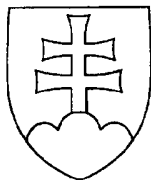


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286166

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2006):

E05D 1/00

- (21) Číslo prihlášky: **1364-99**
(22) Dátum podania prihlášky: **8. 2. 1999**
(24) Dátum nadobudnutia účinkov patentu: **7. 4. 2008**
Vestník ÚPV SR č.: **4/2008**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **198 04 859.9**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **9. 2. 1998**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **DE**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **14. 8. 2000**
Vestník ÚPV SR č.: **08/2000**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **31. 3. 2008**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **PCT/EP99/00808**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO99/40280**
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(73) Majiteľ: **DORMA GmbH + Co. KG, Ennepetal, DE;**

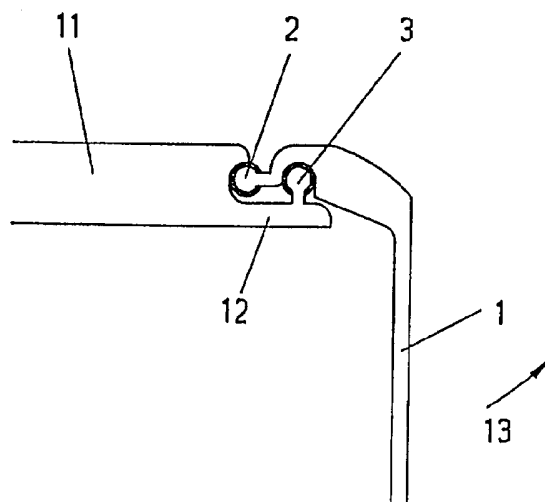
(72) Pôvodca: **Finke Andreas, Gevelsberg, DE;**

(74) Zástupca: **Bušová Eva, JUDr., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Otočný spoj medzi odnímateľným a pevným dielom krytu**

(57) Anotácia:

Otočný spoj medzi odnímateľným uzáverom (1) krytu a pevným dielom (11) krytu je vytvorený tak, že koncová časť uzáveru (1) krytu je vybavená konvexne vytvoreným prvým tvarovaním (2) s prvým mostíkom (4), zužujúcim sa v priereze a k nemu pripojeným, a za prvým mostíkom (4) je vytvorené vyhlbenie (5), do ktorého zasahuje konvexné druhé tvarovanie (3), vytvorené na pevnom diele (11) krytu a predsadené proti prvému tvarovaniu (2) o 90°, uskutočnené rovnako so zužujúcim sa druhým mostíkom (6), v priereze na ne nadväzujúcim, tak, že uzáver (1) krytu je vzhľadom na pevný diel (11) krytu výklopný a opäť zaskočiteľný.



Oblasť techniky

Vynález sa týka otočného spoja medzi odnímateľným uzáverom krytu a pevným dielom krytu. Kryty tohto typu sa používajú predovšetkým pri automatických posuvných dverách, prípadne na pohony otočných krídlov dverí.

Doterajší stav techniky

Z nemeckého patentového spisu DE č. 9 419 652 U1 je známy západkový mechanizmus na spojenie dvoch pološkrupinových dielov kufra. Západkový mechanizmus je vytvorený vo forme sklápacieho mechanizmu, a síce v tvare otočnej západkovej kolísky. Otočná západková kolíska môže byť zablokovávaná, prípadne odblokovávaná, zaskočením, respektíve uvoľnením. Otočná západková kolíska je pritom vytvorená ako výčnelok v tvare gule, ktorý zasahuje do komplementárneho vyhlbenia.

Rôzne druhy profilov dvier sú znázornené napríklad vo firemnom katalógu firmy Schüco International pod označením Serie Royal S 55. Tu sú znázornené rovnako profily vybavené výstupkom, v ktorom sa nachádza priechodný otvor, ktorý je však na jednom mieste vybavený otvorom v bočnej stene. V týchto profiloch, ktoré sa označujú predovšetkým ako pridržiavacie profily, môžu byť vsadené tesnenia, predovšetkým kefkové tesnenia z perlonových vlákien, prípadne uzatváracie profily dvier v tvare gumových líšt.

Pri krytoch na prístroje, predovšetkým pri krytoch spomenutého typu na prístroje pohonu automatických dverí, sa vždy vyskytujú problémy pri ich otvárani, predovšetkým, ak dosahujú tieto kryty spravidla dĺžku niekoľko metrov, a sú obvykle umiestené hore nad posuvnými krídlami dvier, prípadne otočnými krídlami. Pre montéra je nanajvýš ťažká manipulácia s výklopným dielom krytu, a to nielen pri jeho odstraňovaní, ale aj pri nasadzovaní.

Podstata vynálezu

Úloha vynálezu spočíva v odstránení nedostatkov súčasného stavu techniky a vo vytvorení z hľadiska užívateľa jednoduchého a súčasne otočného spoja medzi odnímateľným uzáverom krytu a pevným dielom krytu. Odnímateľný diel krytu by pritom nemal byť len výkyvný, ale by mal byť z pevného dielu celkom odstrániteľný bez pomocných nástrojov. Ďalej by nemali byť, ako vo vnútornom priestore krytu, tak aj na jeho vonkajšej strane, žiadne viditeľné vystupujúce diely.

Uvedenú úlohu spĺňa otočný spoj medzi odnímateľným uzáverom krytu a pevným dielom krytu, podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že koncová časť uzáveru krytu je vybavená konvexne vytvoreným prvým tvarovaním s k nemu pripojeným v priereze sa zužujúcim prvým mostíkom a za prvým mostíkom je vytvorené druhé vyhlbenie, do ktorého zasahuje konvexné druhé tvarovanie, vytvorené na pevnom diele krytu a predsaďené proti prvému tvarovaniu o 90°, uskutočnené rovnako s v priereze na ne nadväzujúcim, zužujúcim sa druhým mostíkom tak, že uzáver krytu je vzhľadom na pevný diel krytu výklopný a opäť zaskočiteľný.

Na pevnom diele krytu je výhodne vytvorené prvé vyhlbenie, do ktorého zasahuje prvé tvarovanie.

Tvarovania sú výhodne vytvorené ako časti guľovej plochy.

Druhé vyhlbenie je výhodne vytvorené v uzávère krytu.

Tvarovania sú výhodne vybavená obložením.

Obloženia sú výhodne vytvorené z materiálu pohlcujúceho zvuk, predovšetkým z plastu.

Pevný diel krytu a uzáver krytu sú výhodne vytvorené z ľahkého kovu, prípadne zliatiny ľahkého kovu.

Na vyriešenie úlohy podľa vynálezu je teda zvolené zvláštne koncové uskutočnenie nielen odnímateľného a pohyblivého uzáveru krytu, ale taktiež pevne umiestneného dielu krytu. Uzáver krytu obsahuje konvexné tvarovanie, ktoré môže byť vytvorené napríklad ako hlavica v tvare gule. Na konvexne vytvorené prvé tvarovanie nadväzuje rameno, respektíve mostík, ktorý je tenší ako toto konvexné prvé tvarovanie. Za mostíkom je v nadväznosti naň vytvorené vnútri profilu vyhlbenie, do ktorého môže byť vsadené druhé tvarovanie, vytvorené na pevnom diele krytu, ale predsaďené o 90° vzhľadom na odnímateľný diel krytu. Toto druhé tvarovanie je rovnako vytvorené v tvare gule a nadväzuje rovnako ako pri odnímateľnom uzatváracom diele krytu na mostík, respektíve na zúženie. Mostík ústi do o 90° predsaďeného ramena pevného dielu krytu, pričom aj v tomto pevnom diele je vytvorené vyhlbenie, ktoré je vytvarované tak, že do neho môže byť vsadené guľovité prvé tvarovanie vytvorené na odnímateľnom uzávère krytu. S cieľom odstrániť hluk pri vyklápaní odnímateľného dielu krytu, prípadne na účely pevného zosadenia oboch dielov, sú konvexne vytvorené tvarovania aspoň na časti svojho povrchu vybavené obložením vo forme povlaku z plastu. V okamihu, keď je odnímateľný diel krytu vsadený do vyhlbenia vytvoreného v pevnom diele krytu a sklopený zhora nadol, je zároveň zaistené vzájomné zakvačenie oboch dielov. Tým je dosiahnuté pevné tvarové spojenie oboch dielov s vyna-

ložením len nepatnej sily. Diely krytu sú výhodne zhotovené z ľahkých kovov alebo zo zliatin ľahkých kovov.

5 Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález je ďalej bližšie objasnený pomocou schematicky znázorneného príkladného uskutočnenia na priložených výkresoch. Na výkresoch je pritom znázornená len tá časť, znázorňujúca spojenie medzi odnímateľným dielom krytu a pevne umiesteným dielom krytu.

- 10 Obr. 1 znázorňuje spoj medzi pevne umiesteným dielom a odnímateľným uzáverom krytu v zasunutej polohe,
 obr. 2 odnímateľný uzáver krytu,
 obr. 3 až 6 znázorňujú jednotlivé fázy priebehu procesu zablokovania odnímateľného uzáveru s pevne umiesteným dielom krytu,
 15 obr. 3 znázorňuje odnímateľný uzáver krytu pred vložením do pevne umiesteného dielu,
 obr. 4 znázorňuje odnímateľný uzáver krytu vsadený do pevne umiesteného dielu,
 obr. 5 znázorňuje odnímateľný uzáver krytu krátko pred zaskočením,
 obr. 6 znázorňuje ukončenie procesu zaskočenia.

20

Príklady uskutočnenia vynálezu

Na obr. 1 je znázornený pevný diel 11 krytu, ktorý je s tvarovým a silovým stykom spojený s odnímateľným uzáverom 1 krytu bez použitia pomocných nástrojov, a ktorý je rovnako opäť uvoľniteľný. Odnímateľný uzáver 1 krytu má vo svojej koncovej časti, v oblasti pozdĺžnej hrany, vytvorené konvexné prvé tvarovanie 2, ktoré má napríklad tvar časti gule. Na toto konvexné prvé tvarovanie 2, sčasti guľového tvaru, nadväzuje prvý mostík 4, ktorý prechádza do priečneho prierezu uzáveru 1 krytu. Za prvým mostíkom 4 je vytvorené vyhlbenie 5, ktoré je upravené tak, že spolupôsobí s pevným dielom 11 krytu. Obe tieto časti určené na spojenie sú pritom rozmerovo navzájom prispôsobené.

- 30 Koncová časť pevného dielu 11 krytu je bližšie zrejma z obr. 3, pričom je nutné ešte raz upozorniť na to, že všetky vyobrazenia znázorňujú nielen priečne prierezy pevného dielu 11 krytu, ale aj uzáveru 1 krytu. V oblasti, kde je vytvorené zúženie priečneho prierezu, je vnútri pevného dielu 11 krytu vytvorené vyhlbenie 7. Vychýňajúce rameno 12 má na svojom voľnom konci pod uhlom 90° vytvorený druhý mostík 6, na ktorého voľnom konci je rovnakým spôsobom, ako pri odnímateľnom uzávère 1 krytu, vytvorené konvexné druhé tvarovanie 3. Rozmerové, respektíve tvarové, prispôsobenie medzi prvým vyhlbením 7 a konvexným druhým tvarovaním 3 vytvoreným na pevnom diele 11 krytu je pritom s uzáverom 1 krytu zladené tak, že konvexné prvé tvarovanie 2 vytvorené na uzávère 1 krytu môže byť vsadené do prvého vyhlbenia 7 a súčasne konvexné druhé tvarovanie 3 vytvorené na pevnom diele 11 krytu môže byť vsadené do druhého vyhlbenia 5. Pred vsadením je uzáver 1 krytu vzhľadom na pevný diel 11 krytu umiestený v šikmej polohe. Tým je dosiahnuté to, že konvexné prvé tvarovanie 2 sa zasunie do prvého vyhlbenia 7, čím je zaistené prichytenie odnímateľného uzáveru 1 krytu na pevnom diele 11 krytu. Ak je potom ďalej uzáver 1 krytu priklonený bližšie k tu bližšie neznázornenému krytu, tak dôjde, ako je zrejme z obr. 5, k vsunutiu konvexného druhého tvarovania 3 do oblasti druhého vyhlbenia 5, pričom súčasne sa konvexné prvé tvarovanie 2 oprie vnútri prvého vyhlbenia 7. Pri vzájomnom spojení konvexného druhého tvarovania 3 s druhým vyhlbením 5 musí byť vynaložená menšia sila, ktorá spôsobí zaskočenie odnímateľného uzáveru 1 krytu s pevným dielom 11 krytu. V dôsledku toho, že nielen konvexné prvé tvarovanie 2, ale aj konvexné druhé tvarovanie 3 je aspoň na časti povrchu opatrené obložením 9, 10 vo forme povlaku z plastu, je samotné spojenie medzi odnímateľným uzáverom 1 krytu a pevným dielom 11 krytu aspoň sčasti pružné, takže vedľa zvukového izolačného spojenia je medzi odnímateľným uzáverom 1 krytu a pevným dielom 11 krytu dosiahnuté aj trvalé zaskočenie.

- 50 K trvalému zaskočeniu, dosiahnutému prostredníctvom otočného spoja podľa vynálezu, nie sú potrebné žiadne pomocné nástroje. Pri uvoľnení je nutné odnímateľný uzáver 1 krytu len vychýliť v smere 13 pohybu, čo spôsobí odblokovanie opísaného spojenia konvexných tvarovaní 2, 3 s vyhlbeniami 5, 7.

55 PATENTOVÉ NÁROKY

1. Otočný spoj medzi odnímateľným uzáverom (1) krytu a pevným dielom (11) krytu, **v y z n a ě u - j ú c i s a t ý m**, že koncová časť uzáveru (1) krytu je vybavená konvexne vytvoreným prvým tvarovaním (2) s k nemu pripojeným v priereze sa zužujúcim prvým mostíkom (4) a za prvým mostíkom (4) je vytvorené druhé vyhlbenie (5), do ktorého zasahuje konvexné druhé tvarovanie (3), vytvorené na pevnom diele

(11) krytu a predsadené proti prvému tvarovaniu (2) o 90°, uskutočnené rovnako s v priereze na ne nadväzujúcim, zužujúcim sa druhým mostíkom (6) tak, že uzáver (1) krytu je vzhľadom na pevný diel (11) krytu výklopný a opäť zaskočiteľný.

5 2. Otočný spoj podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že na pevnom diele (11) krytu je vytvorené prvé vyhlbenie (7), do ktorého zasahuje prvé tvarovanie (2).

3. Otočný spoj podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že tvarovania (2, 3) sú vytvorené ako časti guľovej plochy.

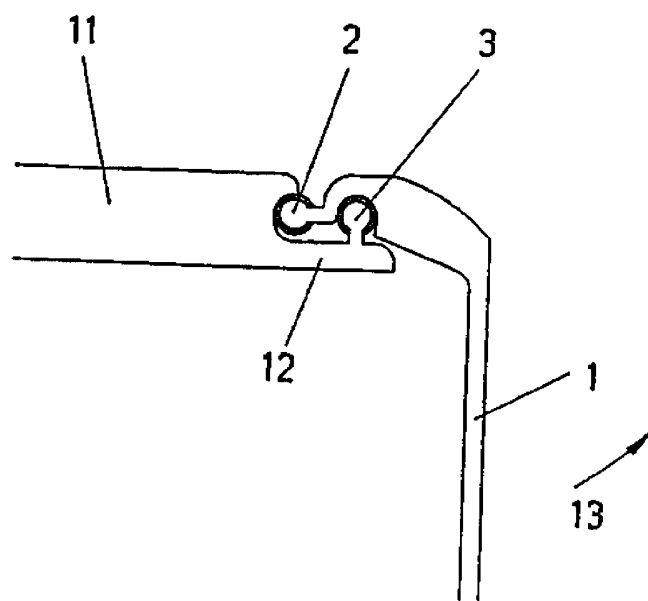
4. Otočný spoj podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že druhé vyhlbenie (5) je vytvorené v uzávere (1) krytu.

10 5. Otočný spoj podľa nárokov 1 a 3, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že tvarovania (2, 3) sú vybavené obložením (9, 10).

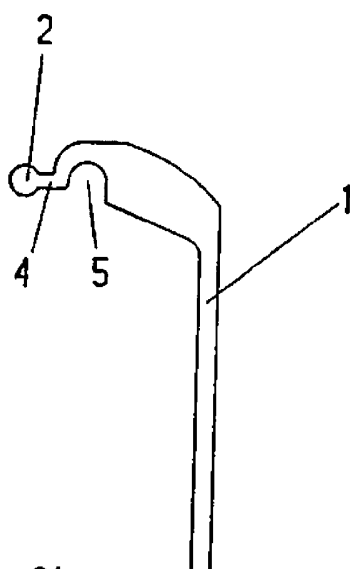
6. Otočný spoj podľa nároku 5, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že obloženia (9, 10) sú vytvorené z materiálu pohlcujúceho zvuk, predovšetkým z plastu.

15 7. Otočný spoj podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že pevný diel (11) krytu a uzáver (1) krytu sú vytvorené z ľahkého kovu, prípadne zliatiny ľahkého kovu.

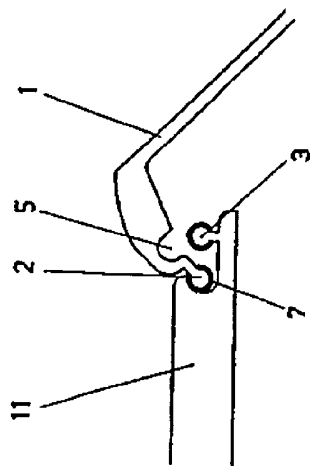
2 výkresy



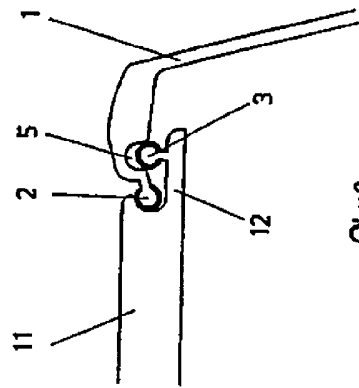
Obr.1



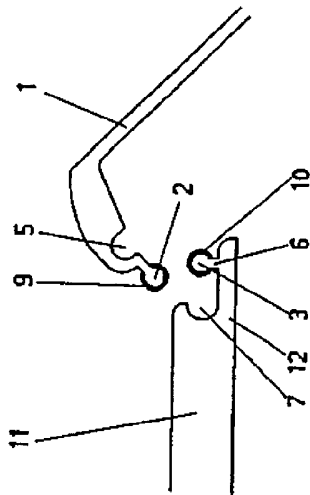
Obr.2



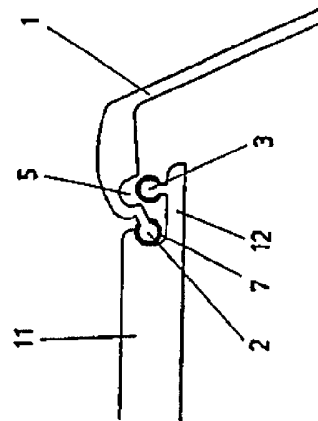
Obr. 4



Obr. 6



Obr. 3



Obr. 5