

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12)

OPIS OCHRONNY WZORU PRZEMYSŁOWEGO

(19) **PL** (11) **16149**

(51) Klasyfikacja:
23-03

(21) Numer zgłoszenia: **15954**

(22) Data zgłoszenia: **15.01.2010**

(54)

Kolektor próżniowy

(45) O udzieleniu prawa z rejestracji ogłoszono:
31.31.2011 WUP 01/2011

(73) Uprawniony z rejestracji wzoru przemysłowego:
**TEHACO Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością, Gdańsk, (PL)**

(72) Twórca(y) wzoru przemysłowego:
Hładki Marek, Gdańsk, (PL)

PL 16149

Nr Rp. 16149.....

Klasa 23-03.....

Kolektor próżniowy

Przedmiotem wzoru przemysłowego jest kolektor próżniowy przystosowany do celów przetwarzania promieniowania słonecznego na energię ciepłą użytkową wykorzystywaną zwłaszcza do przygotowywania ciepłej wody użytkowej, a także wspomagania źródeł ogrzewania.

Istotą wzoru przemysłowego jest przestrzenne ukształtowanie kolektora próżniowego, którego budowa i rozmieszczenie składowych elementów zapewnia zwiększenie powierzchni wymiany ciepła między elementem grzejnym a zespołem ogrzewanym o 43% - 71% w stosunku do aktualnie znanych rozwiązań wymienników.

Rozwiązanie to cechuje wyższa sprawność cieplna układu termicznego.

Kolektor próżniowy według wzoru przemysłowego charakteryzuje się prostą, zwartą i lekką budową, nie wymagającą przy produkcji skomplikowanej technologii oprzyrządowania, co wiąże się ze znacznie mniejszymi kosztami wytwarzania, a w konsekwencji i cena wyrobu. Ponadto kolektor jest łatwy w obsłudze, może być wykonywany w różnych typoszeręgach wymiarowych dostosowanych do warunków eksploatacji, stanowiąc pojedynczy segment lub być składowym modułem segmentów paneli kolektorów próżniowych.

Przedmiot wzoru przemysłowego uwidoczniono na załączonym materiale ilustracyjnym, na którym fig. 1 przedstawia widok aksonometryczny kolektora próżniowego, fig. 2 – widok boczny

jednego tulejowego skraplacza rurki „head pipe”, fig. 3 – przekrój podłużny przez kolektor zbiorczy kolektora próżniowego.

Kolektor próżniowy zbudowany jest z kolektora zbiorczego, z którym połączone są szczelnie, nierozłącznie tuleje grzewcze. Zespół ten pokryty jest izolacją termiczną i obudowany osłoną zewnętrzną. W tulejach grzewczych osadzone są rozłącznie tulejowe skraplacze o średnicy $d = 20-24$ mm, stanowiące końcówki rurek „head pipe”. Rurki „head pipe” umieszczone są wewnątrz połączonych ze sobą szczelnie podwójnych szklanych rur, rury zewnętrznej i rury wewnętrznej, między którymi jest próżnia, przy czym zewnętrzna powierzchnia rury wewnętrznej pokryta jest powłoką absorpcyjną promieniowania słonecznego zmieniającą energię słoneczną na ciepło, które poprzez folie aluminiową przekazywane jest do rurek „head pipe”.

Kolektor zbiorczy wypełniony jest płynnym nośnikiem ciepła będącym niezamarzającym płynem solarnym odbierającym ciepło od tulejowych skraplaczy rurek „head pipe” za pośrednictwem tulei grzewczych.

Cechy istotne wzoru przemysłowego

W tulejach grzewczych osadzone są rozłącznie tulejowe skraplacze o średnicy $d=20-24$ mm stanowiące końcówki rurek „head pipe”.

RZECZNIK PATENTOWY

Rej. UP RP Nr 346/67

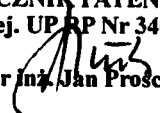

mgr inż. Jan Prościński



Fig.1

Up. 15954
R. 16143



Fig.2

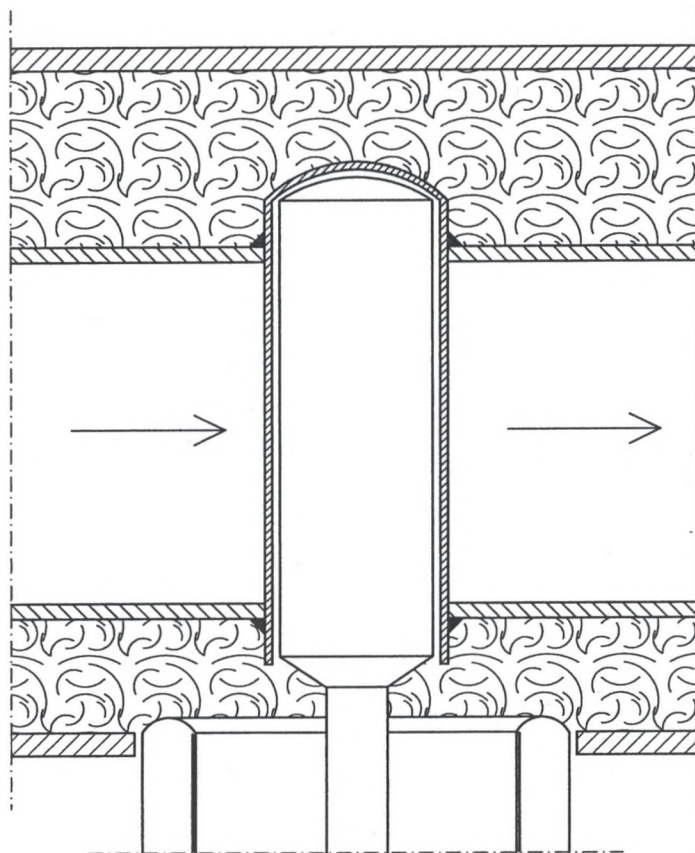


Fig.3

16149