

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) OPIS PATENTOWY

(19) PL

(11) 176215

(13) B1

(21) Numer zgłoszenia: 310525

(22) Data zgłoszenia: 03.03.1994

(86) Data i numer zgłoszenia międzynarodowego:
03.03.1994, PCT/AT94/00021

(51) IntCl⁶:
E04B 1/70

(87) Data i numer publikacji zgłoszenia
międzynarodowego:
15.09.1994, WO94/20702,
PCT Gazette nr 21/94

CZYTELNI
OGÓLNA

(54)

Urządzenie do przemieszczania wilgoci lub soli

(30) Pierwszeństwo:
08.03.1993, AT, A435/93

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
27.12.1995 BUP 26/95

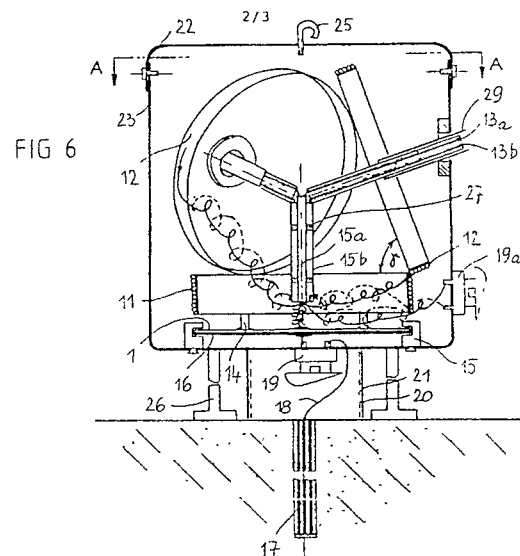
(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.05.1999 WUP 05/99

(73) Uprawniony z patentu:
Mohorn Wilhelm, Reichenau, AT

(72) Twórca wynalazku:
Wilhelm Mohorn, Reichenau, AT

(74) Pełnomocnik:
Kuczyńska Teresa, POLSERVICE

(57) 1. Urządzenie do przemieszczania wilgoci lub soli, zwłaszcza do osuszania muru, z co najmniej jednym, umieszczonym w obudowie, nawiniętym w postaci cewki przewodem elektrycznym, przy czym średnica zwojów cewki maleje spiralnie od końca do końca, **znamiennie tym**, że wzajemna odległość zwojów cewki spiralnej lub stożkowo spiralnej (1, 2, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 200, 201, 202, 203, 204) w kierunku od zewnątrz do wewnątrz stale maleje, przy czym odległość (R_2) pomiędzy osią cewki a punktem przecięcia zwoju cewki z promieniem cewki jest o 40% do 60% mniejsza od odległości (R_1) pomiędzy osią cewki a punktem przecięcia tego promienia z poprzecznym zwojem cewki.



PL 176215 B1

Urządzenie do przemieszczania wilgoci lub soli

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przemieszczania wilgoci lub soli, zwłaszcza do osuszania muru, z co najmniej jednym, umieszczonym w obudowie, nawiniętym w postaci cewki przewodem elektrycznym, przy czym średnica zwojów cewki maleje spiralnie od końca do końca, **znamiennie tym**, że wzajemna odległość zwojów cewki spiralnej lub stożkowo spiralnej (1, 2, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 200, 201, 202, 203, 204) w kierunku od zewnątrz do wewnątrz stale maleje, przy czym odległość (R_2) pomiędzy osią cewki a punktem przecięcia zwoju cewki z promieniem cewki jest o 40% do 60% mniejsza od odległości (R_1) pomiędzy osią cewki a punktem przecięcia tego promienia z poprzednim zwojem cewki.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że co najmniej dwie, zwłaszcza trzy cewki spiralne (101, 102, 103) posiadają wspólny wewnętrzny punkt końcowy i są rozmieszczone z obroceniem o jednakowe kąty płaskie, tworząc cewki spiralne wielokrotne (2, 105, 106).

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że dwie nawinięte przeciwbieżnie cewki spiralne wielokrotne (105, 106) są umieszczone na przeciwnych stronach płytki izolacyjnej (104) i w pewnej odległości nad nimi jest przymocowana dalsza cewka spiralna wielokrotna (2), która w środku jest połączona elektrycznie przewodząco z jedną z dolnych cewek spiralnych wielokrotnych (105, 106).

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że pod kątem (β) między 70° i 86° do zwłaszcza poziomych cewek spiralnych wielokrotnych (105, 106, 2) jest przymocowana taka sama ilość dalszych cewek spiralnych pojedynczych (100), których środki są połączone przewodząco z górną cewką spiralną wielokrotną (2).

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że powyżej zwłaszcza poziomo leżącej cewki spiralnej wielokrotnej (1) jest umieszczona cewka cylindryczna (11) i środkowo przewód współosiowy (15a, 15b), przy czym zarówno cewka spiralna wielokrotna (1) jak również cewka cylindryczna (11) jest połączona przewodząco z przewodem wewnętrznym (15a) przewodu współosiowego i ponadto są umieszczone co najmniej dwie, leżące pod kątem do płaszczyzny cewki spiralnej wielokrotnej (1) połączone ze sobą szeregowo, cewki cylindryczne (12), których jeden koniec jest połączony z przewodem wewnętrznym (15a) a drugi koniec z przewodem zewnętrznym (15b) przewodu współosiowego.

6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że z górnym końcem przewodu współosiowego (15a, 15b) są połączone co najmniej dwie pary przebiegających równolegle, izolowanych od siebie drutów (13a, 13b), które są prowadzone przez punkt środkowy cewek cylindrycznych (12) i zwłaszcza są elektrycznie ekranowane.

7. Urządzenie według zastrz. 5 albo 6, **znamiennie tym**, że zawiera, wykonaną jako przewód współosiowy, antenę prętową (17) do wetknięcia w grunt, której przewód wewnętrzny jest połączony przewodząco z cewką spiralną wielokrotną (1).

8. Urządzenie według zastrz. 7, **znamiennie tym**, że w przewodzie dopływowym prowadzącym od anteny prętowej (17) do cewki spiralnej wielokrotnej (1) lub między przewodem zewnętrznym i wewnętrznym przewodu współosiowego (15a, 15b) jest umieszczony opornik nastawny (19, 19a).

9. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że pod cewką spiralną wielokrotną (1) i cewką cylindryczną (11) jest umieszczona, składająca się zwłaszcza z miedzi lub aluminium tarcza (16), która jest połączona przewodząco z przewodem zewnętrznym (15b) przewodu współosiowego.

10. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w pewnych odległościach jedna nad drugą są umieszczone cewki spiralne wielokrotne (201, 202, 203, 204) o różnych średnicach zwojów, które odpowiadają częstotliwościom soli przewidywanych do usuwania.

11. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że cewka spiralna (100) jest połączona z przetwornikiem (36) do przekształcania energii elektromagnetycznej w energię grawomagnetyczną, która posiada obudowę (43), w której połączona ze źródłem obcej energii tarcza (42) jest umieszczona w pewnej odległości od końca przewodu wewnętrznego części współosiowej (44), która jest połączona z leżącą na zewnątrz obudowy (43) cewką spiralną (100).

12. Urządzenie według zastrz. 11, **znamiennie tym**, że przewód wewnętrzny części współosiowej (44) wchodzi do pustej przestrzeni obudowy (43), przy czym między obudową (43) i cewką spiralną (100) jest umieszczona tarcza miedziana lub aluminiowa (45).

* * *

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przemieszczania wilgoci lub soli, zwłaszcza do osuszania muru.

Znane są np. z opisu patentowego DE-A1-31 12 130, urządzenia z co najmniej jednym, umieszczonym w obudowie, nawiniętym w postaci cewki przewodem elektrycznym, przy czym średnica zwojów cewki maleje spiralnie od końca do końca, które bez bezpośredniego zetknięcia się z materiałami przeznaczonymi do nawilżania lub osuszania i bez bezpośredniego połączenia ze źródłem prądu wywierają działanie nawilżające i/lub osuszające. Działanie tych urządzeń polega na tym, że pewne pola elektromagnetyczne o określonej częstotliwości z zakresu mikrofalowego o wielkiej częstotliwości zakłócają w porowatych, kapilarnych układach materiałów, np. w materiałach budowlanych lub w gruncie, siły adhezji między cząsteczkami wilgoci i cząsteczkami materiału. Powoduje to obniżenie poziomu wilgotności. Urządzenia, które np. w przypadku wzbudzenia obcego przez odpowiednie istniejące fale krótkie z zakresu fal krótkich, posiadają częstotliwości rezonansowe w dolnej części zakresu o wielkiej częstotliwości, mogą powodować działanie przeciwne, gdy np. poprzez efekt diodowy muru wywołują zwiększenie potencjału muru i przez to powodują wzrost wilgotności muru. Większość z tych urządzeń jest więcej lub mniej zdolna do rezonansu w zakresach trzech widm rezonansowych, mianowicie widma mechanicznego, widma elektromagnetycznego i trzeciego, stosunkowo niedawno odkrytego, widma grawomagnetycznego.

Fala grawomagnetyczna składa się, jak udało się wykazać, z liniowo, eliptycznie lub kołowo spolaryzowanej składowej magnetycznej i z kołowo spolaryzowanej wokół fali magnetycznej, wirującej składowej grawitacyjnej. Na jedno całe drganie falowe składowej magnetycznej przypada najczęściej kilka drgań falowych składowej grawitacyjnej.

Gdy znane urządzenia były w widmie elektromagnetycznym wprawiane w rezonans przez promieniowanie środowiska, wówczas miały one wyżej wymienione działania. W większości przypadków działania te były jednak niedokładne lub bardzo często były zależne od nieprzewidywalnych wpływów.

Z dokumentu patentowego EP-A1-0 259 769 jest znane urządzenie energii piramidowej, w którym kształtka rurowa w postaci stożkowej spirali przebiega po stronie zewnętrznej piramidy. Za pomocą tego urządzenia można obniżać zwłaszcza radioaktywne obciążenie cieczy, które przepływają przez kształtkę rurową.

Celem wynalazku było takie ulepszenie urządzenia wymienionego na wstępie rodzaju, aby zawsze mogło ono optymalnie działać niezależnie od różnorodnych wpływów zewnętrznych.

Urządzenie do przemieszczania wilgoci lub soli, zwłaszcza do osuszania muru, z co najmniej jednym, umieszczonym w obudowie, nawiniętym w postaci cewki przewodem elektrycznym, przy czym średnica zwojów cewki maleje spiralnie od końca do końca, według wynalazku charakteryzuje się tym, że wzajemna odległość zwojów cewki spiralnej lub stożkowo spiralnej w kierunku od zewnątrz do wewnątrz stale maleje, przy czym odległość pomiędzy osią cewki a punktem przecięcia zwoju cewki z promieniem cewki jest o 40% do 60% mniejsza od odległości pomiędzy osią cewki a punktem przecięcia tego promienia z poprzednim zwojem cewki.

Korzystnie co najmniej dwie, zwłaszcza trzy cewki spiralne posiadają wspólny wewnętrzny punkt końcowy i są rozmieszczone z obroceniem o jednakowe kąty płaskie, tworząc cewki spiralne wielokrotne.

Korzystnie dwie nawinięte przeciwnie cewki spiralne wielokrotne są umieszczone na przeciwnych stronach płytki izolacyjnej i w pewnej odległości nad nimi jest przymocowana dalsza cewka spiralna wielokrotna, która w środku jest połączona elektrycznie przewodząco z jedną z dolnych cewek spiralnych wielokrotnych.

Korzystnie pod kątem między 70° i 86° do zwłaszcza poziomych cewek spiralnych wielokrotnych jest przymocowana taka sama ilość dalszych cewek spiralnych pojedynczych, których środki są połączone przewodząco z górną cewką spiralną wielokrotną.

Korzystnie powyżej zwłaszcza poziomo leżącej cewki spiralnej wielokrotnej jest umieszczona cewka cylindryczna i środkowo przewód współosiowy, przy czym zarówno cewka spiralna wielokrotna jest również cewka cylindryczna jest połączona przewodząco z przewodem wewnętrznym przewodu współosiowego i ponadto są umieszczone co najmniej dwie, leżące pod kątem do płaszczyzny cewki spiralnej wielokrotnej połączone ze sobą szeregowo, cewki cylindryczne, których jeden koniec jest połączony z przewodem wewnętrznym a drugi koniec z przewodem zewnętrznym przewodu współosiowego.

Korzystnie z górnym końcem przewodu współosiowego są połączone co najmniej dwie pary przebiegających równolegle, izolowanych od siebie drutów, które są prowadzone przez punkt środkowy cewek cylindrycznych i zwłaszcza są elektrycznie ekranowane.

Korzystnie urządzenie zawiera wykonaną jako przewód współosiowy, antenę prętową do wetknięcia w grunt, której przewód wewnętrzny jest połączony przewodząco z cewką spiralną wielokrotną.

Korzystnie w przewodzie dopływowym prowadzącym do anteny prętowej do cewki spiralnej wielokrotnej lub między przewodem zewnętrznym i wewnętrznym przewodu współosiowego jest umieszczony opornik nastawny.

Korzystnie pod cewką spiralną wielokrotną i cewką cylindryczną jest umieszczona, składająca się zwłaszcza z miedzi lub aluminium tarcza, która jest połączona przewodząco z przewodem zewnętrznym przewodu współosiowego.

Korzystnie w pewnych odległościach jedna nad drugą są umieszczone cewki spiralne wielokrotne o różnych średnicach zwojów, które odpowiadają częstotliwościom soli przewidywanych do usuwania.

Korzystnie cewka spiralna jest połączona z przetwornikiem do przekształcania energii elektromagnetycznej w energię grawomagnetyczną, która posiada obudowę, w której połączona ze źródłem obcej energii tarcza jest umieszczona w pewnej odległości od końca przewodu wewnętrznego części współosiowej, która jest połączona z leżącą na zewnątrz obudowy cewką spiralną.

Korzystnie przewód wewnętrzny części współosiowej wchodzi do pustej przestrzeni obudowy, przy czym między obudową i cewką spiralną jest umieszczona tarcza miedziana lub aluminiowa.

W wyniku licznych doświadczeń okazało się, że urządzenie skonstruowane według wynalazku dużo lepiej nadaje się do spełniania stawianych wymagań niż jedno ze znanych urządzeń, w których spiralnie nawinięta cewka posiada jednakowe odległości między zwojami, przy czym ponadto między końcami cewki powinien być włączony kondensator przeciwzakłóceńowy, zaś przetwornik do przekształcania energii elektromagnetycznej w energię grawomagnetyczną posiada obudowę, w której połączona ze źródłem obcej energii tarcza jest umieszczona w pewnej odległości od końca przewodu wewnętrznego części współosiowej, która jest połączona z leżącą na zewnątrz obudowy cewką spiralną.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia cewkę spiralną według wynalazku, w widoku z góry; fig. 2 - cewkę stożkowo spiralną, w widoku z boku, fig. 3 - trzy przesunięte równomiernie w stosunku do siebie cewki spiralne, w widoku z góry; fig. 4 - dwie cewki spiralne z tą samą osią lecz z odwrotnymi kierunkami zwojów, również w rzucie z góry, fig. 5 - w lewej połowie postać wykonania urządzenia według wynalazku a w prawej połowie postać wykonania urządzenia według wynalazku uzupełnioną

przez dalszą cewkę spiralną, fig. 6 - dalszą postać wykonania według wynalazku, w przekroju wzdłuż linii B-B na fig. 7 oraz fig. 7 - przekrój wzdłuż linii A-A na fig. 6.

Cewka spiralna przedstawiona na fig. 1 posiada zwoje, których wzajemne odległości w kierunku od zewnątrz do wewnątrz stale maleją. Jak pokazano na rysunku, promień chwilowy R_1 na początku pierwszego zwoju tj. przy 0° jest dwa razy większy od promienia chwilowego R_2 drugiego zwoju w tym samym położeniu kątowym tj. przy 360° . Ogólnie jest $R_{n+1} = R_n/2$. Przy stałym maleniu wynika więc:

mierzony przy 90° promień cewki	$R_1' = R_1 - R_2/4$
przy 180°	$R_1'' = R_1 - R_2/2$
przy 270°	$R_1''' = R_1 - R_2 \times 3/4$
przy 360°	$R_2 = R_1/2$

Odchylenia do około 10% są możliwe.

Cewka stożkowo spiralna według fig. 2 odpowiada cewce spiralnej według fig. 1 z tą różnicą, że zwoje przebiegają do góry pod kątem wzniosu alfa, mieszczącym się zwłaszcza w przedziale między 20° i 30° .

Postacie wykonania pokazane na fig. 1 i 2 przedstawiają najprostsze postacie grawomagnetycznego generatora polaryzacyjnego według wynalazku. Te struktury cewkowe odbierają z gleby grawomagnetyczne pola ziemskie o częstotliwości wodoru, przy czym wymagane jest ustawienie w kierunku północ-południe. Od góry jest odbierana wolna energia kosmiczna i przekształcana w energię grawomagnetyczną o częstotliwości wodoru. Zależnie od budowy cewki oddawane pole jest spolaryzowane w lewo lub w prawo. Oddawane natężenie pola jest znacznie silniejsze od istniejącego natężenia pola grawomagnetycznego Ziemi. Wskutek tego układ wytwarza potencjał, np. w murze, dzięki czemu cząsteczki wody wędrują do dołu (przy polaryzacji w prawo) lub do góry (przy polaryzacji w lewo).

W przedstawionej na fig. 3 cewce spiralnej wielokrotnej każda z cewek pojedynczych 101, 102 i 103 jest wykonana jak na fig. 1. Te trzy cewki pojedyncze są przesunięte w stosunku do siebie o 120° , umieszczone na płytce 104 i w środku połączone ze sobą, korzystnie przez zlutowanie. Cała jednostka jest wykonana korzystnie jako obwód drukowany.

Działanie odpowiada w zasadzie działaniu cewek według fig. 1 lub 2, nie jest jednak wymagane ustawienie w kierunku północ-południe a ponadto wytworzone pole jest silniejsze.

Według fig. 4 dwie nawinięte przeciwbieżnie cewki spiralne wielokrotne 105 i 106 są umieszczone na przeciwnych stronach płytki izolacyjnej 104. Obydwie cewki spiralne wielokrotne są ze sobą połączone nie przewodząco. W narysowanym przykładzie wykonania początki dolnej cewki spiralnej wielokrotnej 106 są przesunięte w stosunku do początków górnej cewki spiralnej wielokrotnej 105 o 60° .

Jednostka oznaczona jako całość przez 1, składająca się z płytki 104 i obydwóch cewek spiralnych wielokrotnych 105 i 106, jest wbudowana w urządzenie według wynalazku przedstawione na fig. 5. Ta jednostka 1 stanowi właściwą część odbiorczą generatora polaryzacyjnego. Za pomocą kawałka 3 przewodu, jednostka 1 jest połączona przewodząco odpowiednio do fig. 3 z cewką spiralną wielokrotną 2. Obydwie cewki spiralne wielokrotne 1 i 2 są utrzymywane w pewnej odległości od siebie za pomocą uchwyty 4. Uchwyt 4 jest przymocowany klejem do części dolnej 7 obudowy 6, składającej się z aluminium. Śruby mocujące 8 uzupełniają urządzenie przedstawione na lewej połowie fig. 5.

Na prawej połowie fig. 5 jest przedstawiony wariant, w którym cewki spiralne 100 według fig. 1 są umieszczone na płytce izolacyjnej 9 i są połączone przewodem 10 z cewką spiralną wielokrotną 2. Jest obecnych tyle pojedynczych cewek spiralnych 100 ile jest umieszczonych cewek spiralnych pojedynczych w cewce spiralnej wielokrotnej 2. Płytkę 9 jest przytrzymywana w uchwycie 11, który także utrzymuje obydwie cewki spiralne wielokrotne 1 i 2 w ich położeniu.

W obydwóch wariantach wykonania według fig. 5 jest przeprowadzone rozdzielenie funkcji cewek: cewka spiralna wielokrotna 1 stanowi czysto odbiorczą część grawomagnetycznego pola wodorowego Ziemi a cewka spiralna wielokrotna 2 jest jednostką polaryzującą, która oddaje energię w stanie spolaryzowanym. Obydwie cewki spiralne wielokrotne tworzą razem generator.

Tak wykonane urządzenie nadaje się do wszystkich występujących grawomagnetycznych polarności pola a więc może być uniwersalnie stosowane w każdym miejscu Ziemi. Przez cewki zwrotne 100 pole jest kierowane bardziej ku dołowi.

W przykładzie wykonania według fig. 6 i 7 nad cewką spiralną wielokrotną 1 jest umieszczona cewka cylindryczna 11 jako cewka podstawowa. Pod obydwoma cewkami 1 i 11 znajduje się stabilizator 16 pola w postaci tarczy z miedzi lub aluminium.

Antena prętowa 17 wykonana jako przewód współosiowy jest w stanie nie zaizolowanym wetknięta w grunt. Jej przewód wewnętrzny jest połączony przewodząco za pomocą przewodu dopływowego 18 poprzez nastawialny opornik 19 z cewką spiralną wielokrotną 1.

Takie anteny prętowe mogą być potrzebne w urządzeniach o dużej wydajności, zwłaszcza do nawilżania gleby. Mniejsze układy o liczbie zwojów około 24 nie wymagają anten prętowych tego rodzaju.

Rura 20 z tworzywa sztucznego wyłożona folią aluminiową 21 ekranuje przewód dopływowy od pól elektromagnetycznych. Możliwe jest także zastosowanie rury aluminiowej lub miedzianej.

Trzy przesunięte w stosunku do siebie o 120° i nachylone do cewki cylindrycznej 11 pod kątem gamma cewki zwrotne 12 są połączone ze sobą szeregowo. Natomiast cewka cylindryczna 11 jest do połączonych szeregowo cewek zwrotnych 12 dołączona równolegle.

Łączenie ze sobą poszczególnych końców przewodów odbywa się za pomocą trzpienia współosiowego z przewodem wewnętrznym 15a i przewodem zewnętrznym 15b. Obydwa przewody 15a i 15b są utrzymywane w pewnej odległości od siebie przez dwa krążki 27 materiału izolacyjnego. Z górnymi końcami przewodów 15a, 15b są połączone trzy pary przebiegających równolegle, izolowanych od siebie i umieszczonych w rurze 29 drutów 13a i 13b, które są prowadzone przez punkt środkowy cewek zwrotnych 12. Długość drutów 13a i 13b zależy od liczby zwojów cewki cylindrycznej 11; im większa jest liczba zwojów cewki podstawowej 11, tym większa powinna być długość drutów 13a i 13b. Oś drutów 13a i 13b powinna zasadniczo zbiegać się z osią cewek zwrotnych 12. Równoległe druty 13a i 13b są prowadzone mechanicznie, osiowo, prosto przez rurę 29 z tworzywa sztucznego lub lepiej z materiału ekranującego elektrycznie, np. z aluminium.

Jak pokazano zwłaszcza na fig. 6, wszystkie przewody dopływowe do trzpienia współosiowego 15a, 15b są skręcone. Kierunek skręcenia jest dostosowany do kierunku uzwojenia cewki. Zgodnie z tym, w przypadku cewek prawobieżnych stosuje się prawoskrętność a w przypadku cewek lewobieżnych lewoskrętność. Przy tym kierunek uzwojenia cewki dostosowuje się do celu, jakiemu ma służyć urządzenie według wynalazku: prawobieżnie nawija się cewkę dla celów osuszających a lewobieżnie dla celów nawilżających.

Na figurze 6 i 7 jest ponadto pokazane urządzenie nośne 14, które utrzymuje cewkę cylindryczną 11 w jej położeniu. Dalsze urządzenie nośne 15 służy do przymocowania cewki spiralnej 1 stabilizatora 16 pola.

Jest także przewidziany nastawny opornik 19a o oporności w przedziale między 0,05 i 30 kiloohmów, umożliwiający nastawianie wydajności. Ten opornik 19a jest połączony jednym końcem przewodu z przewodem wewnętrznym 15a a drugim końcem przewodu z przewodem zewnętrznym 15b. Także te połączenia są skręcone, jak pokazano na fig. 6.

Obudowa z nieprzewodzącego lub elektrycznie ekranowanego materiału, np. z blachy aluminiowej, z częścią górną 22 i dolną 23, które są połączone ze sobą śrubami 24, osłania większą część urządzenia. Na fig. 6 jest ponadto zaznaczone zawieszenie 25 oraz stojaki 26 do montażu na podłodze.

Według fig. 8 ze źródła 31 prądu stałego lub zmiennego doprowadza się obcą energię przez zasilacz sieciowy 32, oscylator 33, wzmacniacz 34 i filtr wąskopasmowy 35 dla stabilizacji czę-

stotliwości, do przetwornika 36, który przekształca impulsy elektromagnetyczne w impulsy grawomagnetyczne.

Przetwornik 36 jest przedstawiony bliżej na fig. 9.

Według tej figury sygnał dochodzący z filtra pasmowego 35 doprowadza się przez przewód wewnętrzny 40 przewodu współosiowego 41 do tarczy 42 wykonanej z miedzi. Tarcza 42 znajduje się w cylindrycznej lub prostopadłościenniej obudowie 43 wykonanej z aluminium lub miedzi. W tej obudowie 43 zachodzi właściwe przekształcenie, to znaczy składowa elektryczna fali elektromagnetycznej zostaje przekształcona w składową grawitacyjną. Tworzy się grawomagnetyczna fala stojąca (półfala), która zostaje wypromieniowana przez korzystnie drukowaną cewkę spiralną 100 lub przez cewki 101, 102, 103. Przesyłanie do cewki spiralnej 100 odbywa się przez część współosiową 44, przy czym między obudową 43 i cewką spiralną 100 jest umieszczona tarcza miedziana lub aluminiowa 45. Przewód wewnętrzny części współosiowej 44 wchodzi przy tym do wnętrza obudowy 43 i jest połączony przewodząco z daną cewką 100, 101, 102, 103, np. przez śrubę.

Za pomocą urządzeń według wynalazku można także przeprowadzać odsalanie np. murów.

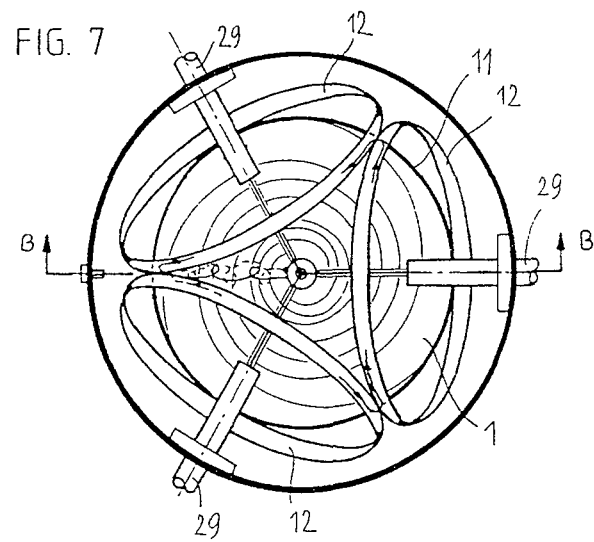
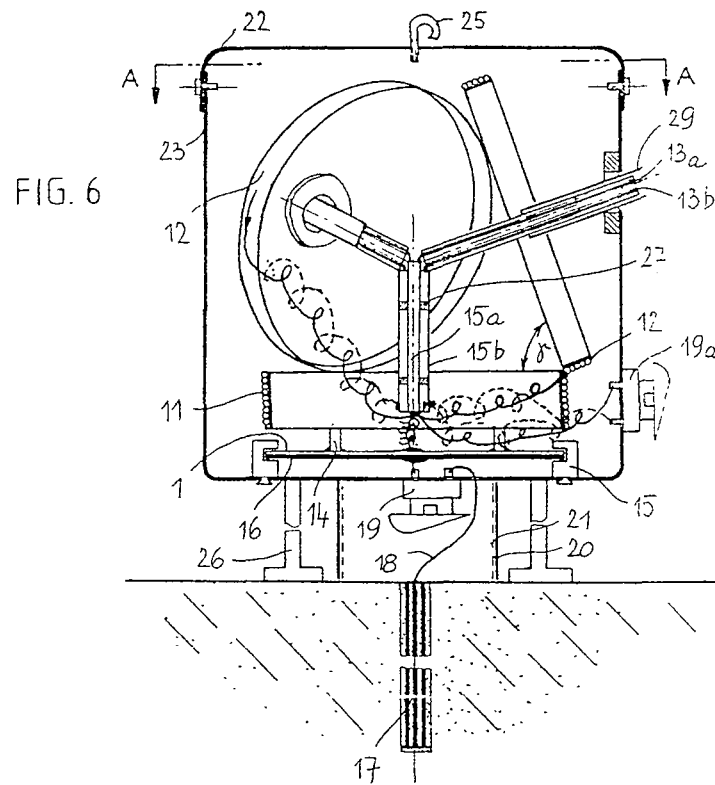
Okazało się, że podczas osuszania obecne w murze sole (azotany, siarczany, chlorki, węglany) wędrują do tynku lub w przypadku fresków także do malowideł. Aby temu przeszkodzić można za pomocą urządzeń takich samych rodzajów jak urządzenia do osuszania, tylko pracujących z innymi częstotliwościami, transportować do dołu za pomocą pól specjalnie zależnych od częstotliwości rozpuszczone cząstki soli. Kierunek uzwojenia układów cewek jest przy tym lewobieżny, a więc odwrotny niż w urządzeniach do osuszania.

Podczas gdy do osuszania stosuje się promienie chwilowe (fig. 1) równe 10,5 cm lub wielokrotności tej wielkości, to w urządzeniach do odsalania można stosować odpowiednio do czterech różnych częstotliwości promienie chwilowe równe 20,5 cm, 31,3 cm, 15,6 cm i 23,4 cm. Możliwe są tolerancje o rzędzie wielkości około 15%.

W razie obecności soli w kapilarnych układach materiałów najpierw ustawia się urządzenie odsalające, które po upływie około 2 do 6 miesięcy usuwa się i wymienia na urządzenia osuszające. Cewki spiralne z wyżej podanymi promieniami chwilowymi mogą być umieszczone w jednej obudowie jedna nad drugą, tak że powstaje jednolite urządzenie, które reaguje na wszystkie cztery częstotliwości.

Takie urządzenie jest przedstawione schematycznie na fig. 10. Są w nim umieszczone w jednej obudowie jedna nad drugą cztery cewki 201, 202, 203, 204, których promienie chwilowe są równe wyżej podanym promieniom. W przypadku soli innego rodzaju mogą być stosowane także inne promienie lub dodatkowe cewki z innymi promieniami.

W ramach wynalazku są możliwe liczne odmiany. Także zakresy stosownia urządzeń według wynalazku są bardzo różnorodne; zwłaszcza jest także możliwe stosowanie tych urządzeń do zmniejszania stref geopatogenicznych. Ponadto za pomocą urządzeń według wynalazku można likwidować zamglenia przez wywoływanie ruchu do góry kropelek wody tworzących mgłę.



176 215

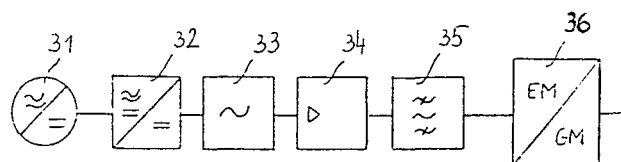
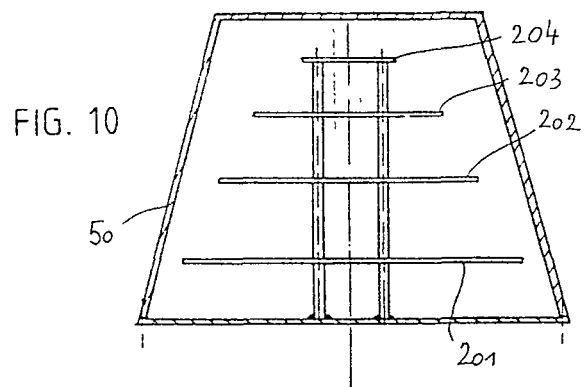
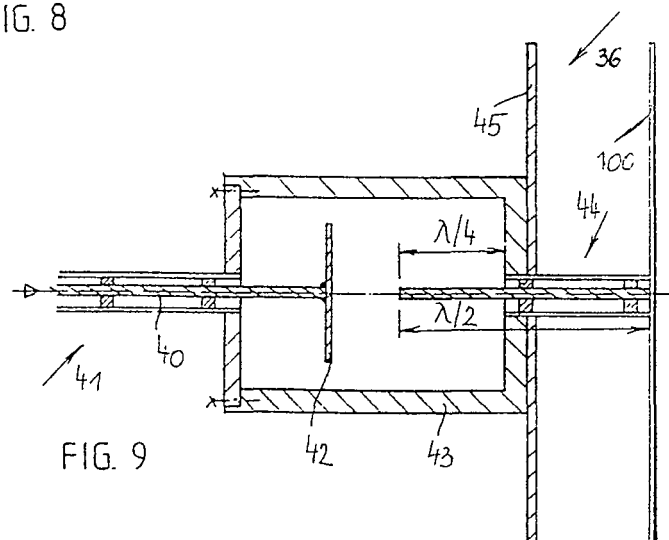


FIG. 8



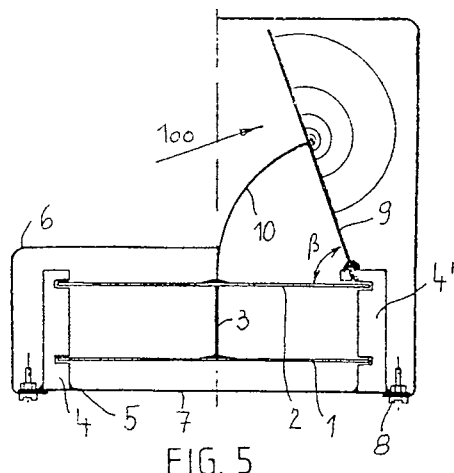


FIG. 5

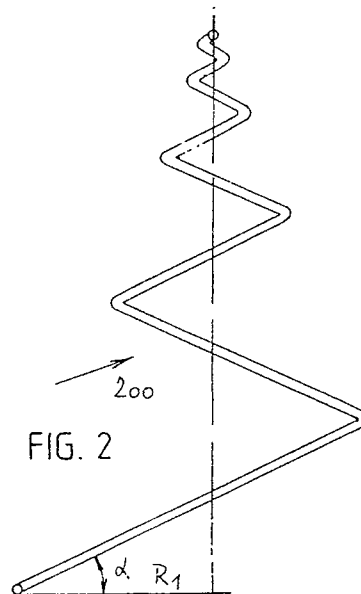


FIG. 2

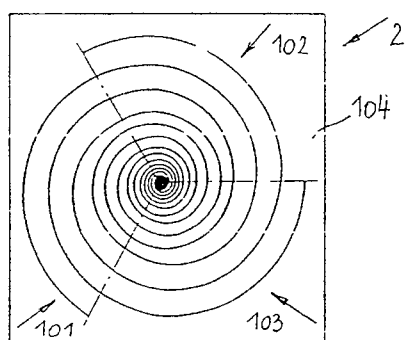


FIG. 3

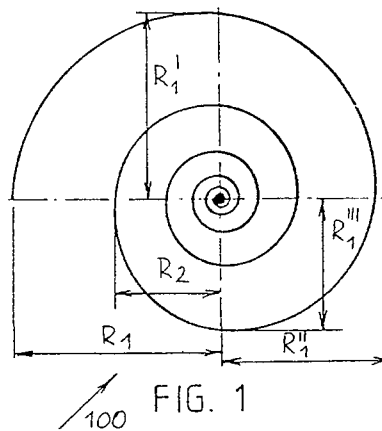


FIG. 1

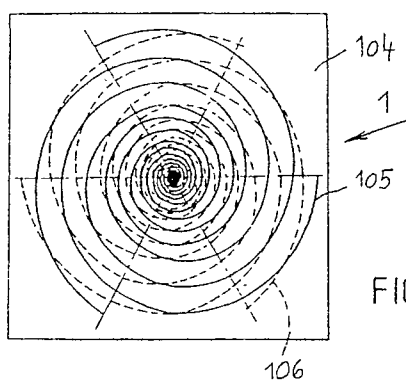


FIG. 4