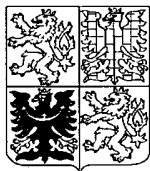


# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLového  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **03.04.1999**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **17.04.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/19816959**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.09.2001**  
(Věstník č. 9/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/DE99/01060**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/54577**

(21) Číslo dokumentu:

**2000 - 3778**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>:

**E 05 B 65/02**

**E 05 B 35/00**

**E 05 B 33/00**

**E 05 C 3/16**

(71) Přihlašovatel:

**EMKA-BESCHLAGTEILE GMBH & CO.-KG,**  
Velbert, DE;

(72) Původce:

**Sauerland Manfred, Essen, DE;**  
**Hoffmann Rainer, Langefeld, DE;**

(74) Zástupce:

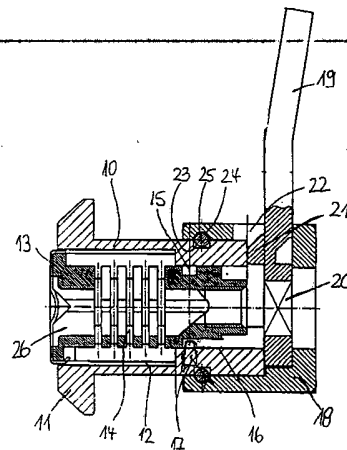
**Malůšek Jiří Ing., Mendlovo nám. 1a, Brno, 60300;**

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Západkový otočný zámek**

(57) Anotace:

Řešení se týká západkového otočného zámku zvláště pro dvířka rozvodných skříní, jehož válcový zámek (13) je uspořádán odděleně od zámkové západky (19). Při uložení v zámkové schránce (10) je válcový zámek (13) při vytažení klíči (26) uzamčen a je vyjímatelný ze schránky (10) při zasunutém a do otvírací polohy pootočeném klíči. Na zámkové schránce (10) usazená zámková západka (19) je opatřena ovládacím otvorem pro zasunutí ovládacího nástroje do zámkového kanálu (12) uvolněném po vyjímání válcového zámku (13).



## Západkový otočný zámek

### Oblast techniky

Vynález se týká západkového otočného zámku zvláště pro dvířka rozvodných skříní, jehož válcový zámek je uložený v zámkové schránce upevněné na křídle dvířek přímo či uložené v zámkové skříní, opatřený dále z otevírací do uzavírací polohy přestavitelnou zámkovou západkou.

### Dosavadní stav techniky

Ze spisu EP 0 504 144 B1 je znám západkový otočný zámek kdy je do otvoru ve dveřích umístěna zámková skříň ve které je válcový zámek pro bezpečnostní klíč. Válcový zámek je na čele opatřen zámkovou západkou a to tak, že otočení do zámku vloženého klíče se promítne i do otáčení zámkové západky a to v rozsahu jeho uzamykací a otevírací polohy. S takovýmto otočným zámkem je spojena nevýhoda, že kroutící moment vyvolaný otočením klíče a přenášený válcem nemusí být pro otočení zámkové závory dostatečný. Pokud je mezi dvířky a zámkovou skříní vzájemné napětí, vzniká nebezpečí, že kroutící moment nutný k otočení zámkové západky může vést k zalomení klíče, nebo k poškození válce. Kromě toho není ani ochrana zámku proti vandalům dostatečná. Pokud je totiž válec poškozen tak, že klíč nelze zasunout, musí se vyměnit celý otočný zámek.

Cílem vynálezu je představit otočný zámek, jehož konstrukce by odstraňovala výše uvedené nevýhody a i přesto, že by koncepce válcového zámku zůstala zachována, umožnilo by se u klíče vytvoření vysokého kroutícího momentu.

### Podstata vynálezu

Výše uvedené nedostatky odstraňuje do značné míry západkový otočný zámek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že válcový zámek je uspořádán odděleně od zámkové západky, přičemž je při uložení v zámkové schránce při vytaženém klíči uzamčen a je vyjímatelný ze schránky při zasunutém a do otevírací polohy pootočeném klíči, přičemž na schránce usazená zámková západka je opatřena ovládacím otvorem pro zasunutí ovládacího nástroje do zámkového kanálu uvolněném po vyjímání válcového zámku. Při tomto typu konstrukce se oddělí dříve spojené otočný zámek a zámková západka. Samotný zámek pak slouží pouze jako přístupová bariéra k samotné západce, která je po

vyjmutí válcového zámku ovladatelná jiným podstatně vhodnějším nástrojem, který může přenášet mnohem větší krouticí momenty. V případě poškození zámku se vymění pouze tento, protože západkový mechanismus je bezpečně skryt.

Ve výhodném provedení je zámková schránka opatřena kolíkem uspořádaném v zámkovém kanálu, přičemž válcový zámek je opatřen obvodovou drážkou a axiální podélnou drážkou, přičemž obě drážky jsou dimenzovány tak, aby do nich byl usaditelný kolík. Uspořádání drážek na obou funkčních plochách válcového zámku v kombinaci s kolíkem na zámkové schránce umožní jeho otáčení v definovaném místě zasunutí a zároveň i jeho vyjmutí v definovaném místě pootočení.

V jiném výhodném provedení je zámková západka uspořádaná uvnitř na zámkové schránce nasazené a vůči ní v rozmezí otvírací a uzavírací polohy západky otočně uspořádané přídržné objímce a přídržná objímka je vytvořena jako z jedné strany částečně uzavřená objímka nasaditelná na vnější obvod zámkové schránky. Zámková západka je uložena odděleně od válcového zámku ve zvláštním dílci, což je přídržná objímka.

V dalším výhodném provedení je zámková schránka na vnějším obvodu opatřena schránkovou drážkou, přičemž na vnitřním obvodu přídržné objímky je vytvořena vnitřní objímková drážka, přičemž tyto drážky jsou ve smontovaném stavu proti sobě a do prostoru mezi nimi je uložena pružná svorka. Takto je možno uložit přídržnou objímku na zámkovou schránku pevně, ale otočně. Celá montáž je zároveň velmi jednoduchá.

V jiném výhodném provedení je zámková západka je pevně uložena v přídržné objímce. Pevné spojení zámkové západky a přídržné objímky umožní otáčení západky ve stejné ose jako je osa objímky a tedy i celého zámku. V zámkové západce je vytvořen ovládací otvor, např. čtvercový, či šestihran a to umožní nasazení ovládacího nástroje např. klíče, kterým lze přenášet krouticí moment, při kterém by se normální klíč zalomil.

V dalším výhodném provedení je zámková západka opatřena výstupkem a ve smontovaném stavu je při otočném pohybu proti němu uspořádán na schránce dorazový oblouk se dvěma dorazovými plochami.

### Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále představen pomocí výkresů, na kterém představuje obrázek řez západkovým otočným zámkem podle vynálezu.

### Příklad provedení vynálezu

Na obrázku je vidět, že západkový otočný zámek sestává ze zámkové schránky 10, která je jednom ze svých konců opatřena přírubou 11, která je uložena v neznázorněných dvířkách nebo zámkové skříně. Uvnitř zámkové schránky 10 je axiálně uspořádán zámkový kanál 12, ve kterém je uložen válcový zámek 13, do kterého je vložen klíč 26, takže západkové válečky 14 jsou v odjištěné poloze v drážkách klíče 26.

Ve své přední oblasti uvnitř zámkového kanálu 12 má válcový zámek 13 radiálně po jeho obvodu probíhající obvodovou drážku 15, která může být, alespoň při určité míře pootočení válcového zámku 13, propojena s axiální podélnou drážkou 16, která se táhne až k přístupnému čelu válcového zámku 13. V zámkové schránce 10 je uspořádán kolík 17, který je možno uložit jak do obvodové drážky 15, tak i do axiální drážky 16.

Na zámkovou schránku 10 je na opačné straně než je příruba 11 nasazena přídržná objímka 18, ve které je usazena zámková západka 19. V zámkové západce 19 je souose a v návaznosti na válcový zámek 13 vytvořen ovládací otvor 20 pro možnost vložení neznázorněného ovládacího nástroje.

Přídržná objímka 18 je na zámkové schránce 10 uložena pevně, ale otočně. To je zajištěno tím způsobem, že v přídržné objímce 18 je vytvořena vnitřní objímková drážka 24 a ve smontovaném stavu proti ní je provedena vnější schránková drážka 23. Ve vzniklém kanále je uspořádána pružná svorka 25.

K vymezení určené otočné dráhy přídržné objímky 18 vůči schránce 10 v souvislosti s uzavírací či otevírací polohou zámkové západky 19, která je pevně uložena v přídržné objímce 18 je zámková západka 19 opatřena výstupkem 21, který se zarazí při otáčení o hranu dorazového oblouku 22 vytvořeného v zámkové schránce 10 po určité části jejího vnitřního obvodu. Obě dorazové plochy dorazového oblouku 22 pak vymezí otočnou dráhu přídržné objímky se zámkovou západkou 19 vůči schránce 10.

V zasunuté poloze klíče 26, jak je vidět na obrázku, lze otočením válcového zámku 13 dostat tento do takové polohy, kdy je kolík 17 v axiální podélné drážce

16 a v této poloze lze válcový zámek 13 vytáhnout ze zámkové schránky 10. Tím se uvolní prostor pro zasunutí neznázorněného ovládacího nástroje do zámkového kanálu 12 až nástroj zapadne do ovládacího otvoru 20 v zámkové západce 19. Při zasunutí ovládacího nástroje do ovládacího otvoru 20 lze potom libovolným krouticím momentem působit na zámkovou západku 19. Po ukončení otevíracího či uzavíracího pohybu zámkové závory se ovládací nástroj ze zámkového kanálu 12 vytáhne a opět se do něj zasune válcový zámek s nasazeným klíčem 26 tak aby byl válcový zámek 13 veden podélnou drážkou 16 po kolíku 17 až se kolík 17 dostane i do obvodové drážky 15. V této poloze již lze válcovým zámkem 13 otočit a po kolíku 17 je zase vedena obvodová drážka 15 a tím je válcový zámek 13 zablokován v zámkovém kanálu 12 a proto je možné klíč 26 vytáhnout.

Výše uvedený příklad provedení nutno chápat jako obecný princip, v jehož rámci si lze představit, že jednotlivé prvky vynálezu lze využívat samostatně i v různých kombinacích ke splnění principu vynálezu.



## PATENTOVÉ NÁROKY

1. Západkový otočný zámek zvláště pro dvířka rozvodných skříní, jehož válcový zámek je uložený v zámkové schránce upevněné na křídle dvířek přímo či uložené v zámkové skříní, opatřený dále z otevírací do uzavírací polohy přestavitelnou zámkovou západkou, **vyznačující se tím, že** válcový zámek (13) je uspořádán odděleně od zámkové západky (19), přičemž je při uložení v zámkové schránce (10) při vytaženém klíči uzamčen a je vyjímatelný ze schránky (10) při zasunutém a do otevírací polohy pootočeném klíči, přičemž ke schránce (10) usazená zámková západka (19) je opatřena ovládacím otvorem pro zasunutí ovládacího nástroje do zámkového kanálu (13) uvolněném po vyjímatelném válcovém zámku (13).
2. Západkový otočný zámek podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** zámková schránka (10) je opatřena kolíkem (17) uspořádaném v zámkovém kanálu (12), přičemž válcový zámek (13) je opatřen obvodovou drážkou (15) a axiální podélnou drážkou (16), přičemž obě drážky jsou dimenzovány tak, aby do nich byl usaditelný kolík (17).
3. Západkový otočný zámek podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** zámková západka (19) je uspořádána uvnitř na zámkové schránce (10) nasazené a vůči ní v rozmezí otevírací a uzavírací polohy západky (19) otočně uspořádané přídržné objímce (18).
4. Západkový otočný zámek podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** přídržná objímka (18) je vytvořena jako z jedné strany částečně uzavřená objímka nasaditelná na vnější obvod zámkové schránky (10).
5. Západkový otočný zámek podle nároku 3 nebo 4, **vyznačující se tím, že** zámková schránka (10) je na vnějším obvodu opatřena schránkovou drážkou (23), přičemž na vnitřním obvodu přídržné objímky (18) je vytvořena vnitřní objímková drážka (24), přičemž tyto drážky jsou ve smontovaném stavu proti sobě a do prostoru mezi nimi je uložena pružná svorka (25).

6. Západkový otočný zámek podle nároku 1 až 5, **vyznačující se tím, že** zámková západka (19) je pevně uložena v přídržné objímce (18).
7. Západkový otočný zámek podle nároku 3 až 6, **vyznačující se tím, že** zámková západka (19) je opatřena výstupkem (21), a ve smontovaném stavu je při otočném pohybu proti němu uspořádán na schránce (10) dorazový oblouk (22) se dvěma dorazovými plochami.

