

27969

(10) ES	(11) NUMERO	(12) Y
(13)	FECHA DE PRESENTACION	
	27 JULIO 1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1984

(14) PRIORIDADES:	(15) FECHA	(16) PAIS
(17) NUMERO		
4893/81	28 julio 1981	Suiza
6300/81	30 septiembre 1981	Suiza

(18) FECHA DE PUBLICIDAD	(19) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04C 5/06

(20) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Armadura metálica tridimensional"

Transformación de:

Solicitud de patente de invención 514.389

(21) SOLICITANTE (ES)

Jean-J. BRAUMOND

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

La Levratte 18, 1260 Nyon, Suiza

(22) INVENTOR (ES)

(23) TITULAR (ES)

(24) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

Affaire 3+4
EX-CH

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de Jean-J. BEAUMOND, de nacionalidad francesa, domiciliado en La Levratte 18, 1260 Nyon, Suiza, por "Armadura metálica tridimensional", con prioridad de las solicitudes suizas 4893/81 y 6300/81 de fechas 28 Julio 1981 y 30 Septiembre 1981, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha propuesto ya realizar armaduras metálicas tridimensionales para paneles de construcción por medio de hilos metálicos soldados y que comprenden, por una parte, dos capas de enrejado paralelas formadas cada una por hilos de urdimbre y por hilos de trama que constituyen una red de 5
mallas cuadradas o rectangulares, y, por otra parte, hilos de arriostrado de estas dos capas, oblicuos con respecto a éstas. Pero en estas proposiciones anteriores (solicitudes de patentes suizas nos. 8511/80 y 1309/81), los hilos 10
de arriostrado son unas porciones rectilíneas que deben ser colocadas individualmente con el fin de soldarlas a las dos capas. Además, estos elementos deben necesariamente ser soldados no exactamente a los nudos de las mallas, ya formadas y soldadas en el punto de estos nudos, sino a una cierta 15
distancia de estos nudos, lo que es desfavorable tanto desde el punto de vista de la fabricación como de la resistencia mecánica del enrejado.

La presente invención prevé proporcionar una armadura del tipo que acaba de ser recordado, pero que sea mejorada por eliminación de los dos inconvenientes citados.

5 La presente invención tiene por objeto una armadura metálica tridimensional para panel de construcción de acuerdo con la reivindicación 1.

Los planos anexos representan, a título de ejemplo, una forma de realización de la armadura según la invención.

10 Fig. 1 es una vista en perspectiva de tres hilos de arriostrado preconformados, tal como se presentan en el curso de una primera fase de la fabricación de una armadura.

Fig. 1a es una vista por el extremo correspondiente a la fig. 1.

15 Fig. 2 es una vista análoga a la fig. 1 y relativa a una segunda fase de la fabricación de la misma armadura.

Fig. 2a es una vista por el extremo correspondiente a la fig. 2.

20 Fig. 3 es una vista en perspectiva análoga a las figs. 1 y 2, pero que muestra una parte terminada de la misma armadura.

Fig. 3a es una vista por el extremo correspondiente a la fig. 3.

25 Las figs. 1 y 1a muestran tres hilos metálicos (o barras de armadura) 1, 2, 3, preconformados como se describirá, dispuestos uno al lado del otro a una cierta dis-

tancia uno del otro. Se ve que estos tres hilos están conformados de manera idéntica, como se describirá con referencia al hilo 1. Este hilo está en zigzag y forma una serie de codos 4a, 4b, 4c, 4d y 4e ... dispuestos sobre una línea recta 5a. Unos codos homólogos de los hilos 2 y 3 están dispuestos sobre líneas rectas paralelas 5b y 5c. La porción del hilo 1 situada entre los codos 4a y 4b está a su vez acodada en 6a. Asimismo la sección comprendida entre 4b y 4c está acodada en 6b, la sección comprendida entre 4c y 4d está acodada en 6c, y la sección comprendida entre 4d y 4e está acodada en 6d.

Las partes 4a, 6a, 4b definen un triángulo oblicuo hacia la derecha con respecto al plano de las líneas rectas paralelas 5a, 5b, 5c. Las partes siguientes 4b, 6b, 4c definen un triángulo de iguales dimensiones que el primero, pero oblicuo hacia la izquierda con respecto al plano de las líneas rectas paralelas 5a, 5b, 5c.

Las partes siguientes 4c, 6c, 4d definen un triángulo idéntico al primero 4a, 6a, 4b. Las partes que siguen, 4d, 6d, 4e definen un triángulo idéntico al segundo 4b, 6b, 4c.

La fig. 1a muestra que los triángulos alternativamente oblicuos a derecha y a izquierda, están inclinados de forma simétrica con respecto al plano de las rectas 5a, 5b, 5c.

La fig. 1 muestra que los codos 4a, 4b, ... 4e del hilo 1 y sus homólogos sobre los hilos 2 están situados

sobre unas líneas rectas 7a, 7b, ... 7e perpendiculares a la recta 5a, 5b, 5c.

Para formar los hilos 1, 2, 3 según las figs. 1 y 1a, se parte, para cada uno de ellos, de un hilo plano, acodado en zigzag cuyos vértices son 6a, 6b, 6c, 6d para el hilo 1. Se pliega cada una de las capas planas formadas por los hilos 1, 2, 3 alrededor de la línea 5a, 5b, 5c, respectivamente, como se ha indicado por las flechas en la fig. 1a.

Estando los hilos 1, 2, 3 así preconformados situados como muestra la fig. 1, se lleva lateralmente una primera serie de hilos rectilíneos y paralelos 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, de forma que pasen a colocarse en el interior de los codos inferiores 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, respectivamente, del hilo 1 y de los codos homólogos de los hilos 2 y 3, como muestra la fig. 2. Al mismo tiempo, se introducen unos hilos intermedios 9a, 9b, 9c, 9d, paralelos a los primeros y situados en el mismo plano que ellos.

A continuación o simultáneamente, se introduce otra serie de hilo 10a, 10b, 10c, 10d análogos a 8a, 8b, 8c ..., pero que pasan a situarse en el interior de los codos superiores 6a, 6b, 6c, 6d, respectivamente del hilo 1 y de los codos homólogos de los hilos 2 y 3. Al mismo tiempo, se introducen unos hilos intermedios 11a, 11b, 11c, 11d paralelos a los primeros y situados en el mismo plano que ellos. Como se verá más adelante, los hilos 8a, 8b, ... y 9a, 9b ... están destinados a formar, en este ejemplo, los hilos de trama de uno de los dos enrejados que comprende

la armadura terminada. Asimismo, los hilos 10a, 10b ... y 11a y 11b ... están destinados a formar los hilos de trama del segundo enrejado que comprende la armadura terminada.

Unos medios mecánicos no representados mantienen los diferentes hilos representados en la fig. 2, en la posición que les ha sido así dada, mientras que se lleva (fig. 3) una primera capa inferior, de hilos paralelos 12a, 12b ... 12e coplanarios, y una segunda capa superior, de hilos paralelos 13a, 13b ... 13e situados en un plano paralelo al de 12a, 12b ... 12e.

La capa inferior está situada para que el hilo 12b se encuentre en contacto con los codos 4a, 4b, 4c, 4d del hilo 1 y por debajo de estos codos. El hilo 12c se encuentra en contacto con los codos inferiores homólogos del hilo 2 y por debajo de estos codos. Asimismo para el hilo 12d y los codos inferiores del hilo 3.

La capa superior 13a, 13b ... 13e está situada para que el hilo 13a esté en contacto con los codos superiores izquierdos 6b, 6d del hilo 1 y por encima de ellos. El hilo 13b está situado para estar en contacto con los codos superiores izquierdos del hilo 2 y por encima de ellos. El hilo 13c está situado para estar en contacto con los codos superiores derechos 6a, 6c del hilo 1 y por encima de ellos. El hilo 13d está situado para estar en contacto con los codos superiores derechos del hilo 2 homólogos de 6a, 6c.

Los dos hilos representados en la fig. 3 son a

continuación soldados eléctricamente en el punto de los nudos de los dos enrejados formados por los hilos rectilíneos inferiores y por los hilos rectilíneos superiores, respectivamente. Para algunos nudos, tales como los que están por ejemplo en las intersecciones del hilo 9a con 12a, 12b ... o del hilo 9b con 12a, 12b ..., son únicamente los dos hilos que se cruzan que son soldados el uno al otro. Para otros nudos tales como los que son, por ejemplo, las intersecciones del hilo 8a, con 12b, 12c ... o el hilo 8b con 12b, 12c ..., son tres hilos que se sueldan simultáneamente juntos: los dos hilos que se cruzan y el hilo 1, 2 ... que se encuentra dispuesto entre ellos.

La fig. 3 muestra por tanto una porción de la armadura y se ve que está formada por un enrejado inferior A1 con mallas cuadradas (o rectangulares), por un enrejado superior B1 idéntico, cuyas mallas están exactamente enfrentadas a las de la capa inferior, y por hilos 1, 2, 3 ... de arriestrado de estas dos capas, cuyas porciones rectilíneas sucesivas son oblicuas con respecto a los hilos que forman los enrejados.

En este ejemplo, estos enrejados A1, B1, los hilos 12a, 12b, 12c ... y 13a, 13b, 13c ... forman los hilos de urdimbre, mientras que los hilos perpendiculares 8a, 9a, 8b, 9b, 8c, 9c ... y 10a, 11a, 10b, 11b, 10c, 11c ... forman los hilos de trama. Se ve también que los hilos de arriestrado 1, 2, 3 ... están dispuestos cada uno según una dirección general paralela a los hilos de urdimbre.

Las figs. 3 y 3a muestran que la calidad del arriestrado es excelente.

La sucesión de las operaciones de fabricación podría ser la siguiente, en lugar de la descrita. Se empezaría por colocar en posición los hilos de urdimbre inferiores 12a, 12b, ... 12e, y después se colocarían sobre ellos los hilos de arriestrado 1, 2, 3, 4 ..., a continuación se dispondrían los hilos de trama 8a, 8b ..., 9a, 9b ...; 10a, 10b ... y 11a, 11b ..., como se ha descrito, después de lo cual se colocarían los hilos de urdimbre superiores 13a, 13b, 13c ... sobre el conjunto y se soldarían eléctricamente los hilos en el punto de los nudos.

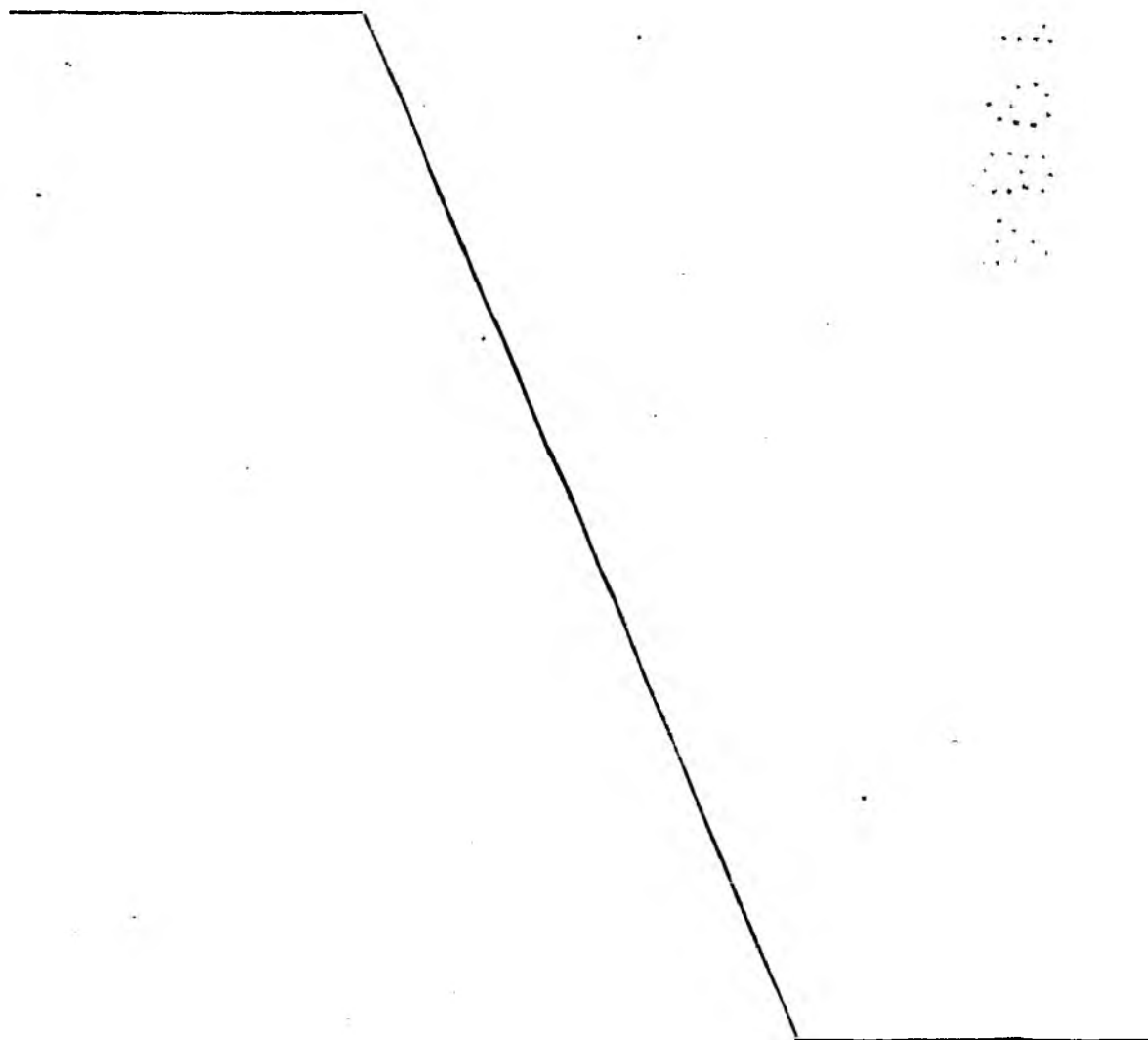
Desde luego, los hilos de arriestrado 1, 2, 3 podrían estar dispuestos según una dirección general paralela no a los hilos de urdimbre de las dos capas de enrejado, sino paralelos a los hilos de trama de estas capas. Entonces, 12a, 12b, 12c ... y 13a, 13b, 13c serían unos hilos de trama y 8a, 8b, 8c ... 9a, 9b, 9c ... 10a, 10b, 10c ... y 11a, 11b, 11c serían unos hilos de urdimbre.

En el ejemplo descrito, se ha hablado de hilos de trama, de hilos de urdimbre y de hilos de arriestrado. La palabra hilo debe ser tomada en el sentido de elemento de armadura metálica que puede ser una barra. La palabra hilo no implica aquí un diámetro particularmente pequeño; se trata, de manera general, de hilos o barras de acero estirados en frío.

En el ejemplo descrito se ha admitido que los ór-

5 ganos de arriestrado se extienden según una dirección general paralela a la dirección longitudinal de las dos capas. Está claro que estos órganos de arriestrado podrían extenderse según una dirección general perpendicular a la dirección longitudinal de las dos capas, lo que tendría por otra parte la ventaja de simplificar la fabricación, llevando los órganos de arriestrado en posición en forma de elementos de longitud igual a la anchura de estas capas.

10 A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Armadura metálica tridimensional, para paneles de construcción, del tipo con elementos metálicos soldados, que comprende, por una parte, dos capas de enrejado paralelas que constituyen, cada una, una red de mallas, y por otra parte, por lo menos un órgano de arriestrado de estas dos capas, oblicuo con respecto a dichas capas, caracterizada porque el o los órganos de arriestrado son unos hilos o unas barras continuas plegadas en zigzag y que se extienden según una dirección general paralela a una de las direcciones longitudinal y transversal de las dos capas, estando estos órganos de arriestrado en zigzag triscados, de manera que sus codos sucesivos se encuentran alternativamente en dos planos diferentes y están soldados alternativamente a cada una de las dos capas, en el punto de un nudo de mallas de estas capas.

2.- Armadura según la reivindicación 1, caracterizada porque los órganos de arriestrado están dispuestos entre las dos capas.

3.- Armadura según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque las dos capas están constituidas cada una por hilos de urdimbre y por hilos de trama que forman una red con mallas cuadradas o rectangulares.

4.- Armadura según la reivindicación 1 ó 2 y 3, caracterizada porque los órganos de arriestrado se extienden según una dirección general paralela a los hilos de trama de las dos capas.

5.- Armadura según la reivindicación 3, caracterizada porque las dos capas están formadas cada una por un enrejado prefabricado.

5 6.- Armadura según la reivindicación 3 ó 5, caracterizada porque las dos capas están desplazadas la una con respecto a la otra en por lo menos una de las direcciones de urdimbre y de trama.

10 7.- Armadura según la reivindicación 6, caracterizada porque el órgano de arriostrado está formado por un enrejado prefabricado plegado en zigzag.

8.- Armadura según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque cada una de las dos capas está formada por un enrejado de metal desplegado con mallas en rombo.

15 9.- Armadura según la reivindicación 8, caracterizada porque las dos capas están desplazadas la una con respecto a la otra en el sentido de su longitud por lo menos.

20 10.- Armadura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque uno de cada dos de los hilos de trama está soldado a unos codos de los hilos de arriostrado y a uno de los hilos de urdimbre, estando los hilos de trama intermedios soldados únicamente a los hilos de urdimbre.

25 11.- Armadura según la reivindicación 1, caracterizada porque, para conformar cada uno de los hilos o barras de arriostrado, se empieza por formar un zigzag plano y después se pliega este zigzag según un cierto ángulo, alrededor de su línea longitudinal media, para triscarlo.

12.- "ARMADURA METALICA TRIDIMENSIONAL".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

5

MADRID, 27 JULIO 1982

P.A. M. CURELL SUÑOL



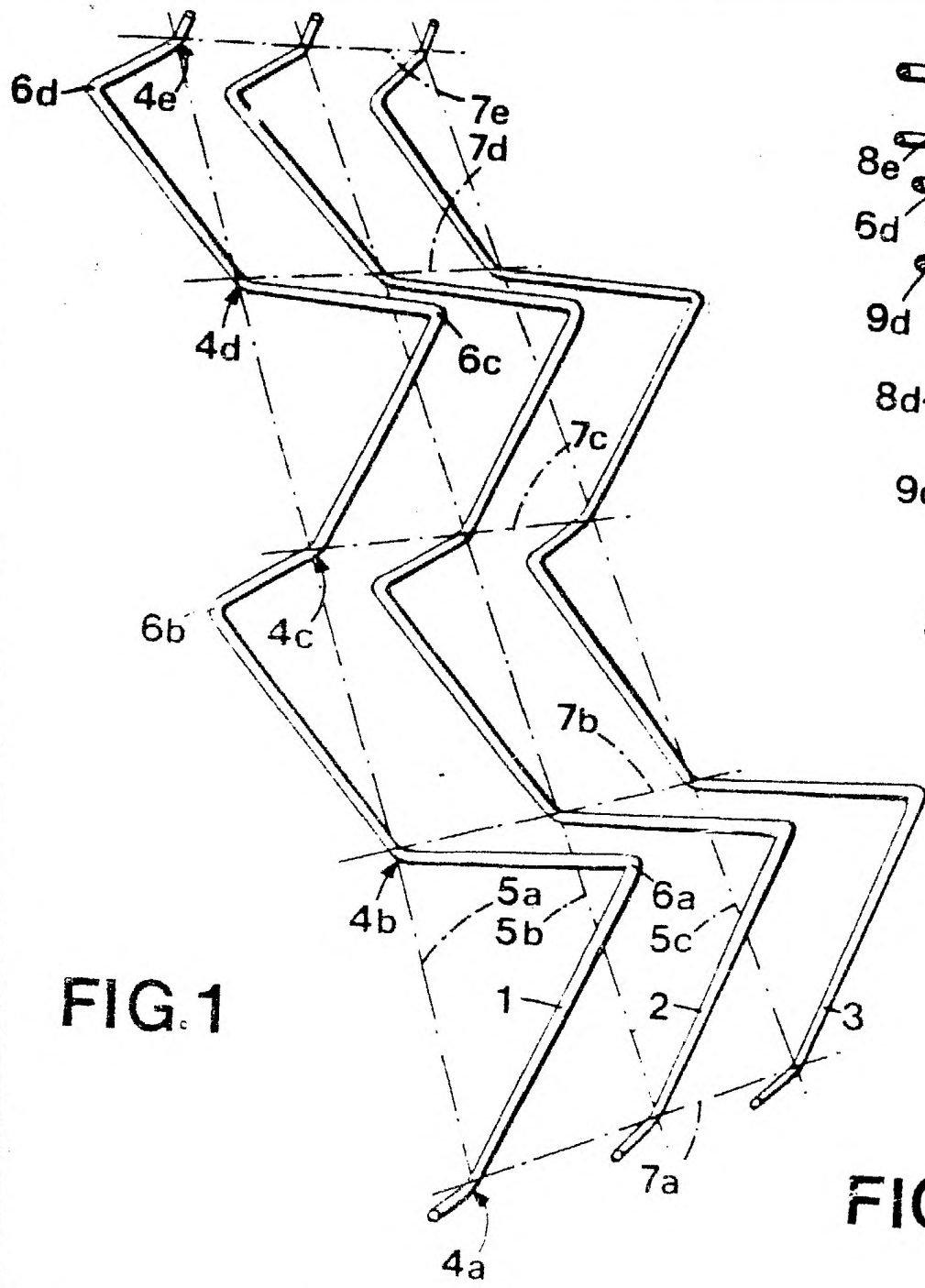


FIG. 1

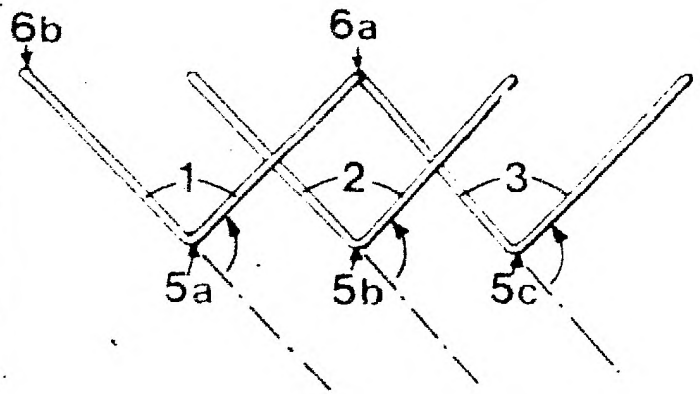


FIG. 1a

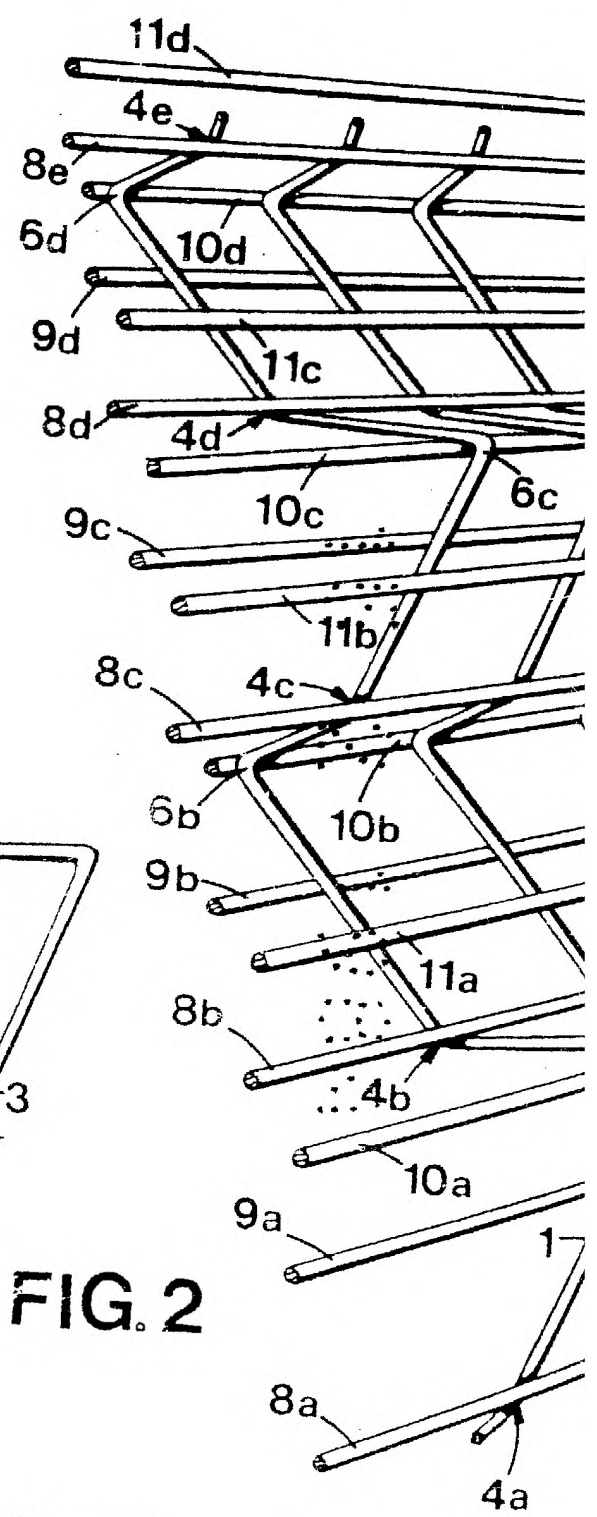


FIG. 2

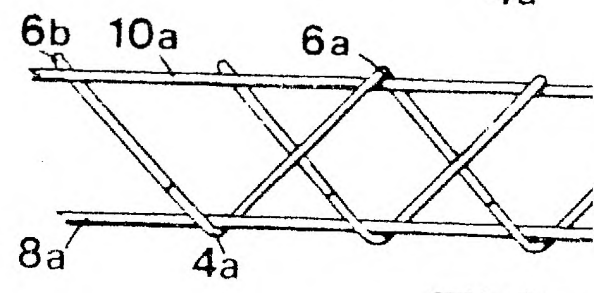


FIG. 3

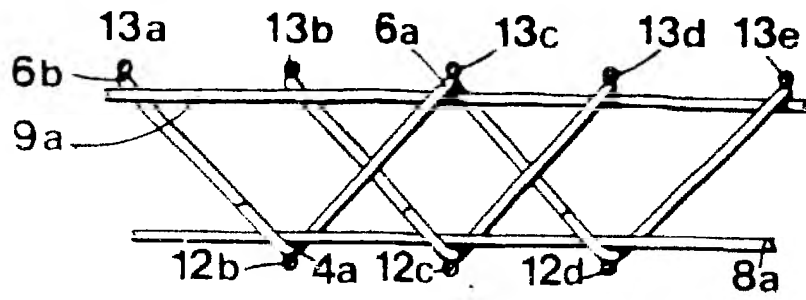


FIG. 3a

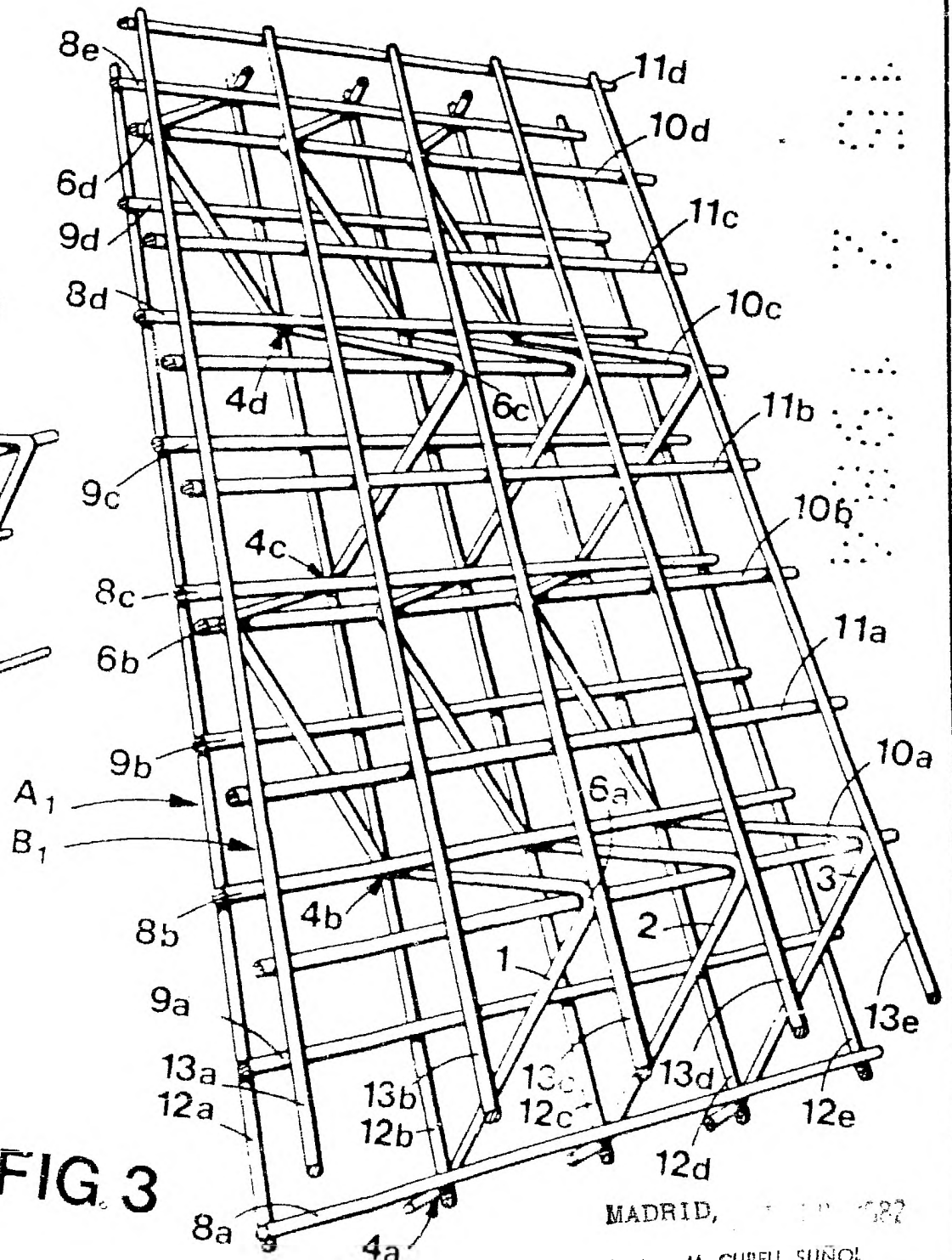


FIG. 3

MADRID, 1962

P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature

2a

