



ŘÁD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218524
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 28 F 3/04
F 28 F 21/04

(22) Přihlášeno 17 09 81
(21) [PV 6877-81]

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 03 85

(75)

Autor vynálezu

HYNČICA VÁCLAV ing. CSc., LIBEREC

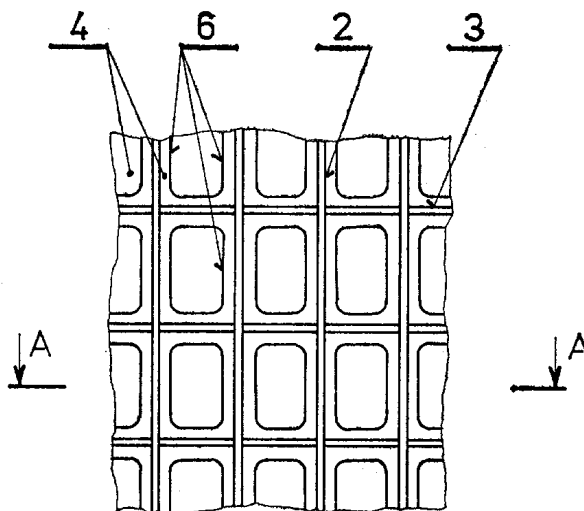
(54) Nehomogenní teplosměnná stěna rekuperátoru

1

2

Vynález se týká nehomogenní teplosměnné stěny rekuperátoru, který je vytvořen z kovového žebrovaného pláště, kde prostor mezi žebry je vyplněn keramickým žáromateriálem.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že tvar povrchu keramického materiálu, který je uložen mezi žebry kovového pláště rekuperátoru, je konkávní.



Obr. 1

Vynález se týká nehomogenní teplosměnné stěny rekuperátoru, který je vytvořen z kovového žebrovaného pláště, a kde prostor mezi žebry je vyplněn keramickým žáromateriálem.

Je známo řešení teplosměnné stěny rekuperátoru, který sestává z kovového žebrovaného pláště, a kde celý prostor mezi kovovými žebry je vyplněn keramickým žáromateriálem. Tímto řešením je dána poměrně malá teplosměnná plocha a poměrně malá intenzita sdílení tepla, neboť tloušťka keramického žáromateriálu je značná a její povrch kopíruje základní geometrický tvar pláště rekuperátoru, který má nejčastěji tvar válce nebo mnohostěnu.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny nehomogenní teplosměnnou stěnou rekuperátoru podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že povrch keramického materiálu, který je uložen mezi žebry kovového pláště je konkávní, to znamená, že teplosměnná plocha je tvořena lomenou čarou nebo křivkou, jejíž délka je v řezu delší než obrysová spojnice mezi dvěma žebry, která opisuje základní geometrický tvar pláště rekuperátoru.

Uvedené řešení umožňuje zvýšení intenzity sdílení tepla zvětšením teplosměnné plochy a tím i jednoduchým způsobem zvýšení účinnosti rekuperátoru tohoto typu.

Příkladné provedení teplosměnné plochy podle vynálezu je znázorněno na přiloženém výkrese, kde obr. 1 uvádí pohled na nehomogenní teplosměnnou stěnu rekuperátoru a obr. 2 příčný řez nehomogenní teplosměnnou stěnou rekuperátoru podle řezu A — A z obr. 1.

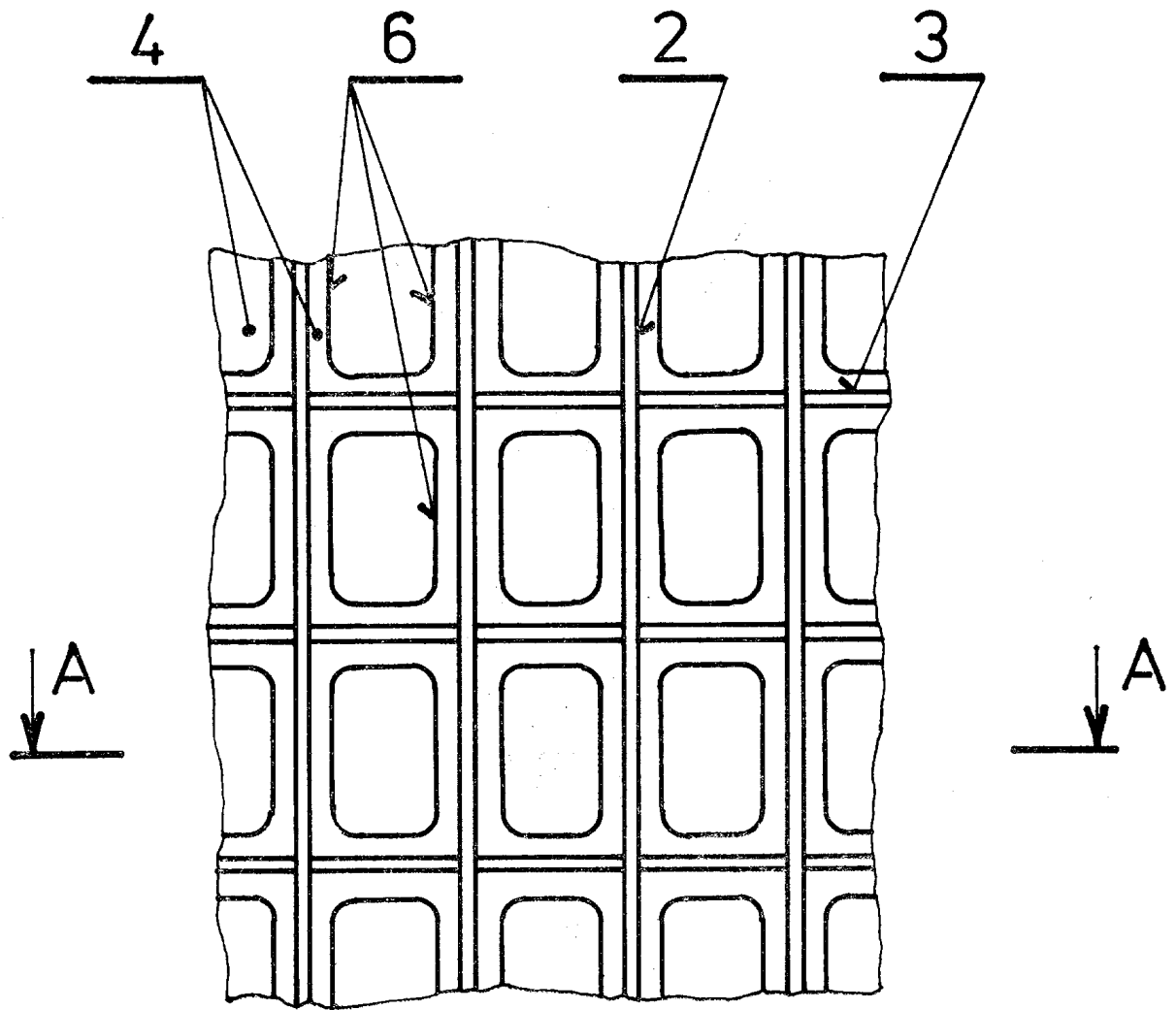
Nehomogenní teplosměnná stěna rekuperátoru sestává z kovového pláště 1 s podélnými kovovými žebry 2 a příčnými kovovými žebry 3. Prostor mezi žebry 2, 3 je zaplněn keramickým žáromateriálem 4, do něhož je provedeno konkávní zahloubení 8, které může být různého tvaru 7 podle zvolené křivky 6. Tato křivka 6 je ve všech případech delší než spojnice 5 dvou vzájemně sousedních kovových žeber 2, 3, která je tvořena buď přímkou a nebo obloukem s velmi značným poloměrem. Je výhodné, aby na řezu stěnou podle vynálezu byl tvar 7 křivky takový, aby protínal spojnici 5 mezi dvěma vzájemně sousedícími žebry 2, 3 rekuperátoru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

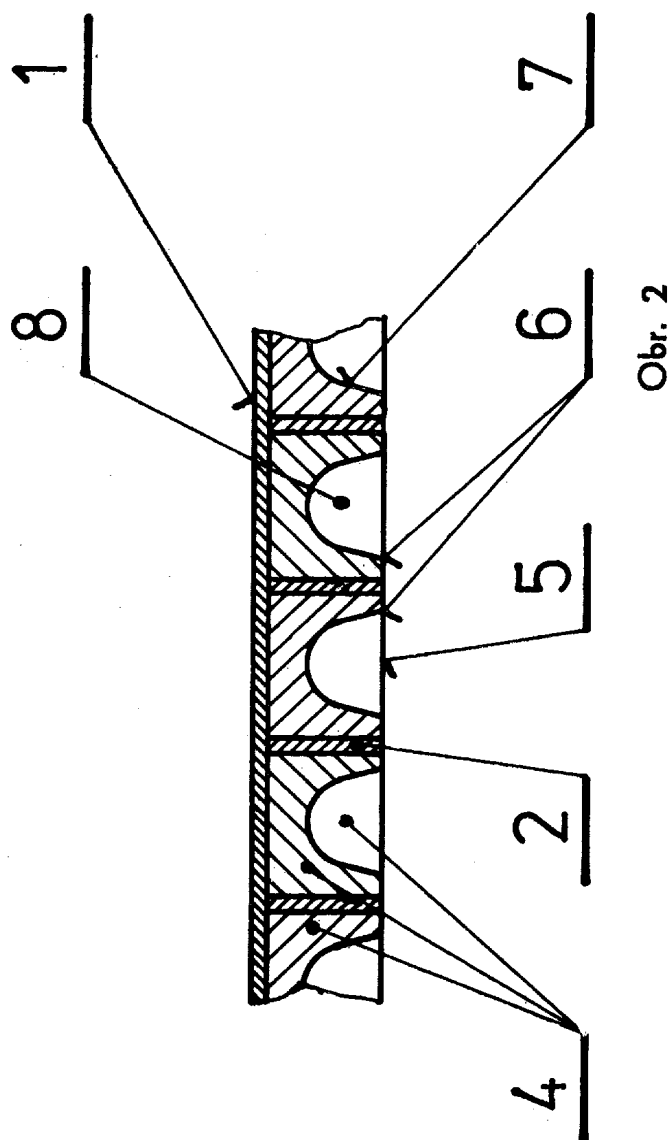
Nehomogenní teplosměnná stěna rekuperátoru, vyznačující se tím, že tvar (7) povrchu keramického materiálu (4), který je

uložen mezi žebry (2, 3) kovového pláště (1) rekuperátoru je konkávní.

2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2