



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 992

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 11 83
(21) (PV 8773-83)

(51) Int. Cl. B 07 B 1/46

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 12 86

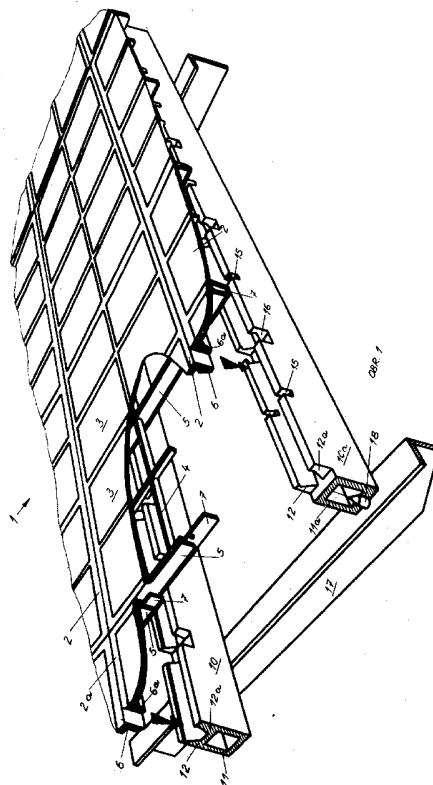
(75)
Autor vynálezu

KAŠPAR JIŘÍ ing.,
SKOK MILAN ing.,
JOSÍFEK MIROSLAV,
VOLFOVÁ EVA ing.,

ČERNÁ ZDEŇKA ing.,
HOUDA JAROSLAV ing.,
BAUER JIŘÍ,
ASMÍK JAROSLAV, NERATOVICE

(54) Nekovová síťová plocha

Nekovová síťová plocha je se-
stavena z jednotlivých pružných pravo-
úhlých síťových tvárnic s děrovanými
pracovními ploškami ohraničenými úzkými
neprostupnými pásy. Pod pásy jsou uspo-
řádány upevňovací okraje, opatřené vy-
tvarovanými plochami a vsazenými do
upínacích profilů, jež jsou uchyceny na
nosném rámu. Každá síťová tvárnice (2,
2a) je opatřena jednak dvěma podélnými
upevňovacími okraji (6, 6a) a jednak
nejméně dvěma příčnými nosnými žebry (5),
která jsou vyztužena vloženými příční-
ky (7). Síťové tvárnice (2, 2a) jsou
uchyceny na upínací profily (10, 10a),
z nichž každý tvoří pravoúhlý nosník
(11, 11a), jehož horní část je zakonče-
na dvojicí k sobě přivrácených patek
(12, 12a), každá se dvěma vnitřními
ploškami (13, 14, 13a, 14a) tvarově,
zrcadlově shodnými se zkosenými plocha-
mi (8, 9, 8a, 9a) podélných upevňova-
cích okrajů (6, 6a) síťových tvárnic
(2, 2a). Do dvojic patek (12, 12a) jsou
ještě provedeny příčné zářezy (15, 16)
o rozměru šířky nejmeně jednoho nosného
žebra (5, 5a).



Vynález se týká nekovové sítové plochy, pro střední a jemné okatosti řádově do 10 mm onoho druhu, která je sestavena z jednotlivých pružných praveúhlých sítových tvárnic, opatřených svislými okraji s vytvářenými plochami, jimiž jsou uchyceny do upínacích rámu.

Je známo, že kovové sítové plochy vibračních třídících jsou s rozvojem makromolekulární chemie nahrazovány sítovými plochami z plastických hmot. Mimo úspory kovových materiálů je dosaženo vyšších životností, a tím úspory provozních nákladů u uživatelů. Nevýhody jsou v menší užité ploše sítových ploch, která je v závislosti na okatosti 2 až 4x nižší než u drátěných kovových sítových ploch. Někteří výrobci vyrábí tyto sítové plochy v dlouhých páscech požadované šířky, které po úpravě na potřebnou délku se na rámy upínají způsobem obdobným upínání kovových sítových ploch. Nevýhodou tohoto řešení je nutnost výměny celé sítové plochy při opotřebení i její dílčí části. Druhým způsobem řešení je výroba speciálních tvárnic relativně malých rozměrů, ze kterých se potřebné plochy sestavují. I když výhody jsou evidentní, je novým problémem upevňování těchto tvárnic k sítovým rámcům. Většina výrobců řeší upevňování pomocí kolíků, hřebů nebo speciálních tvarovaných čepů ve směru normály k sítové ploše nebo u větších okatostí prostřednictvím různě tvarovaných profilů za vnější obvod sítových tvárnic. Společné nevýhody těchto způsobů lze spatřovat v tom, že vznikající síly (reakce) nepřispívají, nebo přímo působí proti napnutí sítových tvárnic, což ve svých důsledcích negativně podporuje nestejně amplitudy jednotlivých bodů celé sítové plochy. Je rovněž známo upínat sítové tvárnice za vnitřní část vnějších svislých okrajů těchto tvárnic, a to po celém jejím obvodu. Toto uspořádání sice nemá nedostatky předcházejících řešení, má však složitou kovovou konstrukci pod-

kladních upínacích prvků i rámu.

233 992

Výše uvedené nevýhody odstraňuje nekovová síťová plocha, která je sestavena z jednotlivých pružných pravouhlých síťových tvárnic s děrovanými pracovními ploškami ohrazenými úzkými neprostupnými pásy, pod nimiž jsou uspořádány upevňovací okraje, opatřené vytvarovanými plochami, jež jsou vsazeny do upínacích profilů, uchycených na nosném rámu. Podstata této síťové plochy spočívá podle vynálezu v tom, že každá síťová tvárnice je opatřena jednak dvěma souběžnými podélnými upevňovacími okraji se zkosenými plochami a jednak nejméně dvěma příčnými nosnými žebry, která jsou vyztužena příčníky, vloženými nebo zastříknutými. Zmíněné síťové tvárnice jsou uchyceny na upínací profily, z nichž každý tvoří pravouhlý nosník, jehož horní část je zakončena dvojicí k sobě přivrácených patek. Každá z těchto patek má dvě vnitřní plošky tvarově, zrcadlově shodné se zkosenými plochami podélných upevňovacích okrajů síťových tvárnic. Současně jsou do dvojic patek pravouhlých nosníků provedeny příčné zářezy o rozměru šířky nejméně jednoho nosného žebra.

Nekovová síťová plocha podle vynálezu je jednoduché konstrukce a její tvárnice jsou zhotoveny z lehkého monolitického materiálu bez vnitřních napínacích či vyztužovacích vložek. Její konstrukce v nejvyšší míře splňuje požadavek stejnoměrné plošné tuhosti a tedy shodné amplitudy kmitů všech bodů síťové plochy. Používané upínací profily nekorodují a tím, že jsou vyrobeny z plastické hmoty, značně snižují celkovou hmotnost síťového rámu. Rovněž se zvyšuje účinná plocha síta ve srovnání se známými typy, vzhledem k nepřítomnosti ztrátových plech, potřebných k vnitřnímu vyztužení síta.

Na připojených výkresech je perspektivně znázorněn příklad provedení nekovové síťové plochy, a to na obr.1 celkový pohled na úsek částečně vyříznuté síťové plochy, umožňující rovněž seznat upevňovací prvky jednotlivých tvárnic. Na obr.2 je detailní pohled na příčný řez upínacím profilem a upevňovacími okraji dvou přiléhajících síťových tvárnic a na obr.3 a 4 rovněž v příčném řezu ^{jsou} příklady uchycení okrajových síťových tvárnic.

Sítová plocha 1 na obr.1 je sestavena z jednotlivých známých pravoúhlých sítových tvárnic 2, 2a, obvykle obdélníkových, např. o rozměrech 150x500 mm. Sítové tvárnice 2, 2a jsou zhotoveny z měkkých plastických hmot vstřikovaných do formy na vstřikovacím stroji. Vlastní neznázorněné sítové otvory dané velikosti jsou pouze v prostorech pracovních plošek 3, které jsou ohrazeny úzkými nepropustnými pásy, pod nimiž jsou svislé podpěrné a upevňovací prvky sítových tvárnic 2, 2a; je to jednak mezilehlé příčné a podélné žebrování 4 a jednak jsou to hlavní příčná nosná žebra 5 a podélné upevňovací okraje 6, 6a. Nosná žebra 5 mají ze své spodní volné strany provedeny neznázorněné podélné drážky, ve kterých jsou tato žebra 5 vyztužena vloženými nebo zastříknutými příčnicí 7, zhotovenými z libovolného tuhého materiálu, např. z plastu. Upevňovací okraje 6, 6a znázorněné podrobněji na obr.2 až 4 jsou na své vnitřní straně opatřeny dvěma zkosenými plochami 8, 9, 8a, 9a, svírajícími spolu tupý úhel (obr.2). Popsané sítové tvárnice 2, 2a jsou upevňovány do upínacích profilů 10, zhotovených s výhodou z tvrdých, případně plněných či ztužených plastů vytlačováním. Spodní část upínacích profilů 10 tvoří podle vynálezu uzavřený pravoúhlý nosník 11 a jeho horní část je zakončena dvojicí protilehlých patek 12, 12a s profily, opatřenými dvěma vnitřními ploškami 13, 14, 13a, 14a, které jsou tvarově zrcadlově shodné se zkosenými plochami 8, 9, 8a, 9a upevňovacích okrajů 6, 6a. Po celé své délce mají upínací profily 10 v patkách 12, 12a vytvořeny příčné zářezy 15 pro mezilehlé žebrování 4 a zářezy 16 o roztečích a rozměrech nejméně jednoho nosného žebra 5 sítových tvárnic 2, 2a. Nosníky 11 upínacích profilů 10 jsou upevněny ke kovovým stojinám 17 neznázorněného sítového rámu, např. prostřednictvím samořezných šroubů 18. Při montáži sítové plochy 1 se upevňovací okraje 6, 6a vždy dvou sítových tvárnic 2, 2a postupně zatlačí, případně zaklepou, mezi dvojicí patek 12, 12a upínacích profilů 10, čímž se oba upevňovací okraje 6, 6a svými svislými plochami opřou o sebe a jejich vnitřní plošky 8, 9, 8a, 9a se přitlačí na zkosené plochy 13, 14, 13a, 14a dvojice patek 12, 12a upínacích profilů 10, a vytvoří tak spolu v důsledku pružné deformace mechanicky

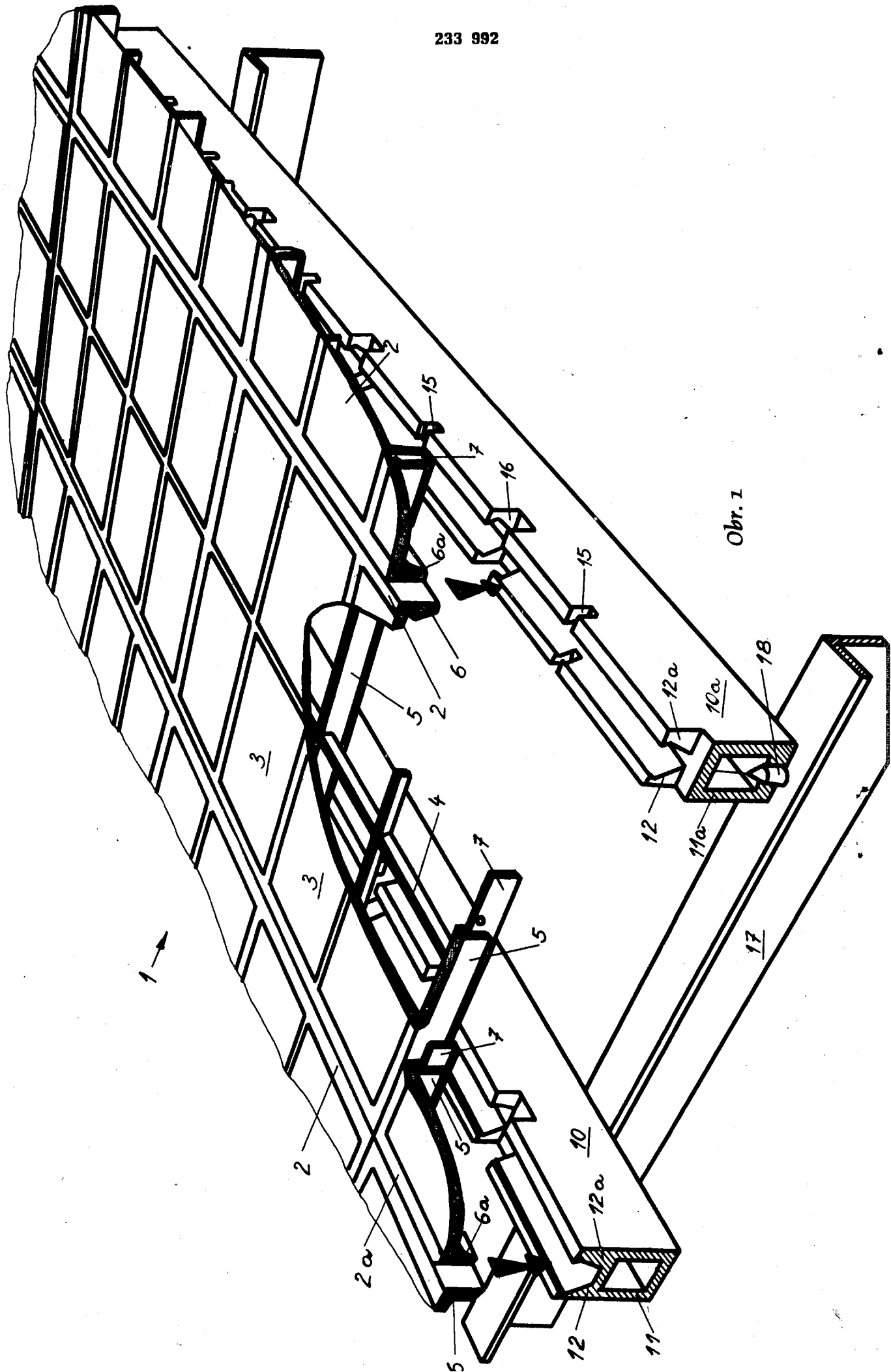
dostatečný pevný zámek. Obvodová síťová tvárnice 2 (na obr.3) se upevní buď tím způsobem, že se krajní upínací profil 10 rozřízne na dvě shodné poloviny a upevní na vnitřní stranu přesahujícího okraje 19 síťového rámu, nebo, jak je znázorněno na obr.4, tak, že se u krajního upínacího profilu 10 odřízne jedna z jeho patek 12 a celý síťový rám se přitlačí pomocí neznázorněných klínů nebo excentrů přes tvarovanou lištu 20, jejíž výřez 21 nahrazuje upevňovací okraj chybějící síťové tvárnice 2a. Protože šířka síťové tvárnice 2, 2a je volena nepatrně menší než rozteč dvou upínacích profilů 10, je zajištěno její příčné předpětí. Podobně je vytvořeno podle roztečí zářezů 15, 16 a nosných žebér 5 podélné předpětí síťových tvárnice 2, 2a. Tímto uspořádáním se dosahuje toho, že prakticky celá horní plocha síťové tvárnice 2 kmitá ve shodné frekvenci i amplitudě s kovovými stojinami 17 neznázorněného síťového rámu.

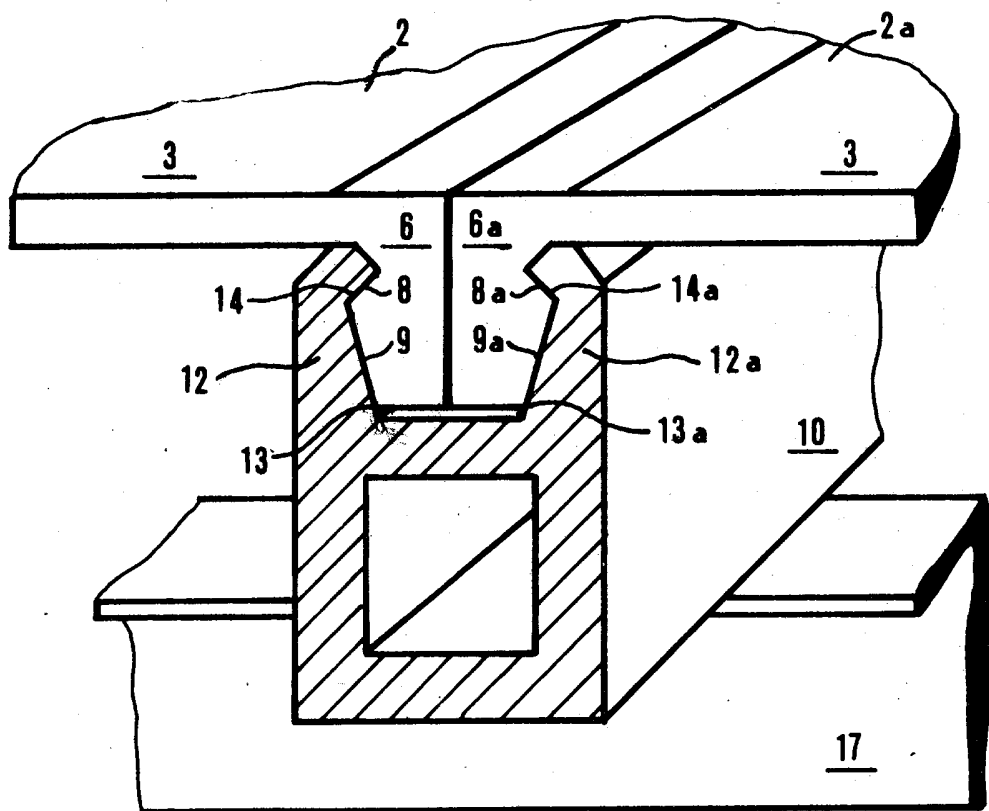
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 992

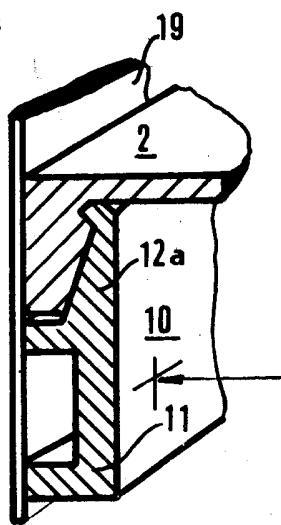
Nekovová síťová plocha, která je sestavena z jednotlivých pružných praveúhlých síťových tvárnic s děrovanými pracovními ploškami ohraničenými úzkými neprostupnými pásy, pod nimiž jsou uspořádány upevňovací okraje opatřené vytvarovanými plochami, jež jsou vsazeny do upínacích profilů, uchycených na nosném rámu, vyznačující se tím, že každá síťová tvárnice (2, 2a) je opatřena jednak dvěma podélnými upevňovacími okraji (6, 6a) se zkosenými plochami (8, 9, 8a, 9a) a jednak nejméně dvěma příčnými nosnými žebry (5), která jsou vyztužena vloženými příčníky (7), přitom jsou síťové tvárnice (2, 2a) uchyceny na upínací profily (10), z nichž každý tvoří pravouhlý nosník (11, 11a), jehož horní část je zakončena dvojicí k sobě přivrácených patek (12, 12a), z nichž každá má dvě vnitřní plošky (13, 14, 13a, 14a), které jsou tvarově zrcadlově shodné se zkosenými plochami (8, 9, 8a, 9a) podélných upevňovacích okrajů (6, 6a) síťových tvárnic (2, 2a), a současně jsou do dvojic patek (12, 12a) provedeny příčné zářezy (15, 16) o rozměru šířky nejméně jednoho nosného žebra (5, 5a).

2 výkresy

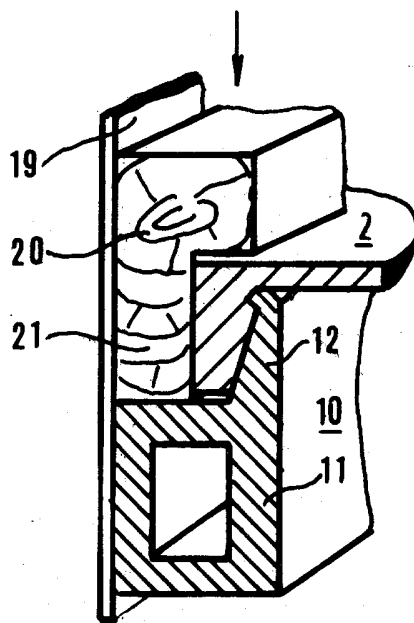




Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Oprava ve vytištěných popisech vynálezu

U popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 233 992 (PV 8773-83)
bylo u autorů vynálezu chybně vytištěno místo bydliště.

Správně: Kašpar Jiří ing., Praha
Skok Milan ing., Praha
Josífek Miroslav, Praha
Volfová Eva ing., Praha

Černá Zdeňka ing., Neratovice
Houda Jaroslav ing., Tišice
Bauer Jiří, Neratovice
Asmík Jaroslav, Neratovice

6/14
byl