

RZECZPOSPOLITA  
POLSKAUrząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej(12) **OPIS OCHRONNY  
WZORU UŻYTKOWEGO**(19) **PL** (11) **63364**(13) **Y1**(21) Numer zgłoszenia: **113738**(22) Data zgłoszenia: **10.12.2002**(51) Int.Cl.  
**F23J 13/00 (2006.01)**  
**F23M 9/00 (2006.01)**

(54)

**Zawirowywacz spalin**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**14.06.2004 BUP 12/04**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**31.08.2007 WUP 08/07**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**Zakłady Górniczo-Metalowe ZĘBIEC Spółka  
Akcyjna, Zębiec, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**Leszek Barański, Starachowice, PL  
Andrzej Szwarz, Starachowice, PL**

spalinowych kotła grzewczego i pozwalałyby dowolnie regulować prędkość przepływu spalin i wpływać na lepsze wykorzystanie jego ciepła.

Zawirowywacz według wzoru, wykonany z prostokątnego, płaskiego płata blachy stalowej umieszczony w kanale spalinowym kotła grzewczego charakteryzuje się tym, że w kanale, wzdłuż przepływających spalin posiada prostokątne kierownice odgięte na przemian w dół i w górę. Kierownice od czoła mają odgięcia w kierunku odwrotnym do kierunków odgięć z tyłu.

Konstrukcja zawirowywacza poprzez zmianę ilości kierownic i kątów ich rozwarcia pozwala wpływać na prędkość przepływu spalin i stopień wykorzystania ciepła spalin.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig.1 przedstawia zawirowywacz w widoku perspektywicznym.

Jak pokazano na rysunku zawirowywacz ma kształt prostokątny. Wykonany jest z blachy stalowej. Na jego zakończeniach są wykonane równoległe nacięcia 2, które stwarzają prostokątne kierownice 1, których długość i wartość odgięcia uzależniona jest od wysokości kanału spalinowego. Nacięte prostokątne kierownice 1 są odgięte na przemian w dół i w górę. Przy czym kierownice 1 od czoła mają odgięcia w kierunku odwrotnym do kierunków odgięć z tyłu.

Zawirowywacze umieszczane są na drodze obiegu spalin w wylotowym kanale spalinowym. Konstrukcja zawirowywacza według wzoru zmniejsza prędkość przepływu co powoduje lepsze wykorzystanie ciepła spalin.

  
RZECZNIK PATENTOWY  
mgr inż. Ryszard Rosć

### Zastrzeżenia ochronne

1. Zawirowywacz spalin wykonany z prostokątnego, płaskiego płata blachy stalowej, umieszczony w kanale spalinowym kotła grzewczego **znamienny tym, że** w kanale, wzdłuż przepływających spalin posiada prostokątne kierownice / 1 / odgięte na przemian w dół i w górę .
2. Zawirowywacz według zastrz. 1, **znamienny tym, że** kierownice / 1 / od czoła mają odgięcia w kierunkach odwrotnych do kierunków odgięć z tyłu.

RZECZNIK PATENTOWY  
  
mgr inż. Ryszard Rosół

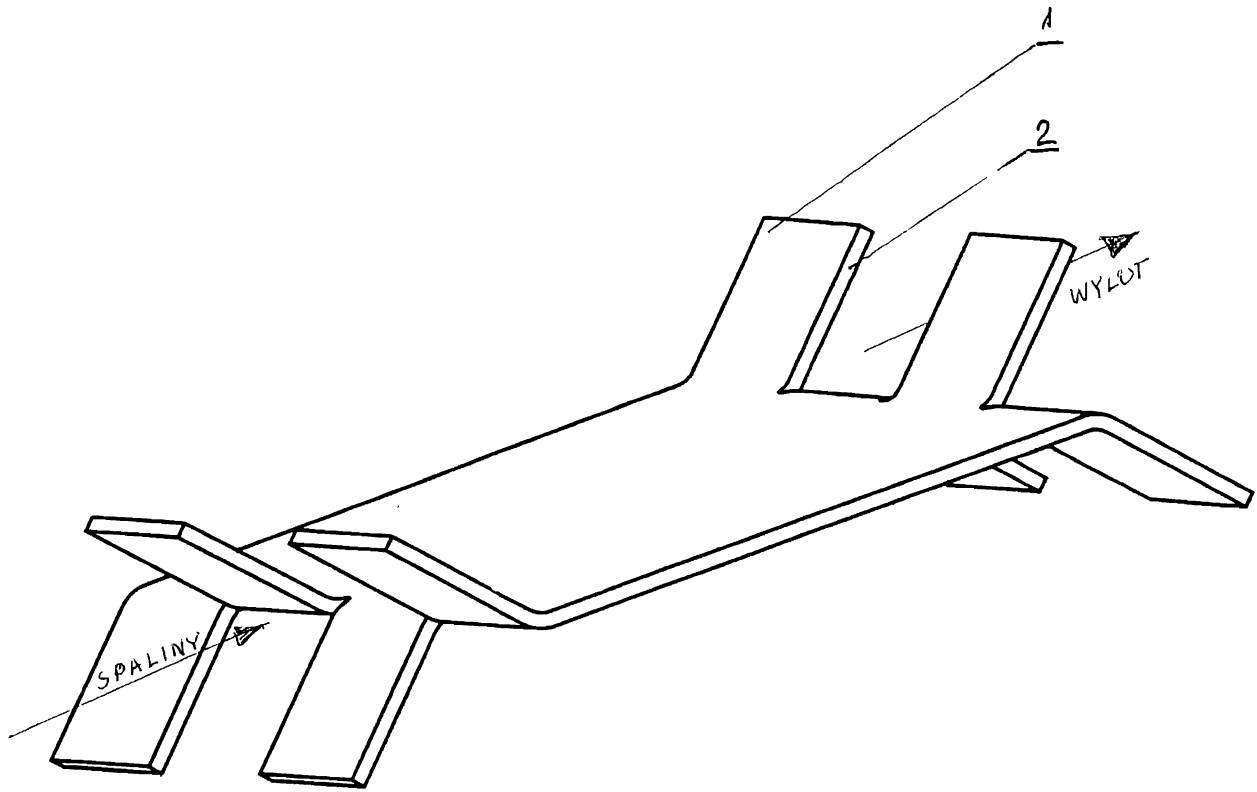


fig.1

RZECZNIK PATENTOWY  
mgr inż. Ryszard Rosol