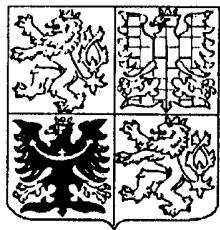


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 1353-93

(22) 09.09.91

(47) 03.12.93

(43) 16.02.94

(11) 1145

(13) U

5(51)

E 05 B 27/00

E 05 B 33/00

(71) Kovář Jiří, Praha, CZ;
Kovář Zdeněk, Praha, CZ;

(54) Cylindrická stavební vložka s ovládacím
knoflíkem

Cylindrická stavební vložka s ovládacím knoflíkem

Oblast techniky

Řešení se týká cylindrické stavební vložky s ovládacím knoflíkem, který je mechanicky spojen se zadním bubínkem této vložky. Řešení tedy spadá do oboru zámků určených zejména pro vchodové dveře bytů a objektů obecně.

Dosavadní stav techniky

U zámků vchodových dveří se v řadě případů požaduje možnost uzamykání těchto dveří bez pomoci klíče zasunutého do zámku zevnitř. Důvodem je potřeba snažšího ovládání zámku zevnitř a zejména pak skutečnost, že při uzamykání zámku zevnitř klíčem zůstane tento klíč obvykle zasunut ve vložce zámku a brání pak otevření zámku správným klíčem z vnější strany dveří, což může být kritickým momentem při otevírání dveří zvenčí oprávněnými osobami, například příslušníky domácnosti nebo záchrannou službou při naléhavé potřebě vstupu do uzamčeného prostoru.

Z uvedeného důvodu byly vyvinuty speciální konstrukce vrchních zámků, které se montují na vchodové dveře přídatně, obvykle nad základní zámek dveří a jsou zevnitř ovládány knoflíkem. Nevýhodou tohoto řešení je kromě přídatných nákladů na pořízení a montáž těchto vrchních zámků také potřeba dalšího klíče a zdlouhavá manipulace při otevírání dveří.

Z tohoto důvodu byly proto vyvinuty takové konstrukce cylindrických stavebních vložek pro zámkové vchodových dveří, které umožňují ovládání zámku zevnitř pomocí knoflíku. Společným rysem těchto známých řešení je poměrně složité spojení knoflíku s palcem, popřípadě se zadním bubínkem vložky, které vyžaduje podstatné zásahy do konstrukce vložky a zvyšuje tak její výrobní náklady, popřípadě vyžaduje další úpravy vlastního zámku a podobně.

Podstata užitého vzoru

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje cylindrická stavební vložka s ovládacím knoflíkem spojeným se zadním bubínkem této vložky, podle užitého vzoru, jehož podstata spočívá v tom, že ovládací knoflík je opatřen unášecím výstupkem, který zasahuje do výřezu v zadním konci zadního bubínku, se kterým je s axiální vůlí spojen radiálně uspořádaným kolíkem, přičemž na čelní stranu unášecího výstupku dosedá zadní konec distančního kolíku, který axiálně prochází zadním bubínkem a svým předním koncem dosedá na zadní unášecí třmen, který je posuvně uložen ve vnitřním konci zadního bubínku a svou přední stranou dosedá na přední unášecí třmen uložený posuvně proti tlačné pružině v palci a předním bubínku cylindrické stavební vložky.

Z hlediska jednoznačného definování axiální polohy ovládacího knoflíku při jeho uvádění do aktivního stavu je dále výhodné, jestliže unášecí výstupek je na své boční straně opatřen aretačním vybráním, do kterého zasahuje stavítko uložené v základním tělese posuvně v radiálním směru proti stavěcí pružině.

Dále je účelné, jestliže na vnitřní straně předního unášecího třmenu je vytvořeno vybrání pro volné zasunutí čelního konce klíče.

Výhodou popsaného řešení cylindrické stavební vložky podle užitého vzoru je dosažení všech funkcí požadovaných od vložky ovladatelné zevnitř knoflíkem při zachování podstatných znaků konstrukce hromadně vyráběných vložek, což umožňuje nejen dosažení minimálních výrobních nákladů, ale i snadnou montáž takto upravených vložek do všech zámků určených pro vybavení cylindrickými stavebními vložkami běžné konstrukce.

Přehled obrázků na výkrese

Užitný vzor je dále objasněn na příkladu jeho provedení, který je popsán na základě připojeného výkresu, který znázorňuje na obr. 1 rozložený axonometrický pohled na konstrukci cylindrické stavební vložky podle užitého vzoru a na obr. 2 dílčí axiální řez touto vložkou v sestaveném stavu.

Příklad provedení užitého vzoru

Cylindrická stavební vložka podle užitého vzoru znázorněná v rozloženém axonometrickém pohledu na obr. 1 sestává ze základního tělesa 1, které se svými rozměry a tvarem neliší od běžných vložek. Beze změn a úprav je také vnitřní konstrukce předního bubínku 3 a palce 2 této vložky. Je v zásadě zachován také tvar zadního bubínku 8, v jehož zadním konci je nově vytvořen výřez 81 pro zasunutí unášecího výstupku 111 plochého tvaru, který je vytvořen na zadní straně ovládacího knoflíku 11. Tento ovládací knoflík 11 je se zadním bubínkem 8 spojen radiálně uspořádaným kolíkem 10, který těsně prochází vrtáním 82 v zadní části zadního bubínku 8 a také otvorem 114 v unášecím výstupku 111 zasunutém do výřezu 81. Podstatné přitom je, že tento otvor 114, pokud je kruhový, má podstatně větší průměr než kolík 10, což umožňuje určitou volnost ovládacího knoflíku 11 v axiálním směru, která je zapotřebí pro přemísťování tohoto ovládacího knoflíku 11 do aktivní polohy za účelem dosažení záběru s palcem 2, což bude podrobně popsáno později. Je zřejmé, že kruhový tvar otvoru 114 může být nahrazen například oválným tvarem s delší osou v axiálním směru, což je ovšem výrobně náročnější.

V boční straně unášecího výstupku 111 je vytvořeno aretační vybrání 113 pro stavítko 9 uložené posuvně v radiálním směru v základním tělese 1 a přitlačované k unášecímu výstupku 111 stavěcí pružinou 91. Na čelní stranu 112 unáše-

cího výstupku 111 dosedá zadní konec distančního kolíku 7, který souose prochází zadním bubínkem 8 a svým předním koncem dosedá na zadní unášecí třmen 6, který je v klidové poloze ovládacího knoflíku 11 zasunut do zadního bubínku 8, zatímco po zatlačení ovládacího knoflíku 11 se tento zadní unášecí třmen 6 zasune do odpovídajícího otvoru v palci 2, ze kterého proti působení tlačných pružin 4 neopak vysune přední unášecí třmen 5, který se tak naopak zasune do obdobně provedeného předního bubínku 3.

Ve vnitřní straně předního unášecího třmenu 5 je vytvořeno vybrání 51 umožňující nerušené plné zasunutí neznázorněného klíče, který tedy nepřijde do přímého styku s předním unášecím třmenem 5.

Na obr. 2 je popsána cylindrická stavební vložka znázorněna v sestaveném stavu a klidové poloze, kdy ovládací kolík 11 je v rámci vůle v otvoru 114 vysunut ze zadního bubínku 8 a s palcem 2 je v záběru přední unášecí třmen 5 spojující takto palec 2 s předním bubínkem 3. Z důvodu přehlednosti jsou na obr. 2 označeny vztahovými značkami pouze nejdůležitější součásti cylindrické stavební vložky podle užitého vzoru.

Činnost a funkce cylindrické stavební vložky podle užitého vzoru je v souladu s popsaným příkladem provedení následující :

V klidovém stavu, kdy ovládací knoflík 11 není zevnitř rukou zatlačen do zadního bubínku 8, je palec 2 ovládán předním unášecím třmenem 5 vysunutým tlačnými pružinami 4 z předního bubínku 3, kterým lze po zasunutí správného klíče otočit a tím prostřednictvím předního unášecího třmenu 5 otočit i palec 2 a dosáhnout tak zamčení či odemčení zámku, popřípadě i zatažení střelky a tím otevření dveří.

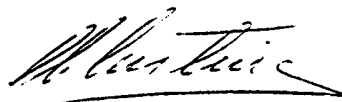
Při ovládání cylindrické stavební vložky zevnitř je nejdříve třeba zatlačit ovládací knoflík 11 směrem dovnitř, čímž dojde k vytlačení stavítka 9 z aretačního vybrání 113, což umožní otáčení unášecího výstupku 111 v základním těle-

se 1. Toto otáčení se pak na palec 2 přenáší zadním unášecím třmenem 6, který byl zmíněným zatlačením ovládacího knoflíku 11 částečně vysunut ze zadního bubínku 8 a dostal se takto do záběru s palcem 2. Současně přitom dojde k vytlačení předního unášecího třmenu 5 z tohoto palce 2, což je podmínkou otáčení palce 2 v této situaci. Po uvolnění tlaku na ovládací knoflík 11 se tento, pokud se nachází v základní úhlové poloze, působením tlačných pružin 4 opět vysune ze zprostředkovaného záběru s palcem 2, který tak může být ovládán běžným způsobem klíčem ze strany předního bubínku 3.

Pokud je ovládací knoflík 11 ponechán v jiné než základní úhlové poloze, dojde při zasunutí neznázorněného klíče do předního bubínku 3 a pootočení do úhlového zákrytu se zadním bubínkem 8 působením tlačných pružin 4 k zasunutí předního unášecího třmenu 5 do palce 2 a tím k vysunutí zadního unášecího třmenu 6 a vyřazení ovládacího knoflíku 11 z činnosti.

Cylindrická stavební vložka podle užitého vzoru tedy svou funkcí plně nahrazuje speciální konstrukci přidavného vrchního zámku a může být použita pro ovládání všech běžných zámků určených pro montáž normalizované cylindrické stavební vložky.

Zastupuje :



UNIPATENT

Ing. Jiří Chlístina

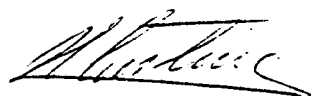
patentový zástupce

J. Masaryka 43-47, 120 00 Praha 2
Tel. 25 54 04, 25 23 71, Fax 25 60 87

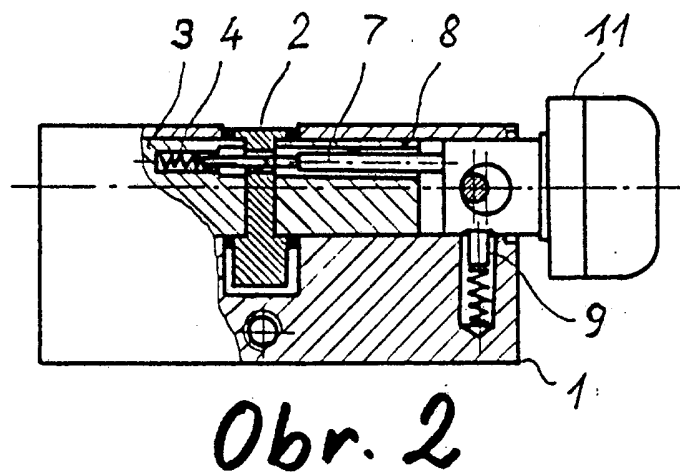
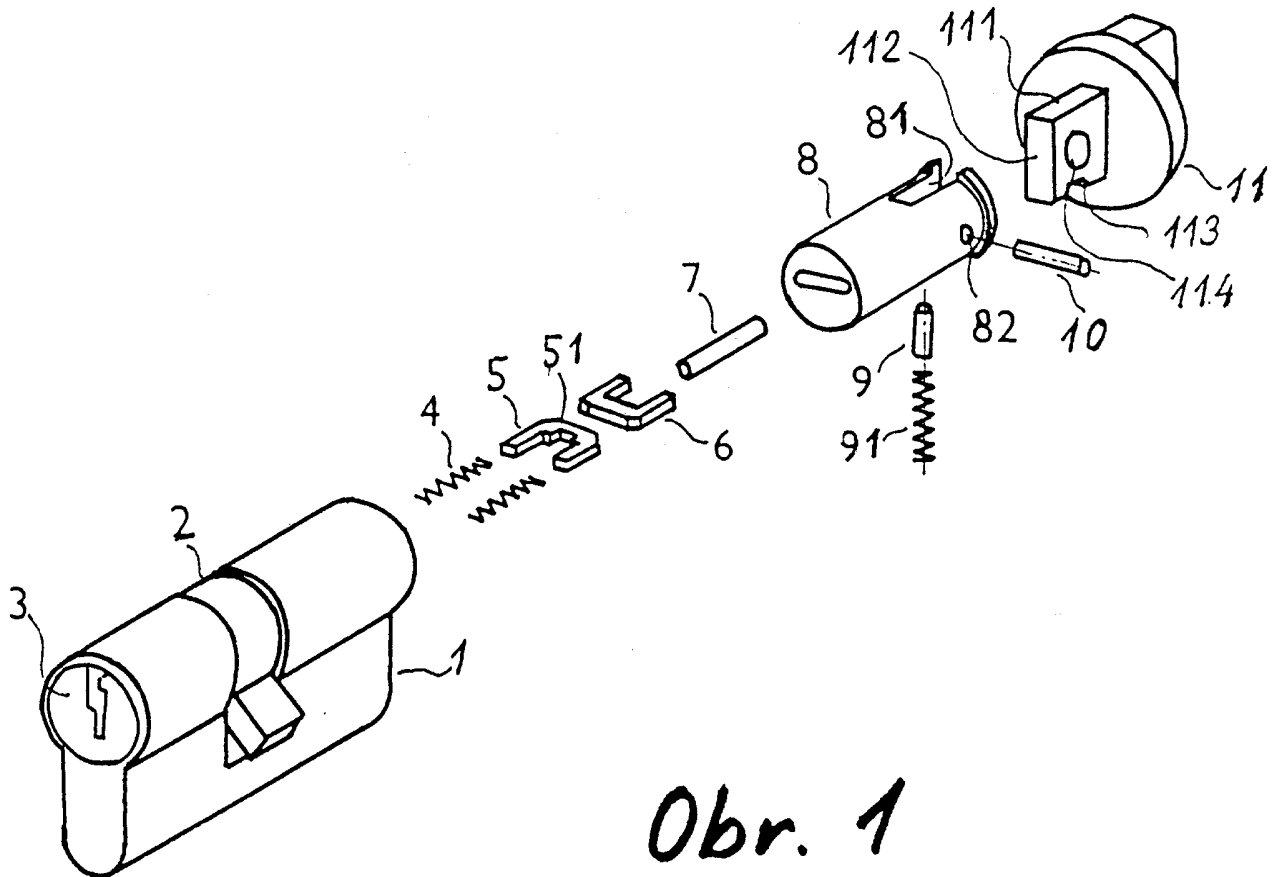
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Cyklindrická stavební vložka s ovládacím knoflíkem, který je mechanicky spojen se zadním bubínkem této vložky, v y z n a č u j í c í s e t í m , že ovládací knoflík (11) je opatřen unášecím výstupkem (111), který zasahuje do výřezu (81) v zadním konci zadního bubínku (8), se kterým je s axiální vřlí spojen radiálně uspořádaným kolíkem (10), přičemž na čelní stranu (112) unášecího výstupku (111) dosedá zadní konec distančního kolíku (7), který axiálně prochází zadním bubínkem (8) a svým předním koncem dosedá na zadní unášecí třmen (6), který je posuvně uložen ve vnitřním konci zadního bubínku (8) a svou přední stranou dosedá na přední unášecí třmen (5) uložený posuvně proti tlačné pružině (4) v palci (2) a předním bubínku (3) cylindrické stavební vložky.
2. Cyklindrická stavební vložka podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že unášecí výstupek (111) je na své boční straně opatřen aretačním vybráním (113), do kterého zasahuje stavítko (9) uložené v základním tělese (1) posuvně v radiálním směru proti stavěcí pružině (91).
3. Cyklindrická stavební vložka podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že na vnitřní straně předního unášecího třmenu (5) je vytvořeno vybrání (51) pro volné zasunutí čelního konce klíče.

Zastupuje :



UNIPATENT
Ing. Jiří Chludina
patentový zástupce
J. Masaryka 43-47, 120 00 Praha 2
Tel. 25 54 04, 25 23 71, Fax 25 60 87



Zastupuje:

[Signature]
Ing. JIŘÍ CHLUSTINA