



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

234 136

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 14 04 82

(21) (PV 2631-82)

(51) Int. Cl.³ E 04 C 2/40

(40) Zveřejněno 31 08 84

(45) Vydáno 01 10 86

(75)

Autor vynálezu

KRUBOVÁ ALENA ing.,

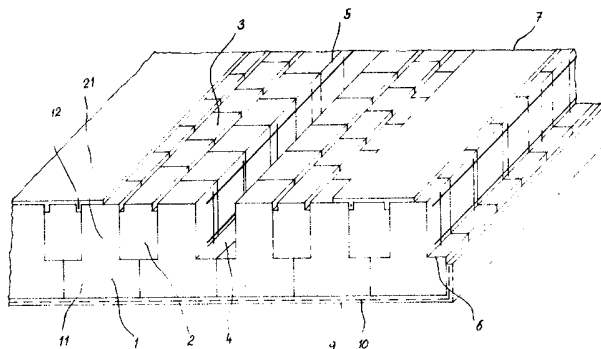
ROCH JIŘÍ ing.,

PROKEŠ BEDŘICH ing.,

ŠAMONIL KAREL ing., BRNO

(54) Keramický stavební dílec se zlepšenými tepelně technickými vlastnostmi

Účelem vynálezu je zlepšení tepelně technických vlastností stavebních dílců. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že vnější vrstva dílce je tvořena v obou směrech na sraz uspořádanými rozšířenými částmi tvarovek profilu T anebo L a vnitřní vrstva dílce je tvořena jednak zúženými částmi tvarovek a jednak tvarovkami uloženými na sraz do řad mezer vytvořených bočními tažnými plochami zúžených částí tvarovek a vnitřními tažnými plochami rozšířených částí tvarovek.



OBR 1

Předmětem vynálezu je keramický stavební dílec pro svislé konstrukce se zvýšenými tepelně technickými vlastnostmi.

Mezi známé a dosud vyráběné dílce, u kterých se řeší zlepšení tepelně technických vlastností, patří dílce s vyšším počtem vrstev keramických tvarovek. Nedostatkem těchto dílců je jejich tloušťka, a tím i hmotnost daná sestavou dílce.

Další variantou dílců se zvýšenými tepelně technickými vlastnostmi jsou dílce, do nichž se přidává účinný tepelně izolační materiál s nízkou objemovou hmotností, například polystyrén. Uvedený izolant se používá buď v souvislé vrstvě, nebo jsou jím vyplňovány dutiny a nebo drážky tvarovek, z nichž dílec sestává. Nevýhodou těchto dílců je, že jejich jednotlivé vrstvy jsou vzájemně spojeny spojovacími prostředky, které prochází vrstvou izolantu a z toho důvodu musí být provedeny z nerezavějící oceli. Tím se tyto vrstvené keramické dílce stávají náročnými z hlediska vytváření, což se rovněž negativně projevuje ve zvýšení celkových finančních nákladů. Nevýhodou známých keramických stavebních dílců, sestávajících z jedno i vícevrstvě uspořádaných keramických tvarovek s otvory nebo drážkami vyplněnými vysoce účinným izolantem, je složitá technologie vyplňování tvarovek. Vyplňování keramických tvarovek se provádí několika způsoby jednak vkládáním přířezů izolantu do jednotlivých dutin případně drážek nebo vsypáním dodatečně expandujícího izolantu do dutin nebo jeho uložení do dutin ve formě pěny. Nevýhodou vyplňování dutin tvarovek přířezy je ^{2/}změna časová náročnost a obtížnost při vkládání izolantu, rovněž příprava a manipulace s velkým počtem předem rozměrově připravených přířezů.

Nevýhodou technologie vyplňování dutin expandujícím izolačním materiálem je značná obtížnost provádění vzhledem k velkému počtu vyplňovaných dutin tvarovek společně s potřebou využití speciálních zařízení pro dávkování tepelně izolačního materiálu.

Společnou nevýhodou výše uvedených stavebních dílců z tvarovek vyplněných tepelně izolačním materiálem je, že u dílce jako celku nedochází k přerušení tepelných mostů v nezbytných maltových spárách.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje keramický stavební dílec se zvýšenými tepelně technickými vlastnostmi podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vnější vrstva dílce je tvořena v obou směrech na sraz uspořádanými rozšířenými částmi tvarovek profilu T a L a vnitřní vrstva dílce je tvořena jednak zúženými částmi tvarovek a jednak tvarovkami uloženými na sraz do řad mezer, vytvořených bočními tažnými plochami zúžených částí tvarovek a vnitřními tažnými plochami rozšířených částí tvarovek.

Konstrukčním řešením stavebního dílce podle vynálezu dochází k podstatnému zlepšení jeho tepelně technických vlastností. Zatímco u většiny známých konstrukcí keramických stavebních dílců je zlepšení tepelně technických vlastností docíleno různou formou uspořádaného tepelně izolačního materiálu, u řešení podle vynálezu je tohoto zlepšení dosaženo vhodným uspořádáním a tvarem keramických tvarovek, které odstraní a přeruší tepelné mosty.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn jednak příklad provedení dílce a také tvarovky tvořící dílec.

Na obr. 1 je znázorněno v axonometrickém pohledu provedení dílce s tvarovkami typu T, na obr. 2 obdobné provedení s použitím tvarovek typu L, obr. 3, 4 a 5 příkladné provedení tvarovek.

Příkladné provedení keramického stavebního dílce se zvýšenými tepelně technickými vlastnostmi podle vynálezu sestává z vnější omítkové vrstvy 9, vyztužené ocelovou sítí 10, do které jsou uloženy tvarovky 1 uspořádané na sraz v obou směrech. Části 11 tvarovek 1 vytváří souvislou vnější vrstvu dílce. Vnitřní vrstva dílce je tvořena zúženými částmi 21 tvaro-

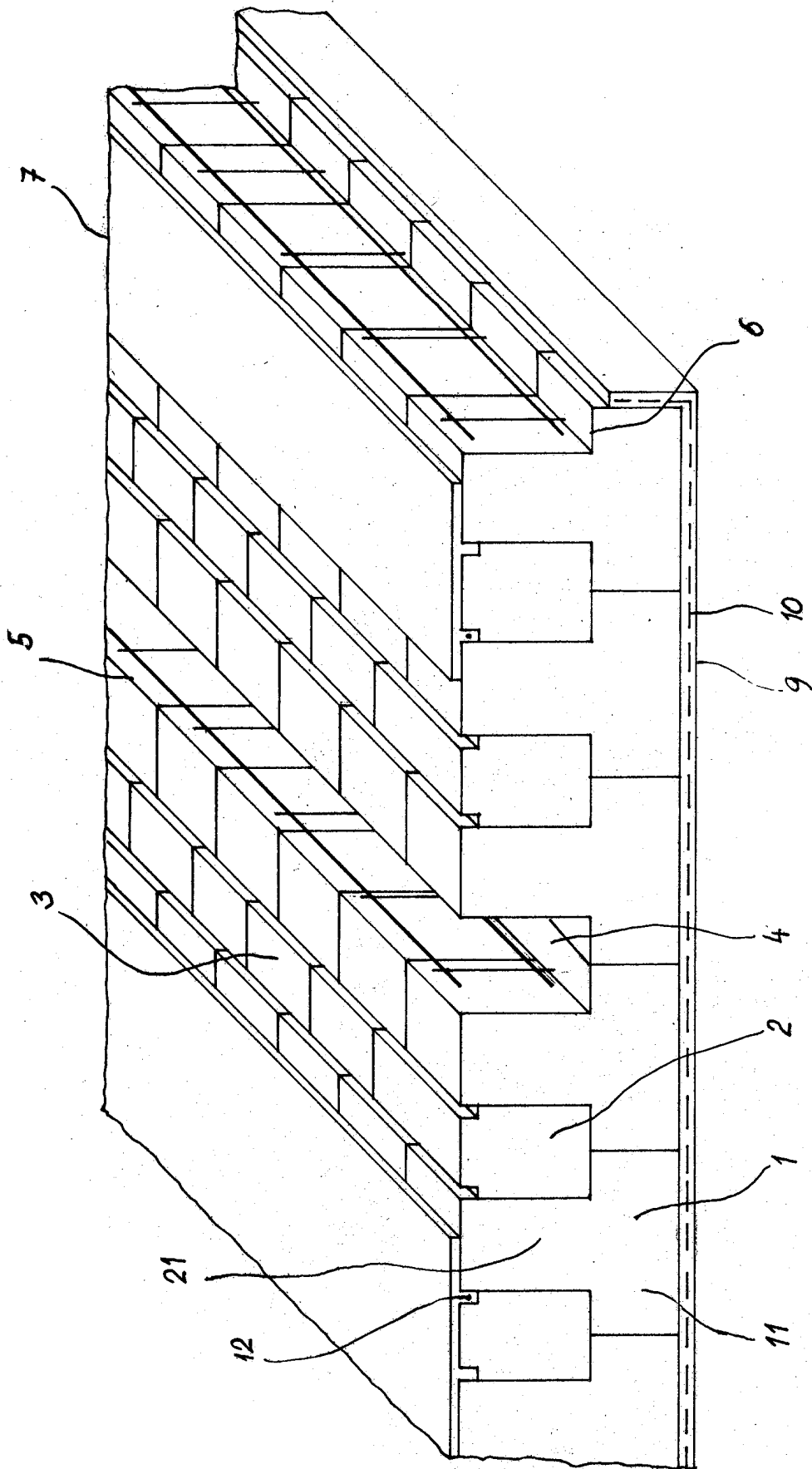
vek 1, které vytvářejí řady 3 mezer 4, vymezených bočními tažnými plochami 5 zúžených částí 21 tvarovek 1 a vnitřními tažnými plochami 6 rozšířených částí 11 tvarovek¹ do nichž jsou uloženy s přesazením o jednu polovinu řezné délky tvarovek 1 na sraz vnitřní tvarovky 2. V případě potřeby jsou v mezerách 4 vytvořena nosná betonová žebra 8. Pro usnadnění vytváření dílce jsou boční tažné plochy 5 tvarovek 1, 2 zkoseny. Uzavírací vnitřní omítková vrstva 7 zaplní průběžné drážky 12 ve vnitřních tvarovkách 2 a vytváří tak vnitřní líc zdiva. Nosná betonová žebra 8 a staticky určené průběžné drážky 12 jsou podle statických požadavků vyztuženy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

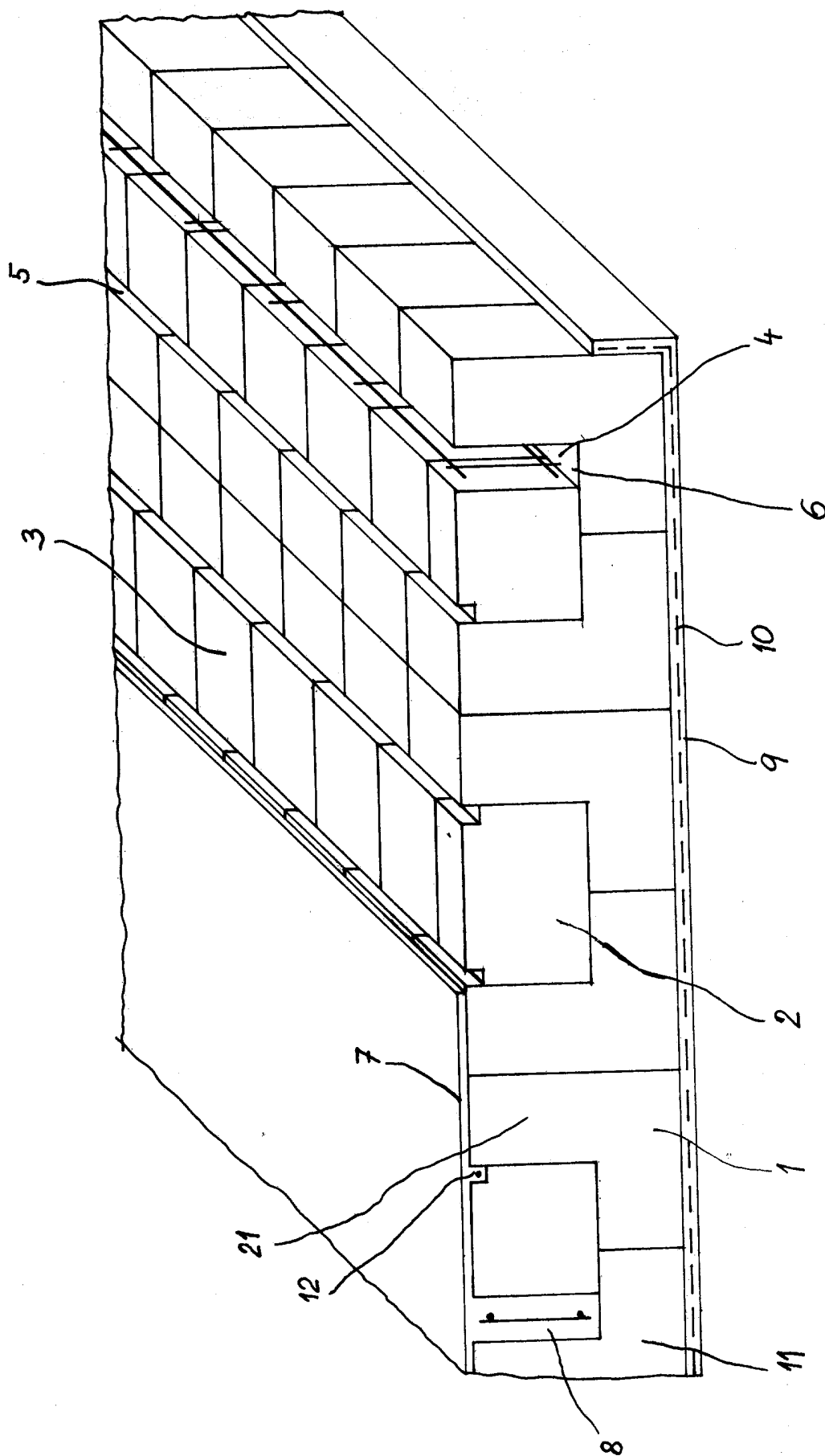
234 136

Keramický stavební dílec se zlepšenými tepelně technickými vlastnostmi, sestávající z řad tvarovek, vylehčených průběžnými dutinami, z vnitřní a vnější omítkové vrstvy, vyztužené ocelovou sítí, vyznačený tím, že vnější vrstva dílce je tvořena rozšířenými částmi /11/ tvarovek /1/ profilu T nebo L, uložených v obou směrech na sraz, a vnitřní vrstva dílce je tvořena jednak zúženými částmi /21/ tvarovek /1/ a jednak vnitřními tvarovkami /2/, uloženými na sraz do řad /3/ mezer /4/, vytvořených bočními tažnými plochami /5/ zúžených částí /21/ tvarovek /1/ a vnitřními tažnými plochami /6/ rozšířených částí /11/ tvarovek /1/.

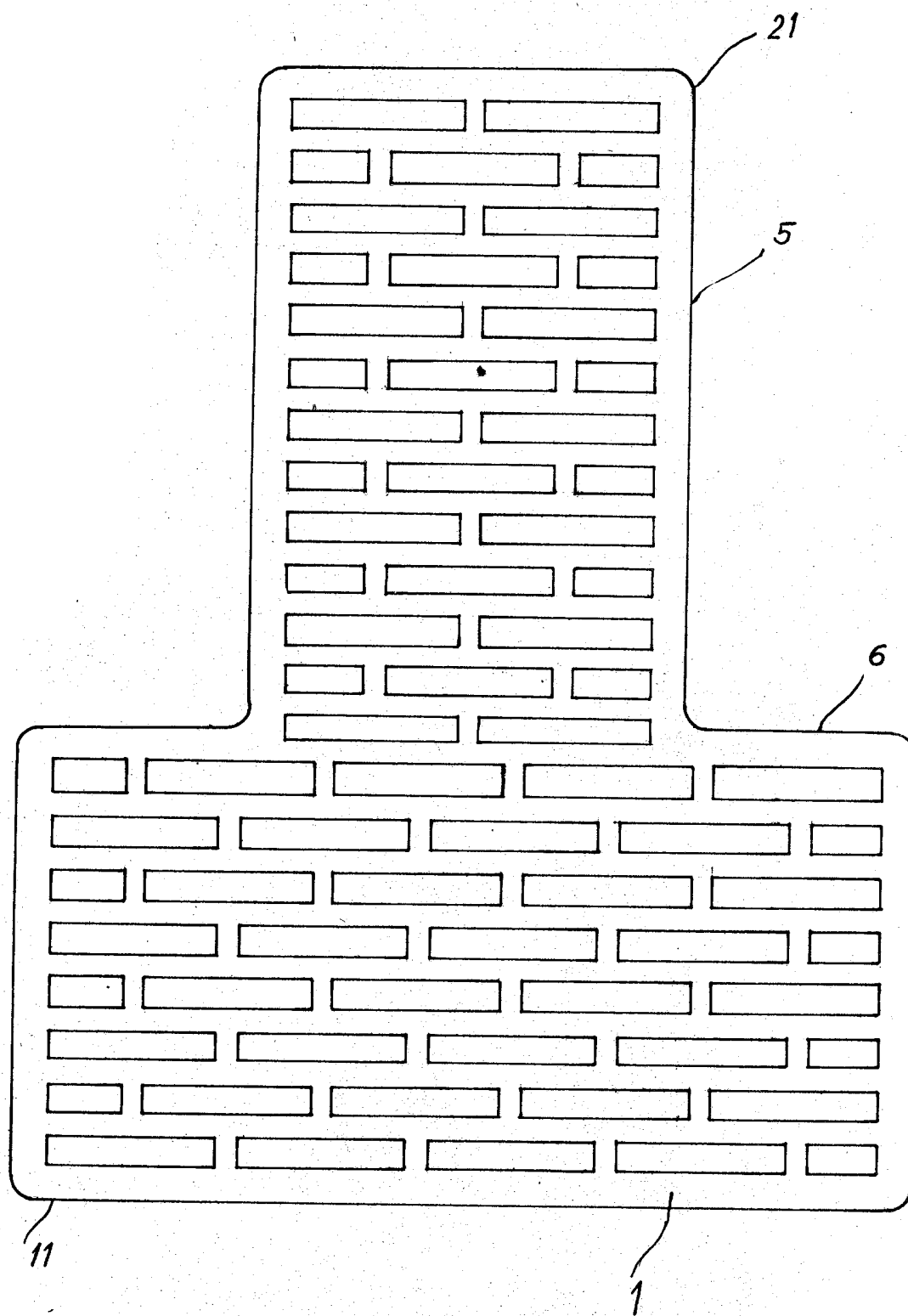
5 výkresů



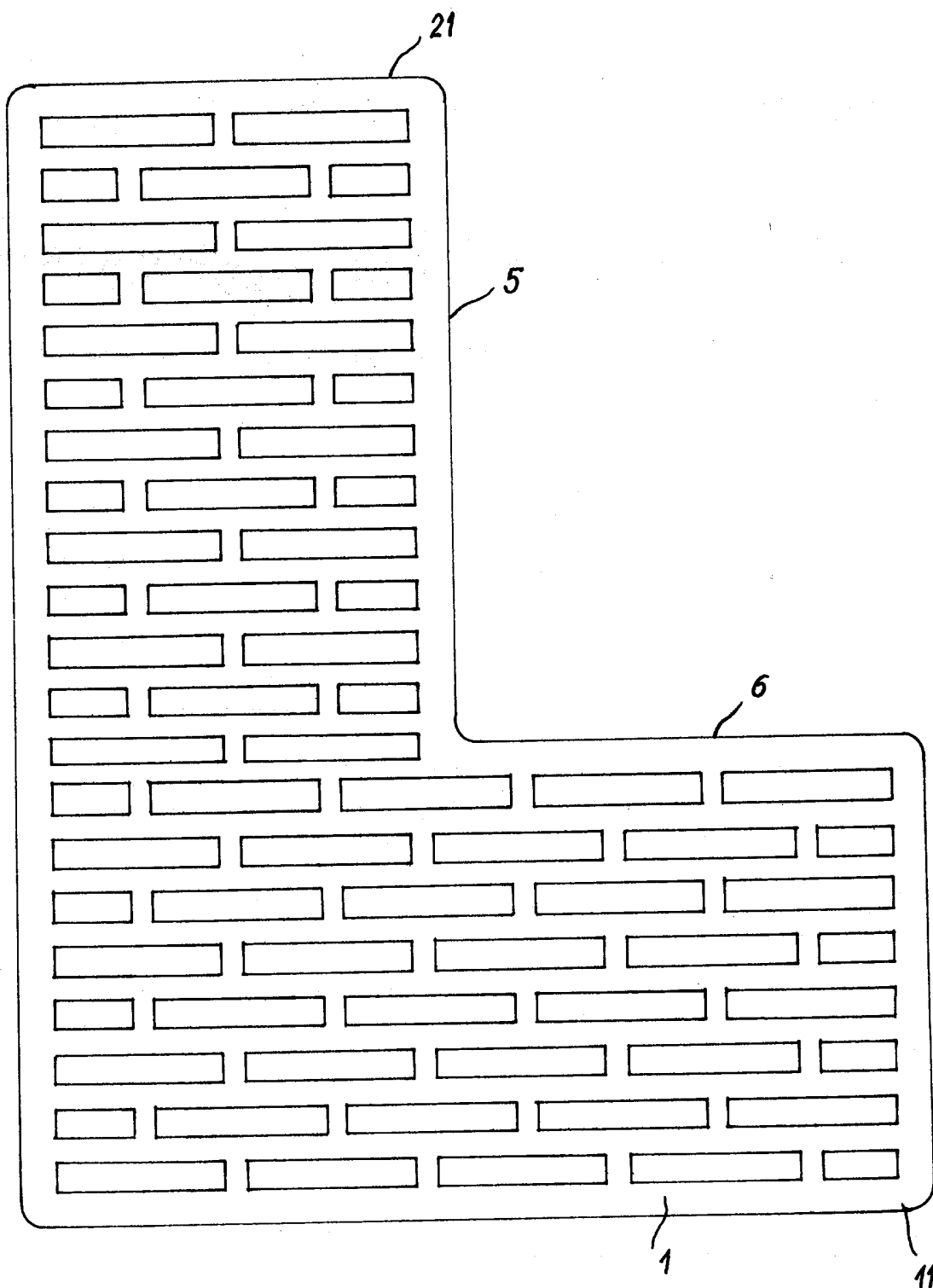
OBR. 1

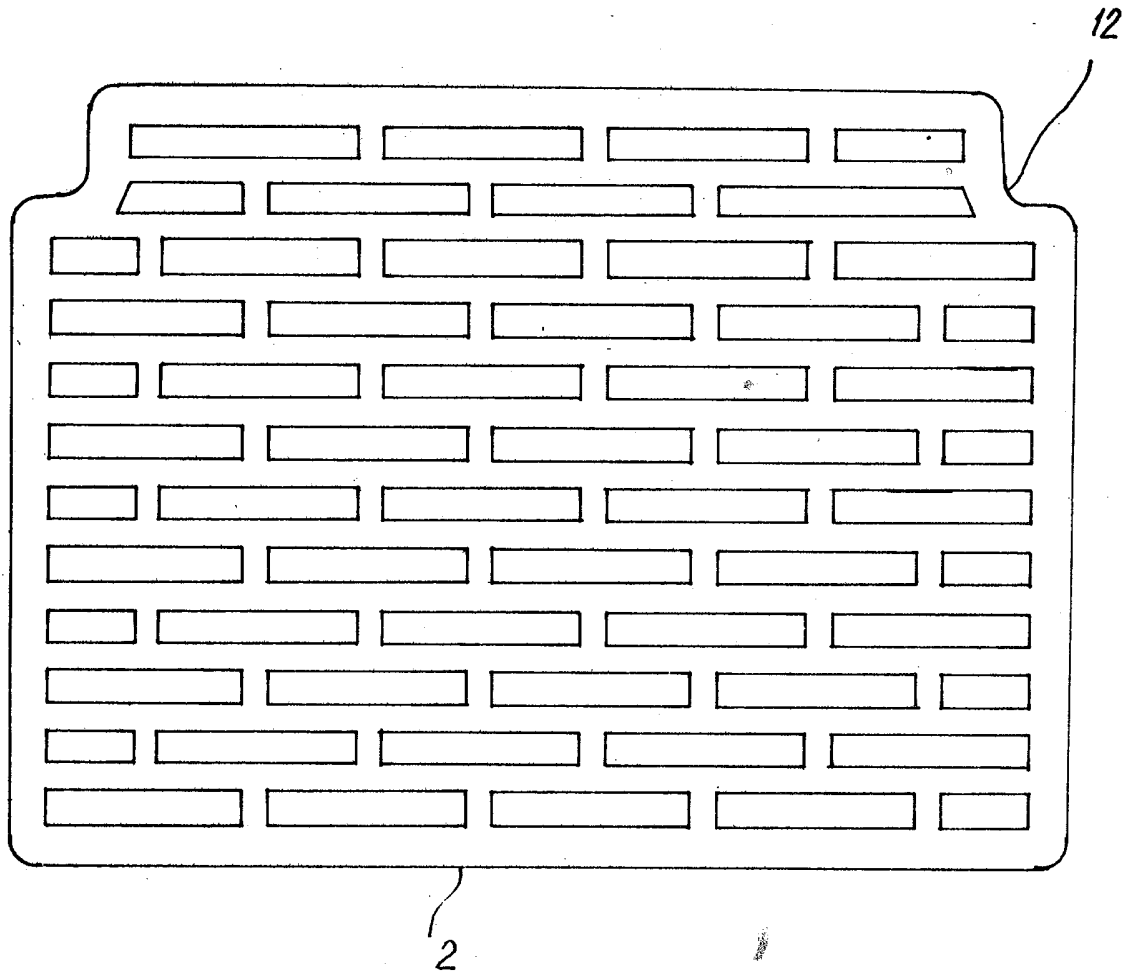


OBR. 2



OBR. 3





OBR. 5