

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

24637

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

E04B 1/78 (2006.01)

E06B 1/56 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2012 - 26684**

(22) Přihlášeno: **16.09.2012**

(47) Zapsáno: **03.12.2012**

(73) Majitel:

Mehringier Siegfried, Linz, AT

(72) Původce:

Mehringier Siegfried, Linz, AT

(74) Zástupce:

ZEMAN - podkrušnohorská patentová a známková kancelář, Petr Zeman, patentový zástupce, Hradní 301, Locket, 35733

(54) Název užitého vzoru:

Tepelně izolační deska

CZ 24637 U1

Úřad průmyslového vlastnictví v zápisném řízení nezjišťuje, zda předmět užitého vzoru
splňuje podmínky způsobilosti k ochraně podle § 1 zák. č. 478/1992 Sb.

Tepelně izolační deska

Oblast techniky

Technické řešení se týká oboru stavebních konstrukcí, konkrétně izolační desky pro napojení okenního rámu, balkónového dveřního rámu nebo dveřní zárubně na ostění stavebního otvoru.

5 Dosavadní stav techniky

Napojení okenního rámu nebo dveřní zárubně na svislou stavení konstrukci stavby není v současné době uspokojivě řešeno. Prostor pod oknem, balkónovými dveřmi, případně i venkovními dveřmi objektu se zpravidla dozdvíá běžnými stavebními materiály jako jsou cihly nebo se vyplňuje běžnými stavebními hmotami, jako je například beton. Takové řešení vede ke vzniku tepelných mostů, v jejichž důsledku dochází k úniku tepla, promrzání stavebních konstrukcí a následně i ke vzniku plísní.

Uchycení okenního rámu nebo dveřní zárubně ve stavením otvoru je často závislé na druhu použité výplně stavebního otvoru a na druhu a kvalitě připravené stavební konstrukce. Řešení, které v současné době napomáhá osazení okenního rámu nebo dveřní zárubně do stavebního otvoru spočívá v drážce, do níž se ukládá tepelně izolační materiál, jímž převážně bývá polystyren. Účinnost takového řešení je poměrně nízká.

Dosud není znám žádný výrobek pro napojení okenního rámu nebo dveřní zárubně se svislou stavební konstrukcí, který by současně účinně řešil jak mechanické ukotvení okenního rámu či zárubně, tak by zajistil co nejlepší tepelně izolační vlastnosti takového napojení.

20 Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody do značné míry odstraňuje tepelně izolační deska podle tohoto technického řešení. Podstata technického řešení spočívá v tepelně izolační desce, na níž je osazen nosný vertikální profil pro usazení okenního rámu nebo balkónového dveřního rámu nebo zárubně, přičemž tento nosný vertikální profil rozděluje tepelně izolační desku na dvě části, a sice část vnější a část vnitřní. Horní plocha vnější části tepelně izolační desky může být zkosená ve směru od nosného profilu ke svému okraji.

Tepelně izolační deska se lepí na konstrukci stavebního otvoru. Provedení podle technického řešení umožňuje kotvení okenních rámu a zárubní pomocí šroubů zapuštěných do desky nebo šroubů zašroubovaných do matice vsazené do spodní vrstvy tepelně izolační desky.

30 Variantou tohoto provedení je uspořádání, při němž je vertikální nosný profil zdola zašroubován do okenního rámu, balkónového dveřního rámu nebo prahu zárubně a následně vložen a přilepen do drážky v tepelně izolační desce.

Tepelně izolační deska je zhotovena buď z jednoho kusu tepelně izolačního materiálu nebo může být tvořena nejméně dvěma slepenými deskami, z nichž jedna je voděodolná a druhá termoizolační, případně celá tepelně izolační deska může být provedena jako sendvič.

Jednou variantou může být provedení tepelně izolační desky, kdy její vrchní vrstvu tvoří termoizolační deska a spodní vrstvu voděodolná deska, která brání prostupu vody do stavební konstrukce. předpokladem ovšem je, aby materiálem termoizolační desky byly tvrdé a nenasákavé materiály, například extrudovaný polystyren a voděodolná deska byla zhotovena z pevných voděodolných materiálů, například purenitů..

Jako výhodné se jeví provedení technického řešení, kdy voděodolná deska tvoří vrchní vrstvu a termoizolační deska tvoří spodní vrstvu celé tepelně izolační desky. Takové řešení zamezí prostupu vody do spodní vrstvy tepelně izolační desky.

Jiné výhodné provedení nabízí takové sendvičové uspořádání, kdy vrchní a spodní vrstva tepelně izolační desky je tvořena voděodolnou deskou a jádro tvoří termoizolační deska. Takové uspořádání zvyšuje tuhost a celkovou pevnost tepelně izolační desky.

5 Výhodnou variantou tepelně izolační desky je provedení, kdy do horní vrstvy tepelně izolační desky je vytvořena drážka pro vsazení nosného vertikálního profilu.

Rovněž výhodnou variantou je provedení, kdy drážka pro vsazení nosného vertikálního profilu svojí hloubkou zasahuje až do spodní vrstvy tepelně izolační desky.

Pro některé druhy stavební konstrukcí se jeví jako výhodné provedení, kdy tepelně izolační deska je dělena na část vnitřní a část vnější, mezi které se vkládá nosný vertikální profil.

10 Tepelně izolační vlastnosti osazení okenního rámu nebo zárubně na tepelně izolační desku může zlepšit nosný vertikální profil, který je součástí tepelně izolační desky a je uspořádán rovněž jako tepelně izolační.

15 Jedním z výhodných provedení je rovněž takové uspořádání, při němž nosný vertikální profil je přilepen k vrchní ploše vnější části tepelně izolační desky, případně do drážky ve vnější části tepelně izolační desky vytvořené.

Jako další výhodné je možno označit provedení tepelně izolační desky, kdy její vnitřní část tvoří termoizolační deska a její vnější část voděodolná deska, mezi nimiž je vsazen nosný vertikální profil, a to nejlépe v tepelně izolační variantě.

20 Pro některé druhy stavebních konstrukcí je výhodné provedení spočívající v tom, že tepelně izolační deska včetně nosného vertikálního profilu je zhotovena jako integrální blok.

Přehled obrázků na výkresech

25 Technické řešení je ozřejmeno pomocí obrázků, kde na obr. 1 a 2 je znázorněna celá sestava tepelně izolační desky vč. naznačeného okenního rámu, vnitřního parapetu a venkovního parapetního plechu a její instalace do stavebního otvoru. Na obrázcích 3 až 10 jsou znázorněny jednotlivé druhy tepelně izolačních desek, na obrázcích 11 až 13 jsou znázorněny zejména druhy nosného vertikálního profilu jako součástí tepelně izolační desky. Na obrázcích 14 až 16 jsou znázorněna jednotlivá provedení způsobu uchycení okenního rámu k tepelně izolační desce.

Příklady provedení technického řešení

Příklad 1

30 Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 3 je zhotovena tak, že je slepena z voděodolné desky 6, jež je současně horní vrstvou 7 tepelně izolační desky 1 a z termoizolační desky 5, jež je současně spodní vrstvou 8 tepelně izolační desky 1. Tepelně izolační deska 1 sestává z vnitřní části 3 a vnější části 4, které odděluje drážka 9 v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1. Do drážky 9 je vsazen nosný vertikální profil 2, na nějž je usazen okenní rám 12.

35 K vnitřní vrstvě 19 nosného vertikálního profilu 2 je na horní ploše 10 vnitřní části 3 tepelně izolační desky 1 přisazen vnitřní parapet 23. K vnější vrstvě 20 nosného vertikálního profilu 2 je na horní ploše 11 vnější části 4 tepelně izolační desky 1 připevněn venkovní parapet 24. Nosný vertikální profil 2 je do drážky 9 horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1 vlepen. Celá takto pospaná sestava je vsazena do zdiva 25 stavebního otvoru ve svislé stavební konstrukci budovy.

Příklad 2

40 Tepelně izolační deska 1 v provedení podle obrázků 1, 2 a 4, lišící se od provedení uvedeného v příkladu 1 tím, že horní vrstva 7 tepelně izolační desky 1 je hladká, bez drážky 9 a nosný vertikální profil 2 je vlepen k horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1 mezi horní plochu 10 vnitřní části 3 tepelně izolační desky 1 a horní plochu 11 vnější části 4 tepelně izolační desky 1.

Příklad 3

Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 5 je provedena tak, že vnitřní část 3 tepelně izolační desky 1 tvoří pouze termoizolační desky 5, která ve vnější části 4 tepelně izolační desky 1 tvoří její spodní vrstvu 7, na níž je nalepena voděodolná deska 2, tvořící horní vrstvu 7 tepelně izolační desky 1. Do drážky 9 v termoizolační desce 5 je vlepen nosný vertikální profil 2.

Příklad 4

Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 6 je zhotovena včetně vertikálního nosného profilu 2 jako integrální blok z tepelně izolačního nenasákavého materiálu.

Příklad 5

10 Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 7 je podobného provedení, jako v příkladu 1, s tím rozdílem, že horní vrstvu 7 tepelně izolační desky 1 tvoří termoizolační deska 5 a spodní vrstvu 8 tepelně izolační desky 1 tvoří voděodolná deska 6.

Příklad 6

15 Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 8 sestává z vnitřní části 3 tvořené termoizolační deskou 5 a vnější části 4 tvořené voděodolnou deskou 6. Nosný vertikální profil 2 je vlepen do drážky 9 vytvořené ve voděodolné desce 6 tvořící vnější část 4 tepelně izolační desky 1. Voděodolná deska 6 s termoizolační deskou 5 slepena.

Příklad 7

20 Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 9 je podobného provedení, jaké je popsáno v příkladu 1. Od tohoto provedení se liší tím, že tepelně izolační deska 1 sestává z voděodolné desky 6 tvořící horní vrstvu 7 tepelně izolační desky 1, a ze druhé voděodolné desky 6 tvořící dolní vrstvu 8 tepelně izolační desky 1. Mezi tyto dvě voděodolné desky 6 je vlepeno jádro 12 tvořené termoizolační deskou 5.

Příklad 8

25 Tepelně izolační deska 1 podle obrázků 1, 2 a 10 sestává z voděodolné desky 6 tvořící spodní vrstvu 8 tepelně izolační desky 1 a z termoizolační desky 5, jež je horní vrstvou 7 tepelně izolační desky 1, přičemž takto termoizolační deska 5 tvoří integrální blok s nosným vertikálním profilem 2. V horní ploše 17 nosného vertikálního prvku 2 jsou vytvořeny drážky 18 pro usazení okenního rámu 22.

30 Příklad 9

Tepelně izolační deska 1 podle obrázku 11, popsaná v předchozích příkladech, uspořádaná tak, že nosný vertikální profil 2 je vsazen do drážky 9 vytvořené v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1.

Příklad 10

35 Tepelně izolační deska 1 podle obrázku 12, popsaná v předchozích příkladech, uspořádaná tak, že nosný vertikální profil 2 je přilepen na horní vrstvu 7 tepelně izolační desky 1.

Příklad 11

40 Tepelně izolační deska 1 podle obrázku 13, popsaná v předchozích příkladech, uspořádaná tak, že nosný vertikální profil 2 je vsazen do drážky 9 vytvořené v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1 a jádru 12 tepelně izolační desky 1, a to až ke spodní vrstvě 8 tepelně izolační desky 1. Drážka 9 tak tvoří předěl mezi vnitřní částí 3 tepelně izolační desky 1 a vnější částí 4 tepelně izolační desky 1.

Příklad 12

Tepelně izolační deska 1 podle obrázku 14, popsaná v předchozích příkladech, spojená s okenním rámem 22 tak, že nosný vertikální profil 2 je zdola přišroubován šroubem 13 podloženým podložkou 16 k okennímu rámu 22 a následně je do drážky 9 v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1 vlepen.

Příklad 13

Tepelně izolační deska 1 podle obrázku 15, popsaná v předchozích příkladech, spojená s okenním rámem 22 tak, že nosný vertikální profil 2 je s okenním rámem spojen šroubovým spojem. Šroubový spoj je tvořen šroubem 13 v okenním rámu 22, podložkou 16 a maticí 15 vsazenou zdola do nosného vertikálního prvku 2. Šroub 13 je překryt krytkou 14. Nosný vertikální prvek 2 je následně vlepen do drážky 9 v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1.

Příklad 14

Tepelně izolační deska 1 podle obrázku 16, popsaná v předchozích příkladech, spojená s okenním rámem 22 tak, že nosný vertikální profil 2 je vsazen do drážky 9 v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1 a spolu s okenním rámem 22 je šroubem 13 přišroubován k tělesu tepelně izolační desky 1. Šroub může být opatřen krytkou 14. Alternativně může být nosný vertikální prvek 2 do drážky 9 v horní vrstvě 7 tepelně izolační desky 1 rovněž vlepen.

Průmyslová využitelnost technického řešení

Tepelně izolační deska podle technického řešení je využitelná při montáži výplní stavebních otvorů, konkrétně při napojení oken, balkónových okenních rámu a zárubní různých konstrukcí a použitých materiálů na svislou konstrukci stavby.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Tepelně izolační deska pro napojení okna se stavbou, **vyznačující se tím**, že její součástí je nosný vertikální profil (2) pro usazení okenního rámu nebo balkónového dveřního rámu nebo dveřní zárubně (22), rozděluje tepelně izolační desku (1) na vnitřní část (3) a vnější část (4).

2. Tepelně izolační deska podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že je zhotovena včetně vertikálního nosného profilu (2) jako integrální blok z tepelně izolačního nenasákavého materiálu.

3. Tepelně izolační deska podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že sestává nejméně z jedné termoizolační desky (5) a nejméně jedné voděodolné desky (6) navzájem pevně spojenými.

4. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **vyznačující se tím**, že voděodolná deska (6) je uložena na termoizolační desce (5) a tvoří tak horní vrstvu (7) tepelně izolační desky (1).

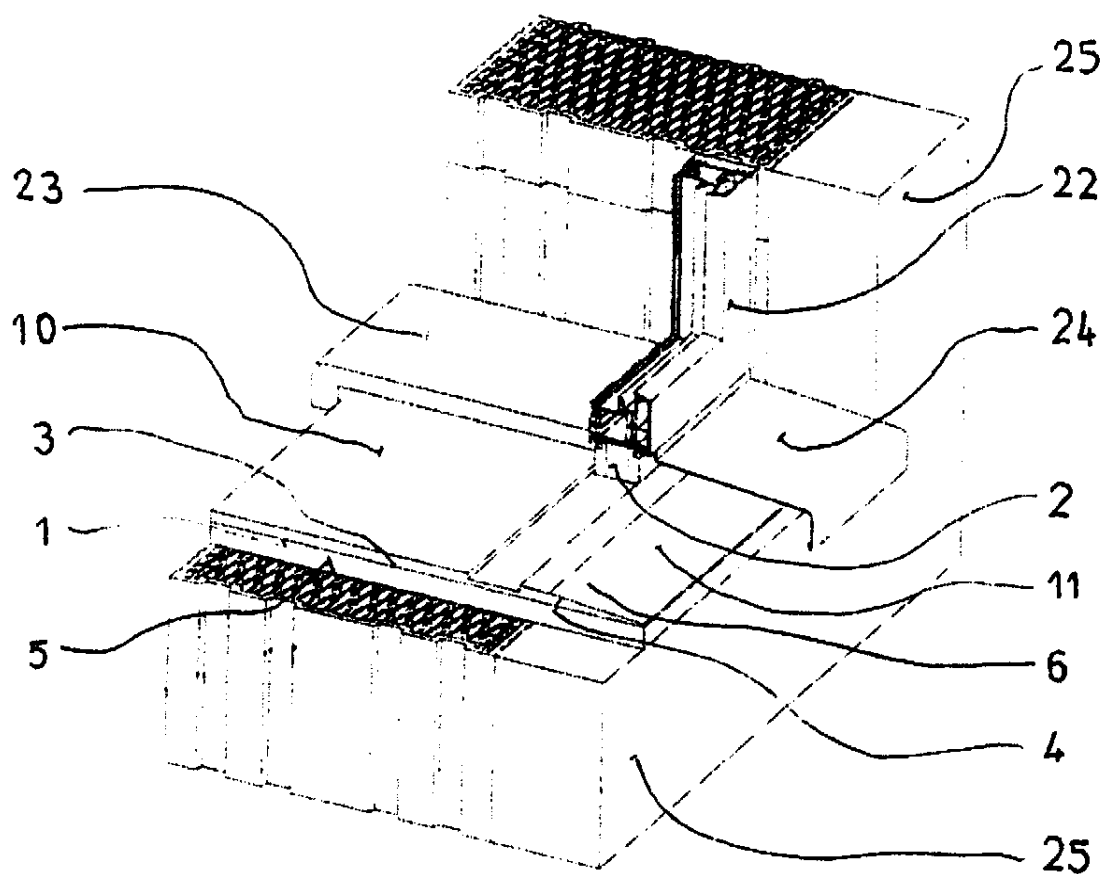
5. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **vyznačující se tím**, že termoizolační deska (5) je uložena na voděodolné desce (6) a tvoří tak horní vrstvu (7) tepelně izolační desky (1).

6. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **vyznačující se tím**, že je zhotovena jako sendvič, jehož vrchní vrstvu (7) a spodní vrstvu (8) tvoří voděodolná deska (6) a jádro (12) tvoří termoizolační deska (5).

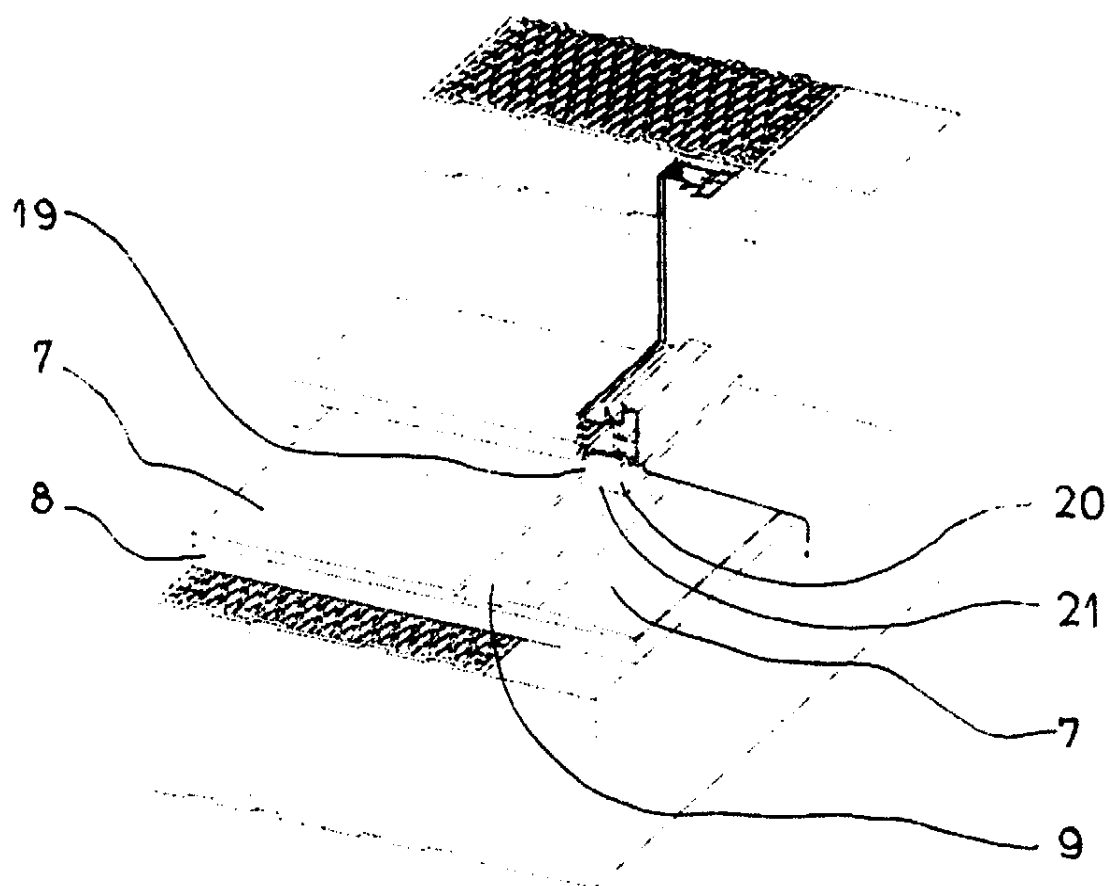
7. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v horní vrstvě (7) je vytvořena drážka (9) pro vsazení nosného vertikálního profilu (2).
8. Tepelně izolační deska podle nároků 1, 3 a 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že drážka (9) pro vsazení nosného vertikálního profilu (2) zasahuje svojí hloubkou do jádra (11) tepelně izolační desky (1).
5
9. Tepelně izolační deska podle nároků 1, 3 a 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že drážka (9) pro vsazení nosného vertikálního profilu (2) zasahuje svojí hloubkou do spodní vrstvy (8) tepelně izolační desky (1).
10. Tepelně izolační deska podle nároků 1, 3 a 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosný vertikální profil (2) je do drážky (8) vlepen.
10
11. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tato vodorovná část tepelně izolační desky (1) je dělena na dvě samostatné části a to vnitřní část (3) a vnější část (4), mezi něž je vlepen nosný vertikální profil (2).
12. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnitřní část (3) tepelně izolační desky (1) je tvořena termoizolační deskou (5) a vnější část (4) tepelně izolační desky (1) je tvořena voděodolnou deskou (6), přičemž nosný vertikální profil (2) je osazen na voděodolné desce (6).
15
13. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosný vertikální profil (2) má na své horní ploše (17) vytvořeny drážky (18).
14. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosný vertikální profil (2) sestává z vnitřní vrstvy (19) tvořené termoizolačním materiálem a z vnější vrstvy (20) tvořené voděodolným materiálem.
20
15. Tepelně izolační deska podle nároků 1 a 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že nosný vertikální profil (2) sestává z vnitřní vrstvy (19) tvořené voděodolným materiálem a z vnější vrstvy (20) tvořené voděodolným materiálem, mezi nimiž ve vsazeno jádro (21) tvořené termoizolačním materiálem.
25
16. Tepelně izolační deska podle nejméně jednoho z nároků 1 až 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vnější část (4) tepelně izolační desky (1) je zkosena ve směru od nosného vertikálního profilu (2) k vnějšímu okraji tepelně izolační desky (1) o úhel 0 až 10 stupňů.

30

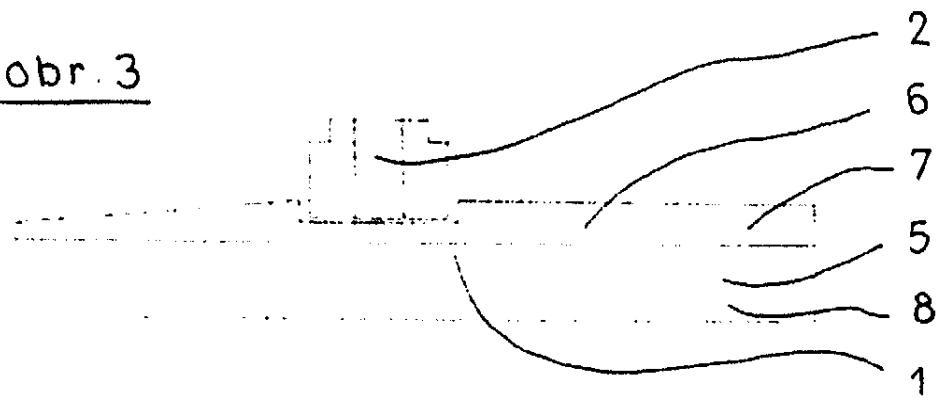
6 výkresů

obr. 1

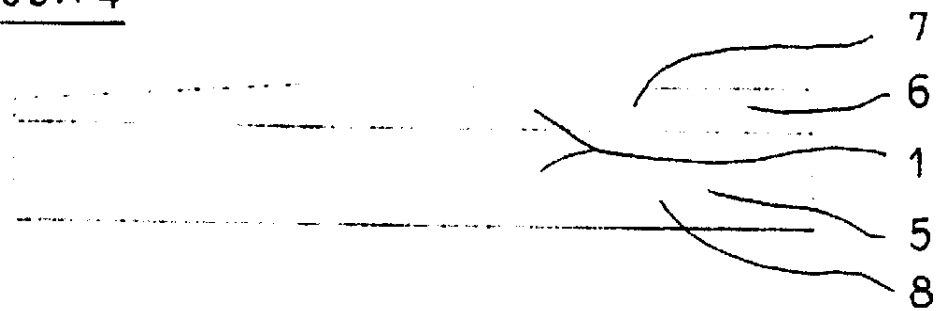
obr. 2



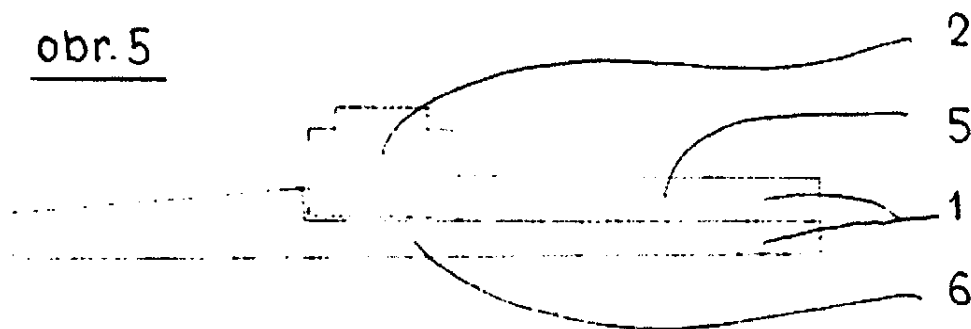
obr. 3



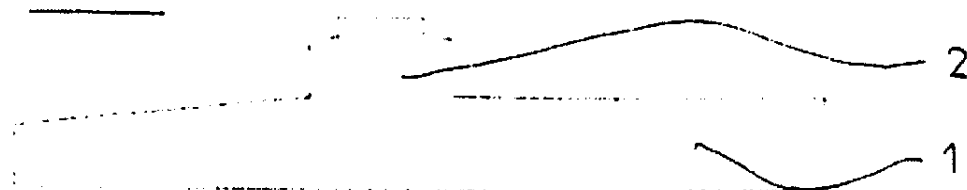
obr. 4



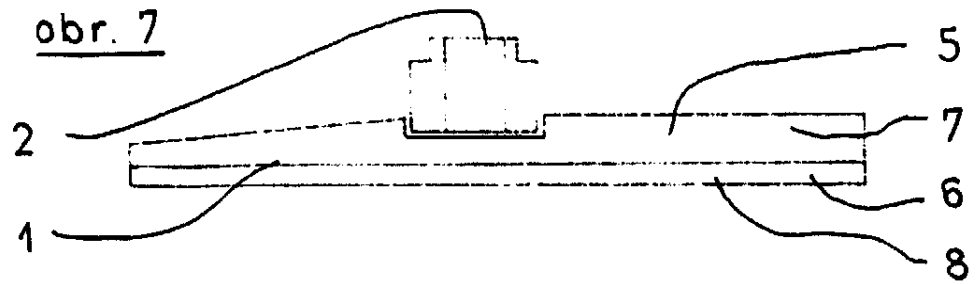
obr. 5



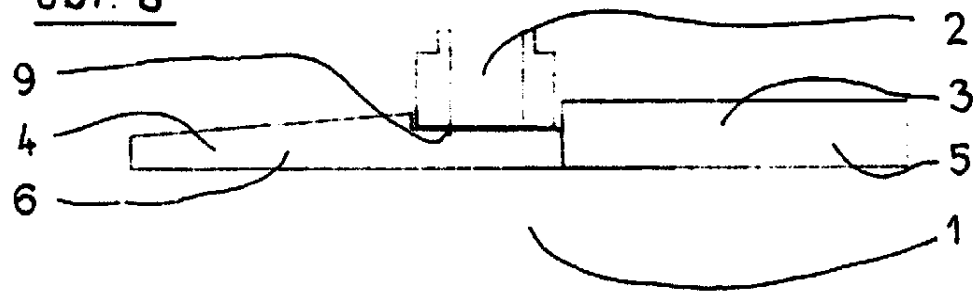
obr. 6



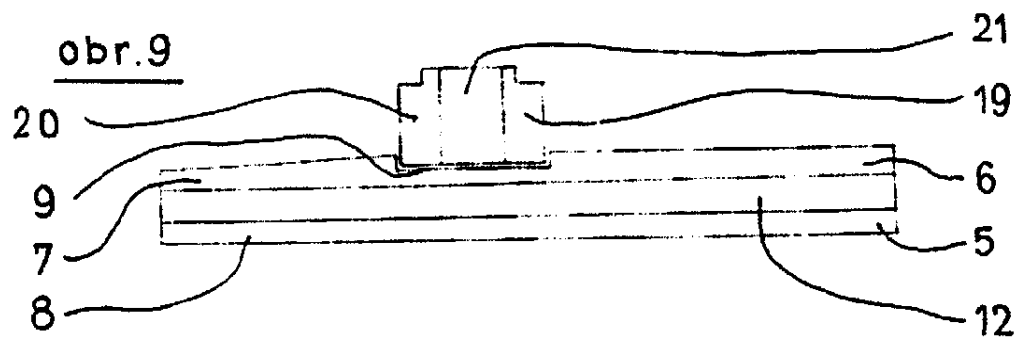
obr. 7



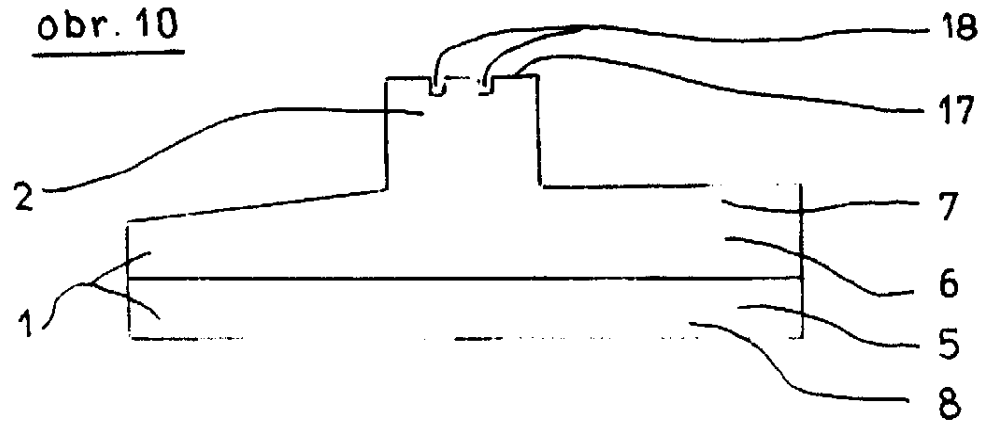
obr. 8



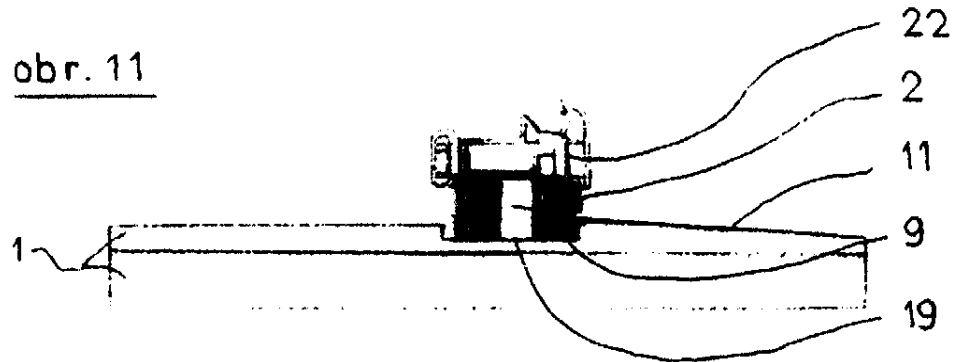
obr. 9



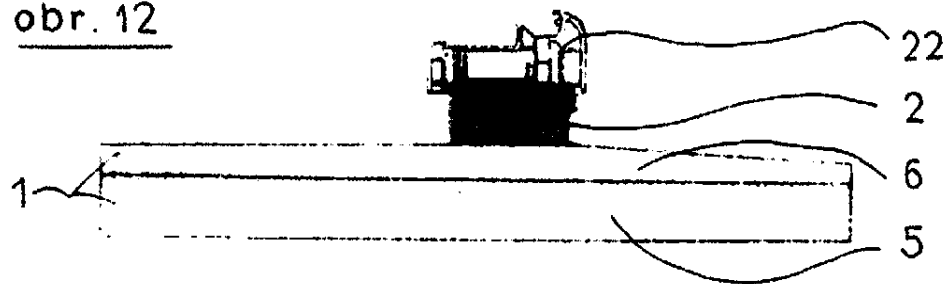
obr. 10



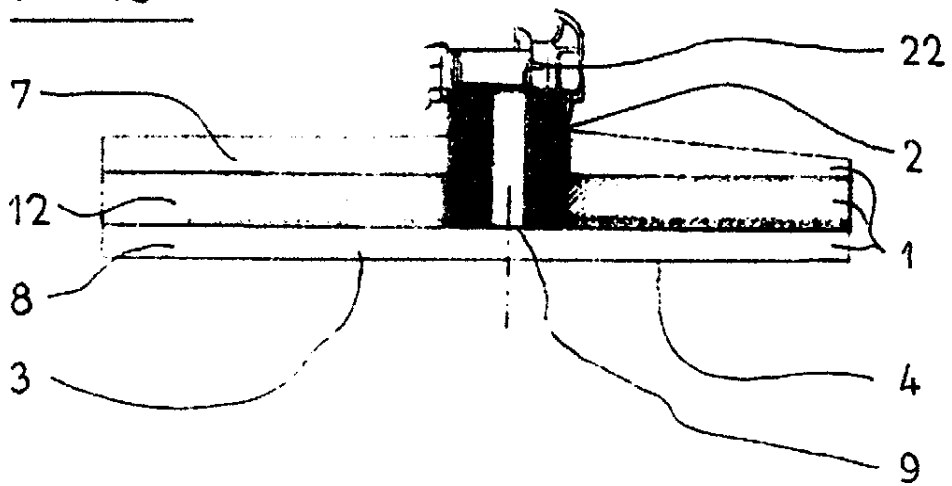
obr. 11



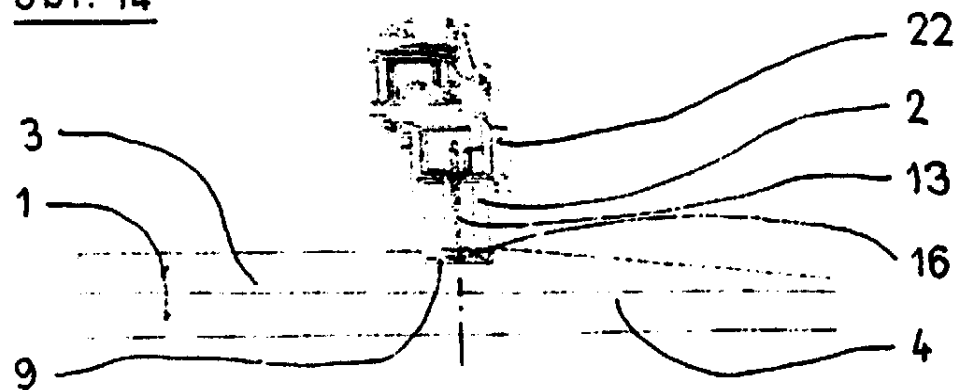
obr. 12



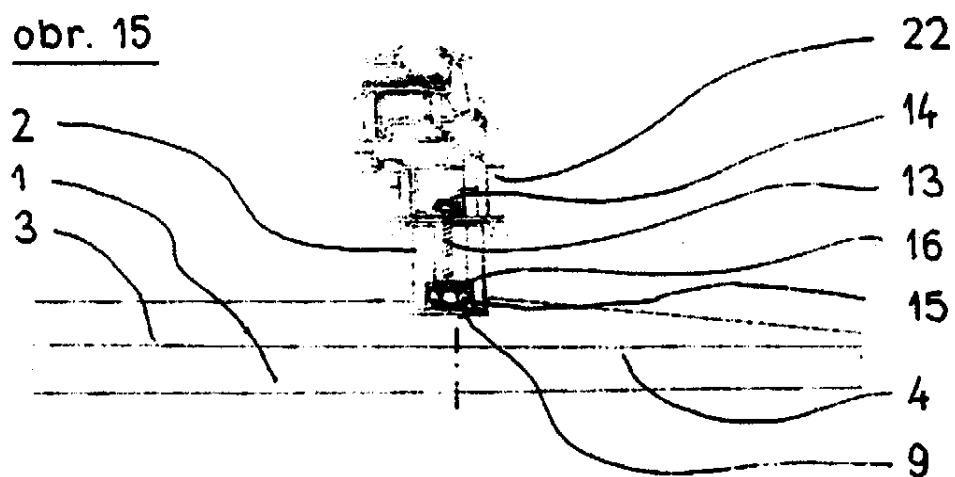
obr. 13



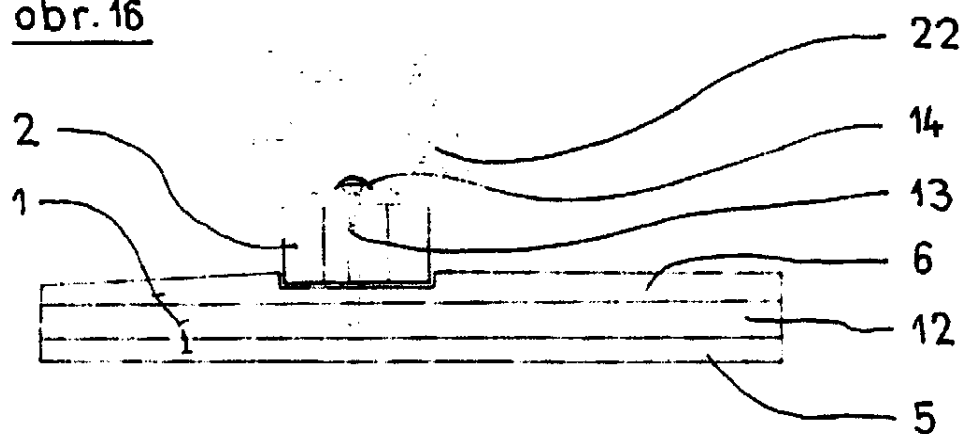
obr. 14



obr. 15



obr. 16



Konec dokumentu