

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

115 608

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.03.79 (P.214063)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.03.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.82

Int. Cl.² E04B 1/70



Twórcy wynalazku: Zdzisław Mirecki, Andrzej Kowalewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centrum Techniki Komunalnej, Warszawa (Polska)

Sposób osuszania zawilgoconych ścian budynków

Przedmiotem wynalazku jest sposób osuszania ścian budynków, które zostały zawilgocone, zwłaszcza w wyniku kapilarnego podciągania wilgoci gruntowej występującego przy braku, uszkodzeniu lub wadliwym wykonaniu izolacji poziomej w części przyziemnej budowli.

Znane sposoby osuszania zawilgoconych ścian budynków polegają na podcinaniu murów z zakładaniem izolacji przeciwwodnej jak papa lub inne materiały izolacyjne, stosowaniu metody wykorzystującej zjawisko elektroosmozy oraz metody polegającej na nawiercaniu dolnych partii murów a następnie wprowadzaniu przez te otwory środków hydrofobowych w celu wypełnienia nimi kapilarów. Metody te są na ogół doraźnie skuteczne, lecz często o małej trwałości lub wysokim koszcie realizacji.

Istnieje również metoda, zwana metodą Knappera, polegająca na wykonaniu na niewielkiej wysokości nad terenem ślepych otworów w murze od zewnętrznej strony ścian budynku. Otwory te nawiercone równolegle co kilkadziesiąt centymetrów są jednocześnie pochylone pod pewnym kątem do płaszczyzny poziomej ze spadkiem na zewnątrz. Otwory te spełniają głównie funkcję swego rodzaju drenów, przy niewielkiej zdolności ich przewietrzania, a więc i ograniczonej skuteczności działania.

W celu wykorzystania istotnej dla procesu osuszania budynku możliwości przewietrzania ścian, stosowano rozwiązania polegające na nawiercaniu na niepełną grubość muru dwóch otworów, skierowanych wylotami na zewnątrz, których oba ramiona były usytuowane względem siebie pod pewnym, na ogół dość dużym kątem i których osie przebiegały w jednej płaszczyźnie pionowej, prostopadłej do lica ściany. W efekcie uzyskiwano drożny przewód kolankowy, którego górne ramię miało spadek od lica ściany do wewnątrz muru, a dolne spadek przeciwny. Różnica poziomów wylotów otworu dolnego i górnego miała spowodować efekt ciągu grawitacyjnego.

Metodę polegającą na tak wykonanych nawiertach cechują wady wynikające z wysokiego w stosunku do poziomu terenu usytuowania wylotów otworów dolnych i górnych, a więc trudnych do wykonania i szpecących budynek, a ponadto otwór górny narażony jest na zalewanie i zasypywanie śniegiem w czasie opadów atmosferycznych. Ponadto, praktycznie różnice poziomów wylotów otworów dolnych i górnych, ograniczone możliwościami wykonawczymi oraz elewacyjnymi np. usytuowaniem otworów okiennych, mogą być niewielkie,

a więc i skutek naturalnego, grawitacyjnego przewietrzania — nawet w okresach suchych — mierny. Z tych względów metoda ta nie jest zasadniczo stosowana.

Sposób osuszania zawilgoconych ścian budynków według wynalazku polega na tym, że w ścianie od zewnętrznej strony budynku wykonuje się nawierty przecinające się parami pod kątem α , tak by w miejscu przecięcia się osi obu nawiertów uzyskać połączenia drożne oraz by punkt przecięcia znajdował się wewnątrz ściany, przy czym nawierty te wykonuje się w płaszczyźnie pochylonej do płaszczyzny poziomej pod kątem β . Kąt β jest większy lub równy zero. W nawiertach korzystnie umieszcza się odcinki rur o ścianach pełnych, porowatych lub perforowanych, przy czym część rury wystającą poza płaszczyznę zewnętrzną ściany kształtuje się w sposób powodujący wzmożenie efektu przewietrzania kanału. Kanały drożne w ścianie wykonuje się w odstępach, w jednej płaszczyźnie lub w kilku płaszczyznach równoległych lub pochylonych względem siebie.

Zaletą wynalazku jest zintensyfikowanie przewietrzania kanałów usytuowanych w ścianie, a jednocześnie zabezpieczenie ich przed opadami atmosferycznymi.

Sposób według wynalazku jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat wykonania kanałów w ścianie, w przekroju poziomym, fig. 2 — w przekroju pionowym, fig. 3 i fig. 4 rozmieszczenie kanałów w ścianie. W ścianie 2 od strony zewnętrznej budynku wykonuje się nawierty przecinające się pod kątem α i tworzące kanał drożny 1, przy czym płaszczyzna, którą wyznaczają osie tych otworów jest nachylona do poziomu pod kątem β , który jest większy lub równy 0.

W każdym z obu zewnętrznych otworów kanałów 1 osadza się odcinki rur 3, wykonane z dowolnego materiału, o ściankach pełnych, porowatych lub perforowanych, przy czym wystające części tych rur kształtuje się tak by spotęgować przewietrzanie kanału w przypadku wiatrów wiejących pod kątem mniejszym od 90° w stosunku do płaszczyzny ściany budynku, wykorzystując możliwości uzyskiwania nad- i podciśnienia na wlocie i wylocie każdego drożnego kanału. Kanały 1 wykonuje się w ścianie 2 w odstępach, w jednej lub kilku płaszczyznach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób osuszania ścian budynków, które zostały zawilgocone zwłaszcza w wyniku kapilarnego podciągania wilgoci gruntowej, z n a m i e n n y t y m , że od zewnętrznej strony ściany (2) budynku wykonuje się drożne kanały załamane (1), drążąc po dwa otwory pod wzajemnym kątem α , tak by w miejscu przecięcia się osi obu nawiertów uzyskać połączenie drożne, przy czym nawierty te wykonuje się w płaszczyźnie pochylonej do płaszczyzny poziomej pod kątem β , zaś punkt przecięcia obu nawiertów znajduje się wewnątrz ściany w odległości g, przy czym dobór wielkości α , β oraz g jest ustalany w dostosowaniu do warunków istniejących w osuszanej budowl.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m , że kąt β jest większy lub równy zero.

3. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m , że w zewnętrzne otwory kanałów (1) wprowadza się odcinki rur (3) o ścianach pełnych, porowatych, lub perforowanych, przy czym część rury zostawia się na zewnątrz ściany i kształtuje w sposób powodujący wzmożenie efektu przewietrzania kanału.

4. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m , że kanały drożne (1) w ścianie (2) wykonuje się w odstępach, w jednej lub w kilku płaszczyznach równoległych lub pochylonych względem siebie.



