

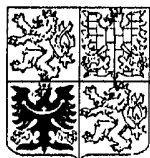
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

6437

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **6822-97**

(22) Přihlášeno: **10. 06. 97**

(47) Zapsáno: **26. 08. 97**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

F 24 D 3/14

E 04 C 1/39

(73) Majitel:

H.S.T. V.O.S, Lanškroun, CZ;

(72) Původce:

Šebrle Pavel, Lanškroun, CZ;

(74) Zástupce:

Majetlič Josef, Na výsluní 845, Lanškroun,
56301;

(54) Název užitého vzoru:

**Systémové desky pro suché podlahové
vytápění**

CZ 6437 U1

Systémové desky pro suché podlahové vytápění

Oblast techniky

Technické řešení se týká systémových desek pro suché podlahové vytápění, zejména pro pokládání topného potrubí při různých roztečích a pro různé teplotní výkony.

Dosavadní stav techniky

Dosud známé způsoby pokládání topného potrubí spočívají zejména v uchycení trubek do nejrůznějších držáků a poté zalití betonem nebo zasypání suchou směsí a překrytí podlahovou krytinou. Novější způsoby nahrazují zalití betonem, ukládáním do nejrůznějších druhů desek, které jsou sestavovány tak, aby tvořily drážky, do kterých je pokládáno topné potrubí. Způsob zalévání betonem je nevýhodný zejména při případných opravách, pokládání mezi desky má hlavní nevýhodu v omezení plošného pokrytí, protože největším problémem je stáčení potrubí o 90° případně o 180°. Zvláště se toto projevuje při použití více vývodů z rozdělovače při velkých nebo složitých plochách.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňují systémové desky pro suché podlahové vytápění, zejména pro pokládání topného potrubí při různých roztečích a pro různé výkony podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že jakákoliv sestava se dá sestavit pouze různým množstvím a vzájemnou kombinací křížové desky, která je tvořena pouze podélnými drážkami a příčnými drážkami s obloukovitě rozšířenými vnějšími hranami u vnějších drážek a směrem k příčné ose desky od posledního vzájemného křížení, obloukové desky tvořené podélnými drážkami procházejícími přes celou délku obloukové desky a příčnými drážkami procházejícími a propojujícími podélné drážky do různých variant a rozdělovací desky, která rozvádí skupiny drážek z jedné podélné strany na obě boční strany a protilehlou stranu pro možnost přiložení druhé rozdělovací desky, přičemž základní rozměr obloukové desky a křížové desky je podle potřeby upravitelný pomocí rozdělovacích vrubů.

Systémové desky jsou řešeny tak, že rozteče drážek od křížové desky, obloukové desky a na kratší straně rozdělovací desky jsou stejné, takže při sestavení desek k sobě, se drážky vzájemně napojují. Oblouková deska umožňuje stočení potrubí o 90°, nebo o 180°, aniž by docházelo ke křížení potrubí. Křížová deska má u všech vnějších drážek od posledního křížení vnější hranu obloukovitě rozšířenu, rovněž tak drážky, které jsou k příčné ose desky. Toto obloukovité rozšíření zajišťuje, že při sesazení s obloukovou deskou nevznikne ostrá hrana a tím k případnému narušení potrubí. Krajní drážky na boční straně rozdělovací desky mají rovněž vnější hranu obloukovitě rozšířenu. Rozdělovací deska je řešena tak, že při sestavení například dvou desek delšími stranami k sobě, dochází k napojení vnitřních čtveřic drážek od jedné desky na vnější čtveřice drážek u druhé desky, což umožňuje připojení více přívodů potrubí zejména ve velkých místnostech. Roz-

dělovací vruby na obloukové desce a v příčné ose křížové desky, umožňují snadné dělení desek na potřebné rozměry.

Výhoda systémových desek spočívá ve variabilitě použití při kladení potrubí, které mají různé rozteče a požadované teplotní výkony.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, na kterém znázorňuje obr. 1 pohled na rozložení drážek v obloukové desce, na obr. 2 je pohled na křížovou desku a na obr. 3 je pohled na rozdělovací desku. Nejruznější varianty položení trubek v obloukové desce jsou znázorněny na obr. 4a - 4g. Na obr. 5 je abstraktní příklad sestavení všech druhů systémových desek, ze kterého je patrné vzájemné propojení vůči sobě.

Příklady technického řešení

Sestava systémových desek pro suché podlahové vytápění jak je znázorněna na obr. 5, sestává z obloukových desek 1, křížových desek 2 a rozdělovacích desek 3, jejichž základní tvar je obdélník v poměru stran 2 : 1 a pokrývající přesně plochu vytápěné místnosti. Oblouková deska 1 podle obr. 1, je tvořena pravidelně rozdělenými podélnými drážkami 111 až 114, procházejícími přes celou délku obloukové desky 1 a příčnými drážkami 121 až 128, tvořícími oblouky pro různé varianty. Všechny podélné drážky 111 až 114 a 121 až 128 jsou půlkruhového průřezu, zapuštěného na hloubku průměru vkládaného potrubí. Příčná drážka 121 prochází kolmo přes podélné drážky 111 až 113 a čtvrtkruhovým obloukem se napojuje do podélné drážky 114, na jejímž konci opět čtvrtkruhovým obloukem z ní odbočuje příčná drážka 128. Příčná drážka 122 protíná kolmo podélné drážky 111 a 112, a v polovině mezi podélnými drážkami 112 a 113 odbočuje čtvrtkruhovým obloukem do mezery mezi podélnou drážkou 113 a 114, odkud se opět čtvrtkruhovým obloukem vrací jako příčná drážka 125. Příčná drážka 122 se za podélnou drážkou 112 navíc rozděluje a čtvrtkruhovým obloukem se napojuje do podélné drážky 113. Z podélné drážky 113 je na konci čtvrtkruhovým obloukem vyvedena levá část příčné drážky 127, přičemž dalším čtvrtkruhovým obloukem je ještě provedeno spojení s příčnou drážkou 128. Příčná drážka 123 se od počátku rozděluje, přičemž levé odbočení tvoří kruh protínající podélné drážky 111 a 112, dále tvořící tečnu s podélnou drážkou 113 a vracející se jako příčná drážka 124. Pravé odbočení příčné drážky 123 se čtvrtkruhovým obloukem napojuje do podélné drážky 112, z níž opět čtvrtkruhovým obloukem vystupuje jako pravá část příčné drážky 126. Příčná drážka 124 je ještě necelým čtvrtkruhovým obloukem ještě spojena s podélnou drážkou 111, který se přesně kříží s obloukovitým výstupem z podélné drážky 111 k příčné drážce 125. Levá část příčné drážky 126 tvoří kruh, protínající podélné drážky 111 a 112, vytváří tečnu s podélnou drážkou 113 a vrací se jako pravá část příčné drážky 127.

Oblouková deska 1 má z druhé strany vytvořen systém rozdělovacích vrubů 13, které protínají celou obloukovou desku 1 v polovinách mezi jednotlivými podélnými drážkami 111 až 114, přičemž mezi příčnými drážkami 121 a 122 protíná celou šíři obloukové desky 1, mezi příčnými drážkami 122, 123 a 126, 127 pouze do

poloviny obloukové desky 1 a mezi příčnými drážkami 123, 124 a 125, 126 pouze do jedné čtvrtiny. Tyto rozdělovací vruby 13 umožňují úpravu velikosti desek rozřezáním nebo jen případným přelomením podle potřeby.

Příklad na obr. 4a znázorňuje propojení všech 8 příčných vývodů. Příklad dle obr. 4b ukazuje vyvedení 6-ti vnitřních vývodů, obr. 4c znázorňuje vyvedení každého druhého vývodu a obr. 4d vyvedení nejmenších vnitřních oblouků. Na obr. 4e jsou dva přívo-
dy z příčné strany a vývody podélným směrem, na obr. 4f je toto zrcadlovitě obráceno. Obr. 4g ukazuje čtyři přívo-
dy z příčné strany a jejich vyvedení podélným směrem, obr. 4h totéž, ale opět zrcadlovitě otočeno. Příklady dle obr. 4a - 4d tak znázorňují stočení potrubí o 180° a příklady podle obr. 4e - 4h stočení o 90° .

Křížová deska 2 podle obr. 2, má pouze podélné drážky 21 a příčné drážky 22, přičemž drážky po obvodu křížové desky 2 mají vnější hranu od posledního křížení obloukovitě rozšířenu, rovněž drážky, které jsou u příčné osy křížové desky 2, jsou obloukovitě rozšířeny směrem k ose. Křížová deska 2 má také v příčné ose ze spodní strany vytvořen rozdělovací vrub 23.

Rozdělovací deska 3 podle obr. 3, je tvořena skupinou drážek, které všechny začínají na jedné podélné straně rozdělovací desky 3, přičemž vývody první a čtvrté čtvrtiny drážek jsou na bočních stranách, druhá a třetí čtvrtina drážek je vyvedena na protější stranu rozdělovací desky 3 tak, že v případě přiložení druhé rozdělovací desky 3 se tyto vývody přesně napojují na první a čtvrtou čtvrtinu drážek této druhé rozdělovací desky 3. Vnější hrany od vnějších drážek na bočních stranách jsou opět obloukovitě rozšířeny pro plynulý ohyb potrubí.

Systémové desky podle technického řešení umožňují sestavení jakékoliv varianty pokládání potrubí při různých roztečích a podle požadovaného tepelného výkonu.

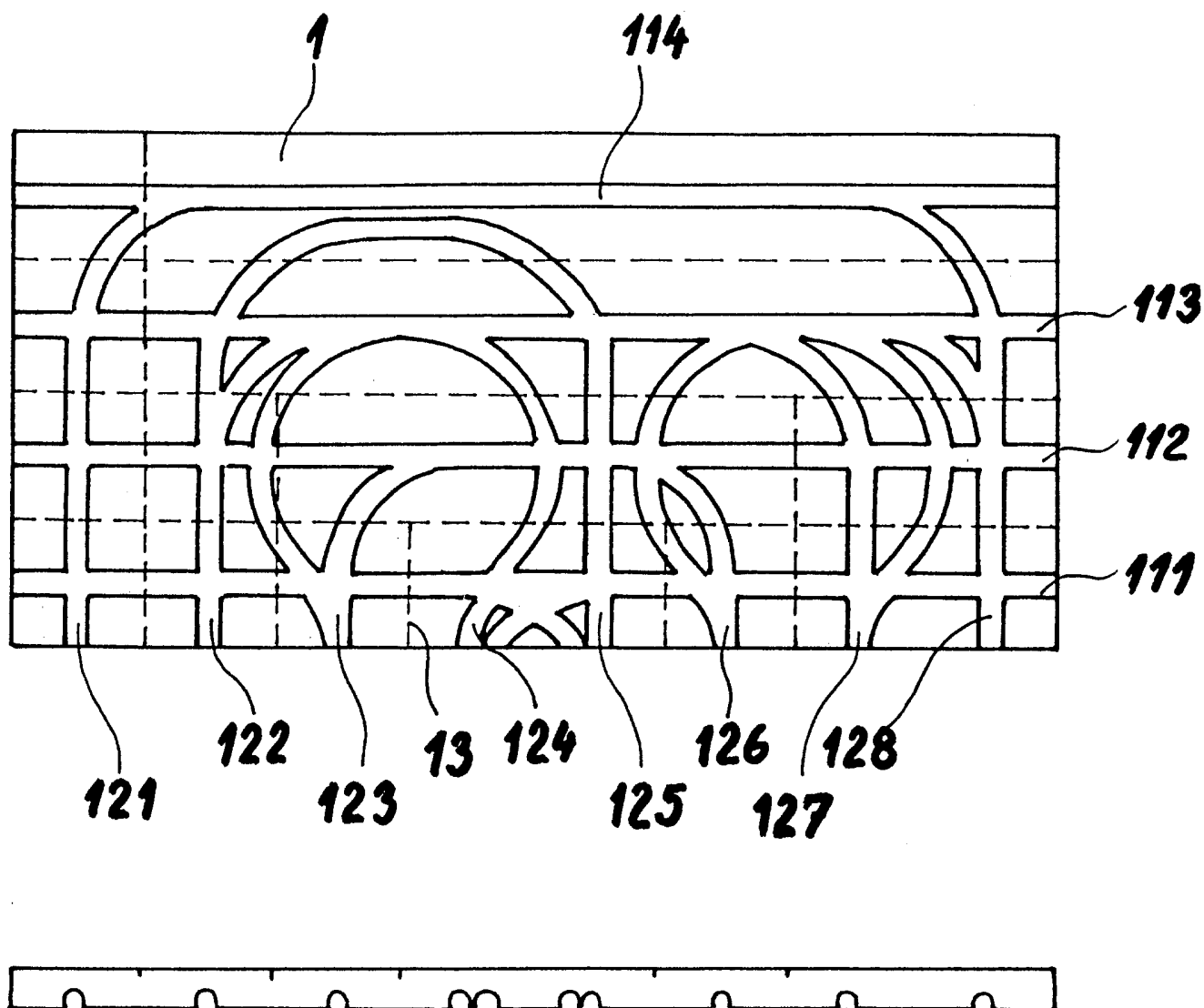
Průmyslová využitelnost

Systémové desky pro suché podlahové vytápění jsou použitelné při pokládání potrubí podlahového vytápění bez ohledu na velikost a tvar místnosti, přičemž jejich variabilita umožňuje vzájemné kombinování a propojování, aniž by bylo zapotřebí jejich dalších úprav.

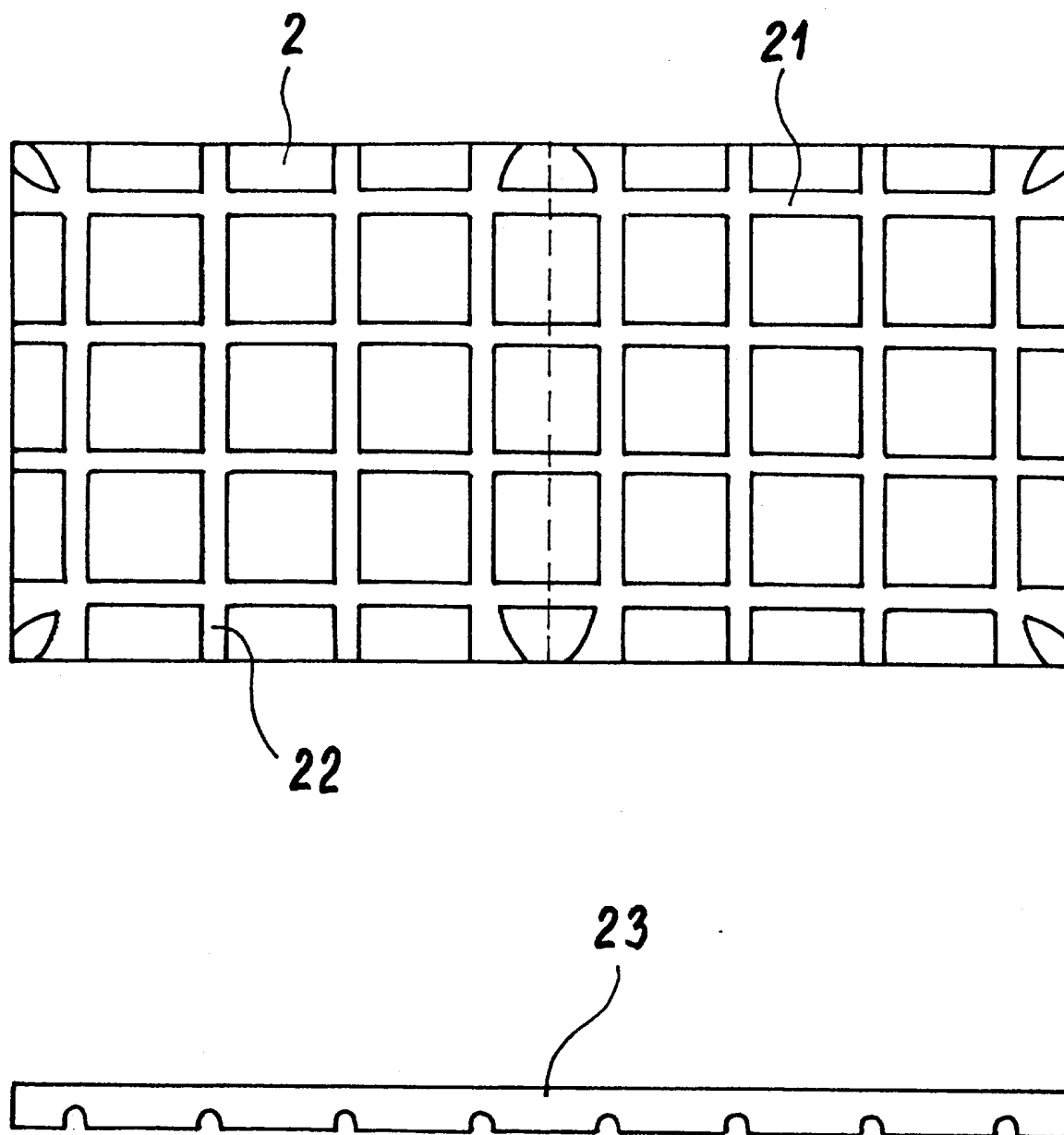
N Á R O K Y N A O C H R A N U

Systémové desky pro suché podlahové vytápění, zejména pro pokládání topného potrubí při různých roztečích a pro různé teplotní výkony, v y z n a č u j í c í s e t í m, že sestava je po sestavení tvořena různým množstvím a vzájemnou kombinací křížové desky (2), která je tvořena pouze podélnými drážkami (21) a příčnými drážkami (22) s obloukovitě rozšířenými vnějšími hranami u vnějších drážek a směrem k příčné ose desky od posledního vzájemného křížení, obloukové desky (1), tvořené podélnými drážkami (111 až 114), procházejícími přes celou délku obloukové desky (1), a příčnými drážkami (121 až 128), procházejícími a propojujícími podélné drážky (111 až 114) do různých variant, a rozdělovací desky (3), která rozvádí skupiny drážek z jedné podélné strany na obě boční strany a protilehlou stranu pro přiložení druhé rozdělovací desky (3), přičemž základní rozměr obloukové desky (1) a křížové desky (2) je upravitelný pomocí rozdělovacích vrubů (13, 23).

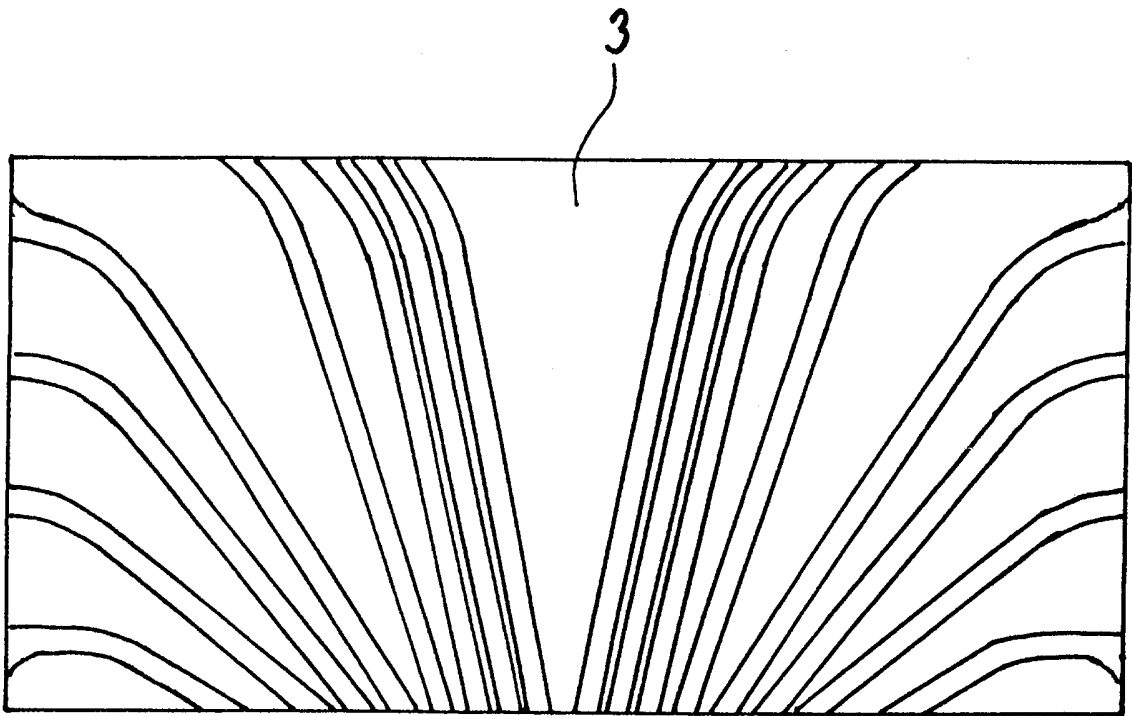
5 výkresů



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



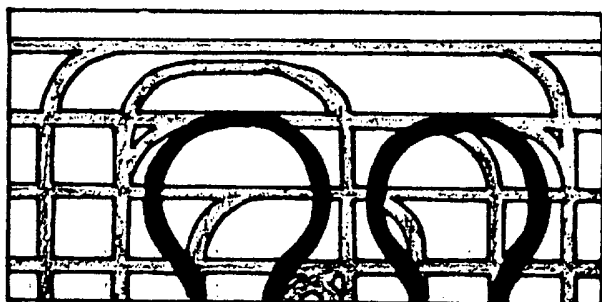
4a



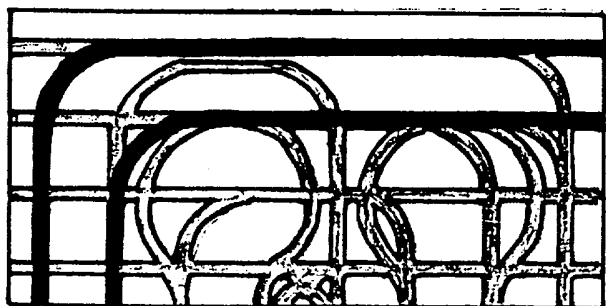
4b



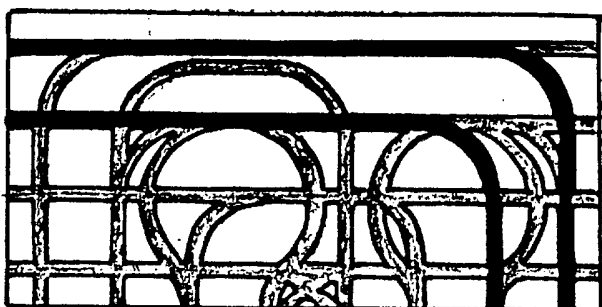
4c



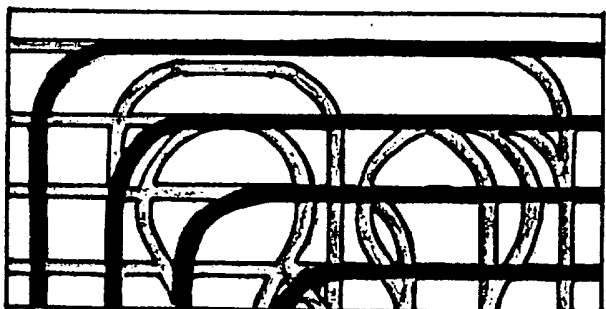
4d



4e



4f

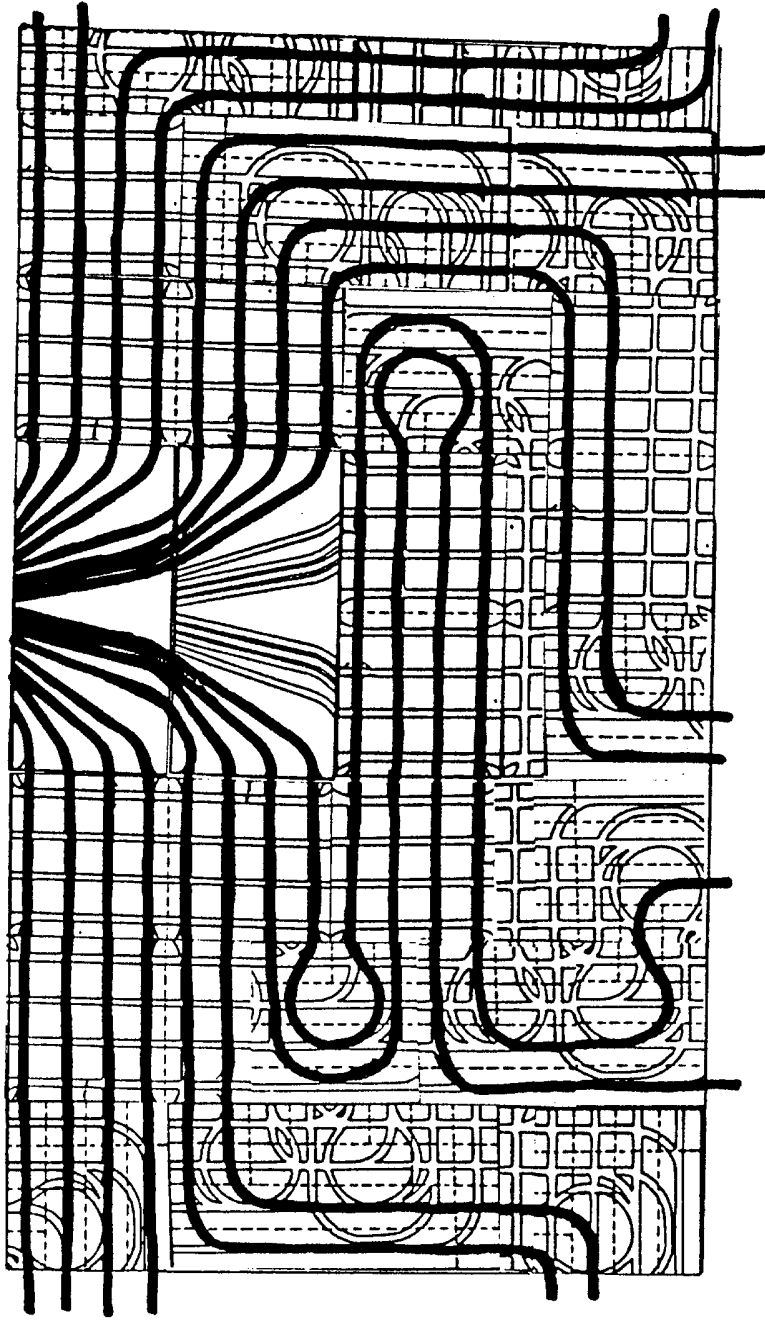


4g



4h

OBR. 4



0BR. 5

Konec dokumentu
