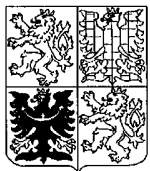


PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **12.09.1998**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **26.09.1997**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1997/19742511**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **15.08.2001**
(Věstník č. 8/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/EP98/05815**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/16994**

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 1018

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

E 05 C 9/02

E 05 B 65/02

(71) Přihlašovatel:

RITTAL-WERK RUDOLF LOH GMBH & CO. KG,
Herborn, DE;

(72) Původce:

Root Paul, Bad Endbach, DE;

(74) Zástupce:

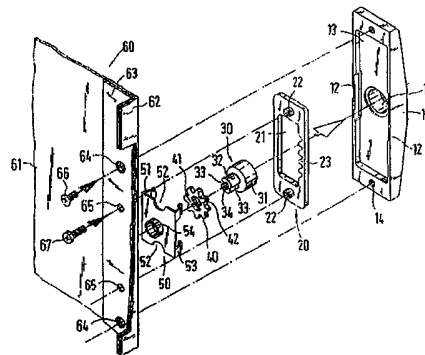
Řezáč Petr, Severovýchodní VI 629/9, Praha 4, 14100;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Závorový uzávěr pro skříňové dveře spojené s
tělesem skříně**

(57) Anotace:

Závorový uzávěr pro skříňové dveře zavěšené na tělese skříně se závorovou mechanikou obsahuje otočný ovládací člen (40), který je spojen s posuvnou jednotkou (20). Posuvná jednotka (20) obsahuje stavěcí člen (23), který je ve směru kolmém ke směru posuvu vzdálen od osy otáčení ovládacího členu (40) a který je ovládán pomocí ovládacího členu (40). Stavěcí člen (23) je upraven pro montáž do různých poloh vůči ovládacímu členu (40) a při výměně montážních poloh je zachován směr pohybu posuvné jednotky (20) a změněn směr otáčení ovládacího členu (40). Ovládací člen (40) je proveden jako pastorek, jehož zuby spolupůsobí s ozubením stavěcího členu (23) ve tvaru ozubené tyče.



Závorový uzávěr pro skříňové dveře spojené s tělesem skříně

Oblast vynálezu

Vynález se týká závorového uzávěru pro skříňové dveře zavěšené na tělese skříně se závorovou mechanikou, která obsahuje otočný ovládací člen, který je spojen s posuvnou jednotkou, přičemž posuvná jednotka obsahuje stavěcí člen, který je ve směru kolmém ke směru posuvu vzdálen od osy otáčení ovládacího členu a který je ovládán pomocí ovládacího členu, přičemž stavěcí člen je upraven pro montáž do různých poloh vůči ovládacímu členu a při výměně montážních poloh je zachován směr pohybu posuvné jednotky a změněn směr otáčení ovládacího členu a ovládací člen je proveden jako pastorek, jehož zuby spolupůsobí s ozubením stavěcího členu ve tvaru ozubené tyče.

Dosavadní stav techniky

Uvedený druh závorového, či rozvorového, uzávěru - zámku, je znám z DE 90 10 175 U1. U něho je na vnitřní straně skříňových dveří připevněna závorová mechanika ve formě převodové skříně. V převodové skříně je otočně uložen pastorek, kterým lze otáčet pomocí manipulačního členu. V převodové skříně je rovněž zajištěno vedení posuvné jednotky. Je tvořena dvěma ozubenými tyčemi, které jsou se svými ozubenými uloženy proti sobě a obě zabírají s pastorkem. Na ozubených tyčích jsou za účelem uzávěrování dveří skříně připojeny posuvné rozvory. Pootočením manipulačního členu na přední straně skříně se ozubené tyče posunou vůči sobě v opačném směru. Pootočením ve směru hodinových ručiček se provede otevření, pootočením proti směru hodinových ručiček se provede uzavření skříňových dveří. Při změně zavěšení dveří se musí skříňové dveře otočit o 180 stupňů. Tím se ale změní i směr otáčení manipulačního členu (otočením ve směru hodinových ručiček se nyní provádí funkce uzavření). To je však z důvodu nároku na pohodlnou obsluhu nežádoucí.

K odstranění této nevýhody se v EP 0 261 266 B1 navrhuje, aby se při změně způsobu zavěšení dveří přestavěl jak manipulační člen, tak závorová mechanika. S touto přestavbou lze pak zachovat příslušný směr otáčení. Toto opatření je však spojeno s velkými náklady. Kromě toho je často v důsledku omezených prostorových poměrů požadováno, aby bylo umožněno za účelem uzávěrování dveří skříně, měnit směr otáčení manipulačního členu podle volby ve směru nebo proti směru hodinových ručiček a to při předem daném způsobu zavěšení skříňových dveří. K tomu je však třeba použít dvou rozdílných uzávěrů.

Úlohou vynálezu je vytvořit závorový uzávěr popsaného druhu, který bude splňovat různé požadavky na použití a poskytne vysoký komfort pro jeho obsluhu.

Podstata vynálezu

Podstata vynálezu závorového uzávěru pro skříňové dveře zavěšené na tělese skříně se závorovou mechanikou, která obsahuje otočný ovládací člen, který je spojen s posuvnou jednotkou, přičemž posuvná jednotka obsahuje stavěcí člen, který je ve směru kolmém ke směru posuvu vzdálen od osy otáčení ovládacího členu a který je ovládán pomocí ovládacího členu, přičemž stavěcí člen je upraven pro montáž do různých poloh vůči ovládacímu členu a při výměně montážních poloh je zachován směr pohybu posuvné jednotky a změněn směr otáčení ovládacího členu a ovládací člen je proveden jako pastorek, jehož zuby spolupůsobí s ozubením stavěcího členu ve tvaru ozubené tyče, který řeší uvedenou úlohu, spočívá v tom, že stavěcí člen, z pohledu ve směru příčném na směr posuvného pohybu a svislém vůči rotační ose ovládacího členu - pastorku, zabírá s pastorkem v závislosti na zvolené montážní poloze na levé straně nebo na pravé straně.

Dále jsou popsány další výhodné varianty řešení podle vynálezu rozvíjející nebo konkretizující jeho podstatu.

Posuvná jednotka má tvar desky a je připevněna na přední straně skříňových dveří.

Část stavěcího členu ve tvaru ozubené tyče zajišťující posuv je z pohledu ve směru posuvu v závislosti na zvolené montážní poloze uložena na levé straně nebo na pravé straně ovládacího členu - pastorku. Tím, že posuv zajišťující část ozubeného hřebene stavěcího členu je z pohledu kolmého ke směru posuvu volitelně umístitelná na pravé nebo levé straně pastorku, lze jednoduše nastavit směr otáčení ovládacího členu případně směr posuvu posuvné jednotky.

Posuvná jednotka je opatřena výřezem, ve kterém je umístěn ovládací člen a posuvná jednotka je spojena nejméně s jednou závorou závorového mechanismu a připevňovací místa, na kterých je posuvná jednotka spojena se závorou a osa otáčení ovládacího členu jsou umístěny do jedné přímky probíhající ve směru posuvu. V důsledku tohoto symetrického uspořádání lze posuvnou jednotku umístit vůči ovládacímu členu do různých montážních poloh.

Posuvná jednotka je uložena přestavitelně ve směru posuvu ve schránce, ve které je uloženo rotační těleso a ovládací člen je umístěn na rotačním tělese a je zajištěn proti otáčení. Tím jsou splněny požadavky na jednoduchou konstrukci s minimálním počtem součástí.

Schránka, posuvná jednotka, rotační těleso a ovládací člen jsou vzájemně předem smontovány do stavebního celku, který je upraven pro připevnění na skříňové dveře a posuvná jednotka je upravena pro připojení pomocí spojovacích prvků na závoru závorového mechanismu.

V přednostním provedení je posuvná jednotka umístěna na přední straně skříňových dveří a závora je umístěna na zadní straně skříňových dveří a skříňové dveře jsou opatřeny výřezem, skrz který je posuvná jednotka spojena se závorou.

Stavěcí člen lze tudíž vůči ovládacímu členu montovat do různých poloh, přičemž při změně montážní polohy zůstává směr posuvu posuvné jednotky nezměněn, avšak změna směřu otáčení ovládacího členu a/nebo se při změně montážní polohy změni směr posuvu posuvné jednotky, avšak směr otáčení ovládacího členu zůstane zachován.

Podle vynálezu je spolu se závorovým uzávěrem k dispozici kování, které umožňuje pomocí jednoduché přestavby variabilitu uzavíracích poloh. V závislosti na poloze stavěcího členu vůči ovládacímu členu lze směr posuvu posuvné jednotky a směr otáčení ovládacího členu nastavit nezávisle na sobě.

Prostorově úsporná konstrukce je pak daná tím, že posuvná jednotka je ve tvaru desky a je upevněna svoji plochou na přední straně skříňových dveří. Další výhodou je, že zadní strana skříňových dveří je zbavena konstrukčních částí závorového uzávěru, čímž se zohlední prostorově stísněné poměry zvláště v okrajové oblasti skříňových dveří.

Varianta s provedením ovládacího členu ve formě pastorku, kdy jeho zuby zabírají s ozubením na stavěcím členu umožňuje, aby stavěcí člen s ozubeným hřebenem zabíral s pastorkem podle volby na levé nebo pravé straně.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález je dále vysvětlen na příkladech provedení znázorněných na připojeném výkresu. Na výkresu značí: Obr. 1 - závorový uzávěr v perspektivním zobrazení a v demontovaném stavu; Obr. 2a až 2d - různé montážní sestavy závorového uzávěru na skříňových dveřích.

V Obr.1 je blíže popsán závorový uzávěr podle vynálezu. Tento závorový uzávěr je možno připevnit na přední stranu skříňových dveří 60. Skříňové dveře 60 obsahují dvevní desku 61, která je na okrajích opatřena ohnutými hranami 62. V prostoru vytvořeném ohnutými hranami 62 lze umístit na skříňových dveřích 60 závora 63. Závora 63 je vytvořena jako ohnutý plechový pás a přiléhá na dvevní desku 61 a ohnutou hranu 62.

Závorový uzávěr obsahuje schránku 10, která je opatřena vybráním 13. Vybrání 13 je vytvořeno jako pravoúhlé zahlobení na straně přivrácené k dvevní desce 61. Z přední strany schránky 10 je vybrání 13 přístupno dírou pro uložení 11, která je provedena jako vývrt. Osa vývrtu je přitom kolmá k desce skříně 61. V díře pro uložení 11 lze uložit rotační těleso 30.

Za tím účelem je rotační těleso 30 opatřeno válcovým čepem 31. Na válcový čep 31 je napojen nástavec 32. Nástavec 32 má dvě diametrálně, proti sobě, umístěná vybrání 33. Do nich zapadají výstupky 41 sloužící k připevnění ovládacího členu 40. Znázorněný ovládací člen 40 je vytvořen jako pastorek. Má středový otvor, kterým jej lze nasunout na nástavec 32. Za účelem zajištění ovládacího členu 40 na nástavci 32 je nástavec 32 opatřen na čelní straně otvorem 34 se závitem.

Do vybrání 13 schránky 10 lze vložit posuvnou jednotku 20. Posuvná jednotka 20 má tvar desky. Její šířka je přizpůsobená šířce vybrání 13. Vertikální strana posuvné jednotky 20 je však zvolena kratší, než je vertikální délka vybrání 13. To umožňuje přímočarý pohyb posuvné jednotky 20 ve schránce 10. Na posuvné jednotce 20 jsou připevněny spojovací prvky 22. Spojovací prvky 22 jsou vytvořeny jako závitová pouzdra, která na přední straně vystupují z plochy posuvné jednotky 20. Posuvná jednotka 20 má ve střední části výřez 21. Tento výřez 21 je na jedné straně opatřen stavěcím členem 23. Stavěcí člen 23 je proveden jako ozubený hřeben, který je vytvořen v tělese posuvné jednotky 20. Při zasazené posuvné jednotce 20 zabírá ozubení stavěcího členu 23 s ozubením ovládacího členu 40. K zajištění posuvné jednotky 20, rotačního tělesa 30 a ovládacího členu 40 je použit držák 50. Držák 50 obsahuje základní desku 51, ze které vyčnívají čtyři ohnuté úchytky 53 uzpůsobené k zaklesnutí na schránce 10. Pomocí těchto úchytek 53 lze přichytit držák 50 do zářezů 12 schránky 10. Takto vytváří schránka 10, posuvná jednotka 20, rotační těleso 30, ovládací člen 40 a držák 50 stavební celek, který lze předem smontovat. Držák 50 je opatřen úložným pouzdem 54. Do tohoto úložného pouzdra 54 zapadá konec nástavce 32 rotačního tělesa 30. Pomocí úložného pouzdra 54 a díry pro uložení 11 se dosáhne oboustranného uložení rotačního tělesa 30.

Za účelem upevnění schránky 10 na skříňových dveřích 60 je dveřní deska 61 opatřena otvory 64. Otvory 64 jsou souosé se závitovými otvory 14 schránky 10. Otvory 64 mají zahlobení takže příslušný šroub nevystupuje z povrchu dveřní desky 61 respektive lícuje s ní. Závora 63 je opatřena příslušným výřezem, kterým lze šroub 66 prostrčit otvorem 64 a zašroubovat do závitového otvoru 14. Tím, že je šroub zapaštěný do povrchu dveřní desky 61, lze se závorou 63 bez překážek posouvat po dveřní desce 61. K připojení závory 63 k posuvné jednotce 20 jsou v závoře 63 provedeny otvory 65. Tyto otvory jsou souosé se spojovacími prvky 22, které jsou opatřeny příslušnými závitovými. Přes otvory 65 lze posuvnou jednotku 20 sešroubovat pomocí šroubů 67 se závorou 63.

Rotační těleso 30 je přístupno z přední strany schránky 10. Slouží k zasunutí klíče nebo rukojeti. Potočným tohoto klíče nebo rukojeti se otáčí rotační těleso 30. S rotačním tělesem 30 se otáčí také ovládací člen 40. Ovládací člen 40 posouvá posuvnou jednotkou v důsledku záběru se stavěcím členem 23. Tím, že je posuvná jednotka 20 připojena pomocí spojovacích prvků 22 na závoru 63, zajišťuje se přestavením stavěcího členu 23 i posuv závory 63 ve vertikálním směru.

Na Obr. 2a až 2d jsou znázorněny různé montážní polohy ve vztahu mezi ovládacím členem 40 a stavěcím členem 23. Na těchto obrázcích je schematicky znázorněn pohled na skříňové dveře 60 zevnitř, přičemž závorový uzávěr je nakreslen ve značně zvětšeném měřítku. Na pravé straně dveří skříňe jsou upevněny závěsy 68, pomocí kterých se dveře zavěsí či jinak otočně spojí s tělesem skříňe.

V obr. 2a je stavěcí člen 23 ve směru kolmém ke směru zavírání (směru posuvu posuvné jednotky 20) situován vlevo od ovládacího členu 40. Část ozubeného stavěcího členu 23 zajišťující posuv je z pohledu ve směru posuvu situována vpravo od ovládacího členu 40. V této konstelaci se pootočením rotačního tělesa 30 a tím i ovládacího členu 40 proti směru hodinových ručiček vyvolá pohyb posuvné jednotky 20 vertikálně, směrem dolů. Jestliže je třeba změnit směr otáčení ovládacího členu 40 pootočí se posuvná jednotka 20 tak, že stavěcí člen 23 se bude s pohledu ve směru kolmém ke směru posuvu posuvné jednotky 20 nacházet vpravo od ovládacího členu 40. Tato montážní poloha je zobrazena v Obr. 2b. Při tomto uspořádání se pootočením ovládacího členu 40 ve směru hodinových ručiček zachová směr uzavírání směrem dolů.

Obr. 2c a 2d znázorňují montážní pozice, u kterých je zajištěno uzavírání směrem nahoru. Zde je část ozubeného stavěcího členu 23 zajišťující posuv z pohledu ve směru posuvu umístěna vlevo od ovládacího členu 40. Z pohledu kolmo ke směru posuvu je stavěcí člen 23 zamontován rovněž vlevo od ovládacího členu 40. V této montážní poloze se při otáčení ovládacího členu 40 ve směru hodinových ručiček vyvolá uzavírací pohyb směrem nahoru. Natočením posuvné jednotky 20 do montážní polohy o 180 stupňů se otočí i směr otáčení ovládacího členu 40 jak je znázorněno na Obr. 2d.

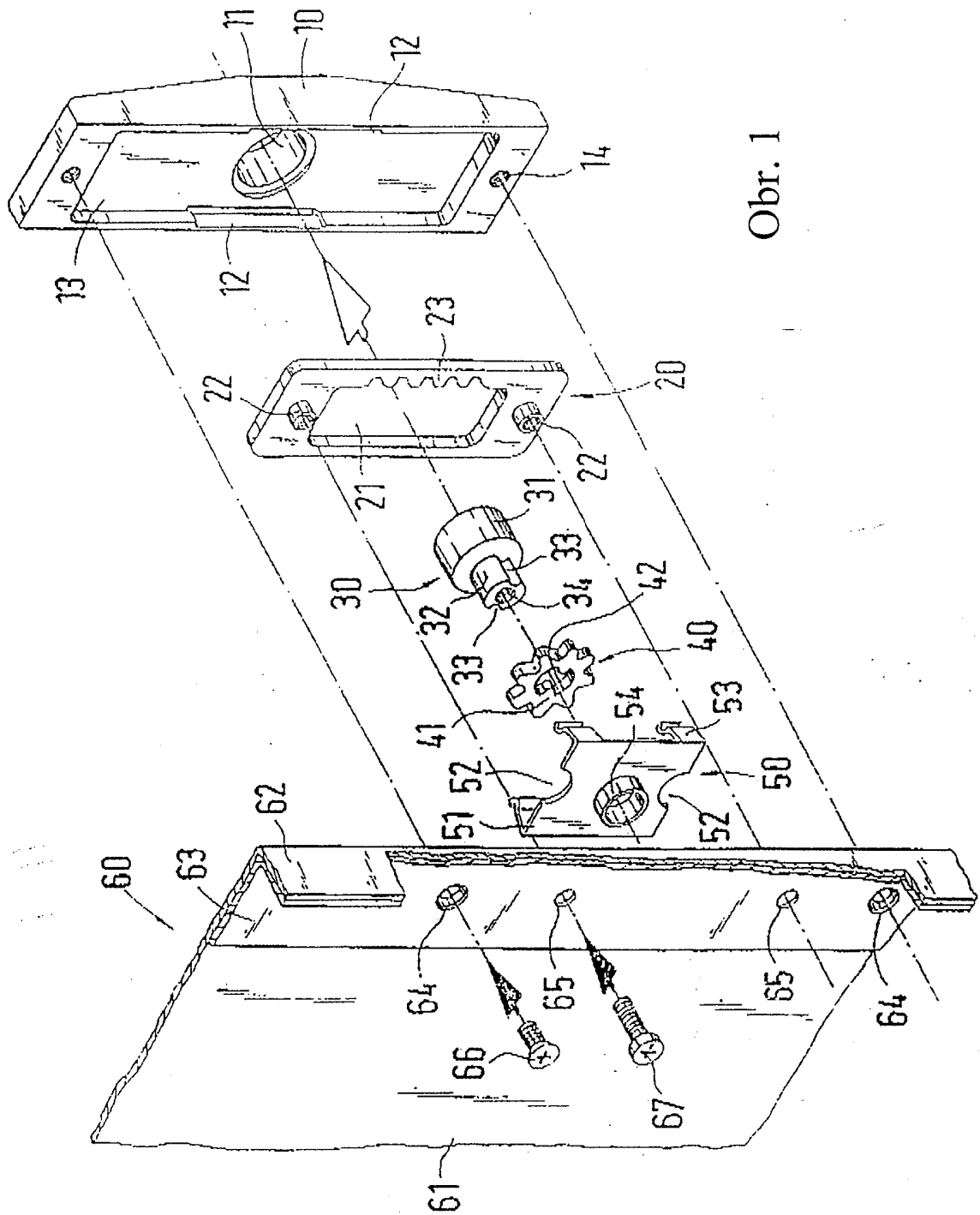
Průmyslová využitelnost

Závorový uzávěr podle vynálezu lze použít na všech skříních, na kterých lze montovat rozvorové či závorové zámky.

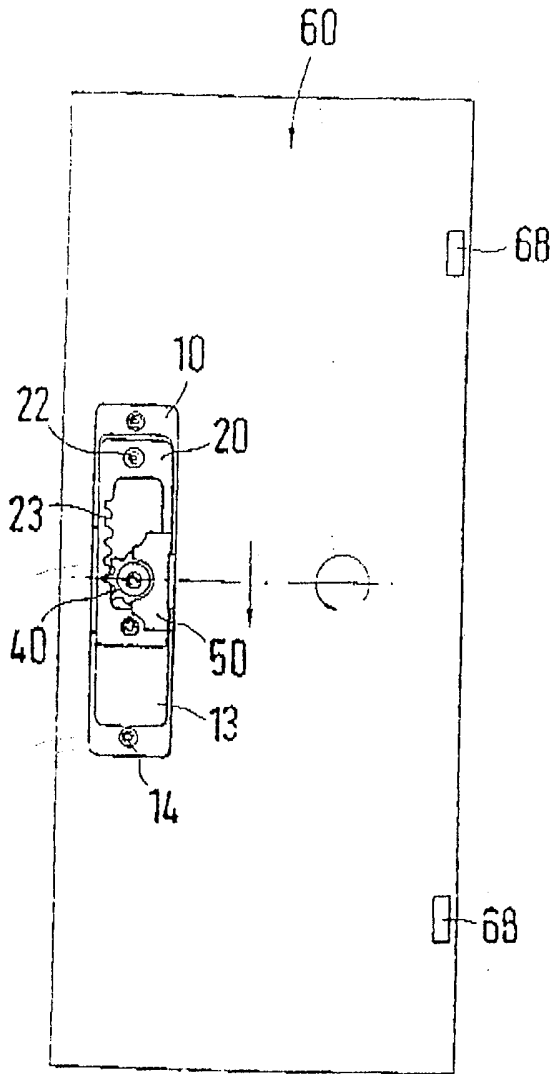
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Závorový uzávěr pro skříňové dveře zavěšené na tělese skříně se závorovou mechanikou, která obsahuje otočný ovládací člen, který je spojen s posuvnou jednotkou, přičemž posuvná jednotka obsahuje stavěcí člen, který je ve směru kolmém ke směru posuvu vzdálen od osy otáčení ovládacího členu a který je ovládán pomocí ovládacího členu, přičemž stavěcí člen je upraven pro montáž do různých poloh vůči ovládacímu členu a při výměně montážních poloh je zachován směr pohybu posuvné jednotky a změněn směr otáčení ovládacího členu a ovládací člen je proveden jako pastorek, jehož zuby spolupůsobí s ozubením stavěcího členu ve tvaru ozubené tyče vyznačený tím, že stavěcí člen (23), z pohledu ve směru příčném na směr posuvného pohybu a svislém vůči rotační ose ovládacího členu (40) - pastorku, zabírá s pastorkem v závislosti na zvolené montážní poloze na levé straně nebo na pravé straně.
2. Závorový uzávěr podle nároku 1 vyznačený tím, že posuvná jednotka (20) má tvar desky a je připevněna na přední straně skříňových dveří (60).
3. Závorový uzávěr podle nároků 1 nebo 2 vyznačený tím, že část stavěcího členu (23) ve tvaru ozubené tyče zajišťující posuv je z pohledu ve směru posuvu v závislosti na zvolené montážní poloze uložena na levé straně nebo na pravé straně ovládacího členu (40) - pastorku.
4. Závorový uzávěr podle jednoho z nároků 1 až 3 vyznačený tím, že posuvná jednotka (20) je opatřena výřezem (21), ve kterém je umístěn ovládací člen (40) a posuvná jednotka (20) je spojena nejméně s jednou závorou (63) závorového mechanismu a připevňovací místa, na kterých je posuvná jednotka (20) spojena se závorou (63) a osa otáčení ovládacího členu (40) jsou umístěny do jedné přímky probíhající ve směru posuvu.
5. Závorový uzávěr podle jednoho z nároků 1 až 4 vyznačený tím, že posuvná jednotka (20) je uložena přestavitelně ve směru posuvu ve schránce (10) a ve schránce (10) je uloženo rotační těleso (30) a ovládací člen (40) je umístěn na rotačním tělese (30) a je zajištěn proti otáčení.

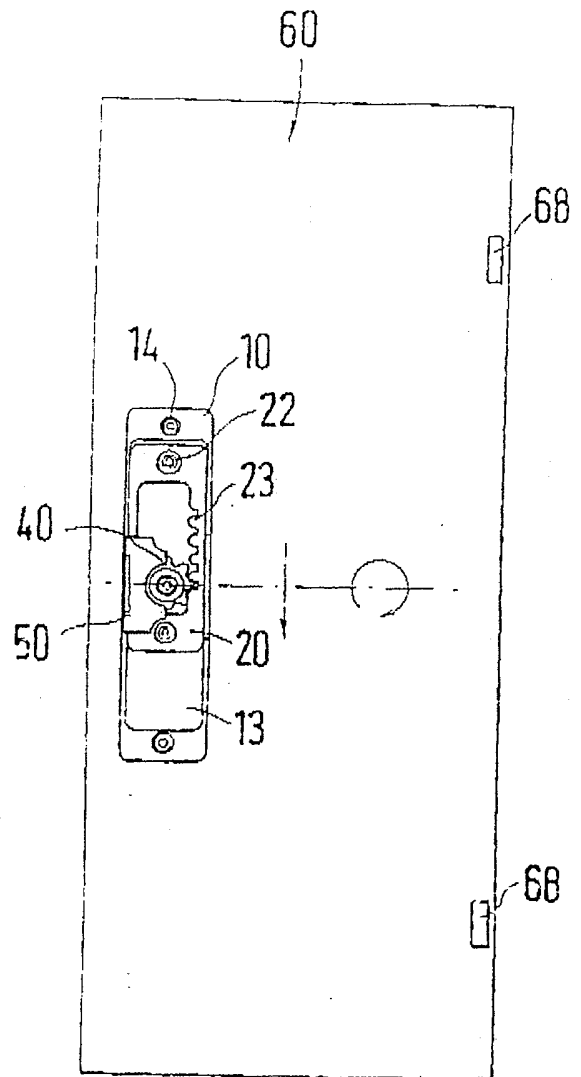
6. Závorový uzávěr podle jednoho z nároků 1 až 5 vyznačený tím, že schránka (10), posuvná jednotka (20), rotační těleso (30) a ovládací člen (40) jsou vzájemně předem smontovány do stavebního celku, který je upraven pro připevnění na skříňové dveře a posuvná jednotka je upravena pro připojení pomocí spojovacích prvků (22) na závoru (63) závorového mechanismu.
7. Závorový uzávěr podle jednoho z nároků 1 až 6 vyznačený tím, že posuvná jednotka (20) je umístěna na přední straně skříňových dveří (60) a závora (63) je umístěna na zadní straně skříňových dveří (60) a skříňové dveře (60) jsou opatřeny výřezem, skrz který je posuvná jednotka (20) spojena se závorou (63).



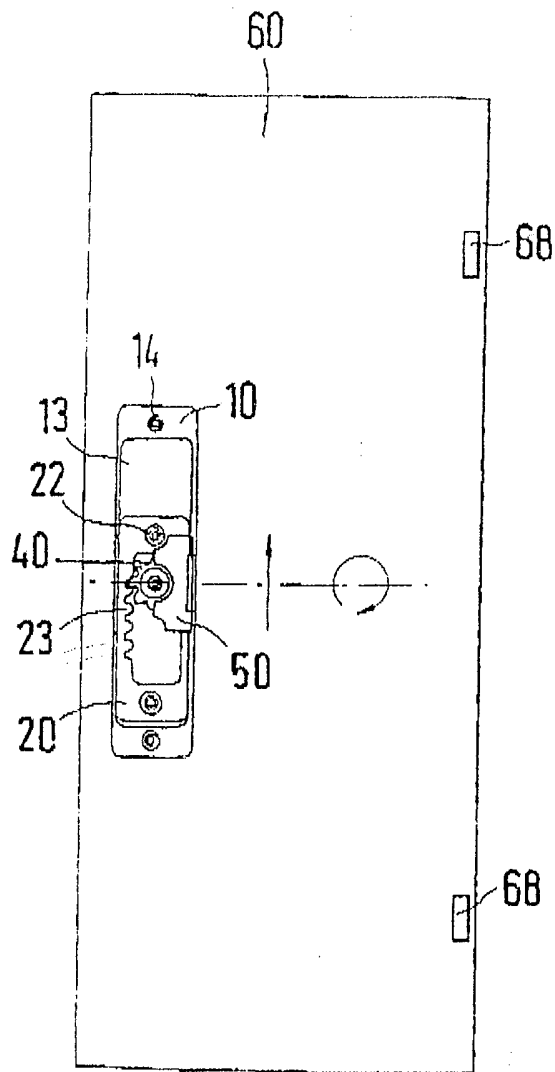
Obr. 1



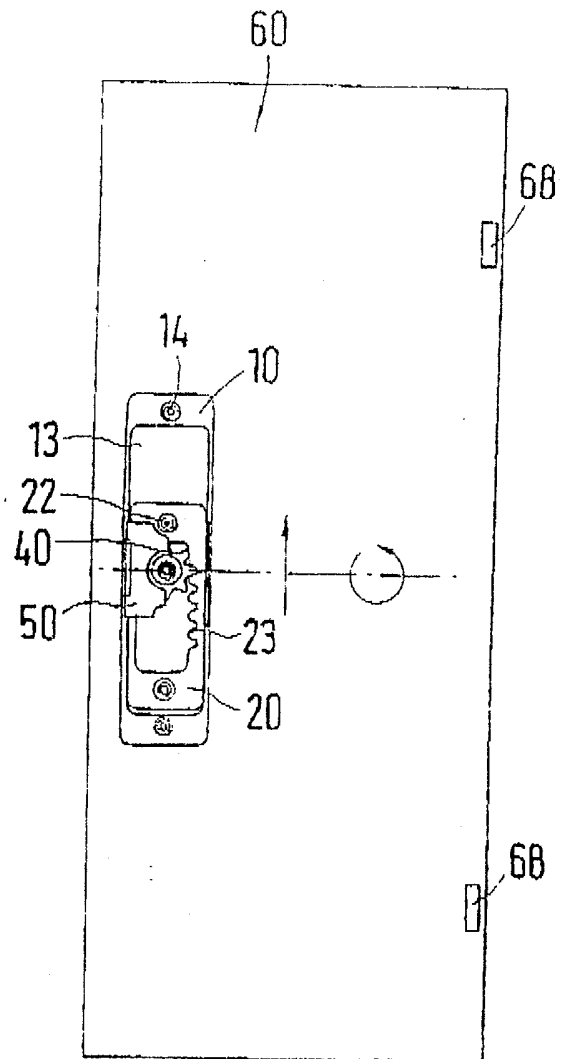
Obr. 2a



Obr. 2b



Obr. 2c



Obr. 2d