

**DOKUMENTACJA  
WYNAŁAZKU P 346435**

**System i urządzenie  
do sekwencyjnego modułowego ogrzewania  
i chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem**

**PATENT PL 200319 B1**

***<http://www.kramarz.pl>***



*inventor*  
**KRAMARZ**

**System i urządzenie do sekwencyjnego modułowego ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem**

Przedmiotem wynalazku jest system i urządzenie do sekwencyjnego modułowego ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem w miejsce znanych i stosowanych dotychczas rozwiązań tego typu ogrzewania i chłodzenia, istniejących z reguły jako dwa niezależne i odrębne systemy działania w których nie ma możliwości tworzenia zadanych sekwencji tak grzania jak i chłodzenia w jednolitej i skończonej płaszczyźnie grzejnika. Znane są instalacje i urządzenia jak na przykład z opisu JP10339023 w którym instalacja rurowa dla wodociągu grzewczego została umieszczona pod strukturą i deskami podłogi, znana jest z opisu GB2298914 i GB2271174 metoda instalowania systemu ogrzewania / chłodzenia w panelach

***Każda odrębnie chroniona wersja wynalazku musi uzyskać i posiadać zastrzeżenie niezależne***

podłóg i ścian zawierająca przewody elastyczne i elektryczne, znane są również z opisów PL341914 i PL336019 urządzenia do wykładania podłóg i ścian w których przewody rurowe grzewcze i elektryczne

zostały umieszczone bądź to w krawędzi panela bądź to w jego wnętrzu w obu przypadkach tworzących tak oddzielną w swej strukturze płytę grzewczą lub chłodniczą w całości panela. Wszystkie w/w i znane w stanie techniki metody, sposoby i urządzenia nie rozwiązują jednak problemu sekwencyjnego ogrzewania lub chłodzenia nimi pomieszczeń w złożonym z nich lub ich modułów polu podłogi czy też ściany. **Celem** wynalazku w systemie sekwencyjnego modułowego ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem jest uzyskanie pełnego i efektywnego oraz energooszczędnego ogrzewania lub chłodzenia za pomocą znanych urządzeń w warunkach zastosowania nowych środków technicznych systemu i urządzenia umożliwiającego poprzez zespół czynności lub operacji ręcznych albo automatycznych, konfigurację sekwencji grzewczo-chłodzących, optymalnie dla danego pomieszczenia jego powierzchni i kubatury w zależności od jego umeblowania i wyposażenia oraz osób i miejsca w których śpią, odpoczywają i pracują dla stworzenia im odpowiedniego mikroklimatu.

***Prawa patentowe uzyskane w ramach transferu pozwalają na ubieganie się o dotacje unijne***

**Istota** systemu sekwencyjnego modułowego ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem polega na tym, że ciepło dostarczane za pomocą przewodów rurowych lub elektrycznych do poszczególnych modułów (paneli) i złożonego z nich pola podłogi lub ściany zostaje za pomocą nowego urządzenia rozdzielone i skierowane według potrzeb użytkownika tylko do wybranych części i sekwencji modułów powodując nim planowe ogrzewanie lub chłodzenie części modułów, tworzących tak w całości złożenia i zasilania całości wyłożonej ściany, podłogi lub sufitu, niezależny czy niezależne ekrany emisyjne tego ciepła w wyniku

**Jedyna  
recepta na realny  
kryzys gospodarczy  
to tylko pełny monopol  
przemysłowy oraz  
dystrybucyjny  
na rynku**

której to operacji powierzchnia grzewcza wyrażona w m/kw. ściany, podłogi lub sufitu jako grzejnika ulega odpowiednio zwiększeniu lub zmniejszeniu. Innymi słowy w polu złożonym z powtarzalnych modułów wykończeniowych i grzewczo-chłodzących powstają w drodze odpowiedniego i dowolnego skonfigurowania zaworów rozdzielających nowego urządzenia, nowe samoistne i rozdzielone wzajemnie ekrany

emisyjne ciepła. W skrócie i uproszczeniu system w swej istocie pozwala grzać lub chłodzić dowolną część ściany, podłogi lub sufitu w zależności od potrzeb i wymogów pomieszczenia oraz jego użytkowników co oznacza, że ciepło nie jest dostarczane zbędnie do zakrytych części ścian i podłóg a w efekcie tracone w wyniku izolowania jego emisji do wnętrza pomieszczenia. System w swej istocie odzwierciedla system naczyń połączonych w taki sposób, który po wyłączeniu i zamknięciu jego części tworzy nadal nieprzerwany obieg czynnika grzewczo-chłodzącego lub prądu w określonej już tylko części a nie całości jego modułów czy paneli co oznacza, że modyfikuje znane sposoby zasilania. **Korzystnie** dla systemu jest, że system rozdzielający ciepło lub prąd został umieszczony w strefie brzegowej pola ściany, podłogi lub sufitu tak aby był w zasięgu i dostępie bezpośrednim dla przeprowadzenia czynności konfiguracji. **Korzystnie** dla systemu jest, że czynność konfiguracji ekranów emisyjnych może być przeprowadzana ręcznie lub automatycznie za pomocą urządzeń sterujących pracą zaworów i odpowiedniego programu komputerowego w oparciu o pomiar temperatury czynnika na jego wejściu i temperatury na zewnątrz pomieszczenia oraz ilość metrów kwadratowych powierzchni użytkowej pomieszczenia a także jego kubaturę w metrach sześciennych. **Korzystnie** dla systemu jest, że konfiguracja ekranów emisyjnych może być w czasie zmieniana i dowolnie dostosowana do potrzeb zmian, aranżacji oraz wystroju całego pomieszczenia i samego wnętrza w czasie jego długoletniego użytkowania przez jego stałych lub nowych i zmieniających się użytkowników.

**Korzystnie** dla systemu jest, że dowolnie skonfigurowane pole ściany, podłogi lub sufitu z modułów może być w każdym czasie odwrotnie zdemontowane.

**Korzystnie** dla systemu jest, że może być zasilany zewnątrz urządzeniami do wytwarzania niskotemperaturowego czynnika grzewczego a wewnątrz urządzeniami odzyskującymi ciepło tracone w efekcie eksploatacji budynku.

**Korzystnie** dla systemu jest, że może być stosowany w budownictwie starym jak i nowym, zwłaszcza autonomicznym, pasywnym i inteligentnym oraz odpornym na żywioły i kataklizmy niesione przez naturę i samego człowieka. **Istota** urządzenia do sekwencyjnego modułowego ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem, polega na tym, że przyłączy czynnika grzewczo-chłodzącego ma kształt i postać rury korzystnie o przekroju walca z wyprowadzonymi z niej szeregowo w odstępach równych końcówkami a wzdłuż i wewnątrz jej całej długości rozmieszczone są zawory przelotowe trypołożeniowe, łączące każdy z osobną rurę z wyprowadzoną na jej zewnątrz końcówką zaś przyłączy prądu elektrycznego w postaci listwy zostało na niej rozdzielone przełącznikami dwubiegunowymi, krzyżowymi o funkcji przerywacza obwodu dla każdego przewodu elektrycznego grzejnego.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że zawór przelotowy trypołożeniowy odcina w dwóch możliwych położeniach przelot rury a w jednym położeniu końcówkę wyprowadzoną z tej rury co umożliwia mu i nim w dwóch różnych usytuowaniach, kierunkowanie przepływu czynnika przez końcówkę tej rury a w trzecim usytuowaniu czy też położeniu przez i wzdłuż lub odcinek rury.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że każde odcięcie przelotu rury otwiera poprzez otwartą tak końcówkę instalację rurową wewnątrz lub na zewnątrz modułu czy panela do przenoszenia nią dalej czynnika grzewczo-chłodzącego.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że końcówki wyprowadzone szeregowo z rury kompatybilne są z / i do połączeń z typową instalacją rurową typu pex-al-pex.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że odstępów współosiowych między końcówkami szeregowymi odpowiadają odstępom współosiowym wyprowadzonych tak z modułu końcówek przewodu rurowego typu pex-al-pex albo innych znanych.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że ustawienie zaworów przelotowych w pozycji zamykającej końcówki szeregowo rury tworzy w niej odcinki przelotowe a w pozycji otwierającej końcówki szeregowo odcinki nieprzelotowe tej rury tworząc w niej sekcję otwartą lub sekcję zamkniętą w przepływie czynnika.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że ustawienie zaworów dla sekcji otwartej i sekcji zamkniętej tworzy poza rurą układy sekwencyjne w postaci ekranów emisyjnych, które następnie można podzielić na efektywne i nieefektywne.

**Korzystnie** dla urządzenia jest, że każdy zawór przelotowy trypołożeniowy posiada ramię lub dźwignię do ustawiania jego położenia albo uchwyt do jej zamocowania służący dodatkowo jako łącznik dla sterowania automatycznego.

**Przedmiot** wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniony na rysunku w którym Fig. 1, przedstawia układ wzajemny i zależności kolejnych sekwencji systemu ogrzewania i urządzenia w przekroju pionowym, Fig. 2 - wycięty fragment urządzenia w przekroju pionowym a Fig. 3 - schemat systemu sekwencyjnego modułowego ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem w przekroju pionowym z wektorowym wyznaczeniem kierunków przepływu czynnika i prądu w modułach złożonych pola ściany, podłogi lub sufitu od jego zasilania poprzez moduły do wyjścia i powrotu.

### **Przykład : I**

Ciepło czynnika grzewczo-chłodzącego (21) dostarczone z zewnątrz rurą (11) zostaje za pomocą szeregu zaworów przelotowych, trzypołożeniowych (3) umieszczonych w rurze (11) i listwie brzegowej urządzenia (5) rozdzielone i skierowane do wybranych modułów panela (6) lub (7) tworzących wraz z modułem (8) skończone pole ściany, podłogi lub sufitu co w wyniku zamierzonej operacji lub zadanego procesu tworzy w jego efekcie w skończonym tak polu ściany, podłogi lub sufitu niezależny lub niezależne sekwencje ekranów emisyjnych i efektywnych ciepła (6), sekwencje ekranów emisyjnych i nieefektywnych ciepła (7) i sekwencje ekranów nieemisyjnych i nieefektywnych ciepła (8) w wyniku których cała powierzchnia grzewcza pola ściany, podłogi lub sufitu ulega odpowiednio zwiększeniu lub zmniejszeniu. Ciepło oporowe prądu (22) w przewodzie elektrycznym grzejnym (2) zostaje w podobny sposób poprzez włączenie lub wyłączenie obiegu prądu w nich przełącznikami (4) umieszczonymi w listwie instalacyjnej (14) i listwie brzegowej urządzenia (5) rozdzielone i skierowane do wybranych modułów (6) lub (7) tworzących wraz z modułem (8) skończone pole ściany, podłogi lub sufitu co w wyniku tak zamierzonej operacji lub zadanego procesu tworzy w ich efekcie niezależne od ekranów wykorzystujących ciepło czynnika (21) sekwencje ekranów emisyjnych i efektywnych ciepła oporowego (6), sekwencje ekranów emisyjnych i nieefektywnych ciepła oporowego (7) oraz sekwencje ekranów nieemisyjnych i nieefektywnych ciepła oporowego (8) w wyniku czego cała możliwa powierzchnia grzewcza w metrach kwadratowych pola ściany, podłogi lub sufitu zostaje dodatkowo lub alternatywnie ogrzewana przez inne źródło i odpowiednio ulega zwiększeniu lub zmniejszeniu w ilości i mocy promieniowania cieplnego pola grzejnika do wnętrza pomieszczenia.

### **Przykład : II**

Skład w postaci rury (11) i szeregowych końcówek (12) wraz z / i w nim umieszczonym systemem zaworów przelotowych trzypołożeniowych (3) włączony tak do przyłącza (9) czynnika (21) oraz listwa instalacyjna wzdłużna elektryczna (14) wraz z umieszczonym na niej systemem przełączników (4) w pozycji włączonej

i otwartej (19) dla przepływu prądu (22) przewodami elektrycznymi grzejnymi (2) umieszczonymi wewnątrz modułów (6) i (7) lub w pozycji wyłączonej zamkniętej (20) włączona w całości do przyłącza prądu (10) a mieszcząca się w sumie i całości w listwie brzegowej z którą wraz tworzy urządzenie (5) które pozwala dowolnie włączać lub wyłączać oraz tworzyć zadane sekwencje ogrzewania lub chłodzenia poprzez sekwencję emisyjną efektywną (6) i sekwencję emisyjną nieefektywną (7) do sekwencji nieemisyjnej nieefektywnej (8) w których sekwencja (6) jest aktywna w przepływie czynnika (21) i prądu (22) a sekwencja (7) nieaktywna i wyłączona. Co w takim układzie wykonania powoduje, że przewód rurowy (1) umieszczony wewnątrz międzymodułowych połączeń w tym wypadku listew (6) i (7) oraz częściowo (8) przenosi czynnik grzewczo-chłodzący (21) z i poprzez sekcję otwartą szeregowych końcówek (17) rury (11) dzielonej zaworami przelotowymi trzypołożeniowymi (3) które w sekcji otwartej (17) tworzą odcinki przelotowe (15) i odcinki nieprzelotowe (16) rury (11) co przy tej konfiguracji ustawienia zaworów (3) dźwignią zewnętrzną (13) umożliwia obieg i przepływ czynnika (21) z rury (11) poprzez szeregowy końcówki (12) do i dalej przez przewody rurowe (1) sekwencji emisyjnej efektywnej modułów (6). Natomiast w układzie wykonania, sekcji zamkniętej (18) końcówek (12) rury (11) uniemożliwia przepływ czynnika (21) do przewodów rurowych (1) modułów (7) tworząc tak z nich sekwencję emisyjną nieefektywną (7) a już z reszty modułów (8) bez instalacji przewodów (1) i (2) sekwencję nieemisyjną i nieefektywną (8) w przepływie przez nią czynnika (21) i prądu (22).

System i urządzenie może mieć powszechne zastosowanie w ogrzewnictwie i budownictwie zwłaszcza energooszczędnym, autonomicznym i pasywnym bowiem tworzy rodzaj nowego ogrzewania płaszczyznowego o regulowanej w czasie powierzchni grzewczej grzejnika zasilanego w rozlicznych przykładach wykonania niskotemperaturowym czynnikiem grzewczym na poziomie plus lub minus 20 stopni Celsjusza, pochodzącego dodatkowo z odzysku i recyklingu ciepła wewnętrznego budynku lub dostarczonego z zewnątrz z urządzeń wytwarzających lub pozyskujących czynnik o tej temperaturze z wody, ziemi i powietrza lub stałych procesów chemicznych i fizycznych przebiegających w naszej naturze na co dzień.

***Wynalazki są dostępne  
w drodze licencji  
pełnej, wyłącznej i  
niewyłącznej  
oraz jednostkowej***

***Licencja jednostkowa to  
zezwoleńie na wykorzystanie  
efektów naszych wynalazków  
w konkretnym obiekcie,  
domu lub mieszkaniu***

## Zastrzeżenia patentowe

**1. System** sekwencyjnego ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem, powstały z modułów w postaci listew albo kasetonów wyposażonych w kanały wewnętrzne i zewnętrzne dla umieszczania w nich przewodów rurowych i przewodów elektrycznych grzejnych w celach wykończeniowych i grzewczo-chłodzących pomieszczenie, **znamienny tym**, że składa się z różnych celowo modułów (6) , (7) i (8) dla budowy nimi sekwencji emisyjnej efektywnej (6) i sekwencji emisyjnej nieefektywnej (7) oraz sekwencji nieemisyjnej nieefektywnej (8) , wyposażonych tak lub nie w wodne przewody rurowe (1) i przewody elektryczne grzejne (2) które tworzą w całości połączeń i złożenia wielopłaszczyznowe pole sekwencyjnych ekranów emisyjnych i nieemisyjnych, włączane i konfigurowane tak systemem zaworów (3) instalacji rurowej (11) i przełączników (4) instalacji elektrycznej (14) mieszczących się tak i w sumie w listwie brzegowej (5) wraz z przyłączem (9) niskotemperaturowego czynnika grzewczo-chłodzącego (21) oraz prądu (22).

**2.** System według zastrz.1, **znamienny tym**, że zawory (3) rozdzielają instalację rurową (11) na wyłączanie wzdłużną (11) lub poprzez końcówki szeregowo (12) na wyłączanie węzownicową (1) tworząc tak i nimi w wybranych modułach (6) oraz (7) sekwencję emisyjną efektywną (6) lub nieefektywną (7).

**3.** System według zastrz.1, **znamienny tym**, że moduły (8) oraz sekwencja nieemisyjna nieefektywna (8) stanowi część wykończeniową pomieszczenia bez funkcji grzewczo-chłodzącej natomiast moduły (6) i (7) oraz sekwencje emisyjne efektywne (6) i nieefektywne (7) w stanie włączonym część wykończeniową i grzewczo-chłodzącą w zależności od temperatury czynnika.

**4.** System według zastrz.1, **znamienny tym**, że moduły (6) i (7) oraz sekwencje (6) i (7) w stanie włączonym w przepływie prądu (22) stanowią część wykończeniową oraz wyłączanie grzewczą pomieszczenia oraz działania niezależnego od i w przepływie czynnika (21) lub działającego równoległe oraz wspólnie wraz z ogrzewaniem wodnym jako ogrzewanie wspomagające tylko.

**5.** System według zastrz.1, **znamienny tym**, że ciepło czynnika (21) jest dostarczane i zasilane zewnętrznie urządzeniami do wytwarzania czynnika grzewczego niskotemperaturowego a wewnętrznie różnymi dodanymi do tego systemu urządzeniami odzyskującymi ciepło tracone z eksploatacji budynku.

**6.** System według zastrz.1, **znamienny tym**, że dowolnie skonfigurowane lub nie w nim sekwencje (6) , (7) i (8) pole ściany, podłogi lub sufitu wraz z listwą i urządzeniem (5) są oraz zostają w każdym czasie odwrotnie zdemontowane.

**7.** System według zastrz.1, **znamienny tym**, że stosowany jest każdym budownictwie energooszczędnym, autonomicznym, pasywnym, ekologicznym.

**8. Urządzenie** do sekwencyjnego modułowego ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń czynnikiem i prądem, umieszczone w listwie brzegowej, strefy brzegowej pola podłogi, ściany, sufitu tak złożonego z modułów z przewodami rurowymi i przewodami elektrycznymi grzejnymi, przyłączonymi do przyłącza czynnika i przyłącza prądu, zewnątrz dla pomieszczenia, **znamiennie tym**, że przyłączy czynnika (21) składa się z rury (11) z wyprowadzonymi z niej szeregowo w odstępach równych końcówkami (12) w której rozmieszczono kontaktowo z każdą jego końcówką (12) zawory przelotowe trzypołożeniowe (3) a przyłączy prądu (22) ma postać listwy (14) na której rozmieszczono szeregowo w odstępach równych od siebie odrębne mu przełączniki prądu (4).

**9.** Urządzenie według zastrz.8, **znamiennie tym**, że zawór (3) odcina w dwóch swych przeciwnych położeniach przelot rury (11) a w trzecim końcówkę (12).

**10.** Urządzenie według zastrz.8 albo 9, **znamiennie tym**, że odcięcie zaworem (3) przelotu rury (11) otwiera poprzez końcówkę (12) instalację i przewód rurowy (1) umieszczony wewnątrz lub na zewnątrz modułu (6) i (7) powodując każdorazowo przepływ czynnika (21) przez przewód (1) oraz moduły (6) i (7).

**11.** Urządzenie według zastrz.10, **znamiennie tym**, że odstęp między końcówkami (12) a końcówkami przewodu rurowego (1) mierzone pomiędzy nimi współosiowo w całym szeregu są równe i odpowiadają sobie wzajemnie.

**12.** Urządzenie według zastrz.11, **znamiennie tym**, że końcówki szeregowo(12) rury (11) kompatybilne są z końcówkami instalacji rurowej (1) typowej.

**13.** Urządzenie według zastrz.9, **znamiennie tym**, że każde ustawienie zaworów (3) w pozycji zamkniętej dla końcówki (12) rury (11) tworzy w niej odcinki przelotowe (15) a w pozycji otwartej odcinki nieprzelotowe (16) lub też odcinki przelotowe (15) tworząc tak w rurze (11) sekcję otwartą (17) lub sekcję zamkniętą (18) co umożliwia tworzenie poza rurą (11) ekranów i sekwencji oraz ich dzielenie na sekwencje efektywne (6) i sekwencje nieefektywne (7).

**14.** Urządzenie według zastrz.8, **znamiennie tym**, że każdy zawór (3) ma uchwyt i dźwignię (13) do ustawiania jego położenia.

Więcej informacji na oficjalnej stronie serwisu  
[www.kramarz.pl](http://www.kramarz.pl)



RYSUNEK odręczny - kopia z dokumentacji P 346435

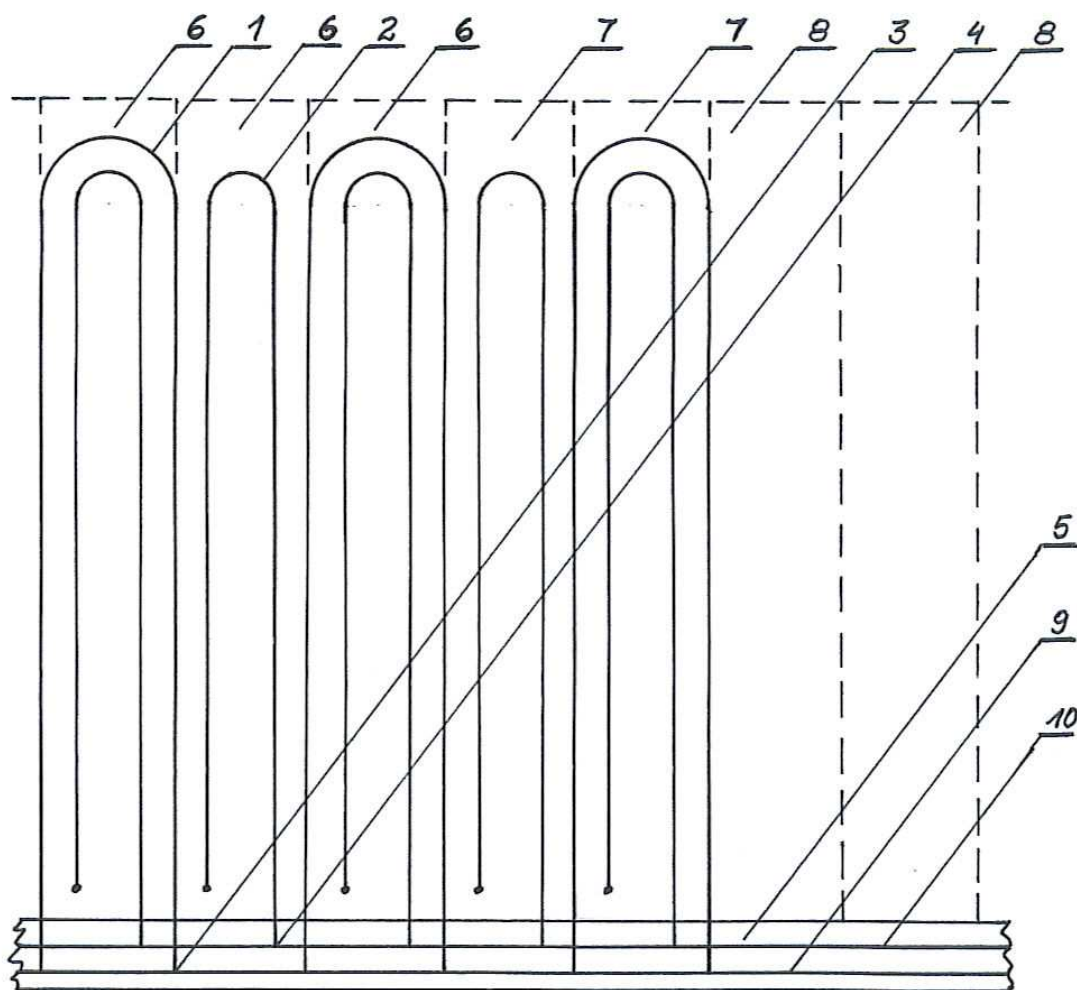


Fig. 1

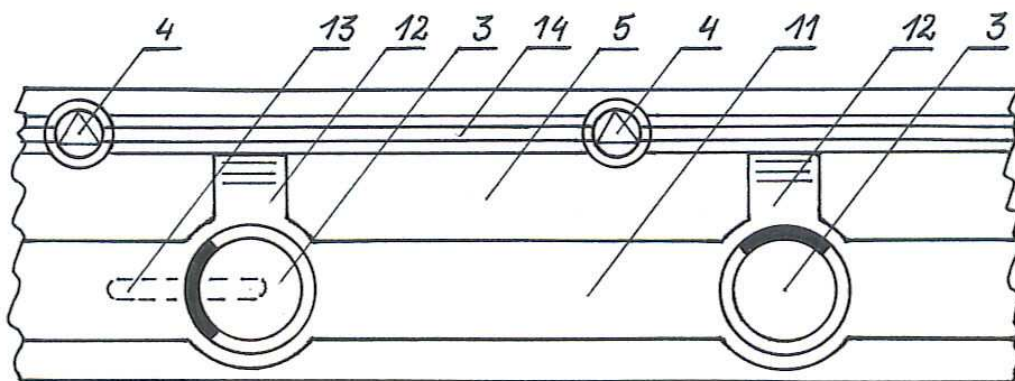


Fig. 2

RYSUNEK odręczny - kopia z dokumentacji P 346435

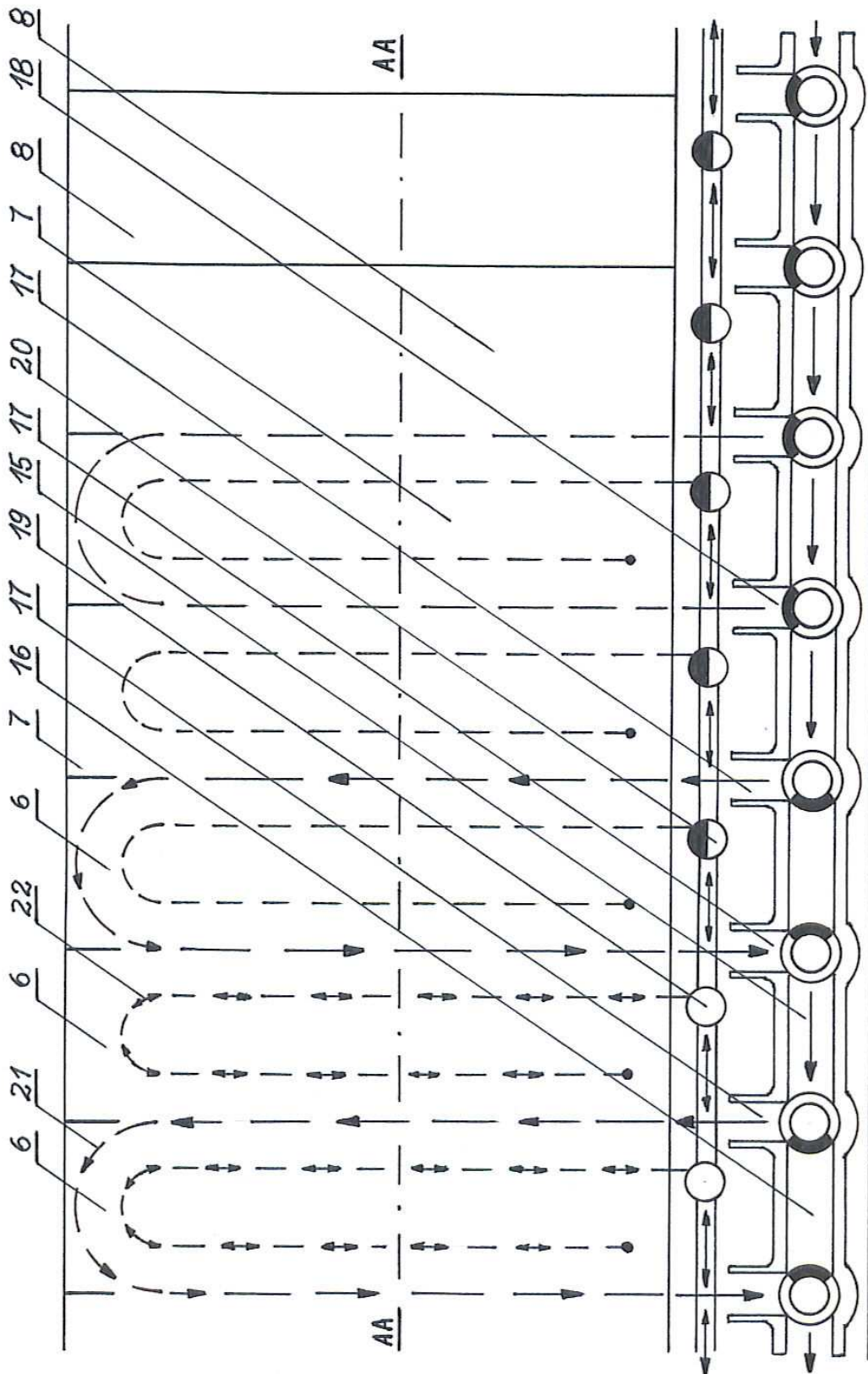


Fig.3