

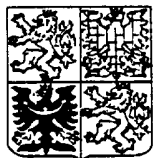
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

281 482

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1719-94**

(22) Přihlášeno: 15. 07. 94

(40) Zveřejněno: 16. 10. 96

(47) Uděleno: 20. 08. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16. 10. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

E 05 B 65/52

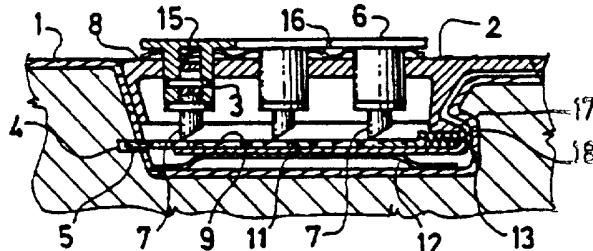
E 05 B 37/00

(73) Majitel patentu:
Plchot Milan ing., Nový Jičín, CZ;

(72) Původce vynálezu:
Plchot Milan ing., Nový Jičín, CZ;

(54) Název vynálezu:
Zámek k uzavírání příručních zavazadel

(57) Anotace:
Zámek je tvořený vanou a do ní zapadajícími přezkami. Vana (1) je opatřena bočním otvorem (4) pro západku (5) přezky (2) a na protilehlé straně zahloubením (17). Přezka (2) je tvořena nejméně třemi tlačítky (6), opatřenými na spodní straně kolíky (7), suvně uloženými v základní desce (8), a pod nimi je uložena posuvná kódovací deska (9), opatřená jednak na své horní ploše příčnými rýhami (19) nebo zahloubeními, a jednak otvory (10) pro kolíky (7) tlačítek (6), zakončená západkou (5), a pod ní spodní deska (11), uložená na prvním pružném elementu (12) na dnu vany (1). Spodní deska (11) je pevně spojená se základní deskou (8) spojovacím dílem (18), který je zasunut v zhloubení (17) vany (1), přičemž konce kolíků (7) jsou na straně, odvrácené od bočního otvoru (4) vany (1), zkoseny. Od bočního otvoru (4) odvrácená hrana jednoho z otvorů (10) kódovací desky (9) je situována proti zkosení jednoho z kolíků (7) a zbývající otvory (10) jsou postupně v závislosti na kódem stanoveném pořadí N posunuty vůči jím odpovídajícím kolíkům (7) směrem k západce o N - 1 násobek vzdálenosti, která je menší nežli průměr kolíků (7). Kódovací deska (9) je na straně opačné, nežli je západka (5), opatřena druhým pružným elementem (13).



Zámek k uzavírání příručních zavazadel

Oblast techniky

Technické řešení se týká zámku pro uzavírání příručních zavazadel, jako jsou kabely, kufry a podobně.

Dosavadní stav techniky

Dosud známé zámky pro uzavírání příručních zavazadel je možno rozdělit na zámky klíčové mechanické a na zámky kódové.

Klíčové mechanické zámky mají obdobnou konstrukci, jako dveřní zámky, avšak v menším provedení.

Nevýhodou těchto zámků je potřeba klíčů a s tím spojené riziko jejich ztráty. Dále klíče jsou malých rozměrů, nastavení v zámku musí být velmi přesné a manipulace s nimi je obtížná.

Kódové zámky je možno rozdělit na zámky číselné s volitelnou kombinací otevíracího kódu a zámky s mechanicky nastavenou kódovou kombinací.

Zámky s mechanicky nastavenou kombinací jsou otvírány pomocí plastové karty s výřezy. Jedná se v podstatě o přechod mezi klíčovými a kódovými zámky. Jejich nedostatkem je nutnost použití protikusu, to jest plastové karty, kde opět hrozí nebezpečí ztráty.

Zámky s volitelnou kombinací otevíracího kódu bývají zpravidla ovládány třemi nebo čtyřmi kolečky, přičemž každým kolečkem je možno nastavit číslo od nuly do devíti. Uložení koleček ve výtahu k celému zámku z pohledu uživatele je kolmé nebo rovnoběžné. Nastavování kódové kombinace se děje pouze v poloze, kdy je na zámku nastaven kód k otevření zámku, a to za pomoci otevírací páčky nebo speciální páčky na vnitřní straně zámku. Tlakem na otevírací páčku v opačném směru, nežli je směr otvírání, nebo přestavením vnitřní pomocné páčky je možno nastavovat novou číselnou kombinaci.

Kolečka jsou většinou velmi malá a vyžadují velkou přesnost nastavování. Manipulace s nimi, zejména za mrazu, je velmi obtížná.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zámek k uzavírání příručních zavazadel, tvořený vanou a do ní zapadající přezky, jehož podstata spočívá v tom, že vana je opatřena bočním otvorem pro západku přezky a na protilehlé straně zahloubením. Přezka je tvořena nejméně třemi tlačítky, opatřenými na spodní straně kolíky, suvně uloženými v základní desce, a pod nimi je uložena posuvná kódovací deska, opatřená otvory pro kolíky tlačítek, pevně spojená se západkou, a pod touto deskou spodní deska, uložená na prvním pružném elementu na dnu vany, pevně spojená se základní deskou spojovacím dílem, který je zasunut v zahloubení vany. Konce kolíků jsou na straně, odvrácené od bočního otvoru vany, zkoseny.

Od bočního otvoru odvrácená hrana jednoho z otvorů kódovací desky je situována proti zkosení jednoho z kolíků a zbývající otvory jsou postupně v závislosti na kódem stanoveném pořadí N posunuty vůči jim odpovídajícím kolíkům směrem k západce o $N - 1$ násobek vzdálenosti, která je menší nežli průměr kolíku. Kódovací deska je na straně opačné, nežli je západka, opatřena druhým pružným elementem.

Zámek výše popsané konstrukce je velmi jednoduchý. I při malém počtu tlačítek vytváří postačující množství kombinací. Vzhledem k tomu, že tlačítka nejsou očíslována nebo jinak označena, vyzkoušení i menšího počtu kombinací se záměrem překonat zámek, například při pěti tlačítkách, je poměrně složitý úkol. Zámek je snadno ovladatelný, a proto vhodný pro využití, kde lze očekávat časté otvírání zavazadla.

Přehled obrázků na výkresech

Zámek podle vynálezu je na obr. 1 znázorněn v bočním řezu, na obr. 2 v půdorysu a na obr. 3 je znázorněna kódovací deska v jednom z možných provedení s vyznačením vzájemné polohy kolíků a otvorů desky.

Příklady provedení

Zámek podle obr. 1 až 3 je tvořen vanou 1, upevněnou v tělese zavazadla, a přezkou 2, spojenou s jeho víkem. Vana 1 je opatřena bočním otvorem 4 pro západku 5 a na protilehlé stěně zahloubením 17 pro zasunutí spojovacího dílu 18 přezky 2. Přezka 2 je tvořena základní deskou 8, s ní pevně spojovacím dílem 18 spojenou spodní deskou 11, a mezi nimi suvně uloženou kódovací deskou 9, na jedné straně zakončenou západkou 5 a na opačné straně opatřenou druhým pružným elementem 13. Základní desku 8 zakrývá pět tlačítek 6 s kolíky 7, průchozími touto základní deskou 8, s hroty umístěnými nad kódovací deskou 9, ve které je vytvořeno pět otvorů 10 pro postupné zasunutí všech pěti kolíků 7. Kódovací deska 9 je na své horní ploše opatřena příčnými rýhami nebo zahloubeními 19. Pod spodní deskou 11 je ke dnu vany 1 upevněn první pružný element 12.

Z obr. 1 je rovněž patrné upevnění kolíku 7 v tlačítku 6. Kolík 7 je zasunut v dutině tlačítka 6 a suvně uložen ve směru podélné osy na příčném čepu 3, upevněném ve stěnách dutiny. Mezi horní konec kolíku 7 a vrchol dutiny je vložen třetí pružný element 15. Mezi spodní plochou tlačítka 6 a základní deskou 8 je vložen čtvrtý pružný element 16.

Pokud je zavazadlo zamčeno, spojovací díl 18 přezky 2 je zasunut v zahloubení 17 vany 1 a proti otevření je zámek zajištěn západkou 5, která je zasunuta do otvoru 4, vytvořeném v protilehlé stěně vany 1. Kódovací deskou 9, resp. rozmístěním otvorů 10 po její ploše, je definován pevný kód, který určuje pořadí, v jakém mají být tlačítka 6 stlačena. V této poloze pouze jeden z kolíků 7 je umístěn svojí špičkou nad jedním z otvorů 10 kódovací desky 9 a svou zkosenou částí při stlačení dosedá na hranu tohoto otvoru 10. Částečným zasunutím kolíku 7 do otvoru 10, nebo jeho úplným protlačením, zkosená hrana zakončení tohoto kolíku 7 posune kódovací desku 9 doprava o vzdálenost, která bude vždy menší,

nežli je průměru kolíku, a tím západku 5 povysune z bočního otvoru 4 ve stěně vany 1. Tím se nastaví druhý z otvorů 10 kódovací desky 9 pod zkosenou část druhého kolíku 7. Vzhledem k tomu, že kódovací deska 9 je druhým pružným elementem 13 trvale tlačena proti popisovanému posunu, je nutno před stlačením druhého tlačítka 6 držet první tlačítko 6 stlačené. V opačném případě by se kódovací deska 9 po uvolnění prvního tlačítka 6 vrátila do klidové, uzamčené polohy a kolík 7 v pořadí druhého tlačítka 6 by nealezl odpovídající otvor 10 a otevření zámku by bylo blokováno. Proto je možno první z tlačítek 6 uvolnit až po stlačení v pořadí druhého tlačítka 6. Popsaným postupem dojde postupně k úplnému uvolnění západky 5 z bočního otvoru 4 vany 1 a zámek je otevřen. Vlivem prvního pružného elementu 12, který odtlačuje těleso přezky 2 ode dna vany 1, dojde po zmáčknutí posledního tlačítka 6 k vytlačení přezky 2 z vany 1.

V případě nesprávné sekvence stisků tlačítek 6, zakončení kolíku 7 prvního nesprávně stlačeného tlačítka 6 zapadne do příčné rýhy 19, popřípadě do jednoho z bodových zahloubení, vytvořených v přímce pod jednotlivými kolíky 7, a nedovolí posun této desky 9 ani v případě následného stisknutí správného tlačítka 6.

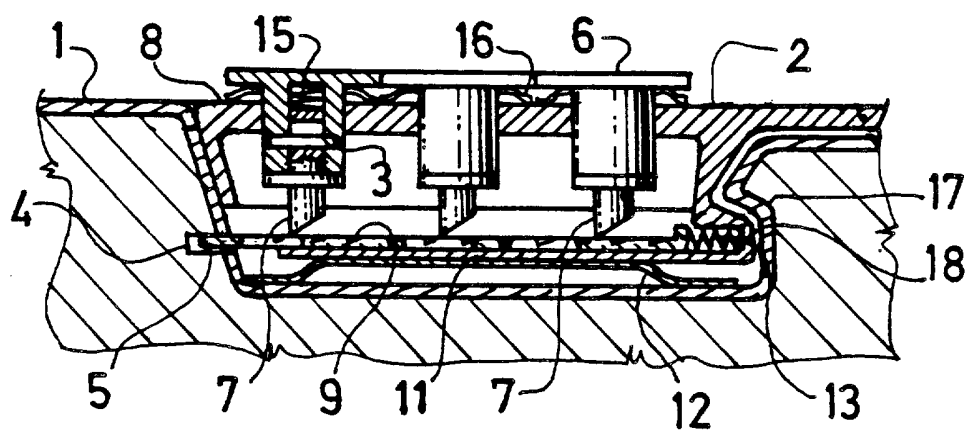
Kódovací deska 9 může být vytvořena i pro vícenásobné stisknutí stejného tlačítka 6, čímž se zvyšuje počet možných kombinací. Jedno tlačítko 6 ovšem nemůže být stisknuto dvakrát nebo vícekrát za sebou, ale vždy po stisknutí jiného tlačítka 6.

První až čtvrtý pružný element 12, 13, 15 a 16 může být tvořen pružinou nebo vrstvou pryže, nebo jiného pružného materiálu. V praxi se osvědčil měkký materiál pro třetí pružný element 15 a tuhá pružina pro čtvrtý pružný element 16. Tato kombinace zajišťuje, že všechna tlačítka 6 kladou stejný odpor bez ohledu na to, zda jsou zmáčknuta ve správném nebo chybném pořadí.

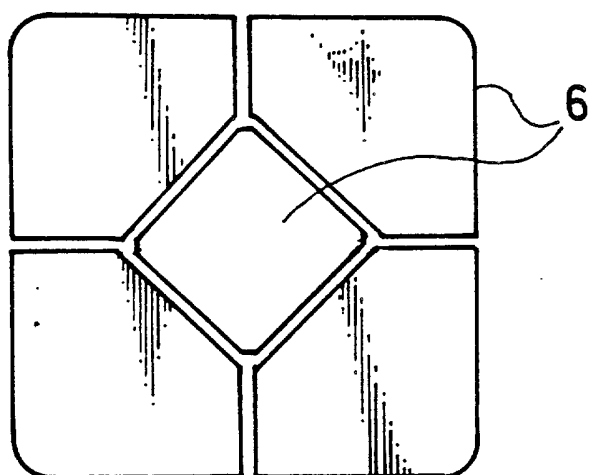
P A T E N T O V É N Á R O K Y

Zámek k uzavírání příručních zavazadel, tvořený vanou a do ní zapadající přezky, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vana (1) je opatřena bočním otvorem (4) pro západku (5) přezky (2) a na protilehlé straně zahloubením (17), přičemž přezka (2) je tvořena nejméně třemi tlačítky (6), opatřenými na spodní straně kolíky (7), suvně uloženými v základní desce (8), a pod nimi je uložena posuvná kódovací deska (9), opatřená jednak na své horní ploše příčnými rýhami (19) nebo zahloubeními, a jednak otvory (10) pro kolíky (7) tlačítek (6), zakončená západkou (5), a pod ní spodní deska (11), uložená na prvním pružném elementu (12) na dnu vany (1), pevně spojená se základní deskou (8) spojovací dílem (18), který je zasunut v zahloubení (17) vany (1), přičemž konce kolíků (7) jsou na straně, odvrácené od bočního otvoru (4) vany (1), zkoseny, přičemž od bočního otvoru (4) odvrácená hrana jednoho z otvorů (10) kódovací desky (9) je situována proti zkosení jednoho z kolíků (7) a zbývající otvory (10) jsou postupně v závislosti na kódem stanoveném pořadí N posunuty vůči jim odpovídajícím kolíkům (7) směrem k západce (5) o $N - 1$ násobek vzdálenosti, která je menší, nežli průměr kolíků (7), přičemž kódovací deska (9) je na straně opačné, nežli je západka, opatřena druhým pružným elementem (13).

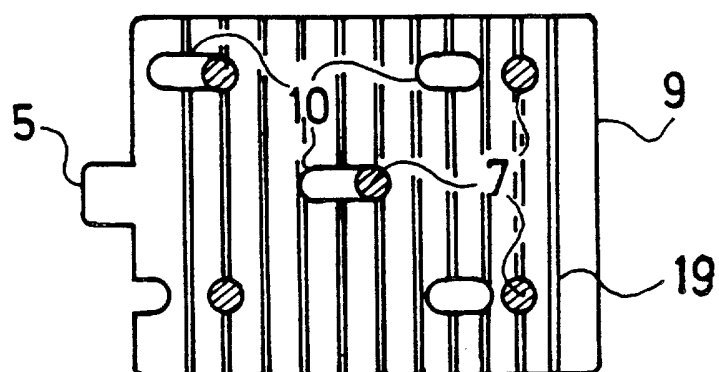
1 výkres



OBR.1



OBR. 2



OBR. 3

Konec dokumentu