

385313

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE E 04

SUBCLASE A

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Mario PICCOLI, de nacionalidad italiana, residente en Villa Guardia (Como, Italia), Vía Varesina, 97, por "PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS DE ESCURRIDERO PARA EDIFICIOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una estructura de escurridero indicada, en particular pero no exclusivamente, para aplicaciones en la construcción de edificios.

- Es conocida la ineludible necesidad de dotar los edificios con escurrideros para evitar que las gotas de agua que rebosan de las soleras (por ejemplo de un balcón o de la viga de alero) puedan alcanzar, por adherencia superficial, la pared exterior que se encuentra debajo de dicha solera, produciendo con ello una gradual erosión de la pared, así como la sucesiva corrosión de los hierros de
- 5.
- 10.

385313

24



la armadura, corrosión que puede llegar hasta la rotura, con separación de tramos enteros de solera.

- Para la puesta en práctica de escurrideros se recurre a diversas técnicas que tienden, substancialmente
5. a la formación de una acanaladura a lo largo de la cara inferior de la obra de hormigón, o bien a la formación de un saliente que se extiende a lo largo del perímetro libre de la cara inferior de dicha obra. La acanaladura es obtenida generalmente por inserción, en el encofrado de
 10. formación de la solera, de un listón de madera que deja, al ser quitado, una huella más o menos bien definida; en lugar del listón de madera se puede recurrir a la utilización de un perfil de plástico hueco, que queda incorporado en el hormigón y cuya cavidad formará la acanaladura deseada.
 15. El saliente que corre todo a lo largo del perímetro libre del paramento inferior de la obra de hormigón, es obtenido, en algunos casos, con la utilización de paneles de mármol (o bien metálicos o de aleación metálica) que son fijados por medios conocidos de por sí, por ejemplo al parapeto
 20. de un balcón, de manera que sobresalgan cierto tramo por debajo de la solera; estos paneles, además de desarrollar una función de escurridero también resuelven cometidos estéticos requeridos. En otros casos el indicado saliente es obtenido directamente con el revoque, en el cual se define
 25. una especie de cordón que lleva a cabo el cometido de escurridero sólo por breve tiempo, ya que, según es sabido, el revoque es desconchado rápidamente y, por tanto, eliminado. La técnica más usual para realizar un saliente es-



- curridero, consiste en una cuidadosa disposición de las tablas de encofrado utilizadas para la puesta en práctica de la solera, disposición tal que defina una cavidad en la cual es alimentado el hormigón de la misma colada para la obtención de la solera. Después del fraguado se
5. quita las tablas y la solera aparece provista de un saliente que corre bajo los tres lados libres de la misma, como una especie de corto delantal de hormigón.
- Los escurrideros utilizados actualmente en la
10. construcción de edificios, aunque difundidos, presentan notables inconvenientes, tanto en su propia función de escurridero como en los métodos para su puesta en obra. Así por ejemplo, las técnicas utilizadas para la puesta en práctica de los paneles salientes (de mármol o de metales)
15. así como para la realización de los delantales, permiten por una parte la formación de escurrideros de funcionamiento más que satisfactorio, pero, por la otra, notablemente costosos (antieconómicos), por la incidencia de los materiales y de la mano de obra. El escurridor constituido
20. por un listón de madera incorporado en la colada de hormigón, comporta una cierta laboriosidad, si no, asimismo, una determinada dificultad en el momento de la extracción del listón de la colada endurecida, dificultad que se traduce frecuentemente en la rotura de los bordes y en la
25. formación de grietas que frecuentemente requieren una nueva formación de la acanaladura, con aumento notable de la antieconomicidad de la operación. En los casos en que, además, la acanaladura obtenida con el listón de madera no es



- satisfactoria como escurridero, o sea que no se encuentra en posición de realizar perfectamente su función, es prácticamente imposible intervenir con modificaciones sucesivas, a causa del obstáculo determinado por los hierros de la armadura, que se apoyan contra la madera y que, habiendo quedado incorporados en la colada en tal posición, impiden por ejemplo, una profundización de dicha acanaladura. La utilización de escurrideros constituidos por canales de material plástico sintético, incorporados en la colada destinada a la obtención de una solera, representa la técnica más avanzada y perfeccionada, pero también ésta resulta relativamente antieconómica, ya que requiere el empleo de mano de obra especializada por la necesidad de mediciones precisas en la obra, por la necesidad de una cuidadosa alineación y preciso clavado, y, no en último lugar, por la necesidad de graduar los espesores del revoque a lo largo de los bordes de la canaleta. De cuanto antecede se deriva, por consiguiente, cuantas dificultades constructivas vienen implicadas en la puesta en práctica o realización de un escurridero, dificultades tales que muchas empresas llevan a término la construcción de edificios sin proveerlos de escurrideros, sin preocuparse de las consecuencias.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

25. El objeto principal de la presente invención es el de realizar un escurridero cuyas características estructurales sean tales que la atribuyan una polifuncionalidad, en el momento de la puesta en obra, que permita a una empresa constructora, además de una ampliación ventajosa de



aplicaciones, realizar escurrideros de diversas conformaciones, con la posibilidad de aprovecharse asimismo de eventuales escurrideros ya existentes, preferiblemente del tipo de canaleta, en obras erigidas precedentemente.

5. Otro objeto que se propone alcanzar la estructura de escurridero según la presente invención, está constituido por la práctica posibilidad de hacer el espesor del revoque independiente del gotero sobresaliente por debajo de la solera y definido por la estructura de escurridero, con ventajas relativas, tanto de rapidez en el revoque como de realización y de puesta en obra de una solera acabada, provista de tal escurridero.

10. Un objeto ulterior de la invención es el de poner a disposición una estructura de escurridero del tipo indicado anteriormente, de realización simple a partir de materiales normalmente disponibles en el mercado y que permita un mayor o menor aprovisionamiento de escurrideros por parte de la empresa, previendo por otra parte, operaciones de tipo conocido, a fin de resultar ventajosa, asimismo, desde un punto de vista puramente económico.

15. Estos y otros objetos ulteriores, que aparecerán mejor de lo que sigue, son alcanzados por una estructura de escurridero de acuerdo con la invención, la cual se caracteriza por el hecho de comprender al menos un primer perfil, substancialmente en forma de canal, destinado a ser englobado en el cuerpo de la construcción y que define medios prensores de anclaje para un segundo perfil, y un segundo perfil que define contramedios de acoplamiento por

20.

25.

385313



enganche en los citados medios prensores de anclaje y que forma un ala o gotero saliente por debajo de la citada construcción.

- Ulteriores características y ventajas de la invención resultarán mejor de la descripción detallada de formas de ejecución preferidas pero no exclusivas, de una estructura de escurridero según la invención, ilustradas a título indicativo pero no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales:
5. La figura 1 representa en perspectiva y con las partes separadas, una estructura de escurridero según la invención; la figura 2 representa en sección la misma estructura de escurridero de la figura 1 cuando está colocada en la obra; las figuras 3 y 4 representan en perspectiva variantes de realización de detalles constructivos de la estructura de escurridero según la invención; la figura 5 representa en sección otra variante de realización de la estructura de escurridero según la invención, y la figura 6 representa una vista en perspectiva de la variante de realización de la figura 5.
10. Con referencia a las indicadas figuras, la estructura de escurridero según la invención comprende un primer perfil -1-, conformado esencialmente a modo de canal, destinado a ser incorporado en la solera a la cual está destinada la aplicación del escurridero. Este perfil de canaleta -1- presenta una sección transversal esencialmente en U, y en correspondencia de la base o fondo -2-, define lateral y simétricamente, un par de alas salientes
- 15.
- 20.
- 25.



5. -3- y -4-, inclinadas hacia fuera y hacia arriba, preferiblemente según un ángulo de aproximadamente 30° respecto del plano definido por dicho fondo o base -2-. Este perfil acanalado está provisto por otra parte, en proximidad de los extremos de sus alas -5- y -6- e interiormente a la propia canal, de engrosamientos -7- y -8- respectivamente, que definen tramos -7a- y -8a-, interiores a la canal y en plano inclinado.
10. La estructura de escurridero según la invención comprende, por otra parte, un segundo perfil -9- con sección transversal esencialmente en T cuyas alas -9a- y -9b- se replegan hacia arriba según tramos -10-11- y -12-13- respectivamente, desarrollándose simétricamente según inclinaciones diferentes. Más precisamente, los tramos -10- y -12- resultan divergentes, mientras que los tramos -11- y -13- resultan convergentes, con formación de una cabeza de dicho perfil en T con forma esencialmente en horquilla. La dimensión transversal mayor de dicha cabeza horquilla corresponde substancialmente a la dimensión transversal interna mayor del perfil acanalado -1-. Los brazos de dicha cabeza horquilla, constituidos por los tramos -10,11- y -12,13- resultan deformables elásticamente y quedan distanciados superiormente por un tramo menos, o a lo sumo igual a la embocadura definida en el perfil acanalado -1- por los planos inclinados -7a- y -8a-. Resulta, por tanto, evidente que el perfil -9- puede ser insertado a enganche en el interior del perfil acanalado -1-.

En la figura 2 se ilustra un ejemplo de puesta

385313



- en obra de la estructura de escurridero descrita precedentemente. Esta puesta en obra resulta particularmente rápida y permite la realización de un escurridero de elevada eficacia. De hecho, una vez incorporado el perfil
5. acanalado en la colada que constituirá la solera, incorporación que resulta facilitada notablemente por la presencia de las alas superiores inclinadas -3- y -4-, definidas por dicho perfil, es suficiente insertar con enganche el perfil -9- y proceder luego, cuando sea necesario,
10. a la realización del revoque (esquemático por los dos trazos -14- y -15-). Al respecto es de notar que el espesor del revoque es totalmente independiente de las dimensiones del escurridero y más concretamente, de las dimensiones del gotero -9c- definido por él, con la ventaja de
15. rapidez de realización del revoque y ahorro de mano de obra.

- La prensilidad atribuida al perfil acanalado -1- por los planos inclinados inferiores -7a- y -8a- definidos en el mismo, prensilidad que constituye una de las características esenciales de la estructura de escurridero descrita hasta ahora, puede ser alcanzada atribuyendo al perfil acanalado -1- otras conformaciones, de las cuales se da dos ejemplos no limitativos en las figuras 3 y 4. Análogamente, el perfil -9- que define el gotero -9c- del escurridero según la invención, puede asumir conformaciones
20. diversas, teniendo en cuenta que ha de presentar siempre, en un extremo una cabeza con características de deformabilidad tales que permitan su inserción con enganche en el
- 25.

385313



- interior del perfil acanalado con el cual ha de conjugarse. La estructura de escurridero descrita cumple con los objetos prefijados, en particular la rapidez, practicidad y economía de su puesta en obra, así como la posibilidad de aplicación a construcciones en general, como aparecerá, por lo demás, evidente para los técnicos del ramo de la construcción. Otra ventaja particular conseguida por la estructura de acuerdo con la invención está constituida por el hecho de que ésta permite alcanzar una polifuncionalidad no obtenida hasta ahora con las estructuras de escurridero conocidas. De hecho, una empresa constructora puede proceder a la puesta en obra, partiendo de la estructura según la invención, de un escurridero, por ejemplo de canaleta del tipo tradicional, utilizando a este fin solamente el perfil conformado en canal, o bien puede proceder a la realización de puesta en obra de la estructura de escurridero según lo ilustrado en la figura 2; todo ello con operaciones extremadamente simples y rápidas. Otra ventaja particular se halla constituida por la intercambiabilidad del perfil que forma el gotero, ya que éste puede ser coloreado diversamente y permite obtener molduras u otros efectos estéticos para una fábrica, variables de acuerdo con las exigencias y los criterios estéticos del constructor.
5. de aplicación a construcciones en general, como aparecerá, por lo demás, evidente para los técnicos del ramo de la construcción. Otra ventaja particular conseguida por la estructura de acuerdo con la invención está constituida por el hecho de que ésta permite alcanzar una polifuncionalidad no obtenida hasta ahora con las estructuras de escurridero conocidas. De hecho, una empresa constructora puede proceder a la puesta en obra, partiendo de la estructura según la invención, de un escurridero, por ejemplo de canaleta del tipo tradicional, utilizando a este fin solamente el perfil conformado en canal, o bien puede proceder a la realización de puesta en obra de la estructura de escurridero según lo ilustrado en la figura 2; todo ello con operaciones extremadamente simples y rápidas. Otra ventaja particular se halla constituida por la intercambiabilidad del perfil que forma el gotero, ya que éste puede ser coloreado diversamente y permite obtener molduras u otros efectos estéticos para una fábrica, variables de acuerdo con las exigencias y los criterios estéticos del constructor.
10. De hecho, una empresa constructora puede proceder a la puesta en obra, partiendo de la estructura según la invención, de un escurridero, por ejemplo de canaleta del tipo tradicional, utilizando a este fin solamente el perfil conformado en canal, o bien puede proceder a la realización de puesta en obra de la estructura de escurridero según lo ilustrado en la figura 2; todo ello con operaciones extremadamente simples y rápidas. Otra ventaja particular se halla constituida por la intercambiabilidad del perfil que forma el gotero, ya que éste puede ser coloreado diversamente y permite obtener molduras u otros efectos estéticos para una fábrica, variables de acuerdo con las exigencias y los criterios estéticos del constructor.
15. Otra ventaja particular se halla constituida por la intercambiabilidad del perfil que forma el gotero, ya que éste puede ser coloreado diversamente y permite obtener molduras u otros efectos estéticos para una fábrica, variables de acuerdo con las exigencias y los criterios estéticos del constructor.
20. ya que éste puede ser coloreado diversamente y permite obtener molduras u otros efectos estéticos para una fábrica, variables de acuerdo con las exigencias y los criterios estéticos del constructor.

- Este tipo de escurridero está particularmente indicado para aplicarlo al borde inferior de una solera. El mismo resulta constituido esencialmente por un perfil que presenta al menos la superficie lateral externa con características hidrorrepelentes y tiene una sección trans-
25. indicado para aplicarlo al borde inferior de una solera. El mismo resulta constituido esencialmente por un perfil que presenta al menos la superficie lateral externa con características hidrorrepelentes y tiene una sección trans-

385313



versal que define una cavidad destinada a abrazar el canto inferior externo de una solera, viga de alero o partes de construcción similares, a la cual el perfil es asociado mediante elementos de anclaje.

5. Característica esencial de este perfil es que su sección transversal presenta al menos un tramo saliente hacia la cara inferior de dicha solera. Otras características aparecerán de la siguiente descripción, hecha con referencia a las figuras 5 y 6.

10. De acuerdo con esta variante, el escurridor está constituido por un perfil -16-, esencialmente en C, cuyos tramos plegados -16a- y -16b- conservan espesores constantes y terminan en caras inclinadas, aptas para asociarse por apoyo (con cierre hermético) con las caras del elemento de construcción -17-, que convergen en el canto inferior externo del mismo.

Los tramos -16a- y -16b- constituyen, ventajosamente, acodamientos para alejar el agua y pueden ser aprovechados para el apoyo del espesor de revoque.

20. Este perfil -16- resulta provisto, interiormente y en correspondencia de su ala vertical, de salientes -18- dispuestos de manera que no llegan a tocar con la cara vertical del elemento de construcción -17-, y los salientes -19-, previstos longitudinalmente en la otra ala de dicho perfil -16-, están dimensionados de manera que llegan a contacto hermético con la cara inferior -17aa de dicho elemento de construcción.

- 25.

Estos salientes pueden presentar, como en el di-



385313

- bujo anexo, una conformación en punta de flecha u otra forma similar y apta para garantizar un sólido anclaje con el material cementicio o similares, utilizado para la puesta en obra del escurridero. Tales salientes pueden estar constituidos, en algunos casos, por graneados, elementos convexos, dentados y similares. Para garantizar de manera absoluta que las gotas de agua no lleguen a tocar la cara inferior -17a- del elemento de construcción -17-, el perfil -16- presenta, además, un saliente inferior, vuelto hacia abajo y que constituye prácticamente un pequeño bordón o gotero.
- 5.
- 10.

- Para la puesta en obra de escurrideros de este tipo se procede, de preferencia pero no exclusivamente, a una rotura intermitente, por ejemplo a cada 30 cm del canto inferior externo del elemento de construcción -17- (solera) al que se debe asociar el escurridero. Luego se carga la cavidad definida por el perfil -16-, a distancias correspondientes a la separación entre roturas del canto, con una cierta cantidad de substancia adhesiva -23-, por ejemplo pasta cementicia, cemento rápido o materiales resinosos, y se asocia el perfil haciendo coincidir la substancia adhesiva con las zonas del canto previamente preparadas.
- 15.
- 20.

- El material adhesivo -23- se dispone en el interior del perfil esencialmente según montoncillos separados por espacios libres. En la eventualidad de una infiltración de agua entre la parte superior del perfil que constituye el escurridero y la cara vertical del elemento de construcción -1-, esta agua es eliminada del interior del escurridero
- 25.



a través de las aberturas pasantes -30-, y es impedida de llegar a la cara libre -17a- del elemento de construcción e17-, por el saliente -19- que llega a contacto con dicha cara -17a-.

5. El perfil -16- es provisto por otra parte, en el tramo horizontal -20- comprendido entre la cara vertical y el saliente -19-, de una pluralidad de aberturas pasantes -21-, por ejemplo constituidos por orificios pasantes circulares, oblongos o similares.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. I. Perfeccionamientos en estructuras de escurriero para edificios, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender la combinación de un primer perfil, substancialmente en canal, destinado a ser incorporado en el cuerpo de la construcción y que define medios de anclaje prensil para un segundo perfil, y un segundo perfil que define contramedios de acoplamiento con enganche en dichos medios de anclaje, el cual constituye un ala o gotero saliente de la citada construcción.

20. 2. Perfeccionamientos en estructuras de escurriero para edificios, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el primer perfil, substancialmente

385313²⁴



en forma acanalada, define un par de alas que forman, al menos en su parte terminal, superficies convergentes para el anclaje del segundo perfil.

5. 3. Perfeccionamientos en estructuras de escurri-
dero para edificios, según la reivindicación 1, caracteri-
zados por el hecho de que el primer perfil, substancialmen-
te acanalado, define un par de alas desde las cuales se ex-
tiende un par de salientes o apéndices enfrentados, prefe-
riblemente inclinados hacia el fondo del perfil y que cons-
tituyen los medios de anclaje para el segundo perfil.

10. 4. Perfeccionamientos en estructuras de escurri-
dero para edificios, según las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizados por el hecho de que el segundo perfil presen-
ta en uno de sus extremos, un par de alas elásticamente de-
formables y conformadas, las cuales se conjungan, por aco-
plamiento de enganche, con las superficies de enganche con-
vergentes del primer perfil, resultando alojadas de esta
manera en el interior de la canaleta.

15. 5. Perfeccionamientos en estructuras de escurri-
dero para edificios, según la reivindicación 4, caracteri-
zados por el hecho de que el par de alas del segundo perfil
asume un contorno a modo de horquilla en uno de los extre-
mos del ala saliente o gotero.

20. 6. Perfeccionamientos en estructuras de escurri-
dero para edificios, según la reivindicación 3, caracteri-
zado por el hecho de que los apéndices o salientes internos
del primer perfil están destinados a acoplarse con un par
correspondiente de salientes previstos en un extremo de se-

385313



gundo perfil y que confieren a éste un perfil substancialmente en punta de flecha.

5. 7. Perfeccionamientos en estructuras de escurriero para edificios, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el primer perfil presenta al menos la superficie lateral externa con características hidrorrepelentes, y tiene una sección transversal que define una cavidad destinada a abrazar al menos el canto inferior externo de una solera, viga de alero o elemento de construcción similar, a la cual se asocia el perfil con interposición de medios de anclaje, presentando el perfil de dicha sección al menos un tramo que sobresale hacia la cara inferior del elemento de construcción que termina en tal canto.

10. 8. Perfeccionamientos en estructuras de escurriero para edificios, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados por el hecho de que el perfil presenta una sección transversal con tramos de extremidad plegados y aptos para definir la cavidad, estando las terminaciones de dichos tramos destinadas a entrar en contacto con las caras del elemento de construcción concurrentes en dicho canto.

15. 9. Perfeccionamientos en estructuras de escurriero para edificios, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados por el hecho de que el perfil presenta una sección transversal con tramos de extremidad plegados y aptos para definir la cavidad, al menos uno de cuyos tramos es de espesor constante y termina con una cara inclinada, apta para entrar en contacto por yuxtaposición con al menos

385313



una cara del elemento de construcción.

5. 10. Perfeccionamientos en estructuras de escurridero para edificios, según las reivindicaciones 1 y 7 a 9, caracterizados por el hecho de que el perfil está provisto, interiormente a la cavidad definida por la sección transversal, con salientes que se desarrollan longitudinalmente al mismo y destinados a ser incorporados en un espesor de substancia adhesiva para la conexión del perfil al elemento de construcción.
10. 11. Perfeccionamientos en estructuras de escurridero para edificios, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados por el hecho de comprender un perfil substancialmente en C y provisto, en correspondencia de una de las alas, de salientes longitudinales internos, dimensionados de manera que no lleguen a entrar en contacto con la cara vertical del elemento de construcción y, en correspondencia de la otra ala, con salientes longitudinales, dimensionados de manera que entran en contacto hermético con la cara inferior de dicho elemento, estando el perfil provisto por otra parte, de una pluralidad de aberturas pasantes en el ala mencionada en segundo lugar.
15. 20. 12. Perfeccionamientos en estructuras de escurridero para edificios, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el perfil está provisto de un saliente longitudinal, o bien lo define, que se desarrolla hacia el exterior de la cavidad determinada por la sección transversal, y coopera con el tramo saliente para impedir el contacto con agua de
- 25.

- 16 -

385313²⁴



la cara inferior del elemento de construcción.

13. Perfeccionamientos en estructuras de escurridero para edificios.

La presente memoria descriptiva consta de dieciseis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 24 de octubre de 1970

Mario PICCOLI

p.a.

L. PONTI

FF

19628/e

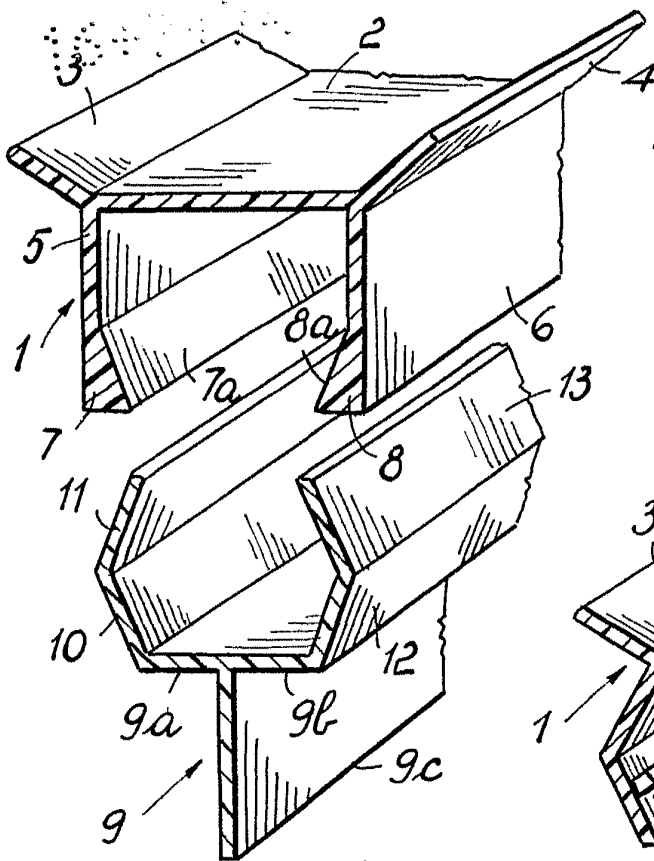


FIG. 1

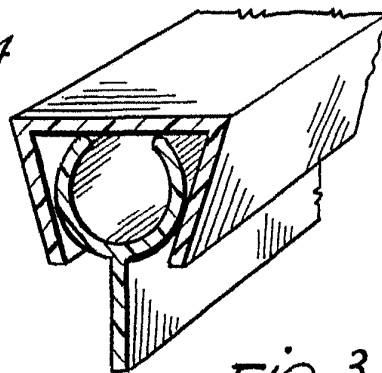


FIG. 3

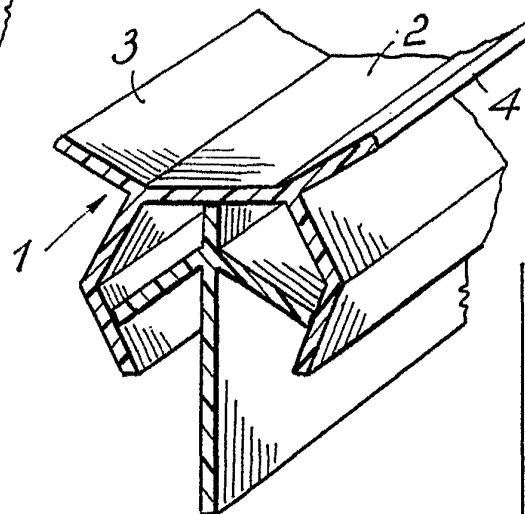


FIG. 4

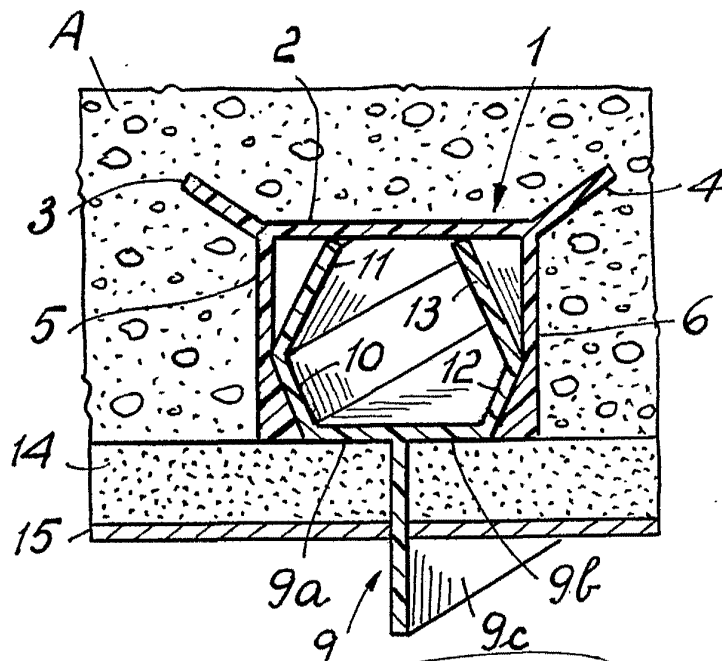


FIG. 2

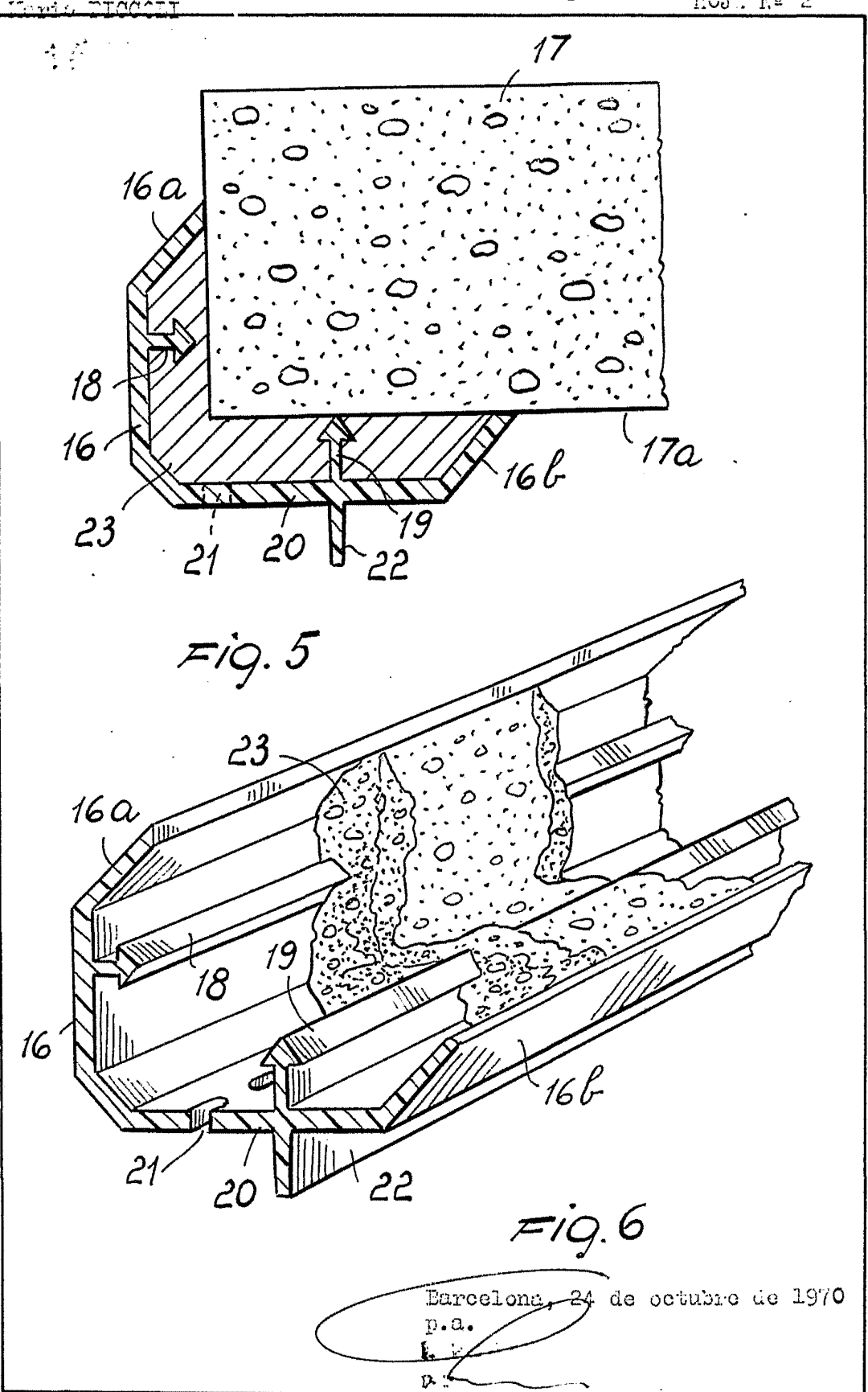
Barcelona, 24 de octubre de 1970

P.a.

L. FONZI

385313

BOS HOJAS
HOJA Nº 2



2/82961

Barcelona, 24 de octubre de 1970
p.a.
[Signature]