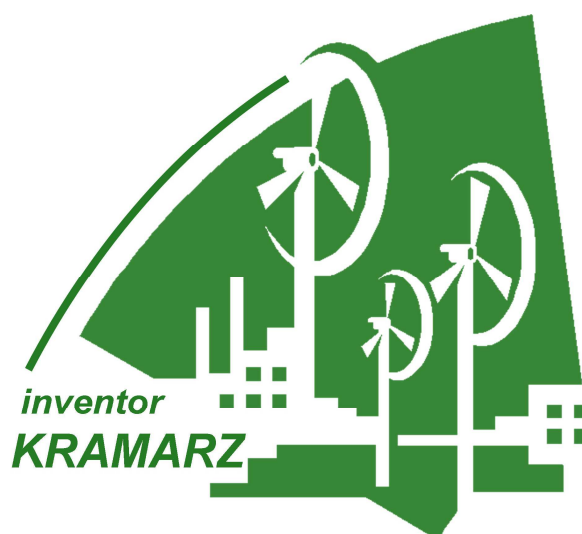


DOKUMENTACJA  
WYNAŁAZKU P 336019

**TERMICZNA LISTWA PANELOWA**

**PATENT PL 193961 B1**

[www.kramarz.pl](http://www.kramarz.pl)



## Termiczna listwa panelowa

Przedmiotem wynalazku jest termiczna listwa przeznaczona do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń. Znane są na przykład z polskiego opisu patentowego numer 147126 oraz z polskiego opisu wzoru użytkowego numer 53039 elementy grzejne w postaci listwy i płyty posiadające umieszczone wewnątrz elektryczne oporniki grzewcze połączone ze źródłem napięcia. Elementy takie nie dają możliwości chłodzenia pomieszczeń i nie spełniają swojej roli w przypadku zaniku napięcia.

Istota wynalazku polega na tym, że wewnątrz listwy znajduje się kształtka rurowa przez którą przepływa medium, ogrzewane lub chłodzone za pomocą zewnętrznego źródła energii cieplnej. Korzystnie jest jeżeli listwę stanowią dwie płyty z których jedna jest płytą termicznie izolacyjną a druga przewodzącą ciepło a kształtka rurowa

**PATENT 193961  
KRAMARZ POLSKA**

***W dobie realnego kryzysu gospodarczego oraz konkurencji jedyną skuteczną receptą na ich skutki może się okazać tylko pełny monopol przemysłowo-dystrybucyjny na określoną innowację należącą do grupy zakupów przymusowych***

styka się bezpośrednio z przewodzącą ciepło płytą. Dzięki takiemu rozwiązaniu w zależności od temperatury przepływającego medium, listwa stanowi płytę grzewczą lub chłodniczą. Fakt zastosowania płyty izolacyjnej termicznie ogranicza przepływ ciepła zarówno z pomieszczenia na zewnątrz jak i z zewnątrz do pomieszczenia, natomiast bezpośredni kontakt kształtki z płytą przewodzącą ciepło, umożliwia łatwą wymianę ciepła między przepływającym medium a płytą przewodzącą ciepło. Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na

rysunku na którym fig.1 przedstawia listwę w przekroju pionowym, fig.2 przekrój listwy według linii AA, fig.3,4,5,6 przykłady zastosowań kształtek a fig.7 zestaw umocowanych na ścianie trzech listew, których kształtki rurowe połączone są ze sobą oraz z pompą i zewnętrznym źródłem energii cieplnej. Kształtka (1) w której płynie grzewcze lub chłodnicze medium (2) umieszczona jest w listwie (3) i styka się bezpośrednio z przewodzącą ciepło płytą (4). Końcówki (5) kształtki (1) połączone są poprzez pompę (7) ze źródłem energii cieplnej (8) za pośrednictwem rurowych przewodów zasilających (9). W przypadku zastosowania większej ilości listew, część końcówek (5) połączona jest między sobą - tak jak to pokazano na fig.7.

Listwę mocuje się płytą izolacyjną do ściany przez co płyta przewodząca ciepło usytuowana jest od strony pomieszczenia. Energia cieplna może być przekazywana do medium (2) na przykład z pieca węglowego gazowego lub elektrycznego albo agregatu chłodniczego. Zasilające przewody (9) mogą być również podłączone z pominięciem lub nie źródła energii cieplnej (8) do ujęcia gorącej lub zimnej wody. Listwami według wynalazku można wykladać całe powierzchnie ścian lub ich części w zależności od wymogów cieplnych stawianych przez użytkowników pomieszczeń.

**WYNALAZEK**  
*dostępny jest w ramach licencji  
pełnej do zastosowań  
przemysłowych*

*Prawa patentowe  
uzyskane w ramach  
transferu pozwalają  
ubiegać się o datacje  
na innowacje  
a  
sama  
INNOWACJA  
to każde chronione  
patentem rozwiązanie*

### **Zastrzeżenia patentowe**

1. Termiczna listwa, **znamienna tym**, że wewnątrz listwy znajduje się rurowa kształtka (1) przez którą przepływa medium (2) ogrzewane lub chłodzone za pomocą zewnętrznego źródła energii cieplnej.
2. Termiczna listwa według zastrz.1, **znamienna tym**, że stanowią ją dwie płyty z których płyta (3) jest płytą termicznie izolacyjną a płyta (4) jest płytą przewodzącą ciepło a kształtka rurowa (1) styka się bezpośrednio z przewodzącą ciepło płytą (4).

**zobacz też inne nasze**

## **INNOWACJE**

oczekujące na potencjalnych inwestorów

**Wielofunkcyjny listwowy grzejnik podłogowy**

[www.kramarz.pl/341914.pdf](http://www.kramarz.pl/341914.pdf)

**Sposób i Urządzenie**

**do odzyskiwania ciepła odpadowego ścieków**

[www.kramarz.pl/345442.pdf](http://www.kramarz.pl/345442.pdf)

**Moduł jednostkowy panela i Sposób mocowania pokrycia**

[www.kramarz.pl/383039.pdf](http://www.kramarz.pl/383039.pdf)

RYSUNEK odręczny - kopia z dokumentacji P 336019

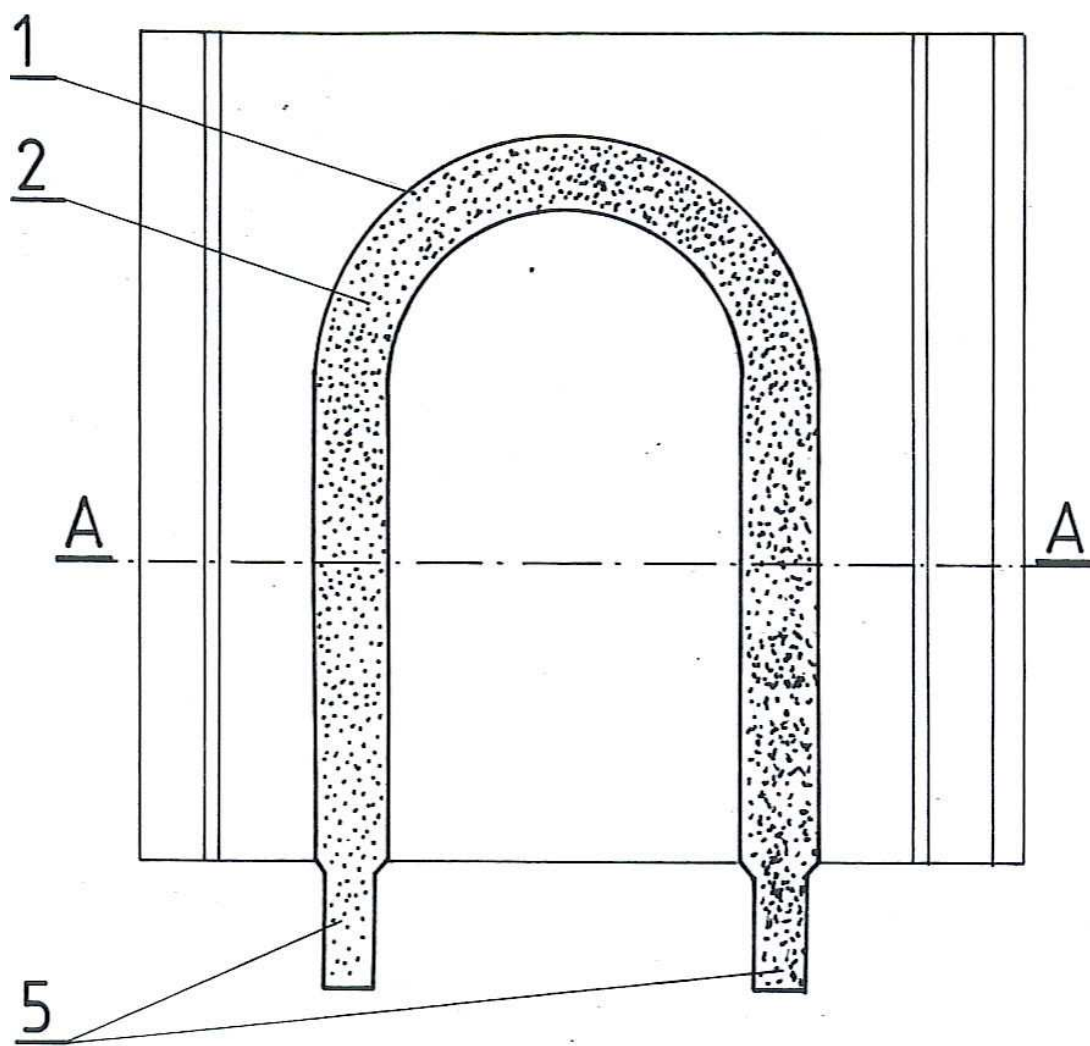


fig.1

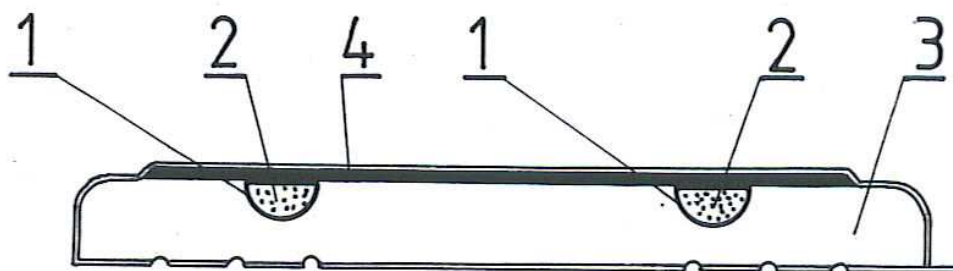
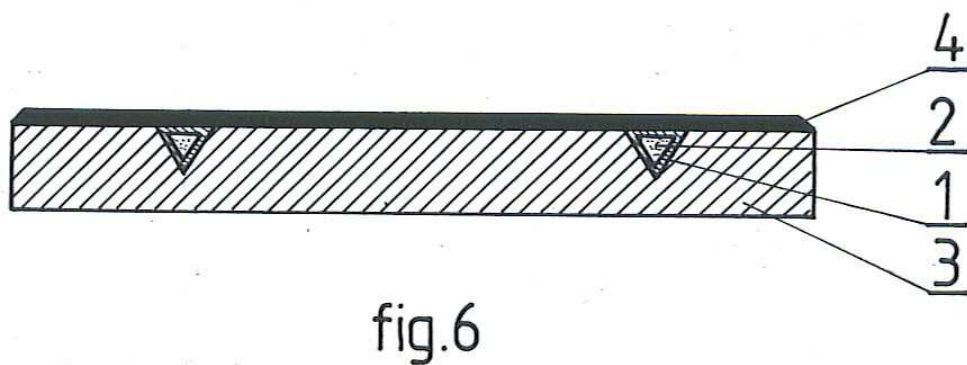
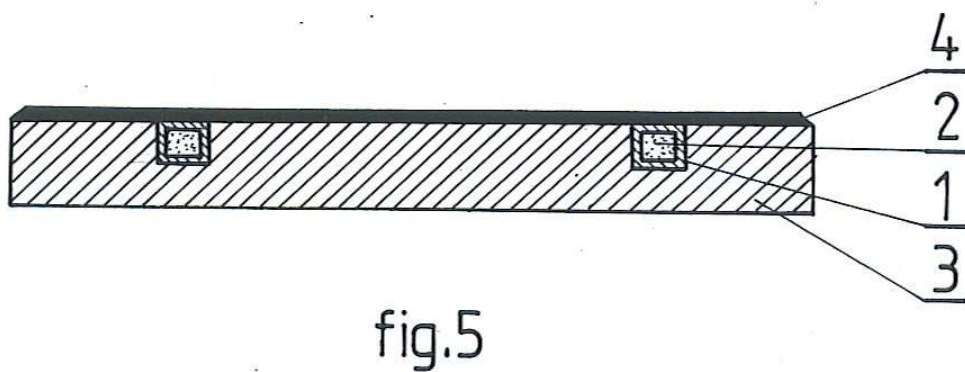
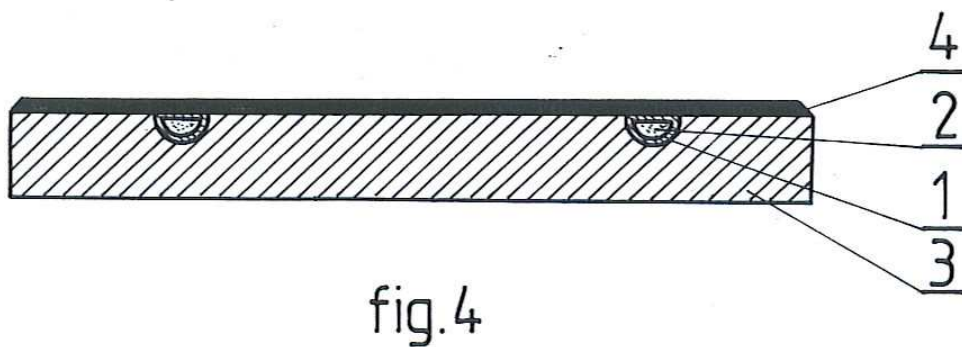
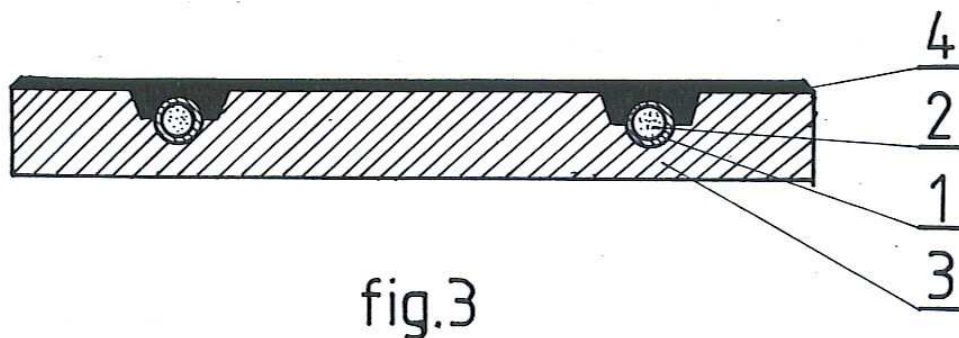


fig.2

RYSUNEK odręczny - kopia z dokumentacji P 336019



RYSUNEK odręczny - kopia z dokumentacji P 336019

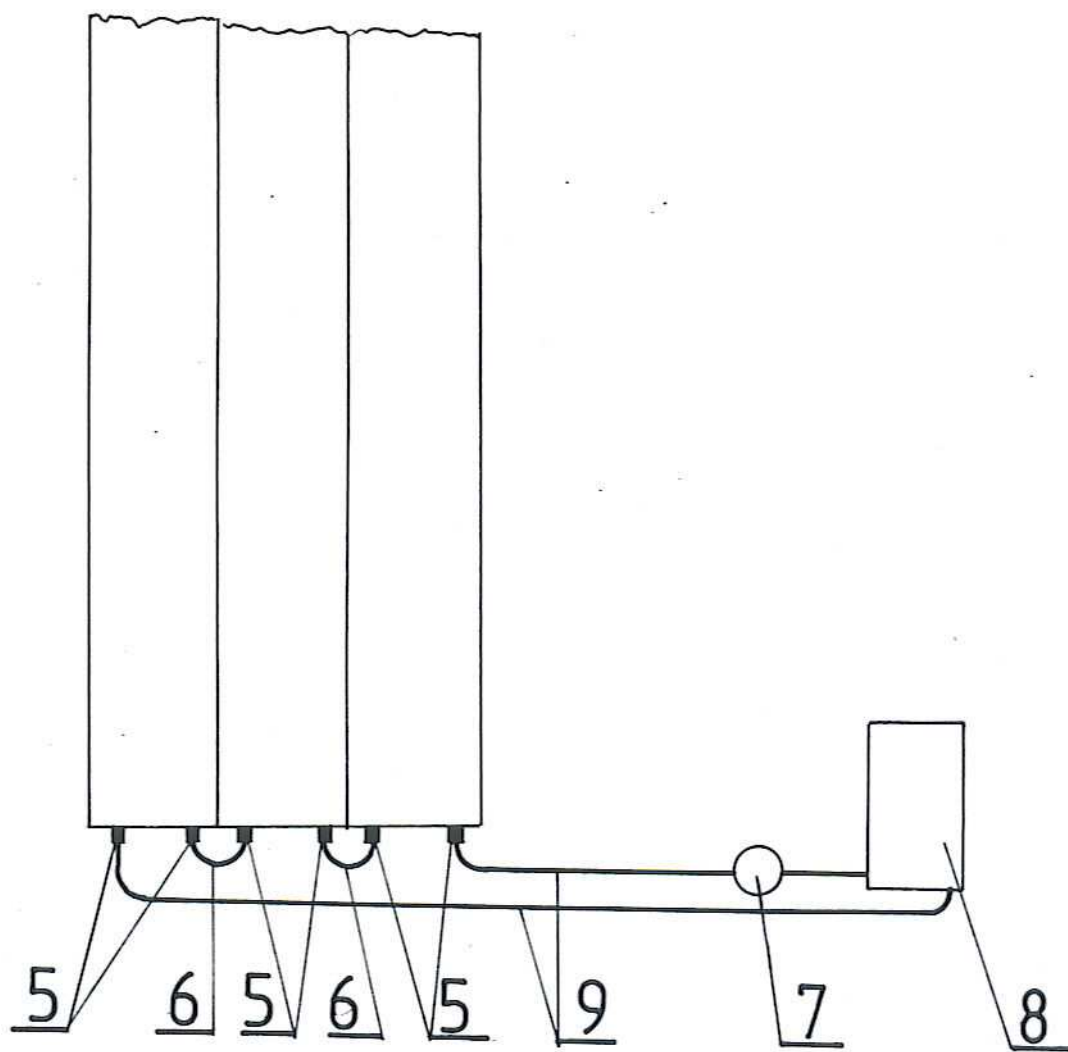


fig.7