je vytvořen ve vzdálenosti odpovídající l/2 vzdálenosti os 12 a 13 jednotlivých zubů 14, 15 od osy 13 třetího zubu směrem k dorazu 3 klíče 1 a klíče 11. Současně je tento rezervní otvor 9 a jemu odpovídající otvor 17 umístěn na žebru pracovní části 5 klíče 1 a 11 tak, aby nebyla omezena hloubka sousedních zubů 14 a 15 o více než 30%. Nový nadřazený klíč 11 má potom vždy hloubku jednoho z jeho zubů 6 menší než hloubku odpovídajícího zubu 6 původního nadřazeného klíče 16, a to proto, aby se zabránilo případné následné úpravě znovunalezeného nadřazeného klíče 16, který již přestal být funkční .

Průmyslová využitelnost

Vynález je využitelný v oblasti uzamykacích systému s generálním klíčem, zejména u objektů s větším množstvím uzamykatelných prostor resp. větším počtem podřízených klíčů.

15.02.13
PV 2013-114

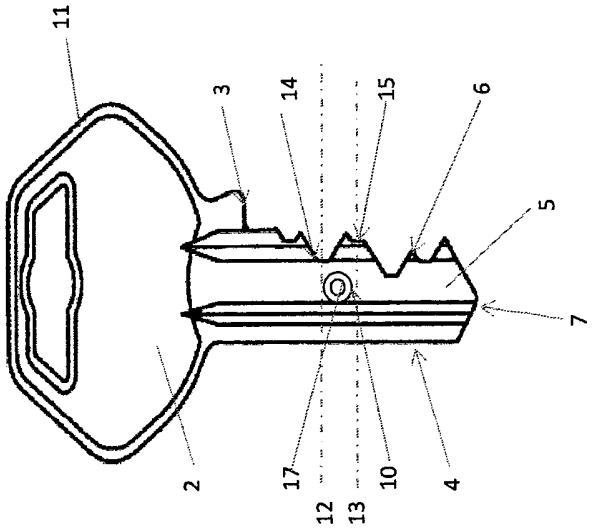
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Sestava podřízených a rezervních nadřazených klíčů, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je tvořena podřízeným klíčem (1) a novým nadřazeným klíčem (11), přičemž podřízený klíč je na bočním žebru své pracovních částí (5) opatřený rezervním otvorem (9) a nadřazený klíč je opatřen na bočním žebru své pracovní části otvorem (17), který odpovídá rezervnímu otvoru (9) podřízeného klíče a to konstantní hloubky s náběhem (10), přičemž tento rezervní otvor (9) a otvor (17) je vytvořen ve vzdálenosti odpovídající 1/2 vzdálenosti os (12, 13) jednotlivých zubů (14,15) od osy třetího zubu (13) směrem k dorazu klíče (3) a současně je tento rezervní otvor (9) a otvor (17) umístěn na žebru pracovní části klíče (5) klíčů (l, 11) tak, aby nebyla omezena hloubka sousedních zubů (14,15) o více jak 30%.

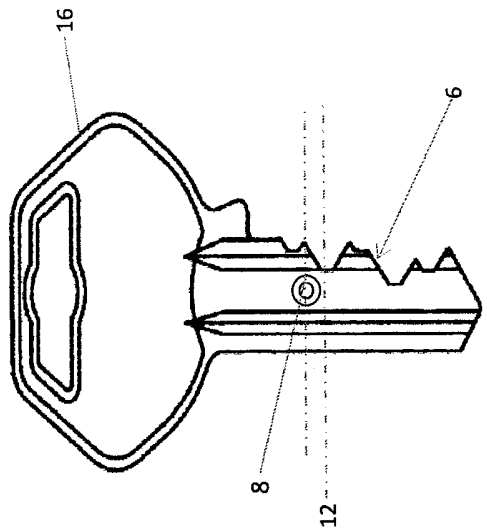
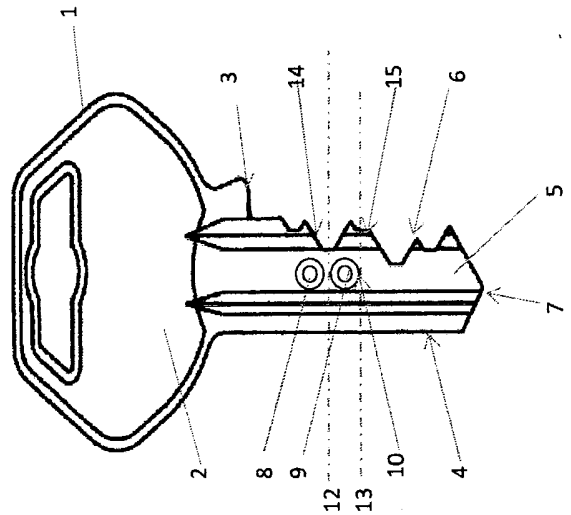
2. Sestava podřízených a rezervních nadřazených klíčů podle nároku 1, v y - z n a č u j í c í s e t í m, že hloubka alespoň jednoho ze zubů (6) nového nadřazeného klíče (11) je vždy menší než hloubka zubů (6) původního nadřazeného klíče (16).

15.02.13
PV 2013-114

obr.3



obr.2



obr.1