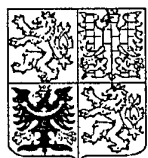


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **312-92**

(22) Přihlášeno: 05. 02. 92

(40) Zveřejněno: 17. 05. 95

(47) Uděleno: 24. 03. 95

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 05. 95

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ⁶:

E 04 B 2/52

E 04 B 2/46

(73) Majitel patentu:

Gajdík František, Ratíškovice, CZ;

Gajdík Pavel, Ratíškovice, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Gajdík František, Ratíškovice, CZ;

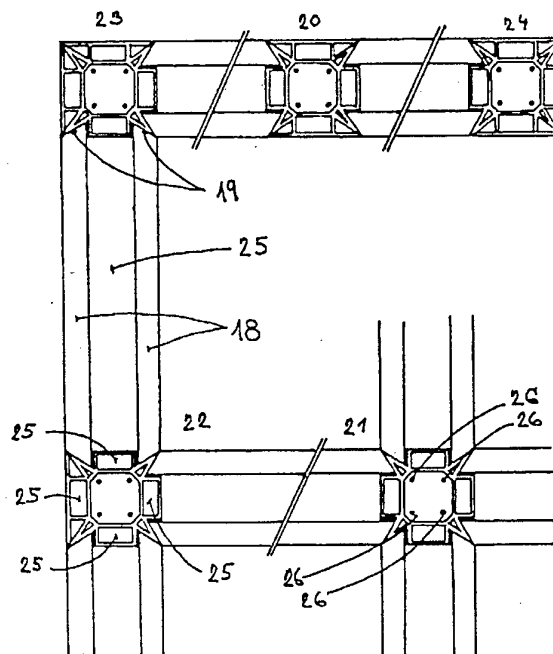
Gajdík Pavel, Ratíškovice, CZ;

(54) Název vynálezu:

**Pilířová tvarovka pro zdění svislých
konstrukcí s použitím stropních desek
Hurdís**

(57) Anotace:

Pilířová tvarovka pro nosné pilíře, do nichž se usazují ve vodorovné poloze stropní desky Hurdís (18), je tvořena tělesem ve tvaru rovnoběžnostěnu, v němž okolo středové armovací dutiny (8) jsou uspořádány funkční dutiny (11). Její rohové dutiny (9, 10) jsou upraveny pro vkládání šikmých čel (19) stropních desek Hurdís (18) tak, že vnější obvodová žebra (14, 15) a vnitřní žebra (12, 13) se stýkají v rohu tvarovky a svírají navzájem úhel, odpovídající tvaru a rozměrům šikmého čela (19) stropní desky Hurdís (18). Vnější obvodová žebra (14, 15) jsou upravena pro jejich odsekání podle potřeby stavby.



Pilířová tvarovka pro zdění svislých konstrukcí s použitím stropních desek Hurdis

Oblast techniky

Vynález se týká stavebnictví. Řeší problém zdění svislých konstrukcí při bytové výstavbě a především při stavbě rodinných domků.

Dosavadní stav techniky

Z patentového spisu CS 79 559 je známa montovaná stavba, používající pro zdění stropní desky Hurdis, které jsou shora zasouvány do svislých sloupů, vytvořených ze stavebních tvárnic, postavených na sebe a spojených a vyztužených železobetonem. Rohové dutiny těchto tvárnic jsou upraveny tak, že jedna jejich vnější stěna tvoří šikmou drážku, odpovídající svým tvarem čelu stropní desky. Tento způsob stavby se neosvědčil. Příčinou toho byla konstrukce tvárnic, jež dovolovala vytvářet pouze rovné podélné stěny a neřešila možnost vytvářet také odbočky pro stěny kolmé a křížové. Šikmé drážky v této tvárnici dávaly jí jednoduše-lový charakter, kromě těchto tvárnic by bylo nutné používat také tvárnice bez popsaných drážek a stropní desky bylo nutno ve sloupech zajišťovat jiným způsobem.

Podstata vynálezu

Znamé nedostatky odstraňuje pilířová tvarovka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že rohové dutiny tvarovky tvoří vnější obvodová žebra a alespoň jedno vnitřní žebro, tato žebra se stýkají v rohu tvarovky a svírají navzájem úhel, odpovídající tvaru a rozměrům čela stropní desky. Vnější obvodová žebra jsou upravena pro jejich odsekání.

Pilířová tvarovka podle vynálezu má univerzální použití pro různé typy pilířů s ohledem na jejich funkci ve stavbě, které tvoří základ stavby s použitím stropních desek Hurdis jako zdicích prvků. Pro všechno zdivo stavby vystačí jeden typ tvarovky, který lze upravit i pro různý tvar čela stropní desky přímo na stavbě. Pilířová tvarovka tak umožňuje využít produktivně a ekonomicky stropní desky Hurdis pro zdění svislých konstrukcí a nahradit klasické cihly i lehčené tvárnice. Objemově nahradí 120 cm dlouhá stropní deska Hurdis 9 cihel. Ve srovnání s výrobou plných cihel nebo tvárnic dosahuje se při výrobě stropních desek značných úspor ve spotřebě suroviny i energie, potřebné k vypálení.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže osvětlen na přiložených obrázcích.

Obr. 1 zobrazuje průřez pilířové tvarovky pro uchycení stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 45°.

Obr. 2 znázorňuje systém stavby svislých stěn s použitím stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 45°, s pilířovými tvarovkami podle obr. 1.

Obr. 3 znázorňuje systém stavby jednoduchých svislých stěn s použitím stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 45° , s pilířovými tvarovkami podle obr. 1 nebo v úhlu 60° , s pilířovými tvarovkami podle obr. 6 a 6a.

Obr. 4 zobrazuje průřez pilířové tvarovky pro uchycení stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 60° .

Obr. 5 znázorňuje systém stavby svislých stěn s použitím stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 60° , s pilířovými tvarovkami podle obr. 4.

Obr. 6 a 6a zobrazují jiné provedení pilířové tvarovky pro uchycení stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 60° .

Obr. 7 znázorňuje systém stavby svislých stěn s použitím stropních desek se šikmými čely, zkosenými v úhlu 60° , s pilířovými tvarovkami podle obr. 6 a 6a.

Příklady provedení vynálezu

Pilířová tvarovka jako základní prvek, umožňující použití stropních desek Hurdis pro zdění svislých konstrukcí, tvoří těleso, vyrobené z pálené hlíny, případně z jiného materiálu. Její tělesné vytvoření je zřejmé z obr. 1, 4, 6 a 6a. Okolo středové armovací dutiny 8, která má průřez ve tvaru osmiúhelníku, jsou uspořádány symetricky dutiny 9, 10 v každém ze čtyř rohů a mezi nimi funkční dutiny 11. Rohové dutiny 9, 10 jsou ohraničeny vnějšími obvodovými žebry 14, 15 a vnitřními žebry 12, 13. Svým tvarem i rozměry odpovídají šikmým čelům 19 stropních desek Hurdis 18. U pilířové tvarovky, zobrazené na obr. 4, tvoří vnitřní žebra 12, 13 žebrový výčnělek, o který se opírají šikmá čela 19 stropních desek Hurdis 18. U pilířové tvarovky, zobrazené na obr. 1, jsou vnitřní žebra 12, 13 oddělena podélným otvorem 16.

Pro vkládání a uchycení stropních desek Hurdis 18 se šikmými čely 19 se pilířové tvarovky upraví tak, že se zednickým kladívkem či jiným vhodným nástrojem po celé výšce tvarovky vysekají či jinak odstraní příslušná žebra, čímž vznikne výřez, odpovídající tvarem i rozměry šikmému čelu 19 stropní desky Hurdis 18. Pro snadnější vysekání se použijí žlábký 17.

Z pilířových tvarovek se staví nosné pilíře pro uchycování stropních desek Hurdis 18. Pilířové tvarovky se kladou na betonové základy, ve kterých je v roztečích budoucích nosných pilířů zabudováno krátké armování 26 a pak se podle postupu prací usazují na sebe "na sucho" ve svislém směru. Do středové armovací dutiny 8 se vkládají armatury a dutina se zalévá betonem. Mezi vystavěné nosné pilíře se podle postupu prací vkládají ve vodorovné poloze na kant stropní desky Hurdis 18 tak, že jejich šikmá čela 19 se zachycují do drážek, vytvořených v rohových dutinách 9, 10. Mezi styčné plochy stropních desek Hurdis 18 se nanáší vrstva pojiva.

Nosné pilíře, sestavené z pilířových tvarovek, se podle své polohy a funkce v systému zdění dělí na řadové pilíře 20, křížové

pilíře 21, dělicí pilíře 22, rohové pilíře 23 a koncové pilíře 24. Řadové pilíře 20 jsou součástí rovné zdi, křížové pilíře 21 tvoří křížovatku dvou zdí, dělicí pilíře 22 ve tvaru T tvoří rozdvojkou dvou stěn, rohové pilíře 23 tvoří rohový spoj obvodového nebo jiného zdiva, koncový pilíř 24 se používá na koncích zdí. Podle potřeby a účelu nosných pilířů upravují se pilířové tvarovky tak, že se vysekají nebo jinak odstraní určená vnější obvodová žebra 14, 15 ve všech nebo jen některých rohových dutinách 9, 10. V závislosti na poloze a účelu nosných pilířů 20 až 24 podle projektu stavby plní svoji funkci funkční dutiny 11. Lze je zaplnit po celé výšce pilíře nebo jen z části polystyrenovými deskami nebo jiným tepelně izolačním materiálem. Lze je použít pro účely instalace elektrického, telefonního, televizního a jiného rozvodu, pro vodovodní instalaci a jiné vhodné účely. Funkční dutiny je možno také zalít řídkým betonem, čímž se dosáhne zvýšení pevnosti nosných pilířů.

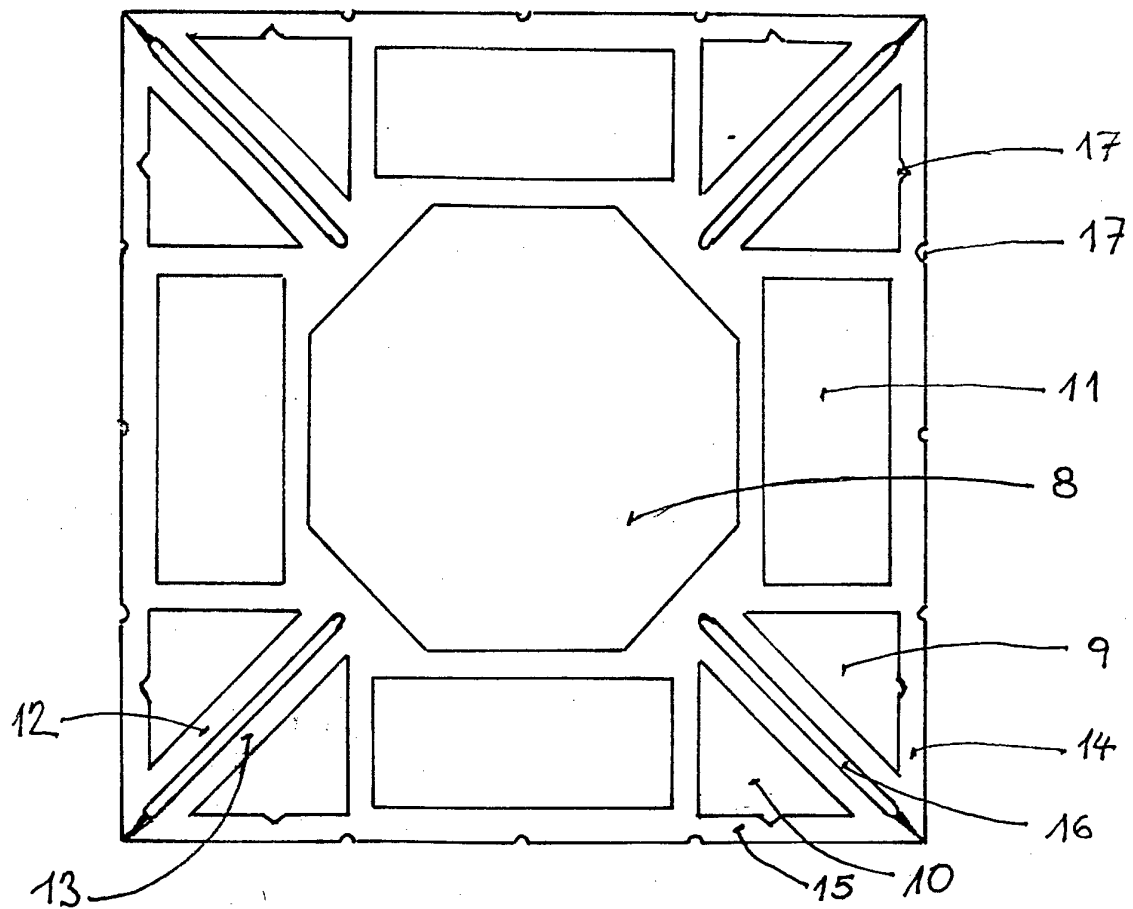
Pilířové tvarovky pro jednotlivé typy nosných pilířů 20 až 24 je možné pro tyto účely vyrobit již s příslušnými výřezy. Na obr. 2, 5 a 7 je znázorněn systém zdění svislých konstrukcí. Stropní desky Hurdis 18 tvoří dvě stěny, přičemž prostor mezi nimi se zaplní tepelně izolačním materiálem 25, např. škvárou, perlitem a pod. Dvojitě stěny jsou vhodné především pro obvodové zdi. Pro dělicí a střední zdi a příčky lze použít jednoduché stěny ze stropních desek Hurdis 18, tak jak je to znázorněno na obr. 3. Pilířová tvarovka na obr. 4 je určena pro použití stropních desek Hurdis 18 se šikmými čely 19, zkosenými v úhlu 60°.

U pilířové tvarovky, zobrazené na obr. 6 a 6a, má průřez jedné rohové dutiny 9, 10 tvar lichoběžníku a druhé trojúhelníku. Na obr. 6a je naznačeno alternativní provedení tvarovky dle obr. 6 pro použití ke stavbě rohových pilířů 23.

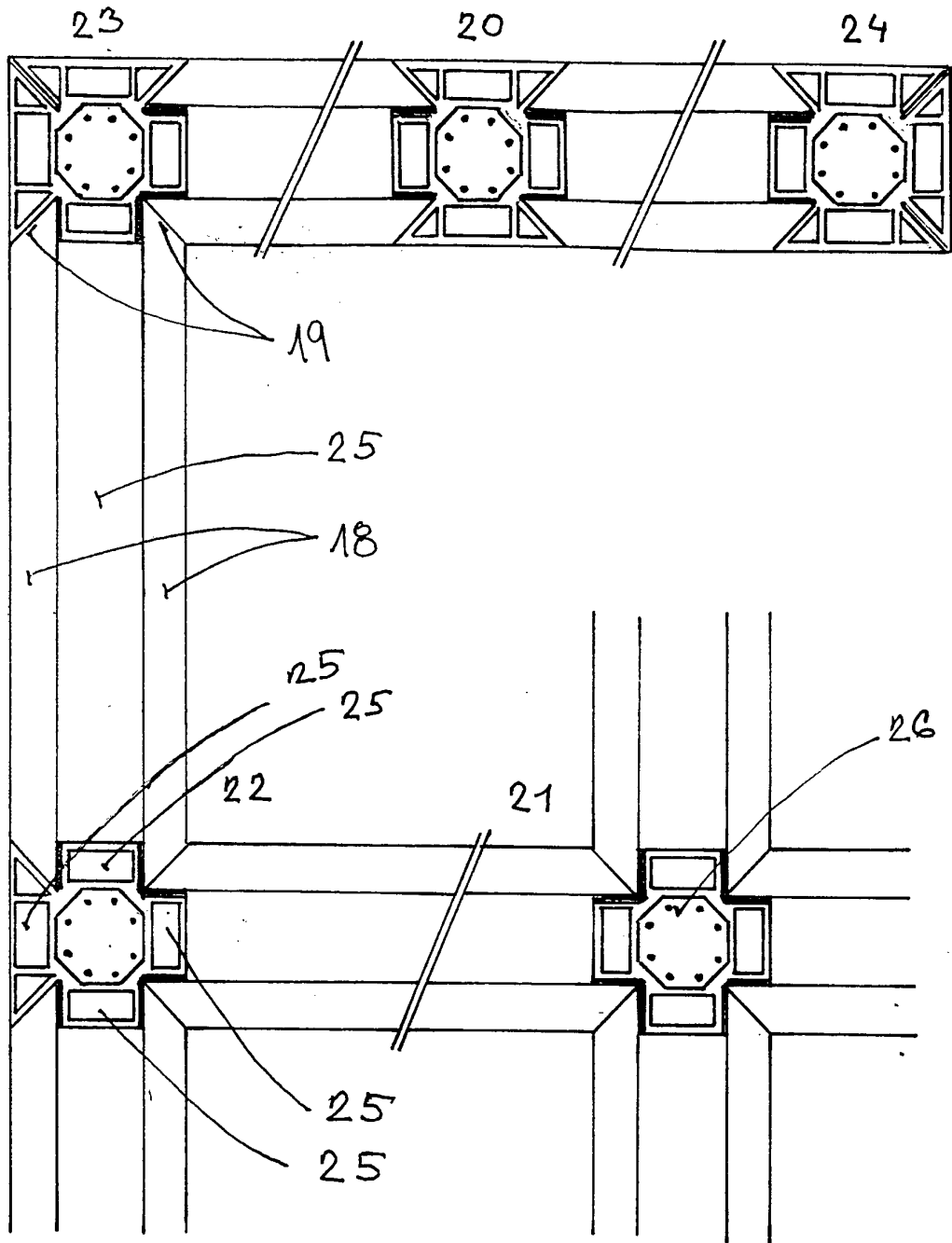
P A T E N T O V É N Á R O K Y

Pilířová tvarovka pro zdění svislých konstrukcí s použitím stropních desek Hurdis s funkčními dutinami okolo středové armo-
vací dutiny, jejíž rohové dutiny jsou upraveny pro vkládání čel
stropních desek, v y z n a č u j í c í s e t í m, že rohové
dutiny (9, 10) tvoří vnější obvodová žebra (14, 15) a alespoň
jedno vnitřní žebro (12, 13), která se stýkají v rohu tvarovky
a svírají navzájem úhel, odpovídající tvaru a rozměrům čela
stropní desky a že vnější obvodová žebra (14, 15) jsou upravena
pro jejich odsekání.

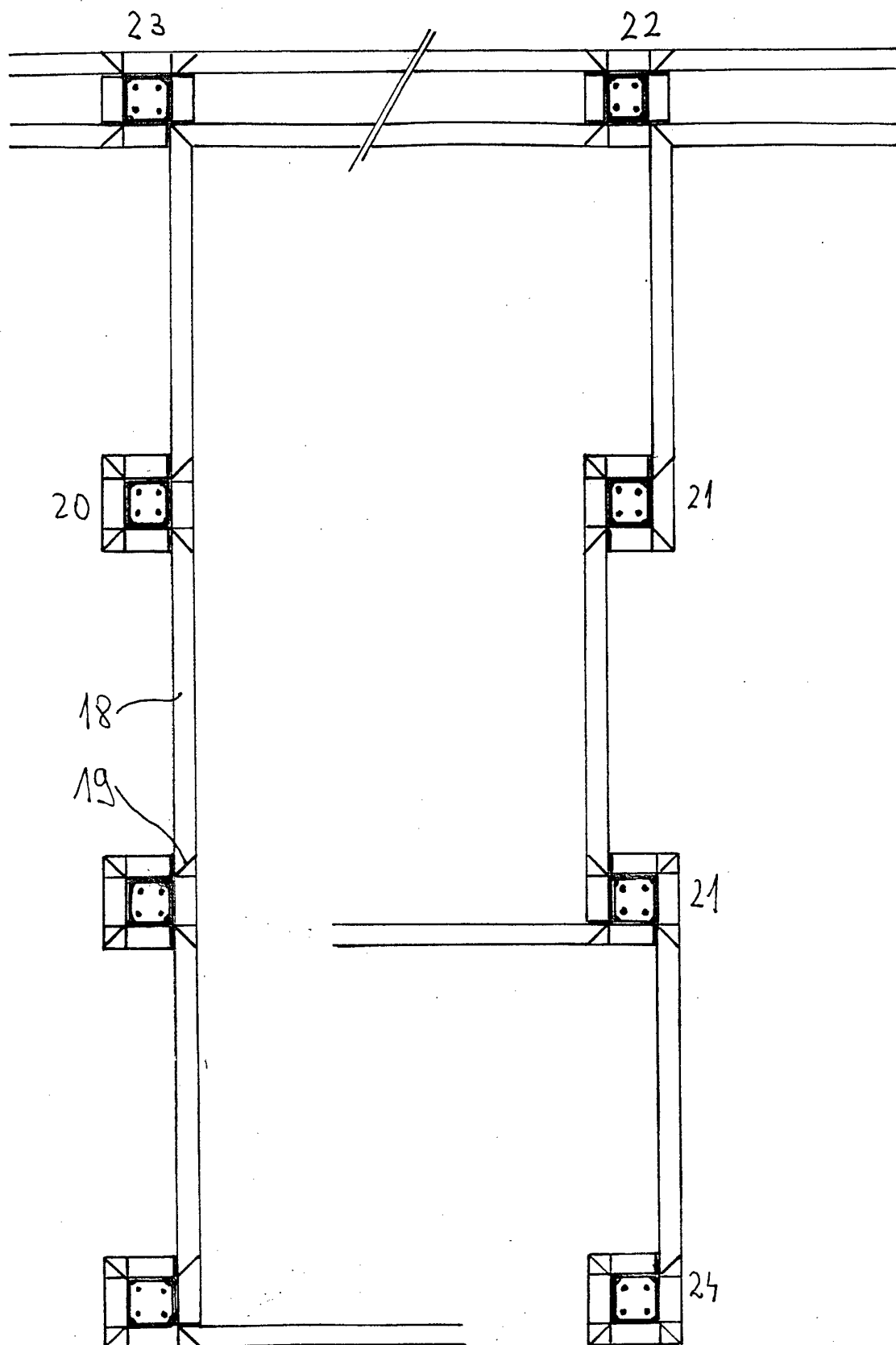
8 výkresů



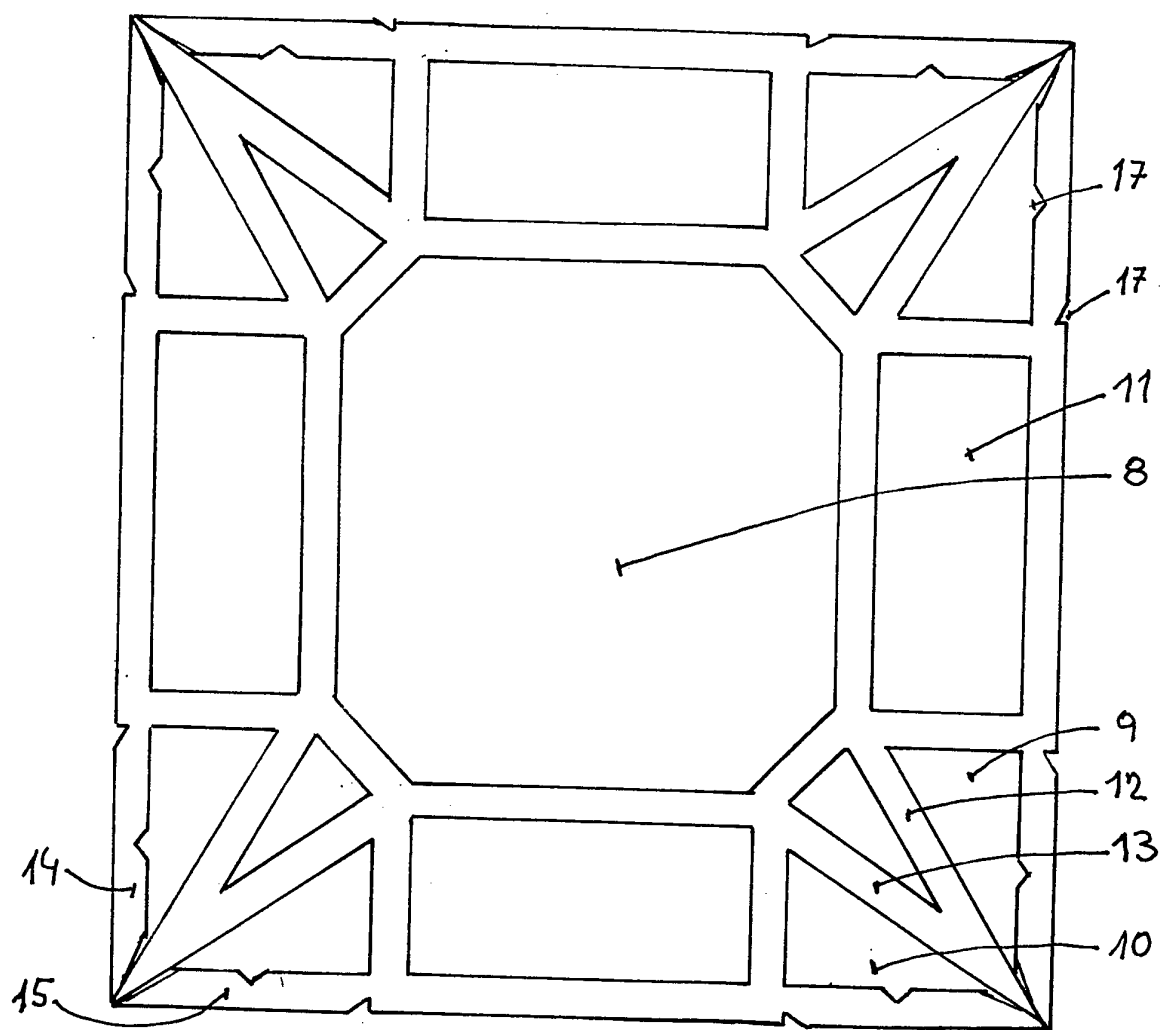
obr. 1



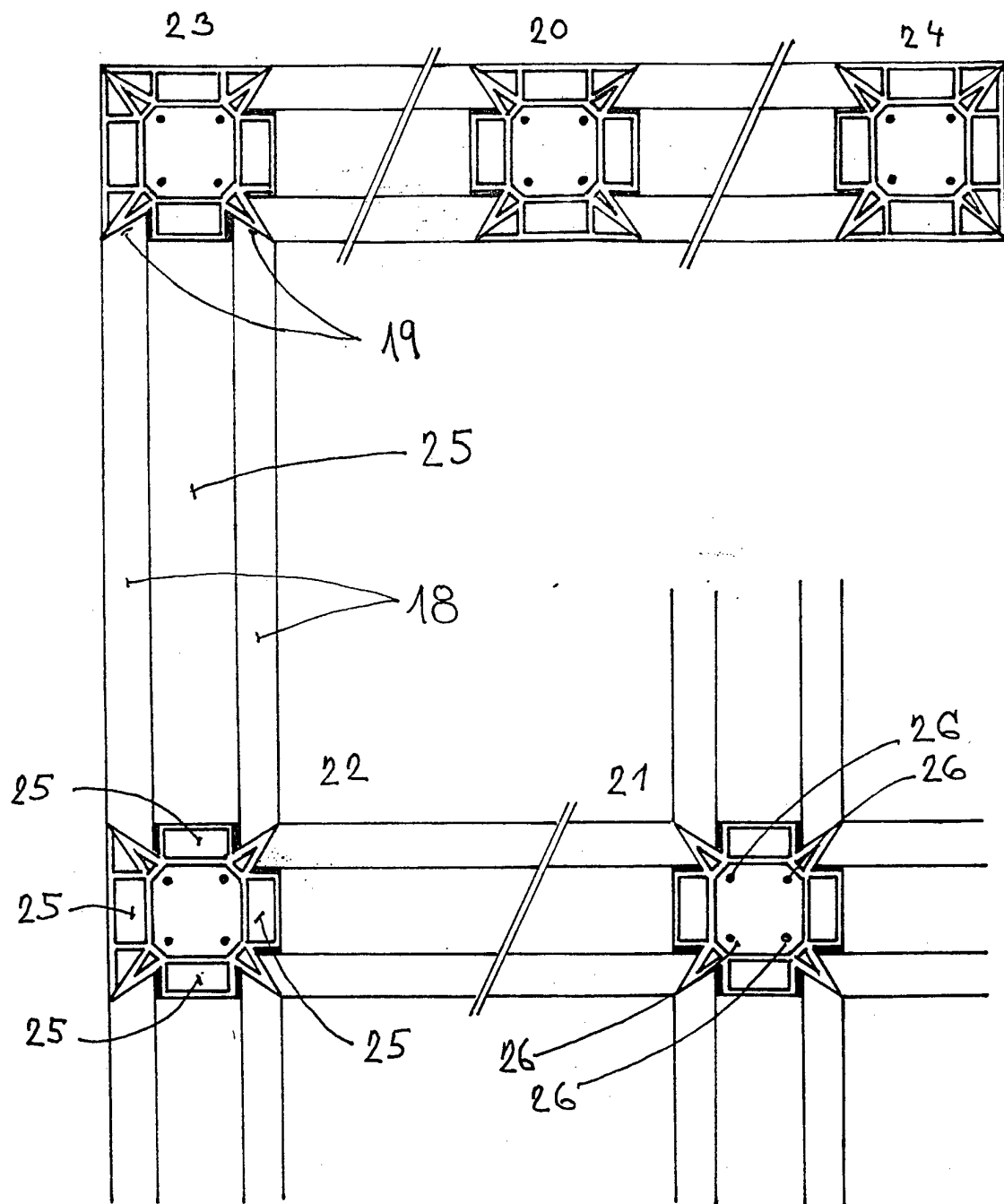
obr. 2



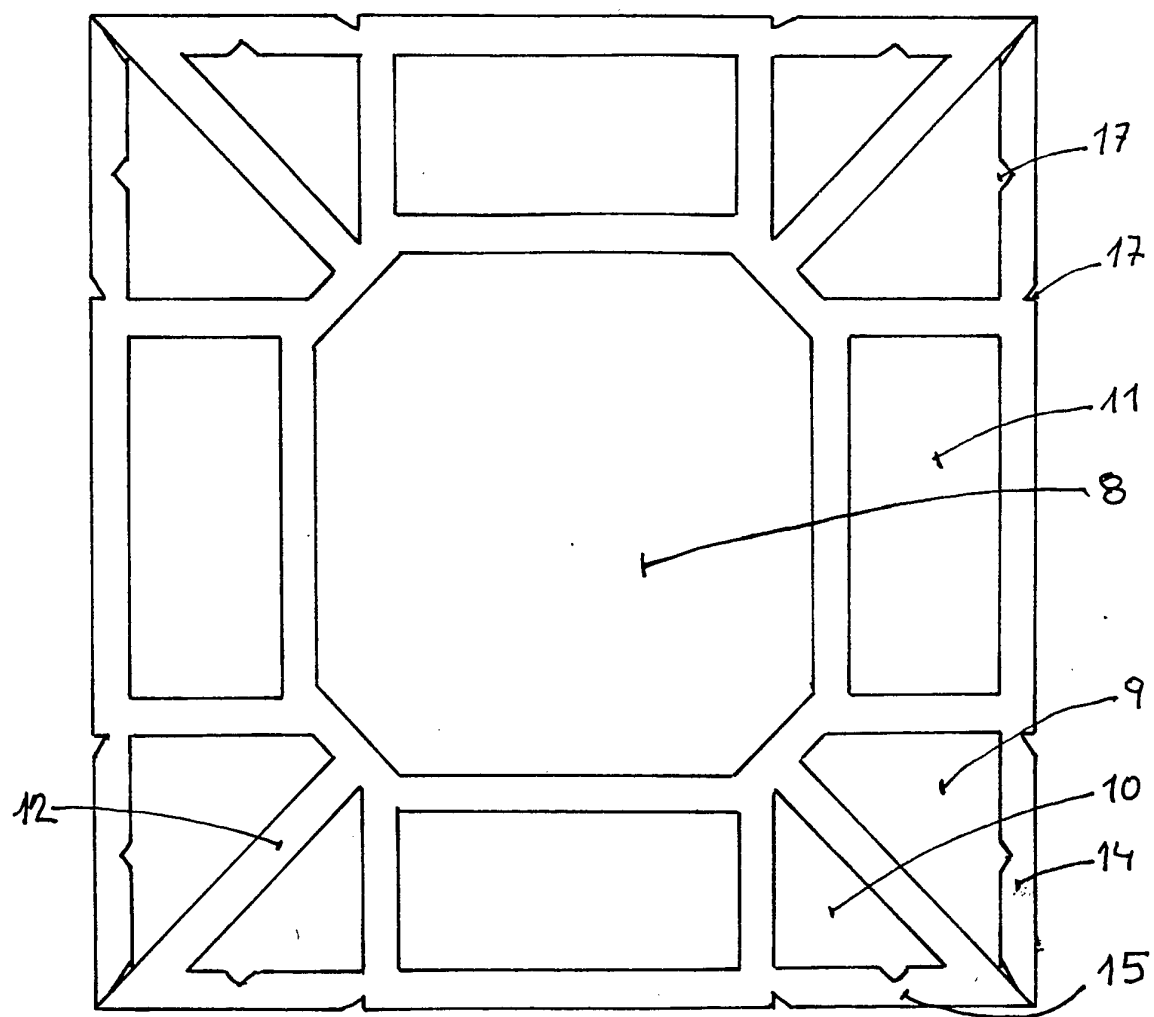
obr. 3



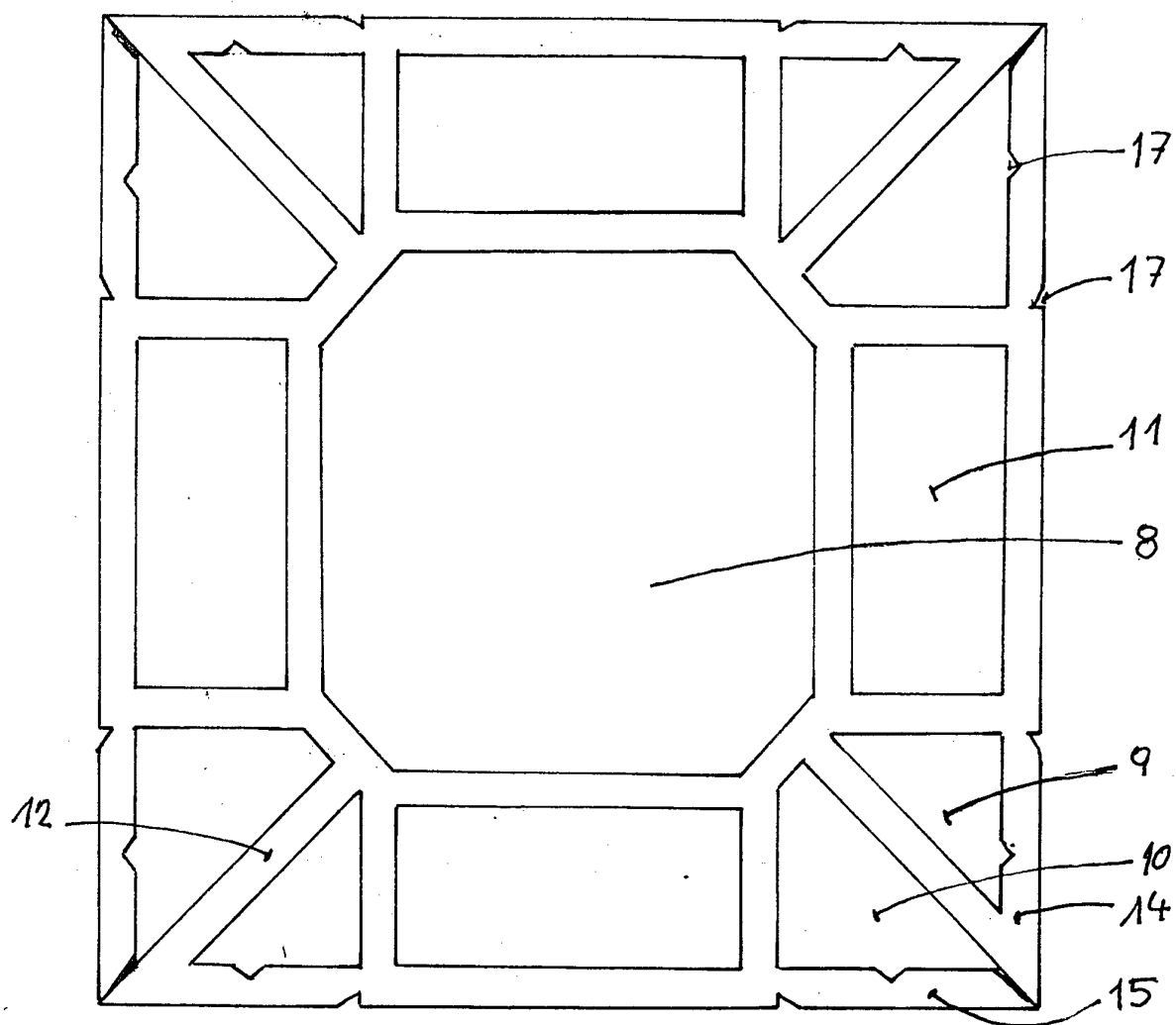
obr. 4



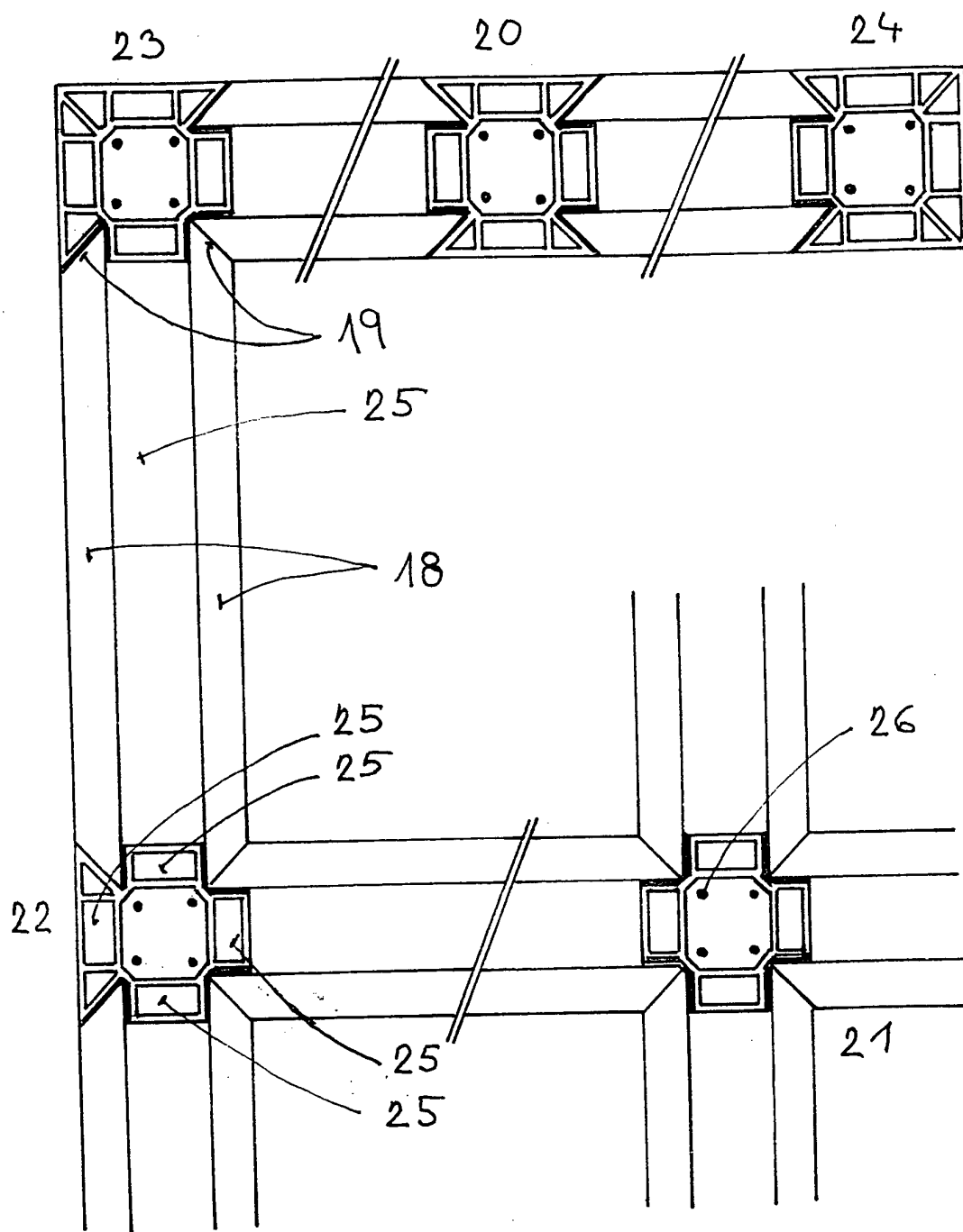
obr. 5



obr. 6



obr. 6a



obr. 7

Konec dokumentu