

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

11920

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001 - 12579**

(22) Přihlášeno: **28.11.2001**

(47) Zapsáno: **31.01.2002**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

E 05 B 27/00

E 05 B 27/04

E 05 B 19/00

(73) Majitel :

SALINGER Petr, Prostějov, CZ;
GRYDIL Viktor, Prostějov, CZ;

(72) Původce :

Salinger Petr, Prostějov, CZ;
Grydil Viktor, Prostějov, CZ;

(74) Zástupce:

Soukup Petr ing., Švédská 3, Olomouc, 77200;

(54) Název užitého vzoru:

Zámková vložka

CZ 11920 U1

Zámková vložka

Oblast techniky

Technické řešení se týká úpravy konstrukce cylindrické zámkové vložky pro zámky se zasouváním plochého drážkovaného klíče v rovině kolmé na soustavu kolíků a stavítek.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době je známa řada konstrukcí zámkových vložek, v jejichž tělese jsou v jedné nebo více řadách suvně uloženy soustavy pružin, blokovacích kolíků a stavítek, zabezpečujících otočný bubínek proti otáčení bez vsunutí patřičného klíče. Po zasunutí klíče dochází k vystavení stavítek a blokovacích kolíků do zvolené střížné roviny a tím k uvolnění bubínku, jehož prostřed-

10 nictvím a s ním spřažených ovládacích elementů je možno odemýkat nebo zamykat vlastní zámek. Nevýhodou těchto základních systémů je možnost vyhatání jednotlivých stavítek za současného stříhu bubínku nebo nežádoucího rozkmitání všech stavítek současně a dosažení jejich vystavení do správné polohy a tím otáčení bubínku bez zasunutí správného klíče. Ke ztížení bezklíčového rozkmitání stavítek se používá překrývání profilu klíčového otvoru, avšak

15 ani tato úprava zámků není účinná proti profilovým planžetám, kopírujícím překrytý profil klíčového otvoru v otočném bubínku.

Pro zabezpečení zámkové vložky proti vylomení či neoprávněnému manipulování pomocí různých imitací klíčů byla vyvinuta celá řada uzamykacích systémů s různými blokovacími prvky, jako je tomu například u řešení dle patentů CZ 280630, CZ 281010, CZ 281754, CZ

20 286158, zveřejněných spisů CZ PV 1999-2697, CZ PV 1999-333, či užitným vzorů CZ 8234 nebo CZ 10516. Ve většině případů se jedná o velmi složité a výrobně velmi náročné konstrukce jedno a víceřadých zámkových systémů, k jejichž otevírání je nutno používat speciálně tvarované klíče. Popřípadě se jedná o systémy založené na existenci jedné či více podélných drážek, které jsou vytvořeny kolmo nebo různě šikmo k ose vodicích otvorů stavítek v bubínku, což je rovněž

25 výrobně náročné a má vliv na pořizovací cenu zámkové vložky.

Podstata technického řešení

Cílem technického řešení je konstrukce zámkové vložky, která by byla odolná vůči dosud známým pokusům neoprávněné manipulace. Tento úkol splňuje zámková vložka, obsahující

30 jednak nejméně jeden ve válcovém pouzdře tělesa vložky otočně uspořádaný bubínek, jednak v jádře tělesa soustavu alespoň dvou odpružených suvně uložených spodních blokovacích kolíků a jednak v bubínku soustavu stavítek zasahujících do klíčové vodicí drážky, a jehož podstata spočívá v tom, že radiální kanálky bubínku pro suvné uložení stavítek jsou vytvořeny v průchozím provedení a na jedné straně jsou opatřeny zúženými sedly, k nimž jsou protilehle

35 zrcadlově vytvořena ve vodicích otvorech hrdla, přičemž spodní blokovací kolíky jsou opatřeny hlavicemi a stavítka jsou opatřena hlavami, jejichž průřezy jsou menší než průřezy hrdel a sedel.

Další podstatou řešení je, že stavítka jsou tvořena vodicím čepem, který je na jedné straně opatřen přechodovým válcem menšího průměru ukončeným tvarovanou hlavou, přičemž protilehle přechází vodicí čep ve zužující se vrchol.

Také je podstatné, že spodní blokovací kolíky jsou tvořeny vodicím válcem, který v jednom směru přechází přes náběhový kužel do tvarované hlavice a že v radiálních kanálcích bubínku

40 jsou protilehle stavítkům suvně uloženy horní blokovací kolíky, přičemž protilehle vodicím kanálkům je válcové pouzdro opatřeno zahloubeními.

Konečně je podstatou řešení, že horní blokovací kolíky jsou tvořeny středovými čepy, které jsou na obou čelech opatřeny vodicími prstenci, přičemž horní čela přilehlá zahloubením válcového

45 pouzdra jsou opatřena osazeními.

Novým technickým řešením se dosahuje vyššího účinku v tom, že prakticky vylučuje možnost rozkmitání stavitků či jinou bezklíčovou manipulaci se zámkovou vložkou. Navíc je zámková vložka celkově konstrukčně jednoduchá, což má vliv pouze na nepatrné zvýšení výrobních nákladů proti vložkám běžně vyráběným.

5 Popis přiloženého výkresu

Konkrétní příklad technického řešení je schématicky znázorněn na připojeném výkrese představujícím příčný vertikální řez zámkovou vložkou v ose jednoho z vodicích otvorů stavitků.

Příklad provedení technického řešení

10 Zámková vložka podle technického řešení sestává z podélného cylindrického tělesa 1, v jehož horní části je vytvořeno válcové pouzdro 11, které je ve střední části opatřeno neznázorněným výřezem pro rovněž neznázorněný ovládací výstupek západky dveřního zámku. V jádru 12 tělesa 1 je vytvořena soustava alespoň dvou souběžně vedených průchozích vodicích otvorů 13, vedených souose s příslušným průměrem válcového pouzdra 11, z nichž každý je v místě přechodu z jádra 12 do válcového pouzdra 11 opatřen zúženým hrdlem 14. Ve vodicích otvorech 15 13, uzavřených směrem vně tělesa 1 ucpávkou 4, například nýt看, jsou uspořádány pružiny 5 a spodní blokovací kolíky 6. Suvně uložené spodní blokovací kolíky 6 jsou tvořeny vodicím válcem 61, který přechází směrem k válcovému pouzdru 11 přes náběhový kužel 62 ke tvarované hlavici 63, jejíž vnější průměr je menší než průřez hrdla 14.

20 Ve válcovém pouzdru 11 je alespoň z jedné strany axiálně nasunut otočný bubínek 2, který je ve střední části vybaven profilovanou vodicí drážkou 21 pro nasunutí klíče 3. Souose s vodicími otvory 13 tělesa 1 jsou v bubínku 2 vytvořeny průchozí radiální kanálky 22, opatřené v místě přechodu do jádra 12 tělesa 1 zúženým sedlem 23, jehož průřez odpovídá v podstatě průřezu hrdla 14 vodicích otvorů 13. V radiálních kanálcích 22 jsou ve směru od jádra 12 tělesa 1 suvně uložena stavitka 7 a horní blokovací kolíky 8. Stavitka 7 jsou opatřena vodicím čepem 71, který 25 je směrem k jádru 12 opatřen přechodovým válcem 72 menšího průměru, který je ukončen tvarovanou hlavou 73, jejíž vnější průměr je menší než průřez sedla 23. V opačném směru přechází vodicí čep 71 stavitka 7 ve zužující se vrchol 74, s výhodou ve tvaru kužele či komolého kužele, uzpůsobeným pro záběr s drážkováním klíče 3. Horní blokovací kolíky 8 jsou tvořeny středovými čepy 81, které jsou na obou čelech opatřeny vodicími prstenci 82, přičemž 30 horní čela 83 horních blokovacích kolíků 8 jsou opatřena osazeními 84 pro zapadnutí do zahloubení 15, vytvořených ve válcovém pouzdru 11 tělesa 1 protilehle hrdlům 14.

Při zasunutí klíče 3 do zámkové vložky se podle tvaru jeho drážek stlačí stavitka 7 směrem k jádru 12 tělesa 1 tak, že jejich hlavy 73 a hlavice 63 spodních blokovacích kolíků 6 se dostanou v hrdle 14 a sedle 23 na úroveň střížné hrany mezi bubínkem 2 a vnitřním průměrem válcového 35 pouzdra 11 tělesa 1. Současně spadnou horní blokovací kolíky 8 svými spodními čely 85 na přílehlou plochu klíče 3, čímž se uvolní ze záběru v zahloubení 15 válcového pouzdra 11. V tomto okamžiku je možno klíčem 3 otáčet v zámkové vložce.

Při vytažení klíče 3 ze zámkové vložky se působením pružin 5 vytlačí spodní blokovací kolíky 6 přes hrdla 14 a sedla 23 do kanálků 22, kde působením přes stavitka 7 zapadnou horní blokovací 40 kolíky 8 do zahloubení 15 válcového pouzdra 11. Tím je zámková vložka dokonale zajištěna proti neoprávněné bezklíčové manipulaci.

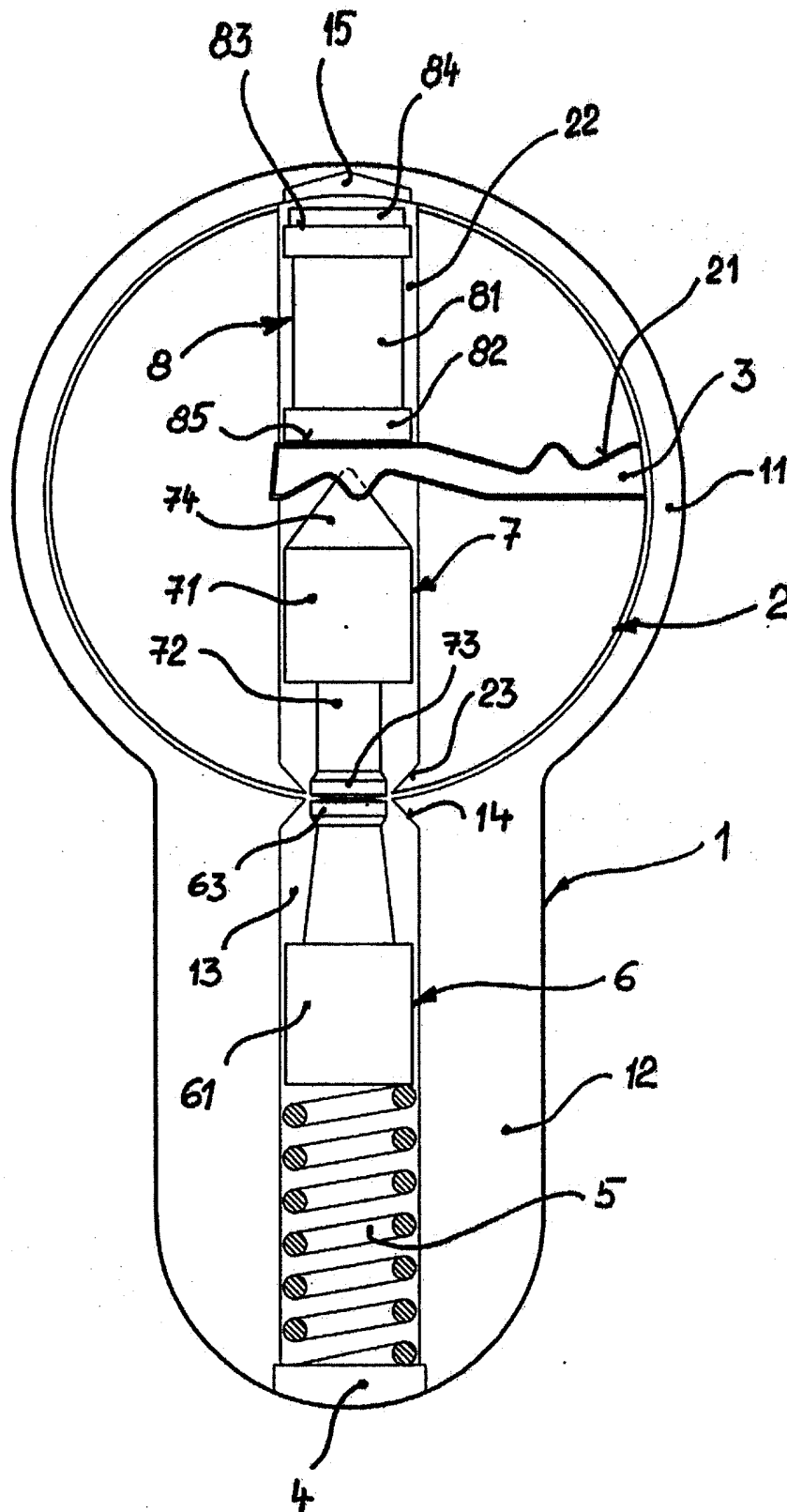
Průmyslová využitelnost

45 Zámkovou vložku podle technického řešení lze s výhodou použít pro různé typy zámků se zasouváním plochého drážkovaného klíče v rovině kolmé na soustavy kolíků a stavitků, a to jak pro zámky dveřní, automobilové či visací.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Zámková vložka, obsahující jednak nejméně jeden ve válcovém pouzdře tělesa vložky otočně uspořádaný bubínek, jednak v jádře tělesa soustavu alespoň dvou odpružených suvně uložených spodních blokovacích kolíků a jednak v bubínku soustavu stavítek zasahujících do klíčové vodicí drážky, **vyznačující se tím**, že radiální kanálky (22) bubínku (2) pro suvné uložení stavítek (7) jsou vytvořeny v průchozím provedení a na jedné straně jsou opatřeny zúženými sedly (23), k nimž jsou protilehle zrcadlově vytvořena ve vodicích otvorech (13) hrdla (14), přičemž spodní blokovací kolíky (6) jsou opatřeny hlavicemi (63) a stavítka (7) jsou opatřena hlavami (73), jejichž průřezy jsou menší než průřezy hrdel (14) a sedel (23).
2. Zámková vložka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že stavítka (7) jsou tvořena vodicím čepem (71), který je na jedné straně opatřen přechodovým válcem (72) menšího průměru ukončeným tvarovanou hlavou (73), přičemž protilehle přechází vodicí čep (71) ve zužující se vrchol (74).
3. Zámková vložka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spodní blokovací kolíky (6) jsou tvořeny vodicím válcem (61), který v jednom směru přechází přes náběhový kužel (62) do tvarované hlavice (63).
4. Zámková vložka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že v radiálních kanálcích (22) bubínku (2) jsou protilehle stavítkům (7) suvně uloženy horní blokovací kolíky (8), přičemž protilehle vodicím kanálkům (22) je válcové pouzdro (11) opatřeno zahloubeními (15).
5. Zámková vložka podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že horní blokovací kolíky (8) jsou tvořeny středovými čepy (81), které jsou na obou čelech (83, 85) opatřeny vodicími prstenci (82), přičemž horní čela (83) přilehlá zahloubením (15) válcového pouzdra (11) jsou opatřena osazeními (84).

1 výkres



Konec dokumentu