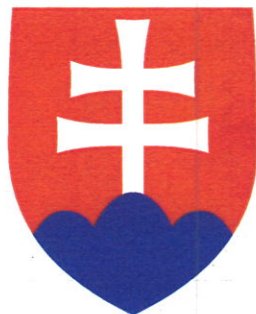


ÚRAD PRIEMYSELNÉHO VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OSVEDČENIE
o zápise úžitkového vzoru

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a final flourish.

predseda
Úradu priemyselného vlastníctva
Slovenskej republiky





Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky zapísal do registra podľa § 43 ods. 1 zákona č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **úžitkový vzor**

číslo **9731**

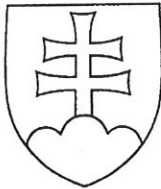
opísaný v priloženom dokumente.

Úžitkový vzor platí štyri roky odo dňa podania prihlášky úžitkového vzoru. Dobu platnosti zápisu úžitkového vzoru predĺži Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky na žiadosť majiteľa úžitkového vzoru, záložného veriteľa alebo inej osoby, ktorá preukáže právny záujem dvakrát, a to vždy o tri roky. Žiadosť o predĺženie doby platnosti úžitkového vzoru možno podať najskôr v poslednom roku jeho platnosti, a najneskôr v dodatočnej lehote šiestich mesiacov odo dňa, keď mala byť najneskôr podaná (§ 26 zákona č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).



Dátum vydania osvedčenia: 20. 3. 2023

ÚPV SR pri zápise úžitkového vzoru do registra neskúma naplnenie podmienok ochrany daného predmetu podľa § 7 a § 8 zákona č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, t. j. podmienky novosti a podmienky vynálezcovskej činnosti.



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ÚŽITKOVÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

9731

(13) Druh dokumentu: Y1

(51) Int. Cl.:

F16B 12/50 (2006.01)**F16B 12/44** (2006.01)**F16B 9/02** (2006.01)**E06B 3/96** (2006.01)

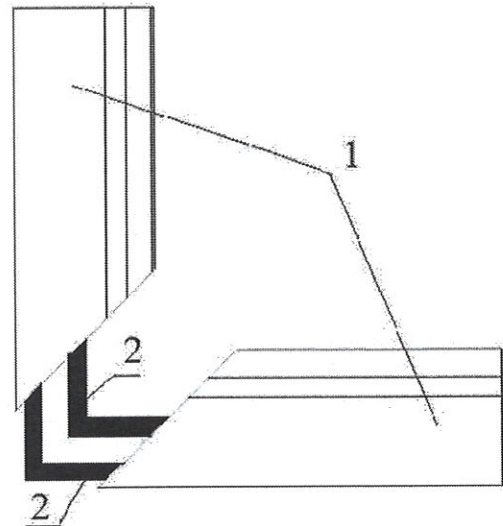
- (21) Číslo prihlášky: **50045-2022**
 (22) Dátum podania prihlášky: **20. 6. 2022**
 (30) Údaje o prioritě: **CZ2022-39743 U, 21. 3. 2022, CZ**
 (43) Dátum zverejnenia prihlášky: **7. 12. 2022**
 Vestník ÚPV SR č.: **23/2022**
 (45) Dátum oznámenia o sprístupnení dokumentu: **29. 3. 2023**
 Vestník ÚPV SR č.: **6/2023**
 (62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
 (67) Číslo pôvodnej patentovej prihlášky v prípade odbočenia:
 (86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
 (87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT:
 (96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

- (73) Majiteľ: **Schneider Kamil, Bolatice, CZ;**
 (72) Pôvodca: **Schneider Kamil, Bolatice, CZ;**
 (74) Zástupca: **Holoubková Mária, Ing., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Uhlový spoj komorového profilu stavebnicového systému**

(57) Anotácia:

Uhlový spoj komorového profilu (1) pozostáva z dvoch častí hliníkového komorového profilu (1) a minimálne jedného spojovacieho elementu (2). Komorový profil (1) obsahuje komoru (3) s rozmermi spojovacieho elementu (2). Spojovací element (2) je zasunutý do komôr (3) jednej aj druhej časti komorového profilu (1), a tým ich spája. Je tvorený do uhla vyhnutým kovovým plocháčom. Na vymedzenie vôle medzi spojovacím elementom (2) a komorou (3) je komora (3) na vnútornej strane vybavená minimálne jednou vymedzovacou hranou (4) s ostrým hrotom.



Oblasť techniky

Technické riešenie sa týka oblasti konštrukčných materiálov, konkrétne spájania komorových profilov, a to pod určitým uhlom. Obvykle sú tieto profily hliníkové. Môžu však byť z iného kovu, ale aj z plastu. Riešenie je vhodné napríklad na realizáciu stavebnicového hliníkového systému na upevnenie sklenených tabúľ pri montáži zasklenia konštrukcie balkóna a balkónovej lodžie. Rieši jednoduché a rýchle prevedenie estetického rohového spoja, najmä dvoch častí hliníkového profilu spájaného pod uhlom 90°. Využitie tohto technického riešenia zrychľuje čas realizácie rohového spoja, čo znižuje výrobné náklady na jeho zhotovenie.

Doterajší stav techniky

Doteraz známym technickým riešením spájania jednotlivých častí komorového profilu na vytvorenie rohového spoja je vykonávanie spojenia oboch dielov zváraním. Operácia zvárania je technologicky aj časovo náročná, najmä preto, že vytvorený rohový spoj je nutné esteticky vzhľadovo upraviť, napríklad brúsením. Pritom výsledný rohový spoj býva mnohokrát esteticky nedokonalý.

Podstata technického riešenia

Uvedené nevýhody odstraňuje uhlový spoj komorového profilu stavebnicového systému podľa tohto technického riešenia, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z dvoch častí priečne oddeleného komorového profilu stavebnicového systému, t. j. dvoch častí vhodne zrezaného komorového profilu a minimálne jedného spojovacieho elementu. Použitý komorový profil stavebnicového systému obsahuje najmenej jednu komoru, ktorej priečne rozmery korešpondujú s rozmermi priečného rezu spojovacieho elementu. Spojovací element je jedným koncom zasunutý do korešpondujúcej komory jednej časti komorového profilu stavebnicového systému a druhým koncom zasunutý do korešpondujúcej komory druhej časti komorového profilu stavebnicového systému. Tým obe časti komorového profilu stavebnicového systému vzájomne udržuje v spojení.

Podstatné je taktiež, že materiálom komorového profilu stavebnicového systému je hliníková zliatina.

Podstatné je, že spojovací element je tvorený do uhla ohnutým kovovým plocháčom.

Ďalej je podstatné, že na presnejšie vymedzenie vôle medzi spojovacím elementom a komorou je komora po celej svojej dĺžke na vnútornej strane vybavená minimálne jednou vymedzovacou hranou. Rovnako je podstatné, že vymedzovacia hrana je vybavená ostrým hrotom.

Podstatné je, že na lepšiu aretáciu obsahuje komorový profil stavebnicového systému dve komory. Rovnako spojovacie elementy sú dva.

Podstatné je, že komory sú rozmerovo zhodné, v tom prípade sú taktiež spojovacie elementy rozmerovo totožné. Pritom je podstatné, že spojovací element je kovový. Pritom obvykle býva zhotovený z ocele.

Podstatné je, že spojovací element je na presnejšie vymedzenie vôle medzi spojovacím elementom a komorou vybavený priečnym rebrovaním.

Napokon je podstatné, že spojovací element, ktorý je umiestnený v komore komorového profilu stavebnicového systému, je k profilu upevnený. Na jeho upevnenie sú použité skrutky, nity alebo lepidlá.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Technické riešenie je bližšie objasnené pomocou výkresov, na ktorých je znázornené uskutočnenie uhlového spoja komorového profilu stavebnicového systému podľa tohto technického riešenia.

Na obrázku č. 1 je znázornený uhlový spoj komorového profilu v dohotovenom stave, na ktorom je možné vidieť obe časti profilu uhlového spoja, ktoré k sebe lícujú, a tiež komoru. Vsunutý spojovací element nie je viditeľný, lebo je vnútri uhlového spoja profilu.

Na obrázku č. 2 je znázornený uhlový spoj komorového profilu v polouzavretom stave. Z obrázka sú viditeľné obe časti profilov a tiež dva spojovacie elementy čiastočne zasunuté do komôr komorového profilu.

Na obrázku č. 3 je znázornený spojovací element, ktorý je vybavený priečnym rebrovaním.

Na obrázku č. 4 je znázornený priečny rez uhlovým spojom komorového profilu, v ktorom sú vidieť čiastočne uzavreté dve komory. Rovnako sú viditeľné vymedzovacie hrany, ktorými sú komory vybavené.

Na obrázku č. 5 je znázornený podrobný detail priečného rezu komorového profilu. Z obrázka sú zrejme

vymedzovacie hrany, ktorými sú komory vybavené.

Príklady uskutočnenia

Na uskutočnenie zasklenia balkóna pomocou hliníkového komorového profilu, ktorý je vyplnený sklenenou výplňou, je potrebné na niekoľkých miestach uskutočniť spojenie vždy dvoch častí hliníkového komorového profilu 1 pod uhlom 90°. Preto je rozhodnuté uskutočniť ich spojenie uhlovým spojmom komorového profilu 1 stavebnicového systému podľa tohto technického riešenia.

Na uskutočnenie je použitý hliníkový viackomorový profil 1 obsahujúci niekoľko komôr vrátane dvoch zhodných komôr 3, pričom každá z nich je obdĺžnikového profilu 5 mm x 50 mm. Každá z komôr 3 je po celej svojej dĺžke na vnútornej strane vybavená na vhodných miestach dvoma vymedzovacími hranami 4. Vymedzovacia hrana 4 je tvorená hliníkovým výstupkom vytvoreným po celej dĺžke komory 3, ktorý je vybavený ostrým hrotom. Vymedzovacia hrana 4 vrátane výstupku s ostrým hrotom je neoddeliteľnou súčasťou komorového profilu 1 a je zhotovená pri výrobe hliníkového komorového profilu 1. Na vytvorenie 90° uhlového spoja je hliníkový komorový profil 1 priečne rozrezaný na dva kusy potrebnej dĺžky, pričom konce komorového profilu 1, ktoré majú byť vzájomne spojené, sú upravené starostlivým a presným zrezaním pod uhlom 45°. Ďalej sú zhotovené dva oceľové spojovacie elementy 2. Každý spojovací element 2 je tvorený oceľovým plocháčom s dĺžkou 200 mm s profilom 5 mm x 50 mm, ktorý je uprostred vyhnutý do uhla 90°. Spojovací element 3 je vybavený z oboch strán, t. j. na oboch plochách plocháča priečnym rebrovaním 5. Oba spojovacie elementy 2 sú vložené jednými koncami do komôr 3 jedného kusa komorového profilu 1 a na ne je svojimi dvoma komorami 3 nasunutý druhý kus hliníkového komorového profilu 1. Komory 3 hliníkového komorového profilu 1 sú vybavené vymedzovacími hranami 4 s ostrým hrotom a spojovací element 2 je vybavený priečnym rebrovaním 5. Preto sú vzájomne korešpondujúce rozmery profilov spojovacích elementov 2 a rozmery profilov komôr 3 zvolené tak, aby každý oceľový spojovací element 2 musel byť do príslušnej komory 3 natlačený s použitím zvýšenej sily. Pritom dochádza k násilnému zarezaniu priečnemu rebrovaniu 5 spojovacích elementov 2 do ostrých hliníkových hrotov vymedzovacích hrán 4 komôr 3 a všetky prvky, t. j. oba hliníkové komorové profily 1 a oba spojovacie elementy 2 sú vzájomne nehybne spojené. Rebrovanie 5 znižuje nutnosť použitia väčšej sily na vzájomné prepojenie komorového profilu 1 a spojovacieho elementu 2.

Takto vytvorený uhlový spoj komorového profilu 1 stavebnicového systému je síce ľahko rozoberateľný, ale nie je vhodné ho po takmer násilnom zostavení viackrát rozoberať, keďže každým ďalším zostavovaním dochádza k ohobľovaniu ostrého hliníkového hrotu vymedzovacej hrany 4 spojovacím elementom 2 a ich vzájomná aretácia už nie je ideálna. Po vzájomnom dotlačení oboch častí hliníkového komorového profilu 1 sú na vhodných nepohľadových miestach vytvorené otvory a spojovací element 2 je v komore 3 s komorovým profilom 1 známym spôsobom aretovaný pomocou samorezných skrutiek. Vzhľadom na starostlivé a presné zrezanie oboch kusov komorového profilu 1 pod uhlom 45° a použitie spojovacích elementov 2 ohnutých pod uhlom 90° s následnou aretáciou samoreznými skrutkami je takto vytvorený uhlový spoj komorového profilu 1, ktorý je pravouhlý, estetický a dostatočne pevný.

V druhom príkladnom uskutočnení je situácia obdobná, s tým rozdielom, že je potrebné vytvoriť z hliníkového komorového profilu 1 pravidelný šesťuholník obsahujúci šesť rovnako dlhých častí hliníkového komorového profilu 1, ktorých spoje sú vykonané každý pod uhlom 60°. Na uskutočnenie je použitý hliníkový komorový profil 1 obsahujúci iba jednu komoru 3. Hliníkový komorový profil 1 je starostlivo rozrezaný na šesť zhodných častí. Všetky konce jednotlivých častí hliníkového komorového profilu 1 sú zrezané pod uhlom 60°. Spojovacími elementmi 2 je šesť kusov železných plocháčov, každý s dĺžkou 30 cm, každý ohnutý uprostred pod uhlom 120°. Pritom priečny profil každého spojovacieho elementu 2 korešponduje s priečnym profilom komory 3 použitého hliníkového komorového profilu 1. Pri zostavovaní jednotlivých častí hliníkového komorového profilu 1 do pravidelného šesťuholníka sú spojovacie elementy 2 vybavené vhodným lepidlom, zaisťujúcim dostatočné spevnenie všetkých uhlových spojov komorového profilu 1 takto vytvoreného šesťuholníkového stavebnicového systému.

V treťom príkladnom uskutočnení je realizovaný uhlový spoj komorového profilu 1 stavebnicového systému podľa tohto technického riešenia. Pritom je požiadavkou vytvoriť kolmý uhlový spoj, t. j. spojenie dvoch častí hliníkového komorového profilu 1 pod uhlom 90°. Na realizáciu je použitý hliníkový komorový profil 1 vybavený tromi komorami 3 kruhového prierezu. Priemer každej z komôr 3 je 10 mm. Na spojenie sú použité tri kusy oceľovej guľatiny, každá s dĺžkou 200 mm a priemerom 10 mm, tvoriace spojovacie elementy 2. Každý takto zhotovený spojovací element 2 je uprostred ohnutý pod uhlom 90°. Po zrezaní dvoch kusov hliníkového komorového profilu 1 pod uhlom 45° sú všetky tri kusy spojovacích elementov 2 vložené do troch

5 komôr 3, každej z dvoch častí hliníkového komorového profilu 1. Následne sú obe časti hliníkového komorového profilu 1 k sebe s použitím úmernej sily vyvodenej gumovým kladivom pritlačené tak, aby obe časti komorového profilu 1 boli k sebe dostatočne dotlačené a nevznikala medzi nimi žiadna esteticky nežiaduca medzera. Na umožnenie úplného dotlačenia oboch častí hliníkového komorového profilu 1 je po vykonaní rezu na všetkých častiach hliníkového komorového profilu 1 čiastočne vybrúsené vyústenie všetkých kruhových komôr 3. Je tým umožnené úplné spojenie jednotlivých častí hliníkového komorového profilu 1, pretože spojovacie elementy 2 vytvorené z ocelevej guľatiny ohnuté pod uhlom 90° obsahujú vždy nežiaduci rádius ohnutia, ktorý môže brániť úplnému vzájomnému dosadnutiu oboch častí hliníkového komorového profilu 1.

10

Priemyselná využiteľnosť

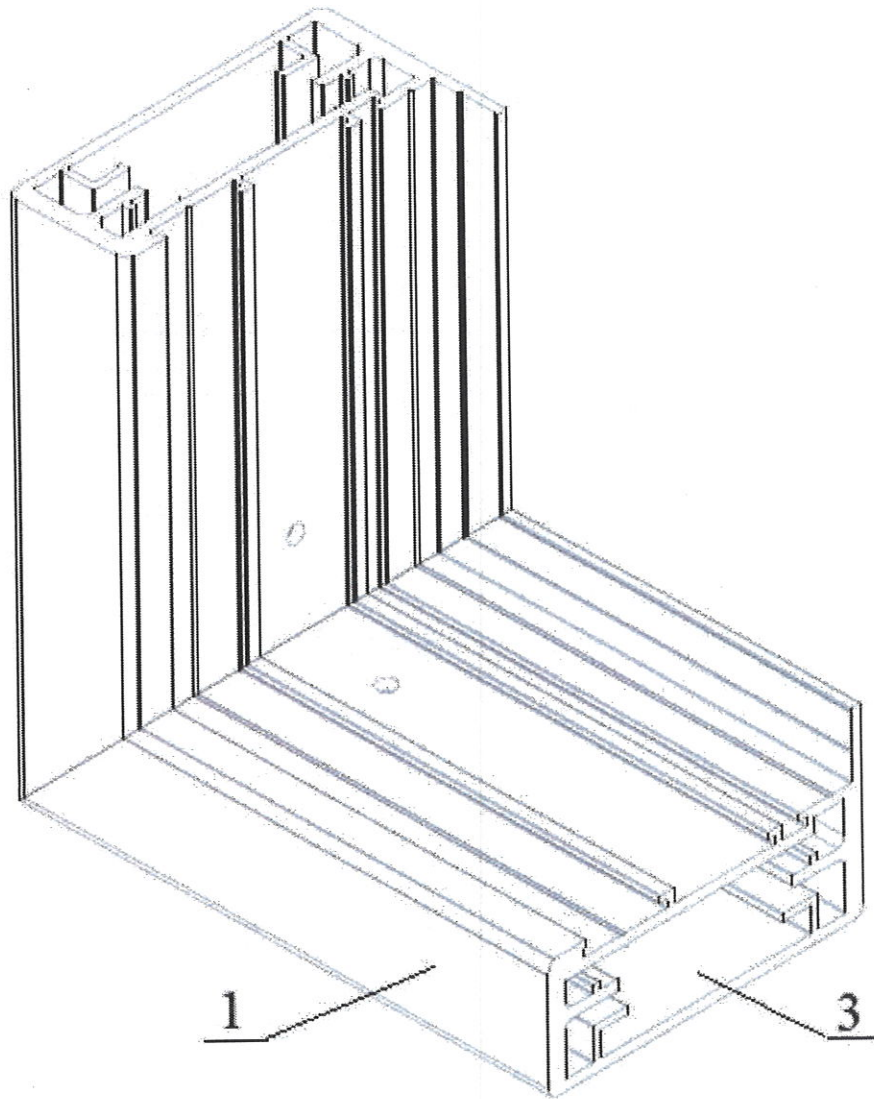
15 Uhlový spoj stavebnicového systému podľa tohto technického riešenia je možné využiť najmä pri realizácii konštrukcie z hliníkového komorového profilu, napríklad na zasklenie balkónovej lodžie v panelovom dome. Realizácia uhlového spoja komorového profilu hliníkovej konštrukcie podľa tohto technického riešenia je rýchla a remeselne jednoduchá.

NÁROKY NA OCHRANU

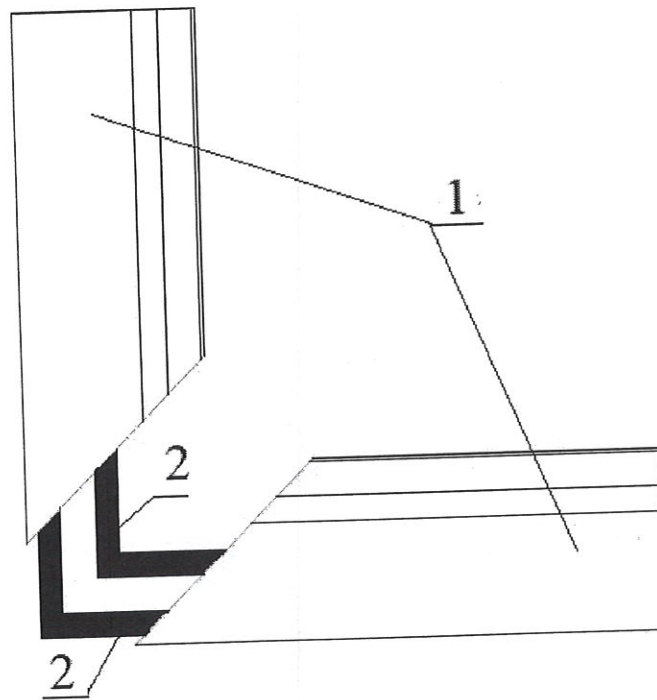
1. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že pozostáva z dvoch častí priečne oddeleného komorového profilu (1) stavebnicového systému a minimálne
5 jedného spojovacieho elementu (2), pričom komorový profil (1) stavebnicového systému obsahuje najmenej jednu komoru (3), ktorej priečne rozmery korešpondujú s rozmermi priečného rezu spojovacieho elementu (2), pričom spojovací element (2) je jedným koncom zasunutý do korešpondujúcej komory (3) jednej časti komorového profilu (1) stavebnicového systému a druhým koncom zasunutý do korešpondujúcej komory (3) druhej časti komorového profilu (1) stavebnicového systému.
- 10 2. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že materiálom komorového profilu (1) stavebnicového systému je hliníková zliatina.
3. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že spojovací element (2) je tvorený do uhla vyhnutým kovovým plocháčom.
- 15 4. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že na presnejšie vymedzenie vôle medzi spojovacím elementom (2) a komorou (3) je komora (3) po celej svojej dĺžke na vnútornej strane vybavená najmenej jednou vymedzovacou hranou (4).
5. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 4, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že vymedzovacia hrana (4) je vybavená ostrým hrotom.
- 20 6. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že komorový profil (1) stavebnicového systému obsahuje dve komory (3) a spojovacie elementy (2) sú dva.
7. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 6, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že komory (3) sú rozmerovo zhodné a taktiež spojovacie elementy (2) sú zhodné.
- 25 8. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že spojovací element (2) je kovový.
9. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že na presnejšie vymedzenie vôle medzi spojovacím elementom (2) a komorou (3) je spojovací element (2) vybavený priečnym rebrovaním.
- 30 10. Uhlový spoj komorového profilu (1) stavebnicového systému podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c i s a t ý m**, že spojovací element (2) je v komore (3) s komorovým profilom (1) stavebnicového systému aretovaný, a to niektorým z nasledujúcich prvkov: skrutkový spoj, nitový spoj, lepený spoj.

3 výkresy

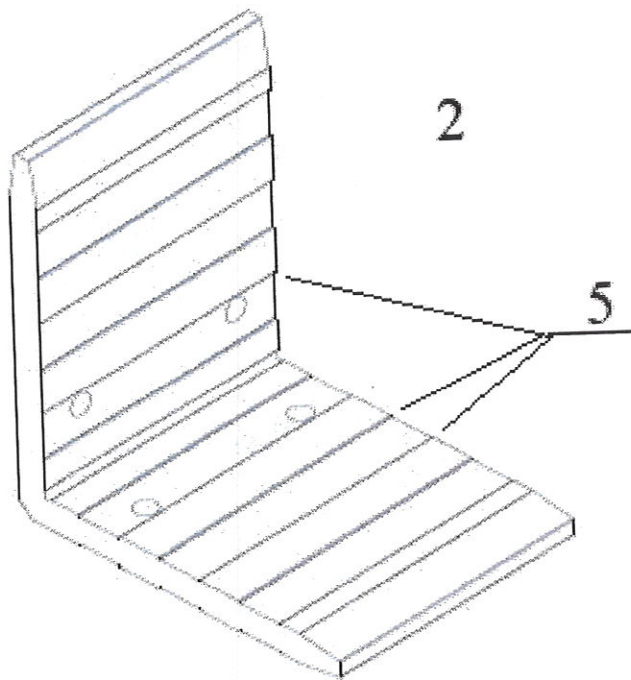
že
ilne
nej
ntu
asti
(3)
a
a
a
po
a
a
(2)
a
a
a
icí
a
lu
y



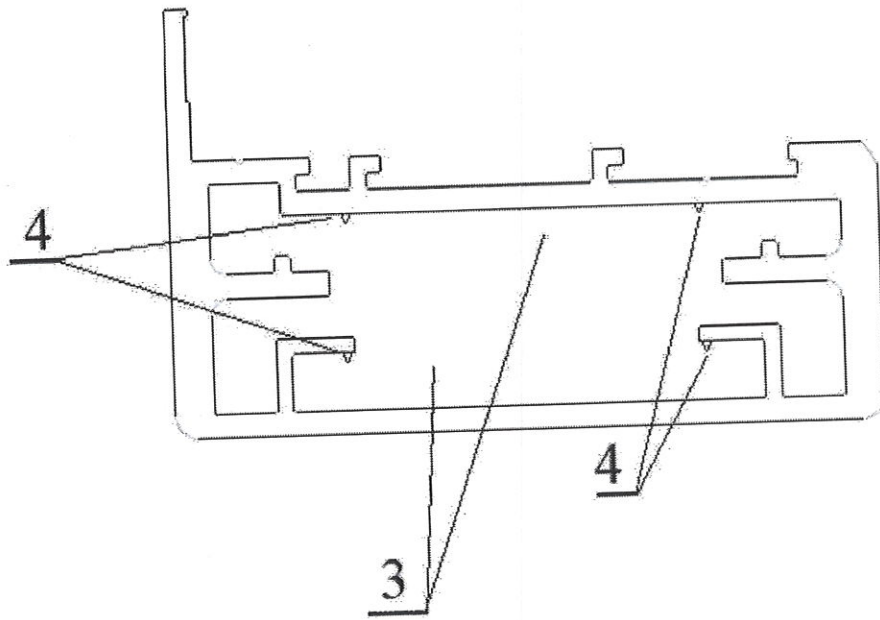
Obr. 1



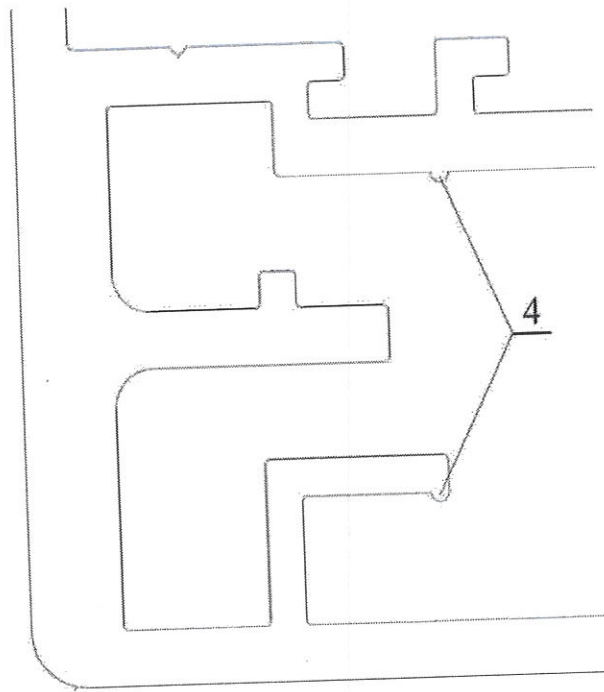
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

Koniec dokumentu