

(11) *Número de Publicação:* PT 101385 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 7)
E04H013/00 A

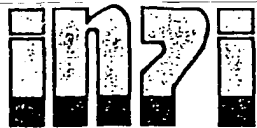
(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1993.10.12	(73) <i>Titular(es):</i> MEMORIAL PARKS, S.A. (PARKINSA) DIEGO DE LÉON, 49 28006 MADRID ES
(30) <i>Prioridade:</i>	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1995.05.04	(72) <i>Inventor(es):</i> JAIME BRUJÓ PFITZ ES
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 08/01 2001.06.29	(74) <i>Mandatário(s):</i> JORGE BARBOSA PEREIRA DA CRUZ RUA DE VÍTOR CORDÓN 10-A 3/AND. 1200 LISBOA PT

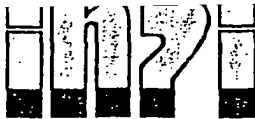
(54) *Epígrafe:* APERFEIÇOAMENTOS INTRODUZIDOS NA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE NICHOS FUNERÁRIOSE

(57) *Resumo:*

CONSTRUÇÃO; ESTRUTURAS; NICHOS; FUNERÁRIOS



Modalidade e n.º (11)	T D	Data do pedido: (22)	Classificação Internacional (51)
PAT. No. 10.385			
Requerente (71): MEMORIAL PARKS, S.A. (PARKINSA), espanhola, industrial, com sede em Diego de León, nº.49, 28006 Madrid, Espanha			
Inventores (72): JAIME BRUJÓ PFITZ, residente em Espanha			
Reivindicação de prioridade(s) (30)			Figura (para interpretação do resumo)
Data do pedido	País de Origem	N.º de pedido	
Epigrafe: (54) APERFEIÇOAMENTOS INTRODUI- ZIDOS NA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS DE NICHOS FUNERÁRIOS			



CAMPO DAS CEBOLAS, 1100 LISBOA
TEL: 888 51 51 / 2 / 3 TELEX: 18356 INPI
TELEFAX: 87 53 08

FOLHA DO RESUMO (Continuação)

Modalidade e n.º (11)	T D	Data do pedido (22)	Classificação Internacional (51)
-----------------------	-----	---------------------	----------------------------------

Resumo (continuação) (57)

de duas ou, em alternativa, de três paredes laterais e verticais e destinado a ocupar a posição extrema direita da fila ou piso de nichos, a parede superior ou tecto e a aba ou tabique de encerramento posterior não se projectam para além de nenhuma das suas paredes laterais e verticais, estando esses elementos modulares dotados de uns rebaixos ou ressaltos que se acham dispostos de maneira a que, quando se procede à justaposição dos referidos elementos entre si, os bordos salientes da parede superior ou tecto e da aba ou tabique de encerramento posterior de cada um deles se vão acoplar ao elemento adjacente, formando entre eles umas juntas sobrepostas de união.

NÃO PREENCHER AS ZONAS SOMBREADAS

112845



DESCRIÇÃO

O presente invento tem por objecto uns aperfeiçoamentos especiais introduzidos na construção de estruturas de nichos funerários, mais especificamente, de nichos funerários do tipo daqueles que são constituídos por elementos modulares pré-fabricados que se justapõem e/ou sobrepõem e fixam entre si de maneira a formar uma estrutura substancialmente monolítica, de altura e comprimento indefinidos - e, por conseguinte, dotada de um número também indefinido de nichos -, dotada de insuperáveis características de estabilidade e rigidez, e capaz de resistir a forças exteriores sem sofrer estragos.

Nestes últimos tempos tem-se vindo a insistir de um modo especial na necessidade de se conseguir uma utilização mais eficaz dos terrenos, sobretudo de cemitérios, em zonas onde o crescimento demográfico tem registado valores importantes. Por esse motivo, tem sido e é ainda objecto de particular atenção a construção de sepulturas sobre o nível do solo, em estruturas de concepção semelhante à dos blocos de apartamentos, cuja utilização permite um considerável aproveitamento do terreno e, por conseguinte, um emprego mais racional e eficiente do mesmo.

Para a construção de tais estruturas de nichos de vários pisos foram tidos em consideração distintos sistemas. Alguns deles baseiam-se na mesma técnica de "vazamento in situ" que tem vindo a ser empregue na construção de blocos de apartamentos e que consiste essencialmente em vazar o betão no local da obra, piso por piso, até se completar toda a estrutura ou bloco. Por outro lado há outros que se baseiam na técnica que consiste

em se utilizar secções pré-fabricadas para uma ou mais partes constitutivas do bloco de nichos.

No entanto, a verdade é que tais sistemas padecem de importantes inconvenientes. Os primeiros porque, apesar de produzirem resultados satisfatórios, são de execução demorada e relativamente caros em consequência da própria técnica de "vazamento in situ". Os segundos porque as estruturas resultantes da utilização das secções pré-fabricadas não possuem a rigidez e estabilidade necessárias para resistir aos esforços exteriores a que são submetidas. E além disso, todos eles porque os meios com que se acham dotados para a evacuação dos humores provenientes dos corpos em decomposição não funcionam de maneira satisfatória.

Todos esses inconvenientes são eficaz e satisfatoriamente resolvidos mediante os aperfeiçoamentos que constituem o objecto do presente invento.

Tais aperfeiçoamentos - aplicáveis à construção de estruturas de nichos funerários, do tipo daquelas que são constituídas por elementos modulares pré-fabricados, de betão armado, que se acham dotados de duas ou mais paredes laterais ou verticais separadas entre si uma distância equivalente à largura de um nicho, de uma parede horizontal superior ou tecto e de uma aba ou tabique posterior, indo os referidos elementos justapor-se e/ou sobrepor-se entre si ou sobre as correspondentes soleiras a fim de formar estruturas ou agrupamentos de altura e comprimento indeterminados, em que a cada um dos seus elementos modulares, com excepção dos elementos pertencentes à fila mais baixa da estrutura, vai servir de base a parede horizontal superior ou tecto do elemento modular que se acha situado imediatamente por debaixo dele - são caracterizados por na formação de cada fila ou piso irem intervir três tipos de elementos modulares, em dois dos

quais, aqueles que são destinados a ocupar as posições extrema esquerda e intermédias da referida fila ou piso, a parede superior ou tecto se projecta lateralmente desde aproximadamente o eixo longitudinal superior de uma das paredes laterais ou verticais e passa por cima da outra parede lateral ou vertical até um ponto situado para além desta última, à maneira de pala ou placa encastrada, numa extensão de largura equivalente à de outro nicho, e a aba ou tabique de encerramento posterior se projecta desde aproximadamente o eixo longitudinal posterior da primeira parede lateral ou vertical e passa por trás da segunda parede lateral ou vertical até um ponto situado para além da parede superior ou tecto, numa extensão suficiente para formar uma espécie de orelha, enquanto que, no terceiro tipo de elemento modular, dotado de duas ou, em alternativa, de três paredes laterais e verticais e destinado a ocupar a posição extrema direita da fila ou piso de nichos, a parede superior ou tecto e a aba ou tabique de encerramento posterior não se projectam para além de nenhuma das suas paredes laterais e verticais, estando todos esses elementos modulares dotados de uns rebaixos ou ressaltos que se acham dispostos de maneira a que, quando se procede à justaposição dos referidos elementos entre si, os bordos salientes da parede superior ou tecto e da aba ou tabique de encerramento posterior de cada um deles se vão acoplar ao elemento adjacente, formando entre eles umas juntas sobrepostas de união.

De acordo com outra característica do invento, tanto a parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares como a soleira, ambas constitutivas da base ou piso dos nichos sobrepostos, se acham dotadas de uma caneladura longitudinal que as divide na parte superior em duas metades ou zonas simétricas, e de uns ressaltos ou rebaixos, também longitudinais, que se acham dispostos na zona das suas arestas superiores extremas, indo as

referidas caneladura e rebaixo ou ressalto servir conjuntamente de alojamento e de apoio para os bordos livres das paredes laterais ou verticais de outro elemento modular que se acha situado por cima, quando se procede à sobreposição de dois ou mais elementos entre si ou sobre a soleira.

De acordo com mais uma característica do invento, as paredes laterais ou verticais de todos e de cada um dos elementos modulares incorporam, na zona da sua parte superior, uns alargamentos ou consolas longitudinais e vão diminuindo gradualmente de espessura até alcançarem, na zona da sua parte inferior, a espessura mínima necessária para poderem encaixar nas caneladuras e rebaiços ou ressaltos que lhe estão destinados.

De acordo com mais uma outra característica do invento, a parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares, acha-se, de maneira semelhante ao que acontece no caso das soleiras, dotada na zona do seu bordo superior de um rebaixo ou ressalto próprio para facilitar o acoplamento da placa de encerramento frontal de cada nicho, encontrando-se, além disso, às paredes laterais ou verticais dos referidos elementos modulares fixados, na zona dos seus respectivos alargamentos ou consolas, uns suportes próprios para a fixação da correspondente lápide em cada nicho, na parte da frente da referida placa de encerramento frontal.

De acordo com uma última outra característica do invento, cada uma das duas metades ou zonas simétricas em que são divididas a parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares e a soleira apresenta uma inclinação descendente no sentido da frente para trás e duas vertentes ou planos laterais inclinados e convergentes que vão desaguar na depressão ou abatimento axial longitudinal que é formado pela intersecção de

ambas as vertentes ou planos inclinados, indo deste modo em cada uma das referidas metades ou zonas simétricas estabelecer-se uma inclinação geral que a partir de qualquer ponto da sua superfície se dirige para o ponto médio do seu bordo posterior, onde foi prevista a existência de um rebaixo ou encaixe no qual deverá ser aplicada uma pequena gárgula que se projecte para além da aba ou tabique de encerramento posterior dos nichos e através da qual irão ser directamente despejados para o exterior os líquidos ou humores orgânicos gerados pela decomposição dos corpos, encontrando-se a referida gárgula dotada de uma pequena ranhura inferior que impede que os referidos líquidos ou humores escurram para a referida aba ou tabique de encerramento posterior.

As características do dispositivo em questão irão ser em seguida descritas com referência às figuras dos desenhos anexos, nas quais se acha representado um modelo de realização do invento que é apresentado a título de exemplo e sem qualquer carácter limitativo, motivo por que as suas variantes de qualquer natureza, desde que sejam meramente acidentais e não determinem a obtenção de um produto industrial novo e distinto, deverão ser consideradas como incluídas dentro do âmbito de protecção decorrente do registo que se solicita.

A Figura 1 representa uma vista parcial e em perspectiva de uma estrutura de nichos de acordo com o invento, com algumas partes removidas a fim de que seja possível apreciar-se certas características internas.

A Figura 2 representa uma vista parcial e em perspectiva, ilustrativa de um dos elementos modulares que intervêm na formação da estrutura ilustrada na Figura 1 e da sua união a outro elemento semelhante adjacente, representado a traço-ponto.

A Figura 3 representa uma vista parcial e em perspectiva de uma das filas de nichos da estrutura ilustrada na Figura 1, com os elementos modulares que a formam separados entre si.

A Figura 4 representa uma vista em perspectiva explodida, ilustrativa da sobreposição de dois dos elementos modulares que intervêm na composição da estrutura, e de ambos sobre a correspondente soleira.

A Figura 5 representa uma vista parcial e em perspectiva, pela sua parte posterior, de um dos elementos modulares ilustrados na Figura 4.

Nas diversas figuras, os elementos ou partes iguais serão designados com os mesmos números e/ou letras de referência.

A Fig. 1 ilustra uma estrutura de quatro filas ou pisos de nichos (designados, de baixo para cima, com os números I, II, III e IV, respectivamente) que assenta sobre uma base ou soleira (1) de betão. Cada uma dessas filas ou pisos é formada por um número indefinido de elementos modulares pré-fabricados, de preferência de betão reforçado, justapostos e unidos entre si.

Conforme se pode ver na Fig. 3, esses elementos (A), (B), (C) e (D) são distintos entre si e apresentam as características que se indicam a seguir.

O elemento (A), destinado a ocupar a extremidade do lado esquerdo da fila ou piso, adopta a forma geral aproximada de um "U" invertido, isto é, encontra-se dotado de duas paredes verticais ou laterais, (2) e (3), respectivamente, separadas entre si por uma distância equivalente à largura de um nicho, e de uma parede horizontal superior ou tecto, transversalmente

dividida em duas zonas perfeitamente diferenciadas entre si: uma primeira zona (4), que une entre si as duas paredes laterais ou verticais (2) e (3), e cuja largura é, por conseguinte, igual à distância que medeia entre tais paredes, e uma segunda zona (5), da mesma largura que a primeira, que, como prolongamento desta, se projecta por cima da parede vertical ou lateral (3) até um ponto situado para além desta última, à maneira de pala ou placa encastrada.

Para o encerramento posterior desse elemento modular, e por conseguinte dos nichos, foi prevista a existência de uma aba ou tabique (6) que forma parte integrante do próprio elemento modular e que se projecta, por trás da zona (5) da parede superior ou tecto, uma extensão suficiente para formar uma espécie de orelha que facilita e melhora a união entre si dos elementos justapostos.

O elemento (B), destinado a ocupar uma posição intermédia na fila ou piso, é igual ao elemento (A), diferenciando-se deste apenas devido ao facto de que, na zona de ligação da zona (4) da parede superior ou tecto com a parede vertical ou lateral (2), se acha dotado de dois ressaltos longitudinais situados a diferentes alturas, o inferior dos quais (7) é destinado a servir de apoio ao bordo lateral da zona (5) da parede horizontal superior ou tecto de outro elemento modular adjacente quando se efectua a justaposição de dois ou mais elementos entre si, enquanto que o ressalto superior (8) é destinado a servir de apoio ao bordo livre da parede lateral ou vertical (2) de outro elemento modular situado por cima quando se efectua a sobreposição de dois ou mais elementos entre si.

O elemento (C), destinado a ocupar a extremidade do lado direito da fila ou piso, apresenta as mesmas características

gerais do elemento (B), apesar de, ao contrário do que acontece no caso deste último, incorporar uma terceira parede lateral ou vertical (9) igual às outras duas, com as quais se vai combinar a fim de permitir que o elemento em questão vá formar, por si só, dois nichos. Esta parede adicional (9) é a que vai rematar, pelo lado direito, a fila ou piso de nichos, motivo pelo qual a parede horizontal superior ou tecto já não se vai projectar, passando por cima da referida parede (9), até um ponto situado para além desta última parede.

Finalmente, o elemento (D), destinado também a ocupar a extremidade do lado direito da fila ou piso, em substituição do elemento (C), apresenta as mesmas características gerais do elemento (B), diferenciando-se deste apenas devido ao facto de que, por ser a parede (3) que remata, pelo lado direito, a fila ou piso de nichos, a parede superior ou tecto já não se projectar, passando por cima da referida parede (3), até um ponto situado para além desta última parede, assim como por trás da referida parede (3) já não se projectar até um ponto situado para além da própria parede (3) a aba ou tabique (6), cuja largura se vai limitar à largura do único nicho constituído pelo próprio elemento.

Todos e cada um dos elementos modulares (A), (B), (C) e (D) apresentam, na sua parede horizontal superior ou tecto, uma caneladura longitudinal (10) que divide longitudinalmente a mesma nas duas zonas ou partes simétricas (4) e (5) e que serve de alojamento e apoio para o bordo livre da parede lateral ou vertical (3) de outro elemento modular situado por cima quando se efectua a sobreposição de dois ou mais elementos entre si. Para esse efeito, as paredes laterais ou verticais (2), (3) e (9) dos elementos apresentam, na zona da sua parte superior, uns alargamentos ou consolas, a partir dos quais vão diminuindo

gradualmente de espessura até alcançarem, na zona da sua parte inferior, a espessura mínima necessária para poderem encaixar nas referidas caneladuras (10) ou nos ressalto (8) que lhe estão destinados.

A referida parede horizontal ou tecto de todos e cada um dos módulos encontra-se além disso dotada, na zona do seu bordo anterior, de um rebaixo ou ressalto (11) a fim de facilitar a ligação da placa (12) de encerramento frontal de cada nicho. E às paredes laterais ou verticais (2), (3) e (9) desses módulos são fixados, na zona dos seus respectivos alargamentos ou consolas, uns suportes (13) destinados à fixação em cada nicho, na parte da frente da sua correspondente placa (12) de encerramento frontal, de outra placa (14) portadora dos dados de identificação do defunto.

De modo semelhante ao que acontece no caso da parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares (A), (B), (C) e (D), a soleira (1) que serve de base à estrutura formada por esses elementos encontra-se dotada, na sua parte superior, da caneladura (10) que a divide nas duas metades ou zonas simétricas (4) e (5) e, na zona do seu bordo anterior, do rebaixo ou ressalto (11) próprio para o acoplamento da placa (12) de encerramento frontal de cada nicho. No entanto, ao contrário do que acontece no caso daquela parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares, em ambas as arestas longitudinais superiores -ou apenas numa, no caso de se tratar de soleiras destinadas a ocupar as posições extremas da estrutura- é formado um ressalto (8) destinado, juntamente com a caneladura (10), a servir de apoio aos bordos livres das paredes verticais ou laterais (2), (3) e (9), respectivamente, do elemento modular que fique situado sobre a referida soleira.

Tanto a parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares (A), (B), (C) e (D), como a soleira (1) se acham dotadas, na parte de cima das suas duas metades ou zonas simétricas (4) e (5), de uma inclinação descendente no sentido da frente para trás, conforme se acha representado pela seta (15), e de duas vertentes ou planos laterais inclinados e convergentes que vão desaguar, conforme se acha representado pelas setas (16), na depressão ou abatimento axial longitudinal (17) que é formado pela intersecção dessas mesmas vertentes ou planos inclinados, indo deste modo em cada uma das referidas metades ou zonas simétricas (4) e (5), tanto da parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares como da soleira, constitutivas da base ou solo dos nichos, estabelecer-se uma inclinação geral que a partir de qualquer ponto da sua superfície se dirige para o ponto médio do seu bordo posterior.

Nesse ponto médio, essas mesmas metades ou zonas simétricas (4) e (5) da parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares e da soleira apresentam um rebaixo ou encaixe (18) no qual é aplicada uma pequena gárgula (19) que se projecta para além da aba ou tabique (6) de encerramento posterior dos nichos e que, actuando como vertedouro, permite que os líquidos ou humores orgânicos gerados pela decomposição dos corpos possam ser despejados directamente para a câmara colectora que para o efeito se acha disposta entre a parte posterior da estrutura ou agrupamento de nichos e uma parede adjacente, ou entre duas estruturas ou agrupamentos adjacentes de nichos. Além disso, para se assegurar esse despejo, a referida gárgula (19) encontra-se dotada de uma pequena ranhura inferior (20) que impede que os referidos líquidos ou humores escorram para a aba ou tabique posterior (6). Esta aba ou tabique posterior, em correspondência com cada nicho, apresenta na sua parte posterior uns rebaixos debilitados (21) que podem ser facilmente partidos a fim de se

transformarem noutros tantos orifícios de saída de gases e, na zona do seu bordo inferior, outros rebaixos debilitados (22), que podem ser facilmente partidos a fim de determinarem a formação de umas aberturas de evacuação de líquidos.

Graças a isso, de acordo com um dos objectivos do invento, consegue-se assegurar que os líquidos corporais libertados pelos cadáveres se desloquem por acção da gravidade em direcção à zona da extremidade posterior dos nichos, onde esses mesmos líquidos irão escorrer para o exterior, o que além disso é feito sem que para tal seja necessário dispor em posição inclinada as distintas filas de nichos que integram um agrupamento ou estrutura, uma vez que as soleiras de base de tal agrupamento ou estrutura se dispõem em posição horizontal e têm uma grossura uniforme.

Finalmente, conforme se pode ver na Fig. 4, sobre os elementos modulares (A), (B), (C) e (D) componentes da fila mais alta da estrutura ou agrupamento de nichos ficam situadas, à maneira de pala, uma ou mais peças (23), igualmente modulares, que apresentam, quando vistas em corte, uma forma geral de ângulo recto de lados desiguais, o maior dos quais adopta, na sua face inferior, a forma adequada para facilitar a sua adaptação à parede horizontal superior ou tecto desses mesmos elementos modulares.

É evidente que o conceito inventivo dos aperfeiçoamentos que constituem o objecto do presente pedido de patente não fica de modo algum limitado pelo exemplo de realização através do qual se descreve e ilustra o invento, uma vez que é possível introduzir outras realizações sem que por isso se saia do âmbito do invento. Como exemplo dessas realizações cabe aqui citar a possibilidade de, numa fila ou piso de nichos, a unidade modular,

da extremidade do lado esquerdo ou do lado direito poder constituir apenas um só nicho, enquanto que na fila ou piso imediatamente superior a unidade modular da extremidade do lado esquerdo ou do lado direito irá ser mais larga -por exemplo, vá constituir dois nichos- e de que uma tal disposição alternativa se mantenha em todas as filas ou pisos de nichos da estrutura. A estrutura assimétrica assim formada seria dotada de maior rigidez e estabilidade que a estrutura simétrica que aqui foi anteriormente descrita e ilustrada, sendo isto conseguido apenas à custa de um ligeiro aumento dos custos gerais de instalação.

Lisboa, 12 de Outubro de 1993



J. PEREIRA DA CRUZ
Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDON, 10 - A 3.º
1200 LISBOA

Uny Suter Luning

- 1 -

REIVINDICAÇÕES

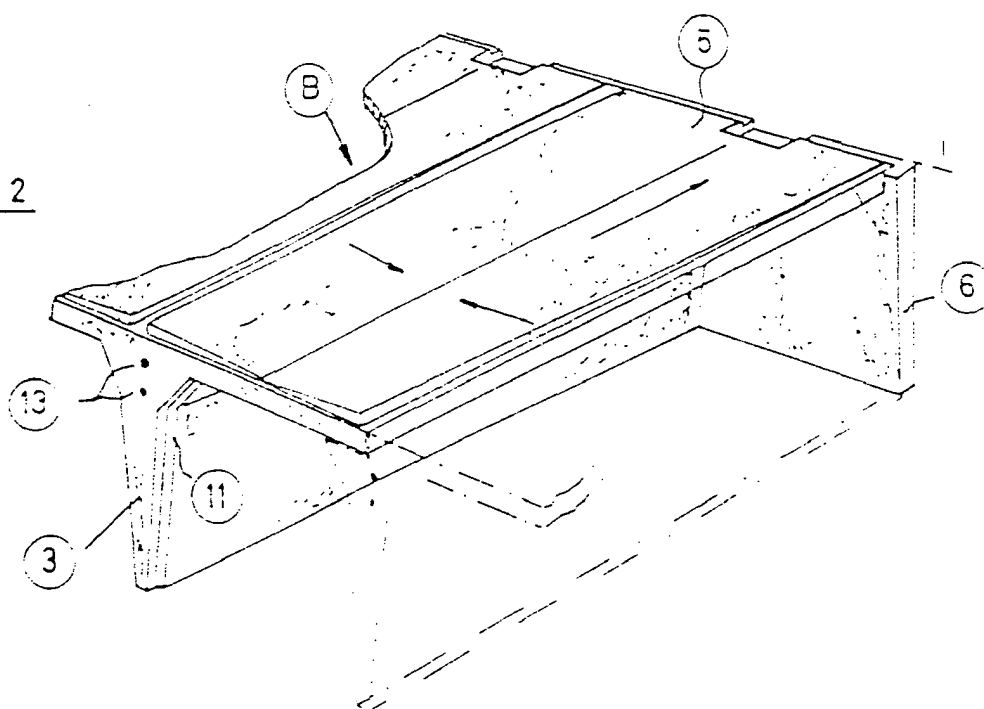
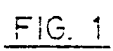
1. Aperfeiçoamentos introduzidos na construção de estruturas de nichos funerários, do tipo daquelas que são constituídas por elementos modulares pré-fabricados, de betão armado, que se acham dotados de duas ou mais paredes laterais ou verticais separadas entre si uma distância equivalente à largura de um nicho, de uma parede horizontal superior ou tecto e de uma aba ou tabique posterior, indo os referidos elementos justapor-se e/ou sobrepor-se entre si ou sobre as correspondentes soleiras a fim de formar estruturas ou agrupamentos de altura e comprimento indeterminados, em que a cada um dos seus elementos modulares, com excepção dos elementos pertencentes à fila mais baixa da estrutura, vai servir de base a parede horizontal superior ou tecto do elemento modular que se acha situado imediatamente por debaixo dele, em que na formação de cada fila ou piso intervirem três tipos de elementos modulares, dois dos quais são destinados a ocupar as posições extrema esquerda e intermédias da referida fila ou piso, enquanto que, o terceiro tipo de elemento modular, dotado de duas ou, em alternativa, de três paredes laterais e verticais se destina a ocupar a posição extrema direita da fila ou piso de nichos, caracterizados por cada uma das duas metades ou zonas simétricas em que são divididas a parede horizontal superior ou tecto dos elementos modulares e a soleira apresentar uma inclinação descendente no sentido da frente para trás e duas vertentes ou planos laterais inclinados e convergentes que vão desaguar na depressão ou abatimento axial longitudinal que é formado pela intersecção de ambas as vertentes ou planos inclinados, indo deste modo em cada uma das referidas metades ou zonas simétricas estabelecer-se uma inclinação geral que a partir de qualquer ponto da sua superfície se dirige para o ponto médio do seu bordo posterior, onde foi prevista a existência de um rebaixo ou encaixe no qual deverá ser aplicada uma pequena gárgula que se projecte para além da aba ou tabique de encerramento posterior dos nichos e através da qual irão ser directamente despejados para o

exterior os líquidos ou humores orgânicos gerados pela decomposição dos corpos, encontrando-se a referida gárgula dotada de uma pequena ranhura inferior que impede que os referidos líquidos ou humores escurram para a referida aba ou tabique de encerramento posterior.

Lisboa, 12 de Outubro de 1993



LUIS SILVA CARVALHO
Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDON, 14
1200 LISBOA



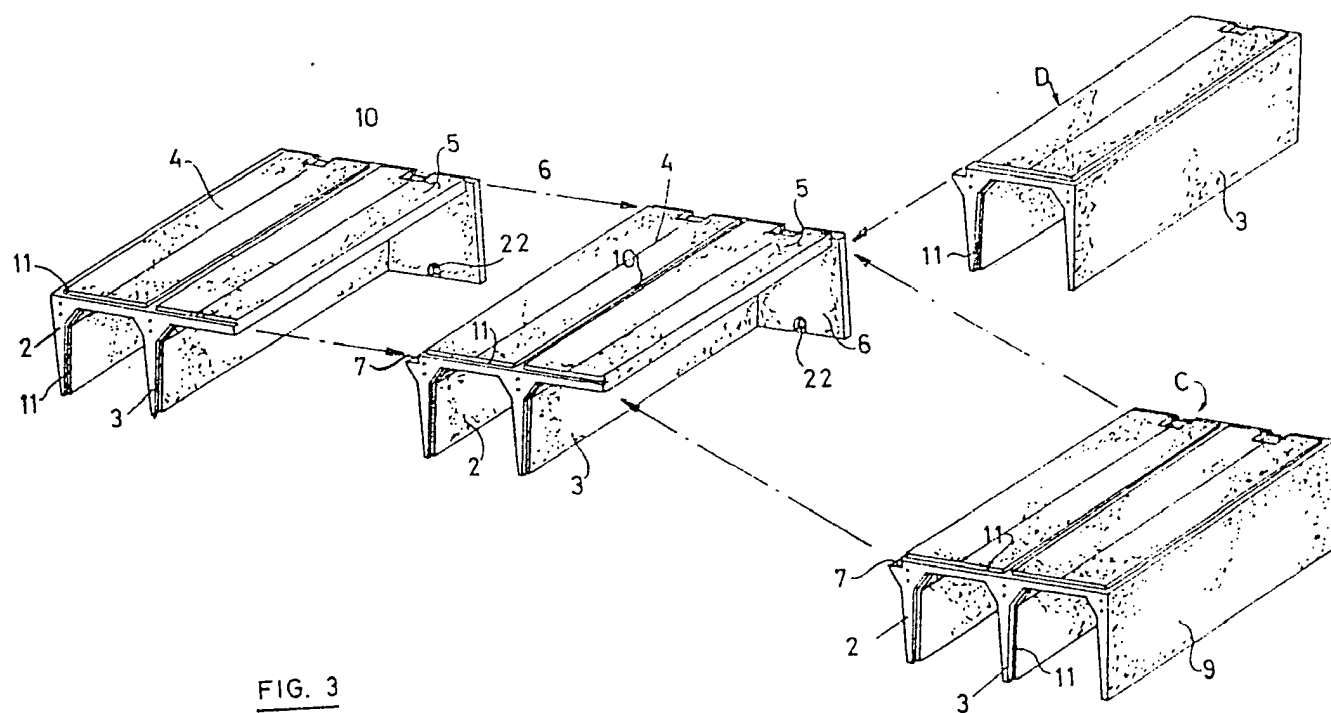


FIG. 3

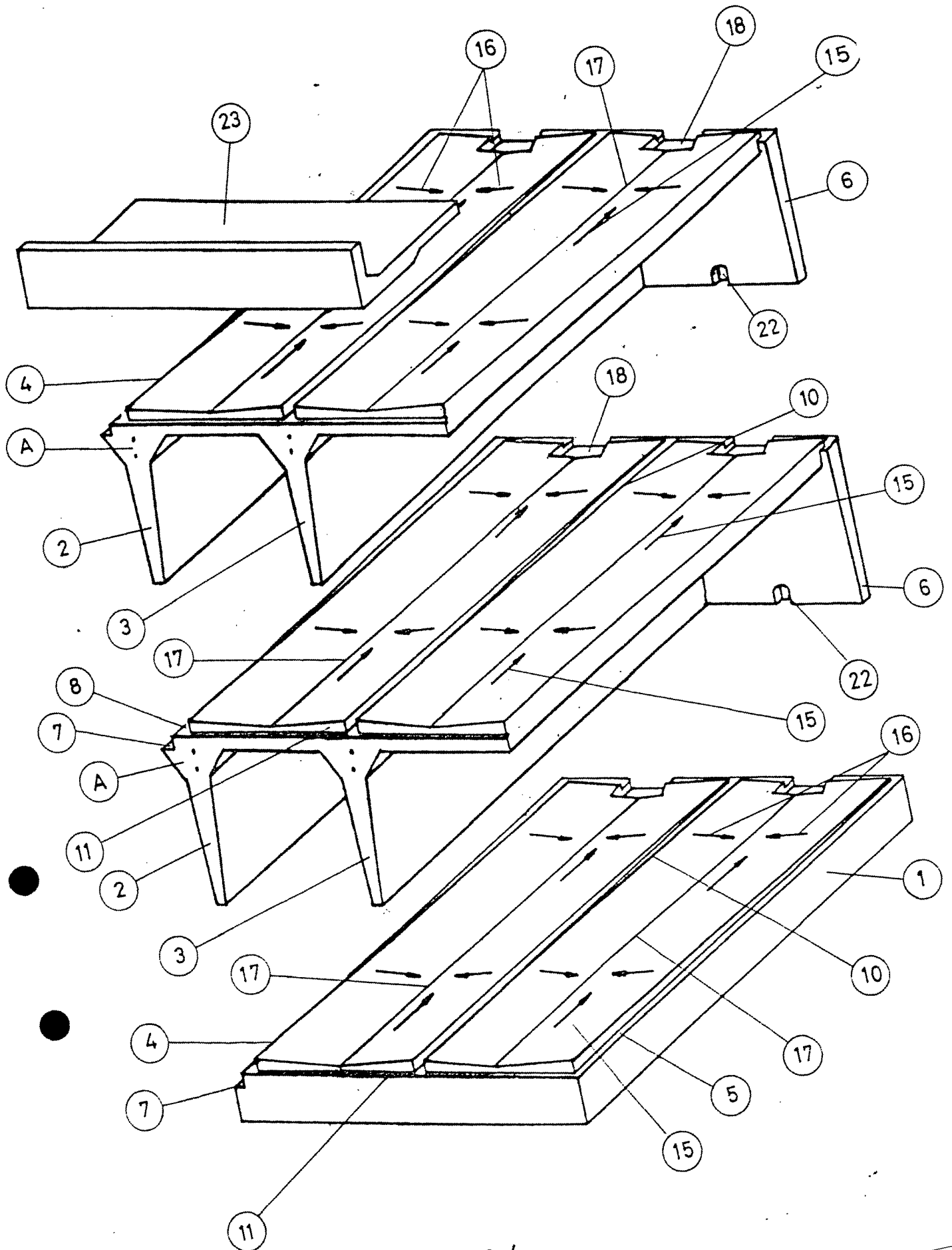


FIG. 4

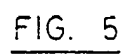


FIG. 5