



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39037

Kl. 42 m, 36

Krakowskie Zjednoczenie Instalacji Przemysłowych *)

Kraków, Polska

Suwak do obliczania wielkości zamiennych zespołów grzejnych centralnego ogrzewania

Patent trwa od dnia 1 lipca 1955 r.

Przy montażu grzejników do centralnego ogrzewania budynków zdarza się często, że projektowany zespół grzejny o danej powierzchni i charakterystycznym dla niego współczynniku przenikania ciepła K okazuje się zbyt kosztowny lub też nie da się zamontować ze względów budowlanych.

Tę wadę usuwa się przez zastąpienie projektowanych zespołów grzejnych zespołami zamiennymi, tańszymi lub zajmującymi mniejszą przestrzeń, posiadającymi jednak taką samą wydajność cieplną. Dotychczasowy sposób przeliczeń projektowanych zespołów grzejnych na zamiennne jest żmudny, wymagający poszukiwań w tabelach i wykonania pewnej ilości działań rachunkowych. Niedogodność tę upraszcza suwak, któ-

ry problem przeliczenia projektowanego zespołu grzejnego na inny zamienny sprowadza do prostej czynności odpowiedniego ustawienia wkładki suwaka, odczytanie mnożnika, zamiany i wykonania tylko jednego działania tj. mnożenia. Konstrukcja suwaka opiera się na wzorze do obliczania powierzchni zespołów grzejnych, na podstawie którego wyprowadzony jest mnożnik zamiany, określający wartość stosunku powierzchni grzejnej i właściwego mu współczynnika K elementu projektowanego zespołu grzejnego do powierzchni grzejnej i współczynnika K elementu zespołu zamiennego.

Suwak według wynalazku składa się z powiązanych z sobą konstrukcyjnie dwóch części, a to pochwy i wkładki przesuwanej. Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia schemat pochwy w widoku z przodu, a fig. 2 w widoku z tyłu, fig. 3 przedstawia wkładkę przesuwaną w widoku z przodu, a fig. 4 w widoku z tyłu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Jan Kozik.

Akc. Nr 6936 157

W pochwie znajduje się wycięcie A, a w polu P_1 i P_4 pochwy wypisane są w układzie poziomym różne typy elementów z jakich buduje się zespoły grzejne wraz z ich charakterystyką ogrzewczą (pow. w m^2 i współczynnik K). W polu P_2 opisany jest sposób posługiwania się suwakiem, a w polu P_3 podana jest charakterystyka budowlana elementów grzejnych. Wkładka przesuwana po jednej i drugiej stronie podzielona jest na małe półki P_5 odpowiadające długością — szerokością wycięcia A w pochwie, a szerokością odstępom między liniami poziomymi pola P_1 i P_4 , gdzie wpisane są typy elementów grzejnych. Na półkach P_5 wypisane są liczby określające mnożniki zamiany M elementów oraz w ukośnym układzie zespół cyfr 1 służący do nastawiania wkładki. Przy przesuwaniu wkładki w pochwie ukazują się po jednej i drugiej jej stronie w wycięciu A, na jednym poziomie z elementami grzejnymi, mnożniki ich zamiany z elementem, przy którym w danym układzie znajduje się cyfra 1. Chcąc zatem zamienić projektowany zespół grzejny, składający się z X elementów na inny zamienny, nastawiamy wkładkę suwaka tak by przy elemencie projektowanym ukazała się w wycięciu A cyfra 1, przy elemencie zamiennym odczytujemy mnożnik, mnożymy X przez mnożnik i otrzymujemy wielkość zespołu zamiennego.

Według dotychczasowego sposobu obliczania, chcąc zamienić projektowany zespół grzejny składający się z X elementów typu B o pow. grzejnej jednego m^2 , ze współczynnikiem przenikania ciepła K, na równoznaczny w wydajności cieplnej zespół grzejny z rur żebrowych o pow. grzejnej jednego mb $F_1 m^2$, ze współczynnikiem przenikania K_1 , jesteśmy zmuszeni wykonać następujące działania:

$$\begin{array}{ll} \text{Zespół projektowany} & P = X.F \quad m^2 \\ \text{Zespół zamienny} & Z = P.K \quad m^2 \\ & K \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{Wielkość zespołu} & \\ \text{zamiennego} & Z_1 = Z \quad mb \\ & F_1 \end{array}$$

za pomocą suwaka wykonuje się tylko jedno mnożenie $Z_1 = X.M \quad mb$ i otrzymuje się wielkość zespołu zamiennego (M-mnożnik).

Z powyższego przykładu wynikają zalety suwaka a jego prosta konstrukcja daje możliwość posługiwania się nim każdemu, nawet nie posiadającemu większego przygotowania technicznego, gwarantując przy tym właściwą zamianę projektowanego zespołu grzejnego na inny zamienny zespół o takiej samej wydajności cieplnej.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Suwak do obliczania wielkości zamiennych zespołów grzejnych centralnego ogrzewania znamienny tym, że składa się z dwóch powiązanych ze sobą konstrukcyjnie części, mianowicie z pochwy z wycięciem (A) do odczytu mnożników, na której wypisane są różne typy elementów grzejnych oraz z wkładki przesuwnej, na której wypisane są mnożniki zamiany w układzie wyrażającym stosunek wartości powierzchni grzejnej i współczynnika (K) elementu projektowanego do powierzchni grzejnej i współczynników (K) elementów zamiennych.

K r a k o w s k i e Z j e d n o c z e n i e
I n s t a l a c j i P r z e m y s ł o w y c h

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



