

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

ES

11

NUMERO

296.835

Y

21

22

FECHA DE PRESENTACION

24.1.1986



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO G 85 01 860.0	25.1.85	DE

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04C 2/44, E04B 1/348, A01K 1/02
------------------------	--------------------------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

"ELEMENTO DE CONSTRUCCION A MODO DE PLACA, EN ESPECIAL PIEZA DE MONTAJE DE HORMIGON ARMADO, Y UNIDAD COMPUESTA DE VARIOS DE TALES ELEMENTOS"

71 SOLICITANTE (S)

HEINRICH OSTERBRINK

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Bernsweg 21, 4130 Moers 3, Rep.Fed.A1.

72 INVENTOR (ES)

el mismo solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 10115)

ifg

pe

5 El invento se refiere a un elemento de construcción en forma de placa, en especial a una pieza de montaje de hormigón armado que puede emplearse para construcciones consistentes en elementos de pared, de suelo y de techo, como garajes y, en especial, caballerizas y boxes para caballos.

10 Se sabe ya hacer garajes prefabricados de una sola pieza con suelo de hormigón armado completamente cerrado y depositarlos sobre cimientos previamente preparados, por ejemplo, cimientos puntuales o en forma de faja, en cada caso en el lado delantero y en el trasero. El transporte del garaje prefabricado hasta el punto de erección presupone un

15 vehículo especial que recoge el garaje por medio de un travesaño especial, lo eleva y lo transporta sobre guías de rodillos con contra-apoyos correspondientes encima del chasis del vehículo de transporte y lo deposita. En el caso de acceso difícil al punto de erección no pueden excluirse en el

20 transporte de los pesados garajes, a menudo, graves dificultades; tampoco las dimensiones fijas del punto de erección admiten un montaje o erección que tengan en cuenta relaciones de espacio variables.

25 El invento se propone resolver el problema de crear una pieza de construcción a modo de placa, hecha de hormigón armado, que se puede suministrar también como pieza suelta, en especial como elemento de montaje para caballerizas o boxes a erigir a menudo en terrenos de mal acceso y que se puede armar o montar con elementos semejantes para

30 formar una unidad en el punto de erección teniendo en

cuenta circunstancias y peculiaridades individuales y ello en un plazo muy breve.

De acuerdo con el invento, este problema es resuelto por medio de anclajes dispuestos a distancia entre sí en cada lado frontal y/o en el lado ancho, a haces con las superficies exteriores, anclajes que, por tanto, están empotrados distribuidos de tal modo en la periferia del elemento de construcción, es decir, circundándolo, que formen superficies planas y lisas exentas de zonas de transición con el o los lados anchos y/o con la o las superficies frontales. Los anclajes, con preferencia, pueden ser de material soldable, tal como el acero.

Los anclajes se empotran en el hormigón ya al verterlo en el molde preparado. El lado ancho de una pieza de construcción puede guarnecerse entonces, con preferencia, de anclajes del tipo de barra, es decir, de pletinas, mientras que en la zona de los lados frontales estrechos, por ejemplo, pueden disponerse barras perfiladas con dos alas que solapan con alas acodadas un canto o esquina del elemento de construcción, tales como barras en L, o viguetas perfiladas de forma de U, que solapan dos cantos o esquinas.

Los anclajes pueden disponerse entre sí en una relación fija con independencia de la finalidad de empleo de cada caso de la pieza de construcción como elemento de pared, de suelo o de techo. Al ensamblar varias piezas de construcción en la dirección longitudinal, es decir, al alinearlas con los lados frontales estrechos como superficies de contacto, o al ensamblar en ángulo, operación en la cual la pared frontal de una pieza de construcción se apoya contra el lado ancho de la otra pieza, o al emplearlas como suelo

o como techo, siempre existirán superficies de acero en aplicación o apoyo mutuos. Las diferentes piezas de construcción pueden soldarse en las juntas de los anclajes para obtener una unidad sólida.

5 Con alas solapantes de los anclajes colocados de plano unos contra otros y sobre otros pueden hacerse costuras soldadas especialmente ajustadas ya que, entonces, hay presentes alas que discurren en ángulo recto entre sí que ofrecen una superficie de base suficiente para la soldadura.

10 La resistencia estáticamente necesaria del elemento de construcción puede conseguirse por medio de una armadura que parte de los anclajes, para lo cual éstos pueden soldarse con anclas extendidas y/o barras de armadura redondas.

15 Las barras de armadura redondas pueden soldarse con preferencia con anclajes de perfil en U. Las barras pueden disponerse en cada caso entre las alas de perfiles en U enfrentados en toda la longitud o la altura de una pieza de construcción y fijarse por dentro en los puentes de los perfiles en U.

20 Las piezas de construcción empleadas como elementos de suelo y de techo con barras de anclaje empotradas en la superficie de un lado ancho pueden armarse, con preferencia, de manera que, siempre, dos anclajes en forma de barra sean salvados o puenteados por una armadura en forma de U.

25 Una pieza de construcción empleada como pared para caballerizas y boxes puede prefabricarse con objetos de equipamiento instalados de modo fijo en el lado de pared vuelto hacia los espacios interiores, tales como un bebedero y/o un comedero, así como con aberturas de ventilación en la zona inferior de la pared, es decir, cerca del suelo.

Un elemento de construcción empleado como suelo puede prefabricarse con un desagüe, en especial para dar salida a la orina expulsada por un caballo o a los líquidos necesarios para la limpieza, y un tejado puede tener bordes que discurren cónicamente hacia abajo, que encajan con salto en una abertura para tejado formada por elementos de pared montados. El tejado puede también colocarse de modo suelto sobre las paredes, saltando o encajando el borde cónico en el espacio interior y centrando así al tejado.

El invento se explicará con más detalle en lo que sigue haciendo referencia a algunos ejemplos de realización ilustrados en los dibujos, en los cuales muestran:

La fig. 1, una ejecución de una pieza de construcción con anclajes dispuestos en ella, en vista frontal;

la fig. 2, como detalle, un fragmento de un elemento de pared unido con un elemento de suelo, en corte longitudinal;

la fig. 3, como detalle, un fragmento de una pared longitudinal unida con una transversal, en sección;

la fig. 4, como detalle, un fragmento de un elemento de techo unido con una pared, en corte longitudinal;

la fig. 5, un box para un caballo, prefabricado, armado a partir de piezas de construcción a manera de placas, visto en perspectiva desde delante;

la fig. 6, la sección transversal de un box según la fig. 5, representado esquemáticamente;

la fig. 7, una planta del objeto de la fig. 5;

la fig. 8, dos boxes según la fig. 1, dispuestos mutuamente enfrentados con sus lados frontales y representados en perspectiva;

la fig. 9, una planta del objeto de la fig. 8;
la fig. 10, dos boxes dispuestos paralelos entre sí
encerrando un espacio para ensillar; y

la fig. 11, una planta del objeto de la fig. 10.

5 Un elemento de montaje 1 de empleo universal, a modo
de placa, a unir con piezas de construcción semejantes para
formar una unidad espacial fija, tiene anclajes 4 distribuí
dos por la periferia en cada lado frontal 2 y/o en un lado
ancho 3, estando estos anclajes distanciados entre sí, y em
10 potrados de tal manera en el elemento de montaje 1, fabrica-
do con hormigón armado, que formen superficies planas sin
soluciones de continuidad ni zonas de transición con las su
perficies exteriores de los lados frontales o, respectiva-
mente, con los lados anchos.

15 Como anclajes son apropiadas según las figs. 2 a 4 ba-
rras 5 empotradas tanto en las superficies de los lados an-
chos 3 como también barras o viguetas 7 de perfil en U que
salvan un lado frontal 2 en toda su anchura y lo encierran
con sus alas 6 (véase la fig. 2) o también viguetas de per-
20 fil en L, 8, que solapan un canto o esquina 9 de un elemen-
to 1, de manera que un ala 10 quede a haces con el lado fron-
tal 2 y la otra ala 11 quede a haces con el lado ancho del
elemento 1 (véase la fig. 3).

25 En la unión representada en la fig. 3 están yuxtapues-
tos en ángulo recto dos elementos de montaje 1 y forman una
pared lateral, así como una pared anterior o trasera. La pa-
red lateral 1 se apoya entonces con el ala 10 del lado fron-
tal de una vigueta 8 de perfil en L dispuesta en esta zona,
contra una barra de anclaje 5 del lado ancho de la pared
30 transversal. La barra 5 está empotrada a tal distancia del.

lado frontal 1 de la pared transversal que solape con una sección 12 de ala a la vigueta 8 de perfil en L en la dirección longitudinal del ala 10, es decir, que sobresalga desde ella y forme con la otra ala 11 del perfil 8 un perfil en L abierto hacia dentro, en cuya esquina puede colocarse un cordón de soldadura 13 para unir los dos elementos de montaje 1. En correspondencia con el número de los anclajes que se apoyan mutuamente, distribuidos sobre la longitud o la altura de los elementos de montaje, pueden hacerse en estas secciones soldaduras provisionales 13 de adherencia que fijan entre sí las partes de pared. Con las barras 5 o las viguetas en L 8 están soldadas anclas extensibles o abiertas 14 rodeadas por el hormigón armado y que cuidan de dar una resistencia mecánica suficiente al elemento de montaje 1.

La fig. 2 representa la unión de un elemento de montaje realizado como suelo 15 con una pared lateral y la fig. 4 representa la unión de una pared lateral con un elemento de montaje 1 realizado como techo 16. En las dos realizaciones, se apoyan los lados estrechos de las paredes cogidos en estas zonas por viguetas 7 de perfil en U, con el puente 17 de la sección en U 7, sobre dos barras 5 empotradas paralelas y distanciadas entre sí en el lado ancho del fondo 15 o del techo 16. Aproximadamente una mitad de cada ancho de barra sirve entonces como superficie de apoyo; la distancia entre centros de las barras 5 se elige de modo que corresponda aproximadamente a la anchura o al espesor de un elemento de montaje. Las secciones libres de las barras se extienden a ambos lados del elemento y forman con las alas 6 del perfil en U superficies de base para la aplicación de

costuras soldadas 13. Los elementos de suelo o de pared 15, 16 están armados con una armadura 18 compacta, de forma de U, cuyos puentes se pueden soldar con las pletinas 5, de modo que la resistencia del elemento de piso o de techo 15, 16 esté calculada para cargas especialmente grandes en los lugares en que hayan de esperarse grandes pesos, a saber, en la zona del apoyo de la pared o del techo. En lugar de un techo 16 soldado con las paredes, éste, de cualquier modo, puede colocarse también con un borde cónico circundante en la abertura del recinto. Entre las alas 6 del perfil en U 7 están soldadas por dentro en el puente 17 barras redondas de armadura 19 que se extienden por toda la altura o anchura de una pared hasta los perfiles en U opuestos, como ocurre, por ejemplo, cuando el elemento de pared 1 según la fig. 4 es colocado en la línea de fractura de la pared según la fig. 2.

Con referencia a las figuras 5 a 11 describiremos a continuación diferentes realizaciones de caballerizas o boxes para las cuales debe emplearse con preferencia el elemento de montaje. En el caso más sencillo, los elementos de montaje 1 deben ensamblarse para formar un box individual según las figs. 5 a 7. Además de los anclajes, las paredes laterales tienen ya un bebedero 21 instalado de modo fijo y/o un comedero 22 instalado de modo fijo y el fondo 15 tiene un desagüe 23. El elemento de montaje 1 que forma la pared delantera está equipado con una puerta 24 con postigo de persiana así como una ventana 25; un poco por encima del suelo 15 están previstas en la pared delantera y en la posterior aberturas de ventilación 26 que aseguran una aireación transversal especial. Ensamblando los elementos de mon

91.957

taje 1 prefabricados, ya sea en el lugar de fabricación, ya en el de erección, se puede armar rápida y sencillamente un box para caballo 20 guarnecido con todas las instalaciones funcionales, para el cual no es preciso hacer cimentaciones especiales y que puede erigirse más bien de modo sencillo sobre arena aplanada; las necesarias conexiones como para alimentar y evacuar agua, deben estar presentes de todos modos.

En la ejecución según las figs. 8 y 9 están dispuestos enfrentados entre sí dos boxes 20 individuales que hacen tope con aleros 27 que sobresalen en su lado frontal, de modo que se crea entre los dos boxes 20 un paso de cabailleriza protegido por los aleros de tejado 27. El paso puede prolongarse cuanto se quiera para lo que solamente deben disponerse enfrentados entre sí boxes individuales yuxtapuestos en filas. La junta de los aleros 27 puede aislarse, por ejemplo, con cartón de techar.

En la realización mostrada en las figs. 10 y 11, dos boxes individuales 20, están dispuestos paralelos y a distancia uno de otro y con secciones de tejado 28 que sobresalen enfrentadas en cada caso desde una pared lateral estando presentes las secciones numeradas en la planta de la fig. 11 con 28 en medida comparable en los tejados 16 (véase la fig. 10). El espacio de debajo de las secciones de tejado 28 rejuntadas entre sí entre los boxes 20 puede aprovecharse, por ejemplo, como sitio para ensillar y tiene un desagüe 29 representado esquemáticamente. Como se ha indicado de trazos en las figs. 7 y 11, el tejado 15, con independencia de una combinación determinada de los boxes 20, tiene un alero 27 que sobresale en el frente.

El empleo del elemento de construcción de acuerdo con el invento no se limita a la erección de caballerizas antes descrita en detalle; el elemento de construcción puede utilizarse en cambio con las mismas ventajas allí donde deban armarse unidades fijas de edificación - garajes, por ejemplo - de una manera sencilla, eventualmente en obra, teniendo en cuenta exigencias individuales y peculiaridades locales. En efecto, por yuxtaposición y soldadura de los elementos en las zonas de los anclajes a variar según deseos pueden erigirse unidades fijas cualesquiera.

5

10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Elemento de construcción a modo de placa, en especial pieza de montaje de hormigón armado, caracterizado por anclajes que terminan a haces con las superficies exteriores, dispuestos distanciados entre sí distribuidos en cada lado frontal y/o en el lado ancho.

15

2ª.- Elemento de construcción según la reivindicación 1ª, caracterizado por anclajes de material soldable.

3ª.- Elemento de construcción según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado por anclajes en forma de pletina o de barra.

20

4ª.- Elemento de construcción según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado por viguetas perfiladas de dos alas que cogen o solapan con dos alas en ángulo un canto o esquina del elemento de construcción.

25

5ª.- Elemento de construcción según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado por viguetas perfiladas en U que cogen o solapan dos cantos o esquinas.

6ª.- Elemento de construcción según una o más de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por una armadura que parte de los anclajes.

30

7ª.- Elemento de construcción según la reivindicación

6ª, caracterizado porque unas barras de armadura redondas están soldadas con los perfiles en U.

5 8ª.- Elemento de construcción según la reivindicación 6ª, caracterizado por anclas extendidas soldadas con los anclajes.

9ª.- Elemento de construcción según la reivindicación 6ª, caracterizado por armaduras de forma de U que pueden ser sendos pares de anclajes de forma de pletina.

10 10ª.- Elemento de construcción según una o más de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque adopta la forma de una pared para caballerizas o boxes de caballos y lleva objetos de equipamiento instalados de modo fijo en el lado de pared del elemento de construcción vuelto hacia el interior del recinto, tales como un bebedero y/o un comedero.

15

11ª.- Elemento de construcción según la reivindicación 10ª, caracterizado por aberturas de ventilación en la zona inferior de la pared.

20 12ª.- Elemento de construcción según una o más de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque adopta la forma de un suelo para caballerizas o boxes de caballos y lleva un desagüe prefabricado.

25 13ª.- Elemento de construcción según una o más de las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque adopta la forma de un tejado para caballerizas o boxes de caballos y tiene bordes que discurren cónicamente hacia abajo y que encajan por salto en una abertura de tejado formada por elementos de pared ya montados.

30

14ª.- "ELEMENTO DE CONSTRUCCION A MODO DE PLACA,
EN ESPECIAL PIEZA DE MONTAJE DE HORMIGON ARMADO, Y UNIDAD
COMPUESTA DE VARIOS DE TALES ELEMENTOS".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máqui-
na por una sola cara.

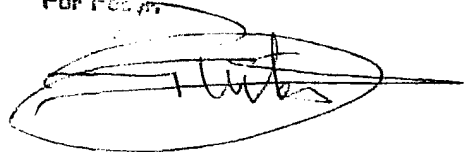
10

Madrid,

- 4 FEB. 1988

P.A.

Fernando de Elizburu
Por Pedro



15

20

25

30

ESCALA VARIABLE

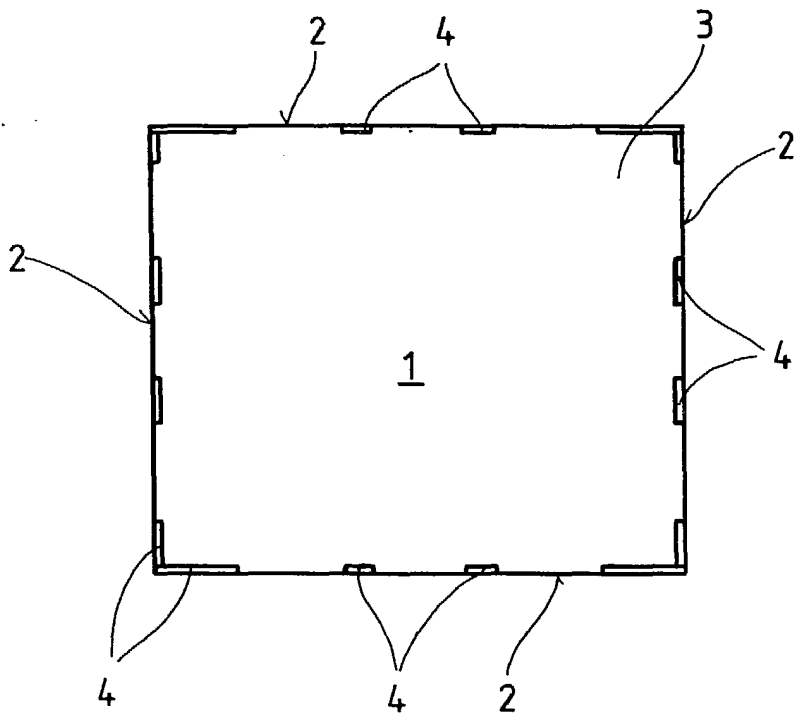


Fig.1

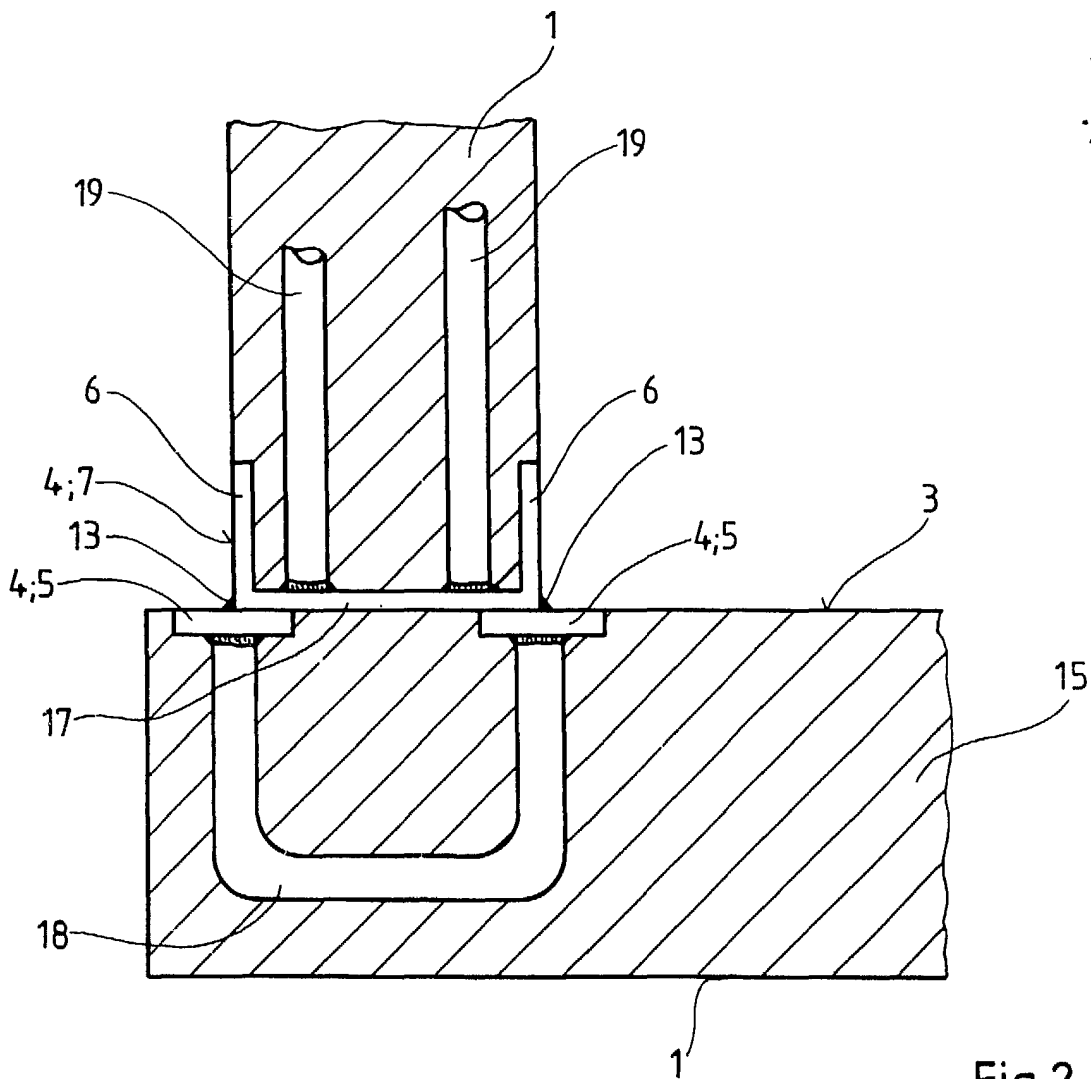
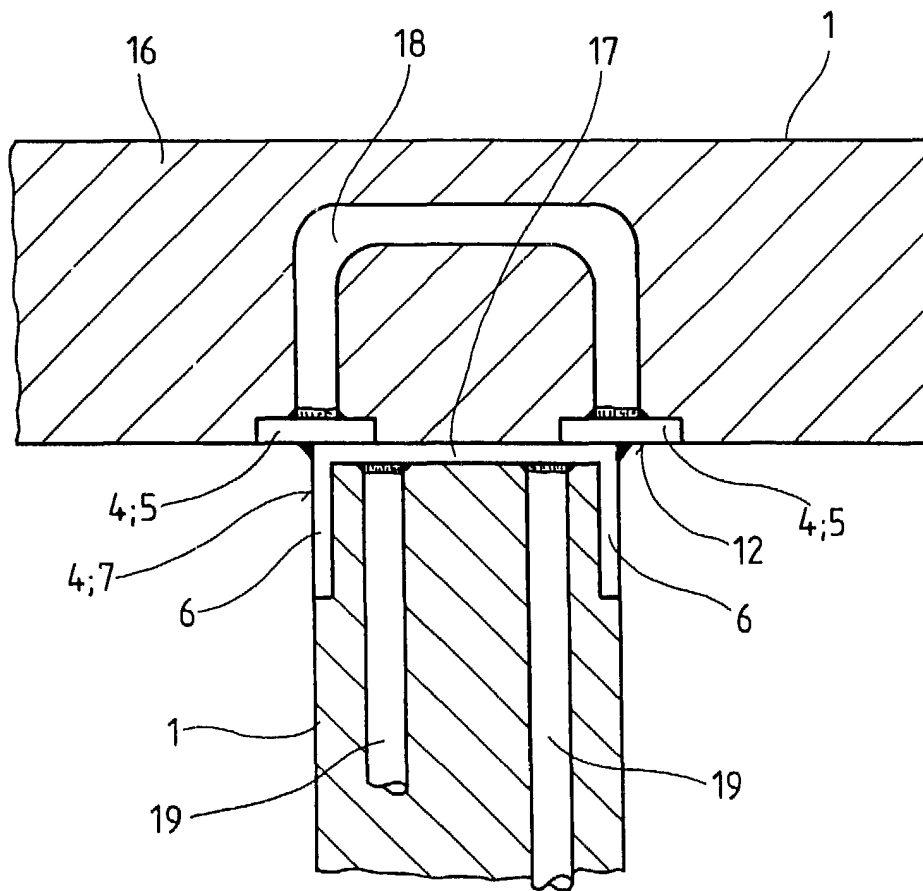
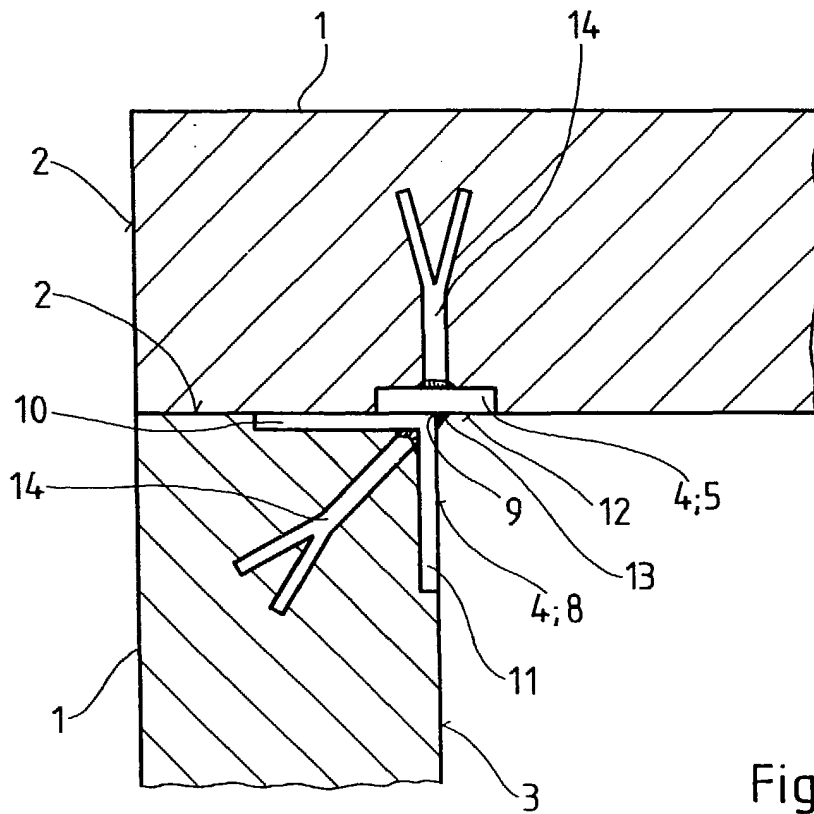


Fig.2

Heinrich Osterbrink
Lizaburu
Für Fein...



Heinrich Osterbrink
[Handwritten Signature]

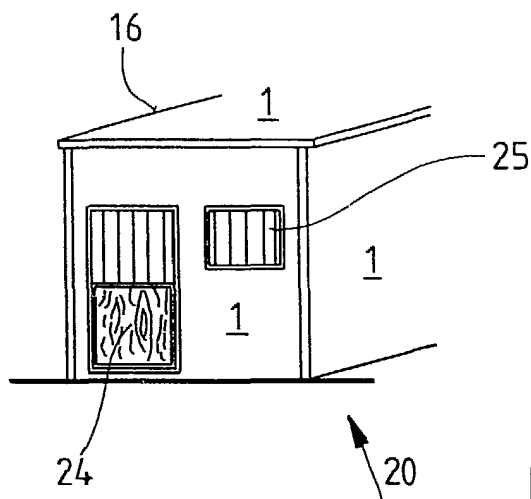


Fig. 5

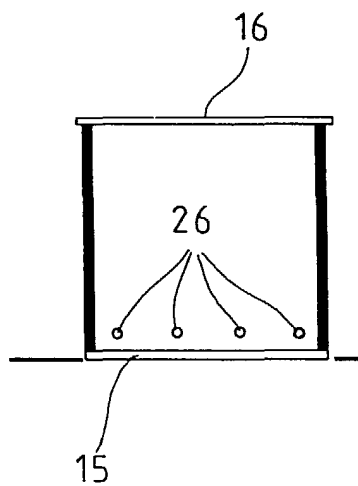


Fig. 6

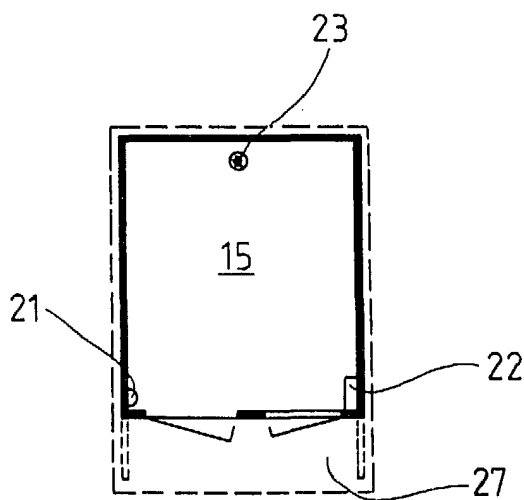


Fig. 7

Heinrich Osterbrink III/V

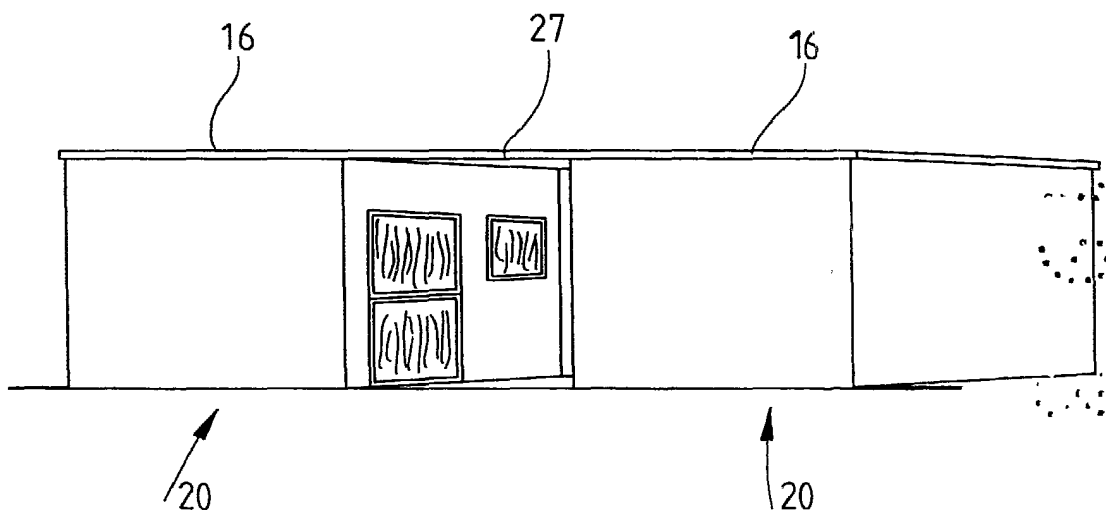


Fig. 8

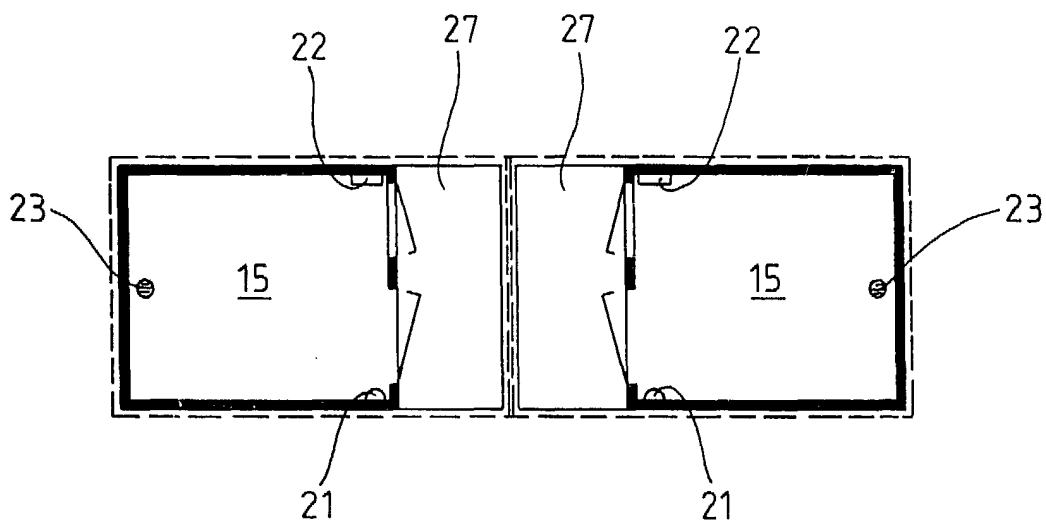


Fig. 9

Handwritten signature

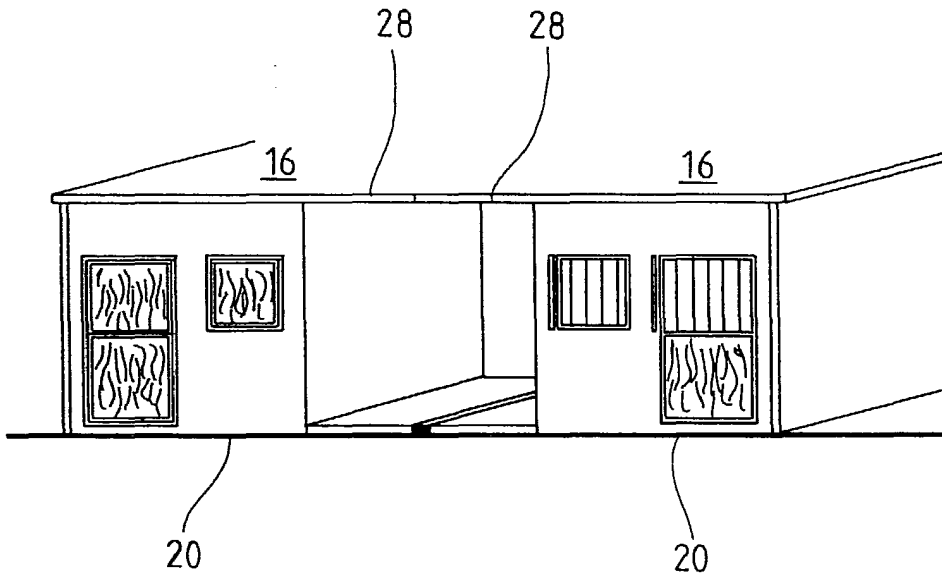


Fig. 10

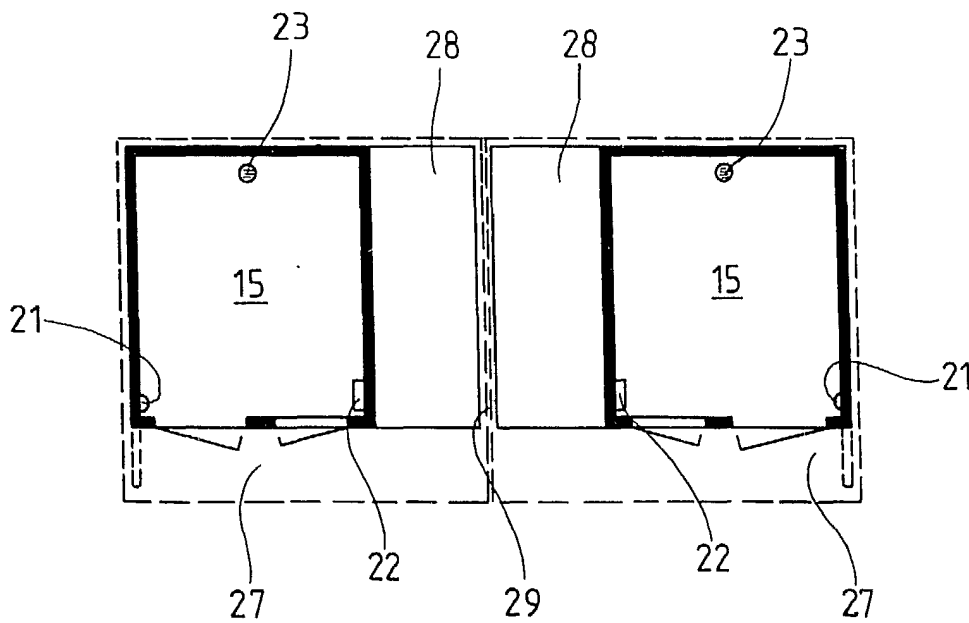


Fig. 11

Handwritten signature