P.I.Nº 82 000

MEMÓRIA DESCRITIVA DO INVENTO

para

"REVESTIMENTO DE PAREDE PERMITINDO ALIMENTAR UM RECEPTOR ELÉCTRICO COM POSIÇÕES VARIÁVEIS SOBRE A PAREDE"

que apresenta

HEUGA FRANCE S.A.R.L., francesa, comercial e industrial, com sede em Avenue de la Baltique Villebon-sur-Yvette Z.A. de Courtaboeuf, 91 943 LES ULIS CEDEX, FRANÇA

RESUMO

A presente invenção refere-se a um revestimento de paredes que é constituído por elementos tais como ladrilhos de moqueta com uma camada de desgaste têxtil (10) e uma camada isoladora de assentamento subjacente (12), por baixo da qual são fixados dois conjuntos de condutores eléctricos com a forma de cintas (14, 14') com polaridades eléctricas contrárias, revestidas na sua face inferior com uma folha de recobrimento (15), podendo o ladrilho possuir meios para realizar a ligação eléctrica tais como extremidades salientes (16, 16') das cintas condutoras e sendo as cintas concebidas de maneira a poderem alimentar com corrente eléctrica monofásica um captador de corrente dotado de agulhas de contacto que atravessam a camada de desgaste (10) e a camada isoladora (12) para contactar com as cintas condutoras.

A presente invenção refere-se a um revestimento de parede, bem como nomeadamente um revestimento do pavimento, mas que pode igualmente ser um revestimento de uma parede exterior ou de uma parede de divisórias interiores, permitindo alimentar com energia eléctrica um receptor que pode ocupar uma posição variável na parede.

Os pedidos de Patente Francesa Nº. 83 01742 depositado em 4 de Fevereiro de 1983, de Patente Europeia Nº.... 84 400 243.6 depositado em 3 de Fevereiro de 1984 e dos Estados Unidos da América Nº. 591 495, depositado em 20 de Março de 1984 e cujos inventores são os Senhores Johannes ANDRIESSEN e Daniel GAILLARD, são incorporados na presente memória descritiva a título de referência. Estes pedidos de patente descrevem um dispositivo de alimentação dum receptor eléctrico que pode assumir posições variáveis na referida superfície, caracterizado pelo facto de compreender, sobre a referida superfície, uma rede de cintas condutoras com a mesma largura e distanciadas umas das outras, ficando estas cintas imbricadas umas nas outras, de maneira a formarem dois conjuntos, a saber um primeiro conjunto de cintas de ordem par ligado a um pólo dumafonte de corrente eléctrica e um segundo conjunto de cintas de ordem ímpar ligado ao outro pólo da fonte de corrente, um captador de corrente com posições variáveis que possui pelo menos dois apalpadores susceptíveis de contactar com as cintas condutoras e um circuito de comutação para a alimentação do receptor, tendo este circuito diversas entradas ligadas respectivamente aos apalpadores de corrente e uma saída ligada ao receptor para permitir efectuar a alimentação de corrente eléctrica do receptor quando, pelo menos, dois dos apalpadores de corrente entram em contacto com duas cintas condutoras pertencendo respectivamente ao primeiro e ao segundo conjuntos de cintas condutoras ligadas aos dois pólos da fonte de corrente eléctrica, sendo a rede de cintas condutoras paralelas recoberta com uma camada de material isolador e sendo os apalpado-

res de corrente realizados sob a forma de agulhas de contacto metálicas com o mesmo comprimento que atravessa a camada de material isolador que forma o revestimento superior aplicado por cima das cintas condutoras.

As agulhas condutoras que são geralmente em número de duas ou três e que, neste último caso, são de preferência dispostas nos vértices dum triângulo equilátero, podem, graças a uma disposição no espaço conveniente (por exemplo, no caso em que a altura do triângulo equilátero é igual à distância entre os eixos das cintas condutoras) assegurar uma ligação eléctrica com duas cintas condutoras adjacentes de polaridades diferentes e assim alimentar o receptor com corrente eléctrica e de maneira praticamente independente da posição do captador de corrente eléctrica.

De acordo com a presente invenção, a rede de cintas pode ser colocada no pavimento ou no soalho e a camada de material isolador que forma o revestimento aplicado por cima das fitas condutoras pode ser um revestimento tal como uma moqueta. Como variante, as fitas podem ser fixadas ou coladas de encontro a uma parede vertical e o revestimento isolador pode ser constituído por um tecido de estofamento de móveis que reveste a parede.

A presente invenção apresenta grandes vantagens na medida em que permite dispensar ligar num ponto fixo, como por exemplo uma tomada de corrente, um receptor de corrente que pode ser um aparelho electrodoméstico ou uma lâmpada ou ainda uma máquina de escrever, um computador ou outra máquina de escritório.

Apresenta, no entanto, o inconveniente de necessitar fazer a colocação ou a fixação da rede de cintas condutoras, o que constitui uma operação que deve preceder a colocação do revestimento da parede que desempenha o papel de camada isoladora e que tem de ser efectuada por pessoal especia-

lizado na montagem de instalações eléctricas.

A presente invenção tem como objectivo remediar estes inconvenientes e proporcionar um revestimento da parede que permite realizar a alimentação de corrente a um receptor eléctrico com posições variáveis sobre a parede dispensando esta fase de instalação e evitando em grande medida, a utilização de pessoal especializado no domínio das ligações eléctricas. Ela permite igualmente proporcionar um revestimento estandardizado susceptível de ter numerosas aplicações.

A invenção tem como objecto um revestimento de parede que permite a alimentação de corrente dum receptor eléctrico que pode assumir posições variáveis sobre a parede nomeadamente com o auxílio dum captador de corrente com posições variáveis que possui pelo menos dois apalpadores susceptíveis de contactarem com cintas condutoras, sendo os mencionados apalpadores realizados sob a forma de agulhas de contacto metálicas com o mesmo comprimento e que atravessam uma camada duma substância isoladora que forma um revestimento superior aplicada por cima das fitas condutoras, sendo o citado revestimento caracterizado pelo facto de se apresentar sob a forma de elementos prontos a colocar e compreender:

- uma camada de desgaste superior, nomeadamente de material têxtil, que forma a face do revestimento à vista,
- pelo menos, uma camada de substância isoladora, e
- dois conjuntos de cintas condutoras imbricadas alternadamente umas nas outras e susceptíveis de serem ligadas aos dois pólos duma fonte de corrente, sendo estes dois conjuntos de cintas condutoras fixadas, por exemplo, por colagem por baixo da referida camada de substância isoladora, estando previstos meios para garantir a continuidade eléctrica entre dois elementos adjacentes.

Os elementos de revestimento que têm, de preferên-

cia, uma largura uniforme, podem ser constituídos por paineis de grande comprimento destinados a ser colados ou estendidos paralelamente uns aos outros sobre a parede e são vendidos, de preferência, sob a forma de rolos que podem ser desenrolados aquando da colocação.

A largura dos paineis é, de preferência, da ordem de 90 cm a 5 m e o seu comprimento é qualquer podendo atingir, por exemplo, 25 metros.

De acordo com outra forma de realização, os mencionados elementos têm a forma de ladrilhos, por exemplo, quadrados ou rectangulares, susceptíveis de serem colocados ou aplicados sobre a parede uns ao lado dos outros de maneira a semelhante a um lajeado.

As dimensões dos lados dos ladrilhos são, por exemplo, de 25 cm a 2m.

Os revestimentos da parede de acordo com a presente invenção podem-se apresentar vantajosamente sob a forma de moqueta ou de revestimento para o pavimento semelhante. Como variante, podem ser igualmente concebidos sob a forma de revestimento de paredes verticais.

A camada superior de desgaste de material têxtil que pode, por exemplo, consistir numa camada tuftada, aguilhetada ou tecida, pode ser concebida para desempenhar igualmente o papel da camada de substância isoladora. Todavia, prefere-se, de acordo com a presente invenção, utilizar como camada isoladora uma camada subjacente sobre a qual se fixa ou se cola a camada de desgaste.

No caso de elementos de grande comprimento destinados nomeadamente a ser enrolados, a camada de substância isoladora pode ser uma camada de espuma ou de tecido grosseiro de pêlo de vaca que se prolonga por baixo da camada de desgaste de material têxtil.

No caso de elementos com a forma de ladrilhos, para os quais se prefere obter uma certa firmeza e uma certa rigidez, a camada de substância isoladora pode vantajosamente ser constituída por uma camada de assentamento, por exemplo, de material betuminoso ou de PVC.

As cintas condutoras podem ser feitas dum material condutor conveniente, por exemplo, de alumínio e são vantajosamente colocadas umas ao lado das outras de maneira que o intervalo entre duas cintas adjacentes seja pequena em comparação com a largura da cinta, sendo no entanto maior do que o diâmetro duma agulha de contacto de maneira a evitar o perigo de curto-circuito. A título de exemplo, as cintas podem ter uma largura da ordem de 10 a 20 cm.

As cintas condutoras que podem eventualmente ser revestidas numa ou nas duas faces por um fino papel isolador, são aplicadas de preferência directamente por baixo da camada isoladora, por exemplo, por colagem. No entanto, elas podem ser igualmente cobertas com um invólucro do material isolador, nomeadamente quando se trata duma camada betuminosa ou de material plástico.

De preferência, o elemento de revestimento possui na sua face interior, uma folha ou uma película destinada a ser aplicada de encontro à parede tal como, por exemplo, uma folha de fibras sintéticas não urdida, desempenhando então esta folha vantajosamente o papel de isolador eléctrico entre as cintas condutoras e a própria parede.

As cintas dos dois conjuntos dum elemento podem-se prolongar alternada e paralelamente umas às outras sobre todo o comprimento do elemento. Prefere-se uma tal disposição nomeadamente no caso de se tratar de elementos com um grande comprimento indefinido, tais como os paineis.

Elas podem no entanto igualmente apresentar formas imbricadas, por exemplo, ter a forma de volutas e esta dis

posição pode ser particularmente vantajosa por exemplo no caso de ladrilhos quadrados ou rectangulares permitindo nomeadamente nestes casos assegurar as ligações eléctricas nas quatro extremidades dos ladrilhos. Evidentemente pode-se realizar também outras formas imbricadas.

Os meios para garantir a continuidade eléctrica entre dois elementos adjacentes podem ser meios exteriores ao elemento e isso pode ser vantajosamente o caso para elementos de comprimento indefinido tais como painéis, caso em que as cintas se prolongam, de preferência, de maneira rectilínea e paralela entre elas.

Todavia, de acordo com uma forma de realização muito vantajosa, os meios de ligação podem igualmente fazer parte do elemento, sendo uma tal forma de realização particularmente interessante no caso de ladrilhos, nomeadamente, quadrados ou rectangulares. Assim, pode-se vantajosamente deixar ultrapassar as cintas de uma certa distância para lá da periferia do ladrilho a fim de se obter uma sobreposição das extremidades salientes das cintas de dois ladrilhos adjacentes, sendo por exemplo uma das extremidades dobrada por baixo do ladrilho que a contém e aplicando-se sobre a extremidade desdobrada da cinta do ladrilho adjacente.

Numa outra forma de realização aplicável nomeadamente aos ladrilhos, a ligação eléctrica pode efectuar-se por exemplo para uma fila de ladrilhos por meio de duas cintas independentes dispostas por baixo dessa fila, paralelamente uma à outra e de encontro às quais vêm aplicar-se as faces inferiores, que ficam então descobertas, dos respectivos conjuntos de cintas dos ladrilhos da fiada.

De acordo com um aperfeiçoamento da presente invenção, certas cintas condutoras podem ter uma função especializada, por exemplo, a função de linhas telefónicas ou informáticas ou de linhas de sinal de alarme ou de sinal provenien-

te dum captador. Como variante, além de servirem como cintas de alimentação de energia eléctrica dos receptores, os elementos de acordo com a presente invenção podem compreender outros condutores que podem eventualmente não ter a forma de cinta mas ter a forma de condutores coaxiais ou outras.

No caso nomeadamente de elementos que têm a forma de ladrilhos, no ladrilho pode incluir-se, quer directamente na espessura, quer formando um relevo sobre o ladrilho, aparelhos eléctricos tais como tomadas, captadores de alarme ou de temperatura ou outros, visores luminosos, dispositivos de iluminação, etc..

Outras vantagens e características da presente invenção serão evidentes após a leitura da seguinte descrição feita a título de exemplo não limitativo e referindo-se aos desenhos anexos, nos quais

a Figura 1 representa uma vista em planta dum painel de moqueta de acordo com a presente invenção com arrancamento parcial;

a Figura 2 representa uma vista em corte transversal, com exagero da espessura, desta moqueta;

a Figura 3 representa em planta, com arrancamento parcial, dum ladrilho de revestimento do pavimento de acordo com a presente invenção;

a Figura 4 representa uma vista em corte transversal, deste ladrilho, com a espessura exagerada;

a Figura 5 representa uma vista em corte transversal, com exagero da espessura, de dois ladrilhos adjacentes ligados electricamente;

a Figura 6 representa uma vista em planta dum ladrilho de acordo com uma outra forma de realização da invenção;

a Figura 7 representa uma vista em corte transversal,

com exagero da espessura, do ladrilho da Figura 6;

a Figura 8 representa uma vista em planta de vários ladrilhos de acordo com a Figura 6, ligados electricamente;

a Figura 9 representa uma vista em planta, com arrancamento parcial, dum ladrilho de acordo com outra variante da invenção;

a Figura 10 representa uma vista em planta dum conjunto de vários ladrilhos de acordo com outra variante da presente invenção; e

a Figura 11 representa uma vista em planta de diversos ladrilhos de acordo com outra variante da invenção.

Em primeiro lugar, faz-se referência às Figuras 1 e 2.

O elemento de acordo com a presente invenção apresenta-se sob a forma dum painel de moqueta que compreende uma camada de desgaste têxtil, por exemplo, tuftada 1 aderida sobre uma camada subjacente de espuma 2 electricamente isoladora tal como, por exemplo, uma espuma de PVC. A espessura da camada de desgaste têxtil 1 é, por exemplo, igual a 8 mm e a espessura da camada de espuma 2 é igual a 5 mm.

Por baixo da face inferior da camada de espuma 2, estão coladas quatro cintas metálicas paralelas 3, 3' separadas umas das outras por intervalos 4, estando as duas cintas extremas igualmente decaladas do bordo respectivo do painel 1 de um intervalo 5 que tem um comprimento igual a metade da largura do intervalo 4, de maneira que, quando diversos paineis 1 estão justapostos, eles determinam um conjunto de cintas paralelas separadas por intervlos iguais.

As cintas têm, por exemplo, para um painel com 90 cm de largura, uma largura igual a 6 cm, de maneira que cada intervalo 4 possui uma largura igual a 6 cm. A espessura

das cintas é vantajosamente igual a 5/10 mm.

As cintas 3, 3' podem ser vantajosamente revestidas, por baixo da sua face inferior, por uma camada ou folha de substância isoladora 6 tal como, por exemplo, uma folha não urdida de poliéster-polipropileno tendo uma espessura por exemplo da ordem de 1 mm.

As cintas 3, 3' estão dispostas de maneira alternada, destinando-se todas as cintas 3 a ser ligadas a um pólo duma fonte de corrente e todas as cintas 3' ao outro pólo desta fonte. Se se recobrir o pavimento duma divisão dum edifício com o auxílio de diversos paineis paralelos e justapostos de acordo com a Figura 1, podem-se prever meios para ligar electricamente as cintas 3 do conjunto dos paineis e as cintas 3' do conjunto dos painéis às suas polaridades respectivas. Isso pode fazer-se mediante todo o meio conveniente, por exemplo, fazendo estender duas cintas sobre o pavimento transversalmente em relação à direcção das cintas 3, 3' alimentadas com corrente, efectuando-se a ligação das cintas 3 com uma destas duas cintas e das cintas 3' com a outra destas duas cintas, por exemplo, por agrafamento metálico.

Como variante, a título de exemplo, pode-se não prever camada inferior 6, de maneira que as cintas 3 possuam uma face inferior visível que pode vir a aplicar-se de encontro a condutores convenientemente dispostos e ligados aos dois pólos da fonte de corrente. Igualmente como variante, pode-se prever que o revestimento 5 seja levantado ao longo dum comprimento qualquer para facilitar a ligação.

O receptor eléctrico pode ser, por exemplo, uma lâmpada dum dispositivo de eluminação, esquematicamente representado pela referência 7 e suportado por uma placa terminal plana circular 8, dotada de três pontas metálicas 9 dispostas nos três vértices dum triângulo equilátero cuja altura é sensivelmente igual à distância entre os centros de duas cintas

adjacentes, isto é, o intereixo das duas cintas. As três agulhas 9 estão ligadas respectivamente às três entradas dum circuito de comutação tal como o descrito, por exemplo, num dos pedidos de patente acima citados e realizado de uma maneia em si conhecida de maneira que o receptor 7 se encontra alimentado desde que pelo menos duas agulhas 9 sejam levadas a contactar com duas cintas 3, 3' de polaridades opostas.

Na Figura 2, representou-se de maneira esquemática uma agulha 9 que atravessa a moqueta de maneira que a sua ponta venha a atravessar a cinta 3' e a garantir a ligação eléctrica.

Na forma de realização descrita bem assim como no resto da invenção, as cintas condutoras são alimentadas a partir duma fonte eléctrica, de preferência, uma fonte de corrente alterna de baixa tensão mas podendo igualmente ser uma fonte à tensão da rede, por exemplo, a rede a 220 volt.

Compreende-se que é pouco provável, para uma posição aleatória qualquer do suporte 8 sobre a parede revestida de acordo com a presente invenção, não conseguir realizar a alimentação e, se isso acontecer, o utilizador só teria de deslocar ligeiramente o suporte e cravar as agulhas 9 para conseguir uma alimentação com segurança.

Faz-se agora referência às Figura 3, 4 e 5.

Nestas Figuras, está representado um ladrilho de moqueta de acordo com a presente invenção, de forma quadrada dendo 90 cm de lado.

O ladrilho compreende uma camada de desgaste superior feita de têxtil tuftado 10 reunida por uma camada de ligação 11 a uma camada de assentamento 12 betuminosa ou de PVC. Com 13, representa-se a rede de suporte que serviu para a realização da camada tuftada 10. A espessura da camada 10 é igual a 8 mm e a espessura da camada 12 é igual a 4 mm.

Por baixo da camada betuminosa 12, colaram-se as faces superiores de quatro cintas 14 e 14' de polaridades alternadas e revestidas, na sua face inferior, por uma folha de papel isolador. Finalmente, sobre o conjunto das quatro cintas, colou-se uma folca de poliéster/prolipropileno 15 análoga à folha 6.

Como se vê, as cintas 14, 14' excedem dum lado e do outro o rebordo do ladrilho formando extremidades livres 16, 16'. Estas extremidades são utilizadas, como se vê na Figura 5, para garantir a continuidade eléctrica das cintas com as mesmas polaridades de dois ladrilhos adjacentes dispostas segundo o alinhamento longitudinal das cintas. Assim, a extremidade 16 (ou 16') das cintas do ladrilho da esquerda foi dobrada por baixo do ladrilho de maneira que a sua face visível, não revestida com papal fique orientada para baixo. Vem assim colocar-se sobre a face superior, não recoberta com papel isolador, da extremidade 16 (ou 16') do ladrilho da direita adjacente que não foi dobrada..

Na Figura 5, os recobrimentos das extremidades 16 assim obtidos formam uma sobre-espessura mas é evidente que esta sobre-espessura está fortemente exagerada por razões de compreensão do desenho e, no plano prático, o conjunto dos ladrilhos repousa sobre o solo subjacente e os recobrimentos da extremidade 16 não provocam uma sobre-espessura detectável.

Nesta forma de realização, os diferentes ladrilhos duma fiada estão ligados electricamente uns com ou outros por sobreposição das suas extremidades 16, 16' respectivas. Resulta desse facto que se obtém neste caso ao longo dum sucessão de cintas situadas no mesmo alinhamento, um grande número de contactos que pode provocar uma perda de electricidade.

Como variante, previu-se, de acordo com a realização representada nas Figuras 6 a 8, um ladrilho de moqueta

que possui, por exemplo, uma camada de desgaste 17 agulhetada e colada de encontro a uma camada de assentamento betuminosa 18 cuja face inferior possui quatro cintas 19, 19' de polaridades opostas alternadamente dispostas. Como se vê, as cintas terminam alternadamente a uma certa distância da extremidade correspondente, isto é, da borda, do ladrilho de maneira a deixar intervalos livres 20, 20'. Além disso, neste ladrilho não existe um revestimento inferior tal como o revestimento 15, sendo visível a superfície inferior metálica das cintas 19, 19'.

Estes ladrilhos podem ser dispostos em fiadas por cima de dois condutores, por exemplo, sendo realizadas sob a forma de cintas metálicas contínuas 21, 21' assentes, coladas ou fixadas no pavimento de qualquer outra forma. Representaram-se dois ladrilhos 22 análogos ao da Figura 6 e justapostos. Vê-se que o condutor 21 que tem uma das polaridades pode ser recoberto pelas extremidades dos condutores que devem ter a mesma polaridade, enquanto as cintas 19' com a outra polaridade não podem entrar em contacto com o condutor 21 e reciprocamente por causa dos espaços 20'.

Faz-se agora referência à Figura 9.

Nesta Figura, está representado outro ladrilho 23 que possui uma camada de desgaste 24 e uma camada isoladora 25 por baixo da qual se encontram coladas uma pluralidade de cintas 26, 26' que, ao contrário das cintas 19 e 19', se prolongam a toda a largura do ladrilho 23. Vês-e que as cintas de dois ladrilhos adjacentes 23 estão ligadas entre si por agrafos condutores que permitem ligar duas cintas sucessivas 26 (ou 26') para garantir uma boa condinuidade eléctrica. Neste caso, tal como no caso da Figura 3, obtém-se, graças ao revestimento, um conjunto de condutores com a forma de cintas paralelas alternadamente imbricadas, de polaridades diferentes e que se prolongam de maneira rectilínea sobre uma das dimen-

sões da divisão dum edifício que recebe o revestimento.

Faz-se agora referência à Figura 10.

Nesta forma de realização, representaram-se quatro ladrilhos quadrados 29, vistos pelas suas faces inferiores. Estes ladrilhos possuem, tal como os anteriores, uma camada de desgaste e uma camada isoladora (não representada). Cada ladrilho possui, por baixo da camada isoladora e colados de encontro a esta, três condutores achatados com a forma de cintas, dispostas em volutas concêntricas, a saber: o condutor 30 que se prolonga desde o rebordo da esquerda (do desenho) até ao rebordo da direita do ladrilho e dois condutores com a mesma polaridade e de sinal contrário à do condutor 30, a saber, os condutores 30' e 30" separados entre si pelo condutor 30. Por uma questão de simplicidade, não se representaram nos desenhos os estreitos intervalos livres existentes entre os respectivos condutores 30', 30 e 30". Vê-se que com esta disposição, dois condutores adjacentes são sempre de polaridades opostas e que o condutor 30 dum ladrilho tem sempre uma polaridade oposta à dos condutores 30 dos ladrilhos adjacentes colocados em cada um dos seus lados e a mesma polaridade do condutor 30 dos ladrilhos que lhe estão opostos por um topo comum. As ligações entre ladrilhos efectuam-se nas partes superiores comuns por intermédio dum elemento de ligação 31 que pode ser, por exemplo, uma lâmina condutora quadrada ou um conjunto de agrafos. Pelo que diz respeito aos ladrilhos que estão colocados na periferia do revestimento, meios de ligação de condutores 32 permitem ligar um condutor 30' ou 30" a um condutor 30 do ladrilho adjacente.

Seguidamente, faz-se referência à Figura 11.

Nela, estão representados ladrilhos que possuem igualmente três condutores 33, 33' e 33" cada um, tendo o condutor 33 a polaridade contrária à dos condutores 33' e 33" do mesmo ladrilho. O condutor 33 tem a forma de S e os condutores

33' e 33" são rectangulares. Meios de ligação tais como, por exemplo, agrafos 34, dispostos de acordo com o mesmo princípio da Figura 10 permitem assegurar a ligação e vê-se que as polaridades de dois condutores 33 de dois ladrilhos adjacentes com um lado comum são difertnes enquanto as polaridades de dois ladrilhos 33 opostos pelos lados superiores são idênticas. A forma das cintas 33, 33' e 33" é particularmente bem adaptada pera ladrilhos de menores dimensões, por exemplo, ladrilhos com 50 x 50 cm ou 25 x 25 cm.

Como é evidente, a disposição geométrica dos condutores pode ainda ser diferente, sendo essencial que as cintas sejam alternadas de maneira a apresentarem polaridades diferentes que permitem que, para que praticamente toda e qualquer posição do captador de corrente tal como, por exemplo, o captador 8, obter duas polaridades que garantam a alimentação de corrente eléctrica.

Igualmente, como já se referiu, compreende-se que seja possível utilizar certas cintas condutoras para usos específicos diferentes da alimentação em corrente eléctrica, por exemplo, para a circulação de sinais telefónicos, informáticos, provenientes de captadores ou de sinais de comando, etc..

Enfim, compreende-se que seja possível tornar solidários de modo estável, elementos de revestimento de acordo com a presente invenção e nomeadamente ladrilhos, aparelhos ou dispositivos quaisquer que aparecem em relevo ou podem mesmo ser incrustados nos ladrilhos se a sua reduzida espessura o permitir. Estes aparelhos podem, por exemplo, ser tomadas, interruptores, captadores, etc.

Muito embora a presente invenção tenha sido descrita a propósito duma forma de realização particular, é evidente que ela não é de forma nenhuma limitada por ela mas que

é possível introduzir-lhe diversas modificações de forma ou de material sem que por esse motivo se afaste do seu âmbito ou do seu espírito.

REIVINDICAÇÕES

1ª. - Revestimento de parede permitindo alimentar um receptor eléctrico com posições variáveis sobre a parede, nomeadamente com o auxílio dum captador de corrente de posição variável que possui pelo menos dois apalpadores susceptíveis de contactar com fitas condutoras, tendo os referidos apalpadores a forma de agulhas metálicas de contacto com o mesmo comprimento que atravessam uma camada de material isolador eléctrico formando um revestimento superior aplicado sobre as fitas condutoras superiores, caracterizado pelo facto de ser constituído por elementos prontos a colocar que compreendem:

- uma camada de desgaste superior (1, 10, 17, 24), nomeadamente de material têxtil, que forma a face visível do revestimento,

- pelo menos, uma camada de material isolador eléctrico (2, 12, 18, 25), e

- dois conjuntos de cintas condutoras alternadamente

imbricadas umas nas outras (3, 3' - 14, 14' - 19, 19' - 30, 30', 30" - 33, 33', 33") e susceptíveis de ser ligadas aos dois polos duma fonte de corrente, sendo estes dois conjuntos de cintas condutoras fixadas por baixo da mencionada camada de material isolador, sendo previstos meios para garantir a continuidade eléctrica entre dois elementos adjacentes.

2ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os citados elementos terem a forma de painéis de grande comprimento.

3ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo facto de as cintas dos dois conjuntos (3, 3') se prolongarem longitudinalmente ao longo de todo o comprimento do painel.

4ª. - Revestimento de parede, de acordo com qualquer das reivindicações 2 e 3, caracterizado pelo facto de a camada de matéria isoladora ser uma camada de espuma ou de tecido grosseiro de pelo de vaca (2).

5ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo facto de a camada de desgaste ser uma camada de moqueta.

6ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os referidos elementos terem a forma de ladrilhos, nomeadamente de formato quadrado ou rectangular.

7ª. - Revestimento de parede, de acordo com a

reivindicação 6, caracterizado pelo facto de as cintas condutoras se prolongarem paralelamente segundo uma das direcções do elemento.

8ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo facto de os meios que asseguram a continuidade eléctrica compreenderem prolongamentos (16, 16') das cintas (14, 14') que se estendem para fora dos rebordos do ladrilho e são susceptíveis de ser dobrados por baixo do ladrilho.

9ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo facto de as cintas (19, 19') dos dois conjuntos de cintas de polaridades diferentes terminarem respectivamente, numa das suas extremidades, a uma certa distância do rebordo correspondente do ladrilho de maneira a deixar espaços livres (20, 20') de modo a ser assegurada a ligação eléctrica dos dois conjuntos graças a dois condutores de polaridades opostas (21, 21') que se prolongam transversalmente em relação às cintas condutoras do ladrilho.

10ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo facto de as cintas (30, 30', 30") terem a forma de voluta imbricada.

11ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo facto de uma das cintas (30) se prolongar em voluta, a partir dum dos rebordos do ladrilho e separar uma da outra duas cintas (30', 30") que têm a polaridade contrária.

12ª. - Revestimento de parede, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelo facto de o elemento compreender uma cinta central (33) com a forma de S que se prolonga desde um rebordo até ao outro do ladrilho e separa duas cintas rectangulares (33', 33") com uma polaridade diferente da cinta (33).

13ª. - Revestimento de parede, de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 12, caracterizado pelo facto de, por baixo do ladrilho, as cintas serem recobertas com uma película ou uma folha de recobrimento (6, 15, 27).

14ª. - Revestimento de parede, de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 13, caracterizado pelo facto de os meios que asseguram a continuidade eléctrica entre dois elementos adjacentes compreenderem agrafes ou placas condutoras.

15ª. - Revestimento de parede, de acordo com qualquer das reivindicações 1 a 14, caracterizado pelo facto de compreender cintas condutoras com uma função especializada, podendo nomeadamente servir como linhas telefónicas ou informáticas ou de transmissão dum sinal de alarme e/ou compreender aparelhos eléctricos montados de maneira fixa.

Lisboa, 7 de Fevereiro de 1986

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

DESENHOS 3 - Nº 1

Fig: 1

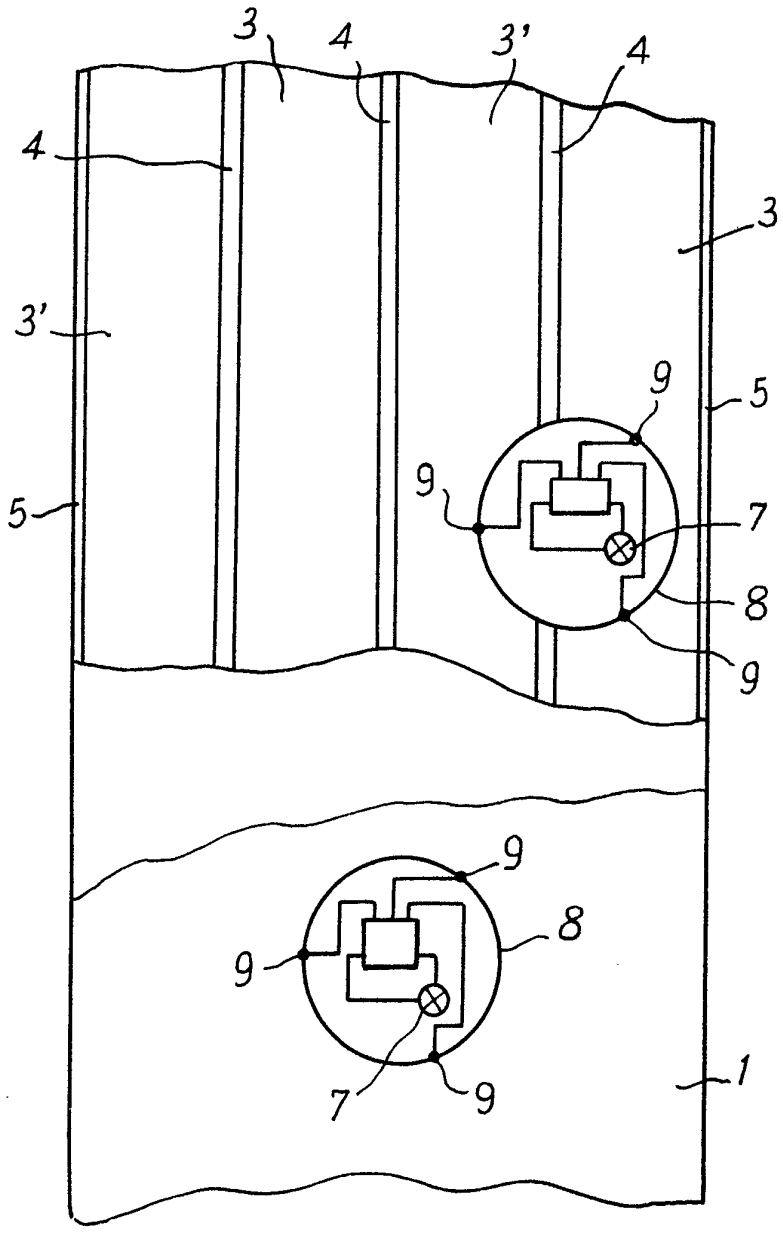
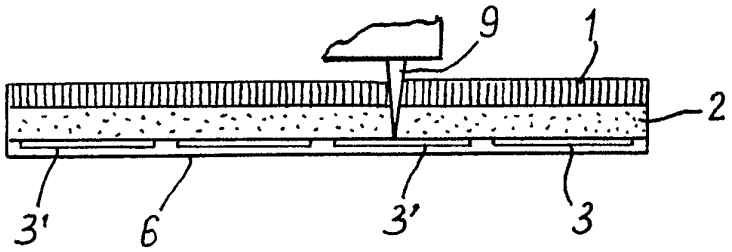


Fig: 2



leuga France S.A.R.L.

DESENHOS 3-Nº2

Fig:3

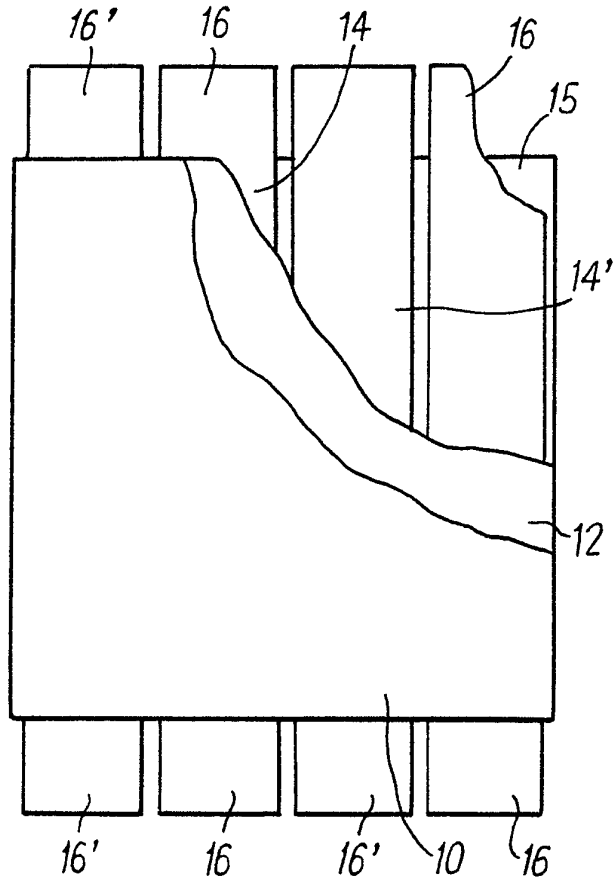


Fig:6

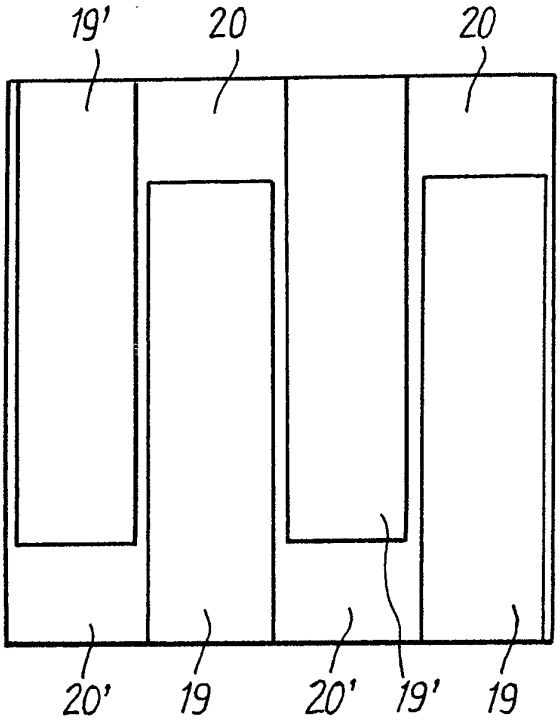


Fig:4

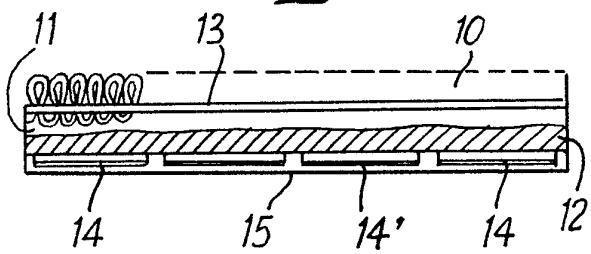


Fig:7

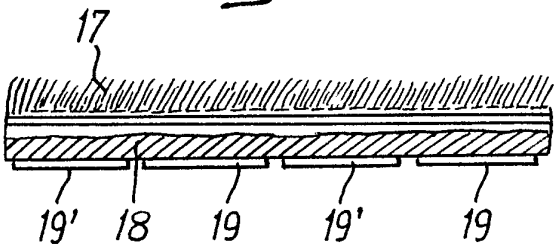
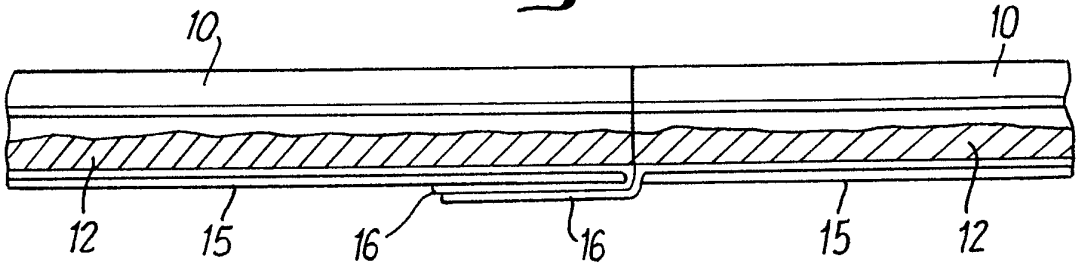


Fig:5



euga France S.A.R.L.

DESENHOS 3-Nº3

Fig: 8

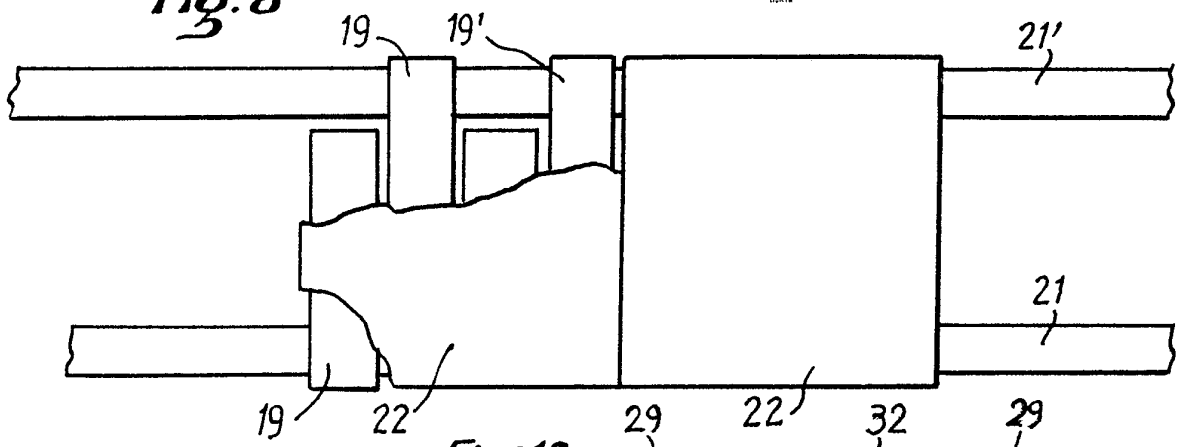


Fig: 9

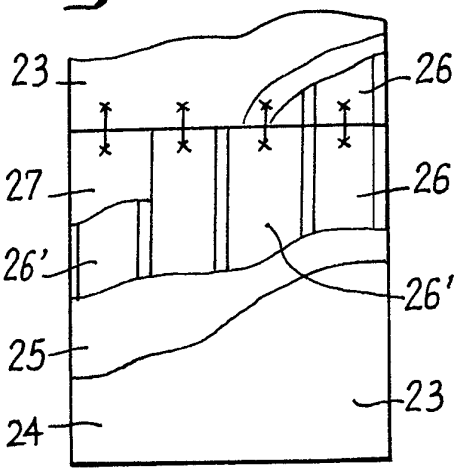


Fig: 10

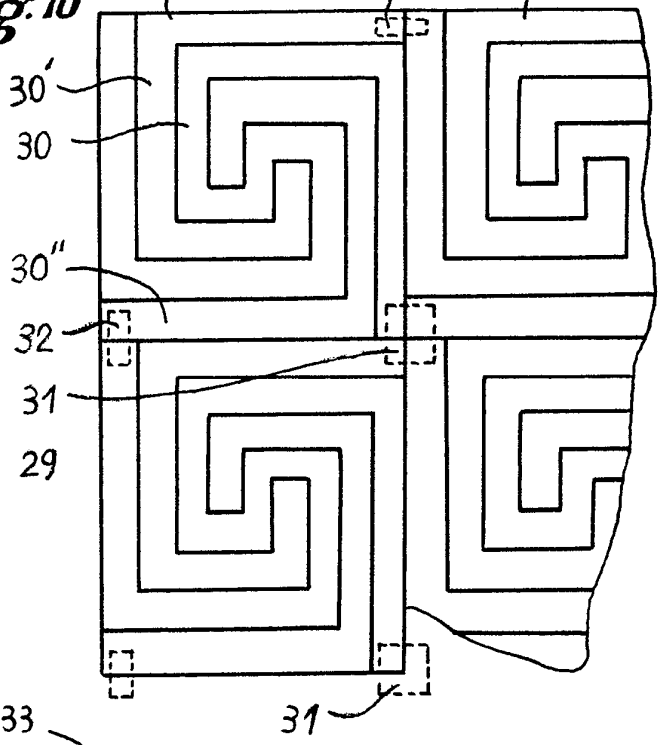
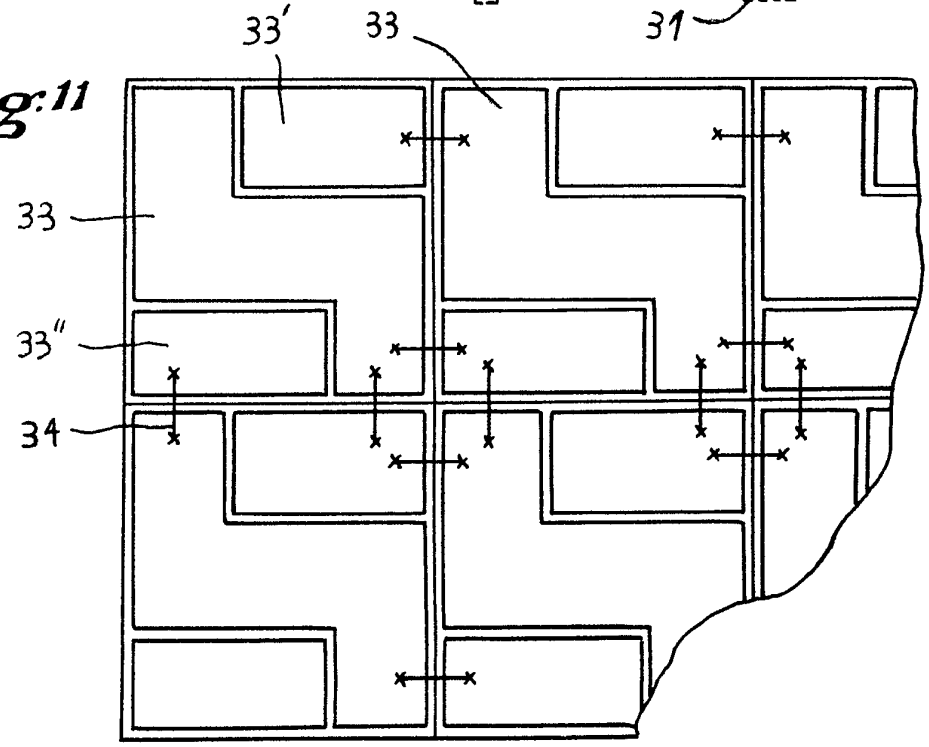


Fig: 11



euga France S.A.R.L.