



Nº 347.082

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

CRANE CANADA LIMITED

entidad canadiense, domiciliada en 5800
Cote de Liesse Drive, Mount Royal, Quebec,
Canadá, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA PREFABRICACION
DE CONJUNTOS DE HABITACION"

=====

Inventor: Robert George Zoebelin

Prioridad: Solicitud de patente en Gran
Bretaña nº 48 912/66 de fecha
1 noviembre 1966.



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La siguiente descripción se refiere a un armado de habitación prefabricada apilable tal como un armado de baño, comprendiendo el armado dos o más secciones que,
5. cuando el armado del baño está en una disposición armada, están dispuestas en una relación superpuesta y que cuando el armado está en una disposición apilada, están dispuestas con la sección o por lo menos una de las secciones diferente a la sección inferior, alrededor de esta sección inferior,
10. siendo por lo menos una sección diferente a la sección inferior levemente elástica y discontinua, por ejemplo con una abertura de puerta verticalmente dispuesta que atraviesa toda la altura de la misma. Puede existir una sección superior que incluya al techo de la habitación, en cuyo caso
15. esta sección superior, cuando el armado está en una disposición apilada, es invertida y la sección inferior está dispuesta en la misma. Cuando hay más de una sección aparte de las secciones inferior y superior, una o más de estas secciones puede, cuando el armado está en la disposición
20. apilada, estar dispuesta entre las secciones inferior y superior con la sección o secciones restantes dispuestas alrededor de la sección superior. - - - - -



5. Por lo menos una instalación de habitación, tal como será definida más adelante, está formada de una pieza con la sección inferior aunque puede haber, además, otra instalación de habitación que esté separablemente montada a una o más de las secciones. - - - - -

10. Además, puede existir por lo menos una sección adicional que esté dispuesta en relación superpuesta con una de las secciones arriba mencionadas tanto cuando el armado de habitación está en la disposición armada como cuando está en la disposición apilada. - - - - -

15. Hasta el presente han sido utilizados armados de habitación prefabricada que comprende cada una una pluralidad de secciones, estando las secciones adaptadas para estar interconectadas de modo de constituir por lo menos parte de las paredes de la habitación junto con una o más instalaciones de habitaciones. - - - - -

20. En algunos casos las secciones han sido tales que cuando están interconectadas, constituyen una instalación de habitación completa en cuyo caso, además de una o más habitaciones, se han incluido paredes en su totalidad junto con el piso y techo de la habitación. - - - - -

25. La instalación de habitación o por lo menos, una de dichas instalaciones, cuando existe una pluralidad de las mismas ha estado, en ciertos casos, formada de una pieza con una o más de las secciones. - - - - -



- Sin embargo, estas construcciones conocidas han sufrido de la desventaja que las secciones han sido realizadas de una forma y configuración tal, que antes del armado de las secciones, las secciones no pudieron ser fácilmente apiladas en una manera tal como para ocupar un espacio sustancialmente menor que el espacio ocupado por el armado de la habitación cuando está en la disposición armada. El resultado ha sido que los costos de transporte y almacenaje de dichos armados de habitación prefabricada han resultado considerables y se ha visto considerablemente aumentado el costo al usuario de dichos armados. Esta desventaja ha sido agravada por el hecho de que la fabricación de dichos armados de habitación requiere un considerable desembolso de capital en equipo de producción de modo que la producción económica necesita de una producción en gran escala. De ese modo la producción requiere ser centralizada en una medida considerable de modo que el transporte de los armados de habitación desde la fábrica a los lugares donde los armados deben ser instalados es un factor importante en el costo de los conjuntos. - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
20. Es un objeto principal de la presente invención obviar o mitigar la desventaja precitada proveyendo un conjunto de habitación prefabricada arriba descrito que sea de una construcción tal que las secciones, antes del armado, puedan ser apiladas entre sí de modo que las secciones que constituyen el armado ocupen espacio que es considerablemente menor al espacio ocupado por las secciones cuando están armadas. - -
- 25.



Debe entenderse que está incluido dentro del alcance de la expresión "instalación de habitación" tal como es utilizada en la presente memoria descriptiva, cualquier disposición o estructura que esté corrientemente dispuesta dentro de una habitación. Por ejemplo, cuando la habitación es un baño, la expresión "instalación de habitación" incluye una bañera, ducha, lavabo de pies, baño de asiento, un lavatorio y un inodoro. Nuevamente como ejemplo, cuando la habitación es una cocina la expresión "instalación de habitación" incluye una piletta de lavar, alacenas y cada una de las otras estructuras que están corrientemente dispuestas, dentro de una cocina mientras que similarmente cuando la habitación es por ejemplo un baño, la expresión "instalación de habitación" incluye cada una de las estructuras que están corrientemente dispuestas dentro de un baño. - - - - -

5.

10.

15.

También debe comprenderse que la expresión "armado de habitación", cuando es utilizada más adelante en relación a un baño no debe interpretarse como limitada a una habitación o parte de una habitación que necesariamente incorpore una bañera sino que debe ser interpretada como incluyendo a una habitación o parte de una habitación que incorpora cualquiera o más de las precitadas instalaciones de habitaciones que están corrientemente dispuestas dentro de un baño.-

20.

Las patentes anteriormente conocidas más destacadas que el inventor ha tenido en cuenta son las patentes estadounidenses Nros. 3.047.106 concedida a favor de Callahan, la

25.



3.110.907 concedida a favor de King y la 3.148.380 concedida a favor de Hanson. De estas patentes anteriormente conocidas la más atinente al caso probablemente es la concedida a favor de Hanson. - - - - -

5. La construcción de Hanson está descrita como apilable pero debe notarse que con los medios de habitación instalados en los armazones de la construcción de Hanson, estos armazones podrían claramente no ser apilables por cuanto de acuerdo con la presente invención por lo menos una instalación de habitación está formada de una pieza con la sección inferior y las secciones son completamente apilables. - - - - -

10. Además, de acuerdo a la construcción de Hanson los armazones que forman las unidades de baño están interconectados alrededor de las juntas verticales de modo que, desde luego, de acuerdo a la presente invención las secciones que constituyen el armado de la habitación están interconectadas alrededor de las juntas sustancialmente horizontales dado que las diferentes secciones, cuando la instalación de habitación está en la disposición armada están dispuestas en relación superpuesta. Además, la característica de la presente invención por la cual la sección o por lo menos una de las secciones diferentes a la sección inferior es discontinua y elásticamente deformable para la disposición de la misma alrededor de la sección inferior cuando las secciones están en la disposición apilada no tiene equivalente en la construcción de Hanson. - - -

Mientras que las construcciones descritas en las



patentes de Callahan y King pueden ser mencionadas como apilables, estas construcciones claramente no son apilables en el sentido en el cual la presente invención es apilable. - - - -

SINTESIS DE LA INVENCION

5. Un armado de habitación prefabricada y apilable de acuerdo a la invención comprende por lo menos dos secciones, una de las cuales constituye una sección interior, estando las secciones adaptadas para ser armadas en una relación superpuesta. Por lo menos una de las secciones incluye una instalación de habitación formada de una pieza con las mismas y la sección
10. o por lo menos una de las secciones diferente a la sección inferior es discontinua y de una construcción levemente elástica para la disposición de la misma alrededor de la sección inferior cuando las secciones están en la disposición apilada. - -
15. En una realización preferida de la invención hay por lo menos cuatro secciones que incluyen o consisten de, además de la sección inferior, por lo menos una sección intermedia, una sección superior y por lo menos una sección adicional, estando adaptadas las secciones superior e inferior intermedia para ser armadas en una relación superpuesta y la otra sección
20. y una de las secciones que consiste de las secciones inferior, intermedia y superior están dispuestas en una relación superpuesta y tienen una altura combinada sustancialmente igual a la altura de cada de las secciones restantes. La sección inferior incluye el piso de la habitación, las partes inferiores
- 25.



- de las paredes de la habitación y de lo arriba mencionado por lo menos una instalación de habitación, y la sección superior incluye el techo y las partes superiores de las paredes de una habitación. Las dimensiones internas de la sección superior en
5. relación a las correspondientes dimensiones externas de la sección inferior son tales que la sección inferior puede estar dispuesta dentro de la sección superior estando dispuesta la sección superior en la disposición invertida. Además, en esta realización preferida está formada una abertura de puerta verticalmente dispuesta en una de las paredes de la habitación y
10. atraviesa toda la altura de la parte intermedia y dichas secciones adicionales de modo que la sección o secciones intermedias que son de una construcción levemente elástica pueden disponerse alrededor de la sección superior estando las secciones
15. inferior y superior en la disposición apilada, siendo la sección adicional de dimensiones o formas tales que pueden estar dispuestas de la misma manera que la sección con la cual está en relación superpuesta. - - - - -

- De acuerdo alternativamente a una segunda realización
20. ción de la invención, hay simplemente por lo menos dos secciones una de las cuales constituye la sección inferior, siendo esta sección inferior de la forma descrita más arriba con referencia a la sección inferior de la primera realización preferida. En la segunda realización preferida la sección o
25. secciones restantes incluyen partes de las paredes de la habitación sobre dichas partes inferiores de la misma y, de una manera similar a la primera realización preferida, una aber-



tura de puerta verticalmente dispuesta está formada en una de las paredes de la habitación y atraviesa toda la altura de dicha sección o secciones restantes de modo que dicha sección o secciones restantes que son de una construcción levemente elástica, pueden disponerse alrededor de la sección inferior.-

5.

Como una alternativa adicional, en una tercera realización preferida de la invención, la sección adicional de la primera realización preferida puede ser omitida de modo que en esta tercera realización preferida hay simplemente por lo menos tres secciones, a saber: una sección inferior, por lo menos una sección intermedia y una sección superior. Con la excepción arriba indicada esta tercera realización preferida de la invención es de la misma forma que en la primera realización preferida arriba descrita. - - - - -

10.

Como una alternativa adicional existe una cuarta realización de la invención, por lo menos de dos secciones, una de las cuales constituye la sección inferior, incluyendo esta sección inferior de lo precedentemente mencionado por lo menos una instalación de habitación y siendo la sección o secciones restantes discontinuas e incluyendo aquellas partes o porciones de las paredes de la habitación adyacente a la instalación de habitación. En esta realización dicha sección restante o todas dichas secciones restantes son de una construcción levemente elástica y pueden disponerse alrededor de la sección inferior. - - - - -

15.

20.

Con referencia a todas las realizaciones de la invención las secciones son preferiblemente cada una de una pieza,

25.



5. por lo menos una de las secciones y en el caso de la primera y tercera realizaciones preferiblemente por lo menos la sección o secciones intermedias están formadas por ejemplo de un plástico o acero adecuado. Más específicamente, dicha sección o secciones pueden por ejemplo ser moldeadas de una construcción de fibra de vidrio. - - - - -

10. Todas las secciones pueden estar formadas de un plástico o acero apropiado y pueden ser más específicamente, de una construcción de fibra de vidrio moldeado. Durante la fabricación pueden incluirse agentes colorantes cuando las secciones sean de una construcción de fibra de vidrio moldeado o cuando de otra forma sean formadas de un plástico apropiado. - - - - -

15. La sección o secciones adicionales incluídas en la primera realización preferida pueden estar incluídas en cualquiera o en todas las restantes realizaciones de la invención, estando dispuesta por lo menos dicha sección adicional y una de las secciones precedentemente mencionadas en relación a la segunda, tercera y cuarta realizaciones como en el caso de

20. la primera realización en una realización superpuesta cuando la instalación de habitación está tanto en la disposición apilada como en la armada y teniendo una altura combinada sustancialmente igual a la altura de cada una de las secciones restantes. El resultado de incorporar por lo menos una de dichas secciones adicionales es que una o más de las secciones

25. están en realidad formada cada una, de por lo menos dos subsecciones, estando constituídas estas subsecciones por la sec



ción o secciones adicionales y la sección dispuesta en relación superpuesta con la misma, tanto cuando el conjunto está en la disposición armada como cuando está en la disposición apilada. - - - - -

- 5. La incorporación de por lo menos una sección adicional tal como se menciona en el último párrafo anterior puede facilitar la fabricación de la instalación de habitación dado que, por ejemplo, cuando la sección inferior y por lo menos una sección adicional están en relación superpuesta tanto cuando el conjunto está en disposición apilada como en disposición armada y la sección inferior es de una construcción moldeada, puede ser posible la fabricación de la sección inferior utilizando un número reducido de partes moldeadas. - - - - -
- 10.

- 15. Una instalación de habitación adicional puede, con referencia a todas las realizaciones estar incluida en el armado, estando adaptada la instalación adicional para ser separablemente montada a por lo menos una de las secciones y estando disponible dentro del espacio unido por la sección inferior de modo que con el armado en la disposición apilada y la instalación adicional dispuesta dentro del espacio unido por la sección inferior, la instalación adicional no aumenta las dimensiones totales del conjunto apilado. Cuando el armado, haciendo nuevamente referencia a todas las realizaciones, es un armado de baño la instalación adicional arriba descrita puede por ejemplo estar constituida por un lavatorio. - - - - -
- 20.
- 25.



- Aún haciendo referencia a todas las realizaciones, una junta está preferiblemente provista entre los bordes adyacentes de las partes adyacentes de las secciones, estando constituida la junta por una lengüeta que se proyecta de uno de dichos bordes adyacentes y una ranura coincidente formada en el otro de dichos bordes adyacentes. Una tira de borde puede estar provista entre la lengüeta y la ranura, estando la ranura cubierta con la tira que, cuando dichas partes adyacentes de las secciones están montadas en relación superpuesta, es forzada por la lengüeta entre los bordes adyacentes de las secciones para fines de obturación. Preferiblemente cuando las secciones están montadas la lengüeta se proyecta en una dirección hacia arriba desde la parte inferior de dichas secciones, estando la ranura formada en la parte superior de dichas secciones de modo que cuando el armado de habitación está en uso la lengüeta sustancialmente evita la filtración de agua entre dichas secciones desde la parte interior del conjunto. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Quando el conjunto es por ejemplo un conjunto de baño, todos los accesorios de plomería, como son la cañería y las conexiones y toda la instalación eléctrica montada dentro del conjunto puede ser instalada en secciones apropiadas antes del despacho de las secciones apiladas desde la fábrica de modo que durante el armado e instalación del conjunto, en el lugar destinado para ello, las conexiones de instalación eléctrica y plomería simplemente requieren ser acopladas en las correspondientes conexiones de servicio en el edificio. El conjunto puede incorporar una instalación de habitación tal
- 20.
 - 25.



como una bañadera, que incluye una pared de una construcción hueca dispuesta entre las partes opuestas de las paredes del baño, en cuyo caso la cañería cuya expresión incluye por ejemplo el conducto eléctrico como también la cañería asociada con la plomería del baño, puede estar dispuesta a través de esta pared de construcción hueca de modo que por ejemplo permita la colocación, si se desea, de una instalación de habitación, tal como un lavatorio y un inodoro, en partes opuestas de las paredes del baño. Dicha disposición es sólo posible en los baños de construcción convencional si la cañería está dispuesta a través de las vigas que soportan el piso o el techo de un lado del baño al otro y esto desde luego aumenta en gran medida el costo de la construcción del baño. - - - - -

Para facilitar por ejemplo el acoplamiento de las conexiones de instalación eléctrica y plomería a los servicios correspondientes en la edificación durante el armado en el lugar asignado e instalación del armado de habitación y para facilitar la subsiguiente inspección, reparación y sustitución de esta instalación eléctrica y plomería y de los accesorios de plomería, puede proveerse un panel o paneles separables que cubran una abertura o aberturas formadas en una o más de las secciones. - - - - -

El panel o cada uno de los paneles pueden estar formados del mismo material que las secciones y pueden estar separadamente unidos por medio por ejemplo de tiras de material de adhesión tal como los que se expenden en el comercio con la marca VELCRO. - - - - -



Para el fin de que la invención pueda ser más claramente entendida, la misma será descrita a continuación por vía de ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan que ilustran conjuntos de habitación prefabricada de acuerdo a las cuatro realizaciones preferidas de la invención que han sido descritas con anterioridad, siendo los conjuntos de habitaciones en todos los casos conjuntos de baños. - - - - -

5.

En los dibujos: - - - - -

La figura 1 es una vista en corte de la primera realización que ilustra el conjunto de baño sobre la línea 1-1 de la figura 2, siendo el conjunto ilustrado en la disposición armada; - - - - -

10.

La figura 2 es una vista en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 1 sobre la línea 2-2 de la figura 1; - - - - -

15.

La figura 3 es una vista en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 1 sobre la línea 3-3 de la figura 2, siendo ilustrado el conjunto en disposición apilada; -

La figura 4 es una vista diagramática en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 1 sobre la línea 1-1 de la figura 2, siendo el conjunto de nuevo ilustrado en disposición apilada; - - - - -

20.

La figura 5 es una vista en corte aumentada sobre la línea 5-5 de la figura 2, de parte del conjunto de baño i-



lustrado en la figura 1; - - - - -

5. La figura 6 es una vista en corte de la segunda realización que ilustra el conjunto de baño sobre la línea 6-6 de la figura 7, siendo ilustrado el conjunto en disposición armada; - - - - -

La figura 7 es una vista en plano superior del conjunto de baño ilustrado en la figura 6 en la dirección de las flechas 7-7 de la figura 6; - - - - -

10. La figura 8 es una vista diagramática en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 6 sobre la línea 6-6 de la figura 7, siendo ilustrado el conjunto en la disposición apilada; - - - - -

15. La figura 9 es una vista en corte de la tercera realización que ilustra al conjunto de baño sobre la línea 9-9 de la figura 10, siendo ilustrado el conjunto en la disposición armada; - - - - -

La figura 10 es una vista en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 9 sobre la línea 10-10 de la figura 9; - - - - -

20. La figura 11 es una vista diagramática en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 9 sobre la línea 9-9 de la figura 10, siendo ilustrado el conjunto en la disposición apilada; - - - - -

La figura 12 es una vista en corte de la cuarta rea



lización que ilustra al conjunto de baño sobre la línea 12-12 de la figura 13, siendo el conjunto ilustrado en la disposición armada; - - - - -

5. La figura 13 es una vista en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 12 sobre la línea 13-13 de la figura 12; y - - - - -

10. La figura 14 es una vista diagramática en corte del conjunto de baño ilustrado en la figura 12 sobre la línea 12-12 de la figura 13, siendo ilustrado el conjunto en la disposición apilada. - - - - -

Las partes iguales están indicadas por números de referencias iguales en todas las figuras de los dibujos. - -

15. Además, en las figuras 4, 8, 11 y 14 los conjuntos están ilustrados para fines de claridad en una disposición levemente detallada aunque, como se comprenderá, las secciones adyacentes, cuando los conjuntos están en la disposición apilada ilustrada en estas figuras, estarán en contacto. - - - - -

20. Haciendo referencia particularmente a la primera realización de la invención ilustrada en las figuras 1 a 5 inclusive de los dibujos, 10 indica una sección inferior, 11 indica una sección intermedia y 12 indica una sección superior, 13 indica una sección adicional dispuesta en relación superpuesta con la sección inferior 10, siendo la altura combinada de las secciones 10 y 13 sustancialmente igual a la altura de cada una de las secciones restantes 11 y 12. Debe comprenderse que en lugar de estar dispuesto en relación superpuesta



5. con la sección inferior 10, la sección adicional 13 puede estar dispuesta en relación a ya sea la sección 11 o la sección 12, en cuyo caso la altura combinada de las secciones 11 y 13 es sustancialmente igual a las alturas de cada una de las secciones 10 y 12 o la altura combinada de las secciones 12 y 13 es sustancialmente igual a las alturas de cada una de las secciones 10 y 11 respectivamente. Además, puede haber más de una de dicha otra sección adicional 13. - - -

10. Cada una de las secciones 10, 11, 12 y 13 está formada de una pieza de un plástico o acero adecuado, siendo las secciones por ejemplo de una construcción de fibra de vidrio moldeada. La fibra de vidrio moldeada está formada, como en la práctica convencional, de una fibra de vidrio cortado que está unida y recubierta por una resina de poliéster. Si se prefiere, puede agregarse un agente o agentes colorantes, durante el moldeo de las secciones 10, 11, 12 y 13. - - - - -

15. La sección 10 está moldeada para incluir el piso 14 del baño junto con dos accesorios de la habitación que consisten de un inodoro 15 y una bañera 16. - - - - -

20. Debe comprenderse que la sección 10 puede incluir sólo una instalación de habitación. La sección adicional 13 está moldeada para incluir a un lavatorio 17 y un alojamiento saliente 18 para un depósito de agua 19 vinculado con el inodoro 15. Las secciones 10 y 13 están también moldeadas para incluir las partes inferiores 20 de las paredes de baño, estando la bañera 16 definida en tres lados por las partes inferiores 20 de las paredes de baño incluídas en la sección

25.



10 y estando definida en el cuarto lado por una pared 21 dis-
puesta entre las partes opuestas de las paredes del baño. La
pared 21 es de una construcción hueca. - - - - -

5. La sección intermedia 11 está moldeada para incluir
las partes intermedias de las paredes del baño junto con la
parte inferior 22 de un rebajo que tiene por objeto alojar un
botiquín (no ilustrado). - - - - -

10. La sección superior 12 está moldeada para incluir
las partes superiores 23 de las paredes del baño junto con
la parte superior 24 del rebajo dentro del cual se tiene el
propósito de que sea alojado el botiquín. También moldeado co-
mo una parte de la sección 12 está el techo del baño 25 en cu-
yas lumbreras 26, 27 están formadas de una pieza, la lumbrera
26 que tiene el objeto de alojar a un accesorio para la luz
15. por el cual puede ser iluminada la parte interior del baño
cuando está en uso y la lumbrera 27 tiene el propósito de alo-
jar a un accesorio de ventilación para ventilar la parte in-
terior del baño cuando es utilizado. - - - - -

20. Además, la sección adicional 13 incluye, como una
parte moldeada en la misma, la parte inferior 28 de una jabo-
nera y agarradera dispuesta en una de las paredes del baño so-
bre la bañadera 16 y la sección intermedia 11 incluye, como una
parte moldeada en la misma, la parte superior 29 de esta jabo-
nera y agarradera. - - - - -

25. Cuando el baño está montado, la pared del baño indi-
cada por la referencia 30 es sustancialmente vertical. Una a-



bertura de puerta 31 está formada en esta pared 30, extendiéndose la abertura 31 entre el techo del baño 25 y el piso del baño 14 de modo que la parte inferior de la abertura 31 está formada en la sección inferior 10 y en la sección adicional 13, la parte intermedia de la abertura 31 está formada en la parte intermedia 11 y la parte superior de la abertura 31 está formada en la parte superior 12. - - - - -

Una puerta corrediza que no forma parte de esta invención y no está ilustrada, cuando el baño está armado, suspendida de rodillos que se desplazan sobre una guía montada en la sección superior 12 sobre la abertura de puerta 31. Una tablilla (no ilustrada) que puede ser convenientemente formada de madera es aplicada, como ser por un adhesivo a la cara externa de la sección superior 12 sobre la abertura de puerta 31, la tablilla facilita el montaje de la guía que tiene el objeto de ser fijada por ejemplo por tornillos a la tablilla. Asimismo, otras tablillas (no ilustradas) que pueden estar convenientemente formadas de madera están aplicadas por ejemplo mediante adhesivos a las caras externas de las secciones 10, 11, 12 y 13 uniendo los bordes laterales de la abertura de pared 31. Cuando el baño está armado tal como fue descrito con anterioridad, los miembros verticales del marco de pared (no ilustrados) están aplicados por ejemplo con tornillos a las otras tablillas, sirviendo también los miembros de marco de puerta para aumentar la rigidez del baño armado dado que los mismos interconectan las secciones 10, 11, 12, 13. - - - - -

En la sección superior 12 las partes 23 de las pare-



des opuestas del baño son levemente desviadas en la dirección del techo 25 del baño de modo de facilitar la separación de las partes de molde durante el moldeo de la sección. Por la misma razón en las secciones 10, 13 las partes 20 de las paredes opuestas del baño están levemente desviadas en la dirección del piso 14 del baño. - - - - -

Las dimensiones internas de largo y ancho de la sección superior 12 en relación a las correspondientes dimensiones externas de las secciones inferior y adicional 10, 13 son tales que las secciones inferior y adicional 10, 13 pueden estar dispuestas dentro de la sección superior 12 cuando la instalación del baño es apilada tal como se describe más abajo. Además, el largo y ancho de la cara superior abierta de la sección adicional 13 separada del piso 14 del baño son menores que las dimensiones correspondientes de la cara inferior abierta de la sección superior 12 separada del techo del baño 25 de modo que las partes intermedias de las paredes opuestas del baño incluidas en la sección 11 están de ese modo desviadas en la dirección de la sección adicional 13 hacia la sección superior 12 considerada con la instalación del baño en la disposición armada. - - - - -

Esta leve desviación de las partes intermedias opuestas de las paredes del baño también facilitan la separación de las partes de molde durante el moldeo de la sección 11. - - - - -

Con una referencia específica a la figura 5 la cara inferior de la sección superior 12 separada del techo del



5. baño 25 está provista de una pieza con una pestaña 32 que se proyecta hacia afuera formada por una ranura 33. Asimismo la cara superior de la sección intermedia 11 está provista de una pieza con una pestaña 34 que se proyecta hacia afuera, de la cual una lengüeta 35 se proyecta hacia arriba, estando las pestañas 32, 34 cuando el baño está armado en alineación coincidente con la lengüeta 35 dispuesta dentro de la ranura 33. - - - - -

10. Una tira de borde 36 está provista entre la lengüeta 35 y la ranura 33, estando dispuesta la tira 36 antes del armado del conjunto de baño, dentro de la ranura 33 de modo que, cuando el conjunto de baño está armado, la tira 36 es forzada por la lengüeta 35 entre las pestañas 32, 34 de modo de sellar la junta tal como se ilustra en la figura 5.-

15. Los orificios 37 verticalmente alineados están formados en intervalos separados en las pestañas 32, 33, un bulón 38 es pasado a través de cada par de orificios alineados 37 cuando el baño ha sido armado y una tuerca 39 es ajustada sobre el mismo para fijar juntas a las secciones 11, 12. - - - - -

20. Una forma de junta idéntica a la descrita más arriba puede proveerse entre los bordes adyacentes de las secciones 10, 13 y entre los bordes de la sección adicional 13 y la sección intermedia 11 que están adyacentes cuando el conjunto de baño es armado. Dado que la lengüeta 35 se proyecta hacia arriba, cualquier tendencia de filtración de agua a través de la junta desde la parte inferior del conjunto de ba
25.



ño cuando está en uso es sustancialmente evitada. - - - - -

5. La cañería de servicio, tal como la cañería para agua caliente y fría 40, 41 respectivamente está dispuesta dentro de la pared 21 de construcción hueca y conecta los accesorios de agua corriente caliente y fría (no ilustrados) asociados con el lavatorio 17 y la bañera 16 para acoplar las conexiones 42 y 43 respectivamente. - - - - -

10. Un caño de derivación 44 de la cañería de agua fría 41 está conectado al depósito 19 asociado con el inodoro 15. El caño de desagüe 45 conecta las rejillas de desagüe 46 y 47 en el lavatorio y bañera respectivamente con una conexión de acoplamiento 48. Un caño de desagüe separado (no ilustrado) conecta la salida de desagüe del inodoro 15 a otra conexión de acoplamiento. - - - - -

15. El número 49 indica una rejilla cuyo aire caliente puede ser provisto en la parte inferior del conjunto de baño cuando está en uso, estando la rejilla montada sobre un conducto (no ilustrado) que está provisto con aún otra conexión de acoplamiento. - - - - -

20. Por lo menos un panel 50 de fibra de vidrio está separablemente unido por ejemplo por tiras de material de adhesión tal como el que se expende bajo la marca de comercio VELCRO, sobre una abertura 51 formada en la sección adicional 13 de modo de cubrir la abertura 51. Tal como será apreciado, 25. la abertura 51 puede estar formada en una sección o secciones diferentes a la sección adicional 13 y cuando hay más de una



de dichas aberturas, las aberturas pueden estar formadas en, además de la sección adicional 13, secciones diferentes a la sección 13. - - - - -

5. La abertura o aberturas 51 permiten el acceso a las conexiones de acoplamiento durante la instalación del conjunto de baño y también facilita la inspección, reparación y sustitución de cualquiera de los accesorios de plomería o cañería de servicio. - - - - -

10. Durante el depósito o transporte del conjunto de baño, antes del armado del mismo, el conjunto es apilado de la manera ilustrada en las figuras 3 y 4. Para apilar el conjunto la sección superior 12 es invertida y las secciones inferior y adicional superpuestas 10, 13 están dispuestas en la misma, la parte superior 24 del rebajo para el botiquín está colocada de tal manera que el depósito 19 está
15. dispuesto dentro del mismo, tal como se ilustra en la figura 4. - - - - -

20. El largo y ancho interno de la sección intermedia 11 es entonces, por deformación elástica de esta sección 11 suficientemente expandida para esta sección 11 para ser dispuesto alrededor de la sección superior invertida 12, esta deformación de la sección 11, que se produce en un leve aumento en el ancho de la parte intermedia de la abertura de pared 31 es desde luego permitida por esta parte de la
25. abertura de apoyo 31 que se extiende desde el borde superior al borde inferior de la sección intermedia 11. - - - - -



Tal como se ilustra en la figura 4, las lumbreras 26, 27 pueden servir como pie de soporte cuando el conjunto de baño está en la disposición apilada. - - - - -

5. La altura del conjunto del baño cuando está en la disposición apilada es sustancialmente igual a un tercio de la altura del conjunto cuando está en la disposición armada, estando la sección adicional 13 y la sección inferior 10 en relación superpuesta cuando el conjunto está tanto en la disposición apilada como en la armada. - - - - -

10. Tal como se apreciará claramente, el espacio ocupado por el conjunto de baño cuando está en disposición apilada es considerablemente menor que el espacio ocupado por el conjunto cuando está en la disposición armada, de modo que los costos de depósito y transporte del conjunto pueden ser considerablemente reducidos. - - - - -

15. Cuando se desee armar e instalar el conjunto de baño las secciones inferior y adicional superpuestas 10, 13 junto con la sección superior 12 son retiradas de dentro de la sección intermedia 11 de modo que las fuerzas que mantienen la deformación elástica de la sección 11 son liberadas y esta sección 11 vuelve a su disposición inicial. Las secciones inferior y adicional 10, 13 son luego retiradas desde de la sección superior invertida 12 y esta sección 12 es devuelta a su disposición original no invertida. Tal como se ilustra en la Figura 1, las secciones intermedia y superior 11, 12 son luego montadas en relación superpuesta en la parte superior de la sección adicional 13 que desde

20.

25.



5. luego, aún montada en relación superpuesta en la parte superior de la sección inferior 10, la parte superior 29 de la jabonera y agarradera están dispuestas en alineación con la parte inferior 28 de la misma y la parte superior 24 del rebajo para alojar el botiquín que está dispuesto en alineación con la parte inferior 20 del mismo. - - - - -

10. Haciendo referencia especialmente a la figura 5, la lengüeta 35 que se proyecta desde cada pestaña 34, está ubicada dentro de la ranura 33 formada en la pestaña adyacente 32 a medida que las secciones están montadas en la relación superpuesta arriba indicada. El peso de la sección o secciones sobre cada junta da lugar a que la lengüeta 35 sea forzada en la ranura 33 dispóniendo que la tira de borde 36 en la ranura 33 sea parcialmente desplazada de la misma entre las pestañas asociadas 32, 34 de modo de sellar la junta. Este desplazamiento de la tira de borde 36 de la ranura 33 para obtener la junta es además aumentado en la colocación de los bulones 38 a través de los orificios 37 en las pestañas 32, 34 y en el ajuste de las tuercas 39 sobre los bulones 38. - - -

20. Finalmente, las conexiones 42, 43, 48, la conexión de la salida de desagüe del inodoro 15 y la conexión en el conducto de aire caliente están acoplados a los adecuados servicios instalados en el edificio, los accesorios de luz y ventilación montados en las lumbreras 26 y 27 respectivamente están conectados a los servicios apropiados instalados en el edificio y la puerta corrediza está montada con los rodillos giratorios sobre la vía de desplazamiento, los miembros

25.



de la vía de desplazamiento y del marco de puerta que anteriormente han sido fijados tal como ha sido descrito con anterioridad. - - - - -

5. Si se desea el piso del baño 14 puede ser alfombrado o revestido de la manera convencional. - - - - -

10. La segunda, tercera y cuarta realizaciones preferidas de la invención son básicamente de una forma similar a la primera realización preferida, tal como fue precedentemente descrita pero difieren de la misma en los siguientes aspectos. Para fines de simplicidad, los números de referencia similares han sido utilizados en todas las figuras de los dibujos para indicar partes idénticas. - - - - -

15. Con especial referencia a la segunda realización preferida de la invención, tal como está ilustrada en las figuras 6 a 8 inclusive, los aspectos en los cuales difiere esta realización de la primera realización preferida son que sólo hay dos secciones, a saber: la sección inferior 10 y la sección intermedia 11. Además, en esta segunda realización preferida no hay un inodoro que corresponda al inodoro 15 de la primera realización y el lavatorio 17 que en la primera realización preferida está formado de una pieza con la sección adicional 13 está, en esta segunda realización, separadamente montado a las secciones 10 y 11, aunque debe comprenderse que el lavatorio 17 puede ser alternativamente montado sólo a una de las secciones 10, 11 estando el lavatorio 17 totalmente disponible dentro del espacio circundado por la



sección inferior 10 de modo que, tal como se ilustra en la figura 8, cuando el conjunto de baño está en la disposición apilada el lavatorio 17 no aumenta las dimensiones totales del conjunto apilado. - - - - -

- 5. Dado que la segunda realización preferida no incluye una sección que corresponda a la sección superior 12 de la primera realización, esta segunda realización desde luego no incluye las lumbreras que corresponden a las lumbreras 26 y 27 de la primera realización ni incluye un rebajo que corresponda al rebajo constituido por las partes inferior y superior 22, 24 de la primera realización. - - - - -

- 10. Haciendo ahora referencia a la tercera realización preferida de la invención, tal como se ilustra en las figuras 9 a 11 inclusive, no existe una sección que corresponda a la sección adicional 13 de la primera realización. - - - - -

- 15. Además, la tercera realización no incluye a una bañadera que corresponde a la bañadera 16 de la primera realización ni incluye ya sea una pared de construcción hueca que corresponda a la pared 21 de la primera realización o, desde luego, una cañería de servicio que corresponda a la cañería de servicio 40, 41, 45 ubicada dentro de esta pared de construcción hueca. - - - - -

- 20. Además, como en el caso de la segunda realización preferida, la tercera realización preferida no incluye un rebajo que corresponda al rebajo constituido por las partes in-
- 25.



ferior y superior 22, 24 de la primera realización y el lavatorio 17 está nuevamente separablemente montado a las secciones 10 y 11 aunque puede estar montado sólo a una de las secciones 10, 11. Como en la segunda realización el lavatorio 17 en la tercera realización está disponible totalmente dentro del espacio circundado por la sección inferior 10 cuando el conjunto de baño está en la disposición apilada tal como se indica en la figura 11. - - - - -

Haciendo referencia finalmente a la cuarta realización preferida, tal como se indica en las figuras 12 a 14 inclusive, hay tres secciones, a saber: la sección inferior 10, la sección intermedia 11 y la sección superior 12 aunque debe comprenderse que las secciones intermedia y superior 11, 12 respectivamente pueden estar constituidas por una sola sección. - - - - -

En esta cuarta realización las secciones 10, 11 y 12 incluyen sólo aquellas partes de las porciones de las paredes de baño que son verticalmente adyacentes a la instalación de la habitación que está incluida en la sección inferior 10 y que, tal como se ilustra en las figuras 12, 13 y 14 está constituida por labañadex 16. Debido a la forma de las secciones ilustradas en esta cuarta ilustración preferida desde luego no hay una abertura específica que corresponda a la abertura de puerta 31 de la primera realización. - - - - -

Además, la sección superior 12 no incluye un te-



cho de baño que corresponda al techo 25 de la primera realización y por lo tanto no incluye las lumbreras que correspondan a las lumbreras 26 y 27. Nuevamente, como en el caso de la segunda y tercera realizaciones, la cuarta realización no incluye a un rebajo que corresponda al rebajo constituido por las partes inferior y superior 22, 24 respectivamente de la primera realización. - - - - -

5.
 En esta cuarta realización las secciones intermedia y superior 11, 12 respectivamente están dispuestas, cuando el conjunto de baño está en la disposición apilada tal como se ilustra en la figura 14 con la sección intermedia 11 alrededor de la sección inferior 10 y con la sección superior 12 alrededor de la sección intermedia 11. - - - - -

10.
 Tal como resultará evidente, en la segunda, tercera y cuarta realizaciones preferidas las juntas entre las secciones adyacentes pueden estar constituidas por la forma de junta ilustrada en la figura 5 y descrita con referencia a la primera realización. - - - - -

15.
 20.
 25.
 Mientras que las cuatro realizaciones preferidas han sido precedentemente descritas e ilustradas en los dibujos que se acompañan, las diferentes características incluidas en las realizaciones preferidas no son de ninguna manera específicas a las realizaciones particulares en relación a las cuales han sido ilustradas y descritas pero pueden, por el contrario, estar incluidas en una o más de las otras realizaciones. Unicamente por vía de ejemplo, el lavatorio 17,



la primera realización preferida puede ser, en lugar de estar formado de una pieza, con la sección original 13, separablemente montado a la misma y estar disponible totalmente dentro del espacio circundado por la sección inferior 10 cuando el conjunto de baño está en la disposición apilada, como en el caso de la segunda y tercera realizaciones. - - - - -

Mientras que las realizaciones preferidas específicamente descritas más arriba con referencia a los dibujos que se acompañan son todos conjuntos de baño se comprenderá que el alcance de la invención no está limitado a conjuntos de baño sino que incluye a todos los conjuntos de habitación, como ser los conjuntos de cocina, los cuales están dentro del alcance de las reivindicaciones que se adjuntan. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en la prefabricación de conjuntos de habitación, y más particularmente en los conjuntos de habitación prefabricada y apilable, caracterizados porque el conjunto comprende por lo menos dos secciones, una de las cuales constituye una sección inferior, estando adaptadas las secciones para ser armadas en relación superpuesta, y porque por lo menos una de las secciones incluye una instalación de

habitación formada de una pieza con la misma y la sección o por lo menos una de las secciones diferente a la sección inferior es discontinua y de una construcción levemente elástica para la disposición de la misma alrededor de la sección inferior cuando las secciones están en la disposición apilada. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el conjunto comprende por lo menos cuatro secciones que incluyen o consisten en una sección inferior, por lo menos una sección intermedia, una sección superior y por lo menos una sección adicional, siendo cada una de las secciones de una construcción de una pieza, estando adaptadas las secciones inferior, intermedia y superior para ser armadas en relación superpuesta y estando dispuestas la sección adicional y una de las secciones inferior, intermedia y superior en relación superpuesta y teniendo una altura combinada sustancialmente igual a la altura de cada una de las secciones restantes, incluyendo la sección inferior el piso de la habitación, por lo menos una instalación de habitación y las partes inferiores de las paredes de la habitación e incluyendo la sección superior el techo y las partes superiores de las paredes de la habitación, siendo las dimensiones internas de la sección superior en relación a las correspondientes dimensiones externas de la sección inferior tales que la sección inferior puede estar dispuesta dentro de la sección superior con la sección superior en la disposición invertida, estando formada una abertura de puerta verticalmente dispuesta en una de las

10.

15.

20.

25.

paredes de la habitación y atravesando toda la altura de las secciones intermedia y adicional de modo que la sección o secciones intermedias que son de una construcción levemente elástica pueden disponerse alrededor de la sección superior con las secciones inferior y superior en la disposición apilada y siendo la sección adicional de dimensiones o forma tales que puede estar dispuesta de la misma manera que la sección con la cual está en relación superpuesta. - - - - -

5.

10.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el conjunto es un conjunto de baño y porque por lo menos dicha instalación de una habitación incluye una pared de construcción hueca dispuesta entre las partes opuestas de las paredes del baño y la cañería de servicio está ubicada dentro de dicha pared de construcción hueca. - - - - -

15.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque por lo menos una abertura está provista en por lo menos una de las secciones, cubriendo un panel o paneles separables por lo menos una de dichas aberturas. - -

20.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque una junta está provista entre los bordes adyacentes de las partes adyacentes de las secciones, estando constituida la junta por una lengüeta que se proyecta desde uno de dichos bordes adyacentes y una ranura coincidente formada en el otro de dichos bordes adyacentes. - - - - -

25.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5,



caracterizados porque una tira de borde está provista entre la lengüeta y la ranura. - - - - -

5. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la lengüeta se proyecta en una dirección hacia arriba desde uno de dichos bordes adyacentes cuando dichas partes adyacentes de las secciones están en la disposición armada. - - - - -

10. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque por lo menos una instalación adicional de habitación está adaptada para ser separablemente montada a por lo menos una de las secciones, siendo disponible dicha instalación adicional de habitación dentro del espacio circundado por la sección inferior. - - - - -

15. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el conjunto es un conjunto de baño y dicha instalación adicional de habitación está constituida por un lavatorio. - - - - -

20. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el conjunto comprende por lo menos dos secciones, una de las cuales constituye una sección inferior, siendo cada una de las secciones de una construcción de una pieza y estando adaptadas para ser armadas en relación superpuesta, y porque la sección inferior incluye el piso de la habitación, por lo menos una instalación de habitación y las partes inferiores de las paredes de la habitación y la sección o secciones restantes incluyen partes de las paredes de la

25.



habitación sobre dichas partes inferiores de la misma, estando formada una abertura de puerta verticalmente dispuesta en una de las paredes de la habitación y atravesando toda la altura de dicha sección o secciones restantes de modo que dicha

5. sección o secciones restantes que son de una construcción levemente elástica puedan disponerse alrededor de la sección inferior. - - - - -

10. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque el conjunto es un conjunto de baño y en el cual por lo menos dicha instalación de una habitación incluye una pared de construcción hueca dispuesta entre las partes opuestas de las paredes de la habitación y la cañería de servicio está ubicada dentro de dicha pared de construcción hueca. - - - - -

15. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque una junta está provista entre los bordes adyacentes de las partes adyacentes de las secciones, estando constituida la junta por una lengüeta que se proyecta desde uno de dichos bordes adyacentes y una ranura coincidente

20. formada en el otro de dichos bordes adyacentes. - - - - -

25. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto comprende por lo menos tres secciones que incluyen o consisten de una sección inferior, por lo menos una sección intermedia y una sección superior, siendo cada una de las secciones de una construcción de una pieza y estando adaptadas para ser armadas en relación superpuesta, y porque la sección inferior incluye el piso de la



31-10-11

- 5. habitación, por lo menos una instalación de habitación y las partes inferiores de las paredes de la habitación, y la sección superior incluye el techo y las partes superiores de las paredes de la habitación, siendo las dimensiones internas de la sección superior en relación a las dimensiones externas correspondientes de la sección inferior tales que la sección inferior puede estar dispuesta dentro de la sección superior con la sección superior en la disposición invertida y una abertura de puerta verticalmente dispuesta formada en una de las paredes de la habitación y atravesando toda la altura de la sección o secciones intermedias de modo que la sección o secciones intermedias que son de una construcción levemente elástica, puedan disponerse alrededor de la sección superior con las secciones inferior y superior en la disposición apilada. - - - - -
- 10.
- 15.

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque el conjunto es un conjunto de baño y en el cual por lo menos dicha instalación de una habitación incluye una pared de construcción hueca dispuesta entre las partes opuestas de las paredes de baño y la cañería de servicio está colocada dentro de dicha pared de construcción hueca. - - - - -

15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque por lo menos una abertura está provista en por lo menos una de las secciones, cubriendo un panel o paneles separables por lo menos a una de dichas aberturas.

20.

25.



5. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque una junta está provista entre los bordes adyacentes de las partes adyacentes de las secciones, estando constituida la junta por una lengüeta que se proyecta desde uno de dichos bordes adyacentes y una ranura coincidente formada en el otro de dichos bordes adyacentes. - - - - -

17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque una tira de borde está provista entre la lengüeta y la ranura. - - - - -

10. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque la lengüeta se proyecta en una relación hacia arriba desde uno de dichos bordes adyacentes cuando dichas partes adyacentes de las secciones están en la disposición armada. - - - - -

15. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque por lo menos una instalación adicional de habitación está adaptada para ser separablemente montada a por lo menos una de las secciones, pudiéndose disponer totalmente dicha instalación adicional de habitación dentro del espacio circundado por la sección inferior. - - - - -

20. 20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque el conjunto es un conjunto de baño y dicha instalación adicional de habitación está constituida por un lavatorio. - - - - -

25. 21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13,



caracterizados porque por lo menos la sección o secciones intermedias son de una construcción de fibra de vidrio moldeada.-

- 5. 22.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el conjunto comprende por lo menos dos secciones, una de las cuales constituye una sección inferior, siendo cada una de las secciones de una construcción de una pieza y estando adaptadas para ser armadas en relación superpuesta, y porque la sección inferior incluye por lo menos una instalación de habitación y la sección o secciones restantes son discontinuas e incluyen aquellas partes de porciones de las paredes de la habitación adyacentes a dicha instalación de habitación, pudiéndose disponer dicha sección o secciones restantes, que son de una construcción levemente elástica, alrededor de la sección inferior.-
- 10.

- 15. 23.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA PREFABRICACION DE CONJUNTOS DE HABITACION". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de treinta y siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco láminas de dibujos que la ilustran.

20.

BARCELONA, 31 OCT. 1967

M. CURELL SUÑOL

dv.

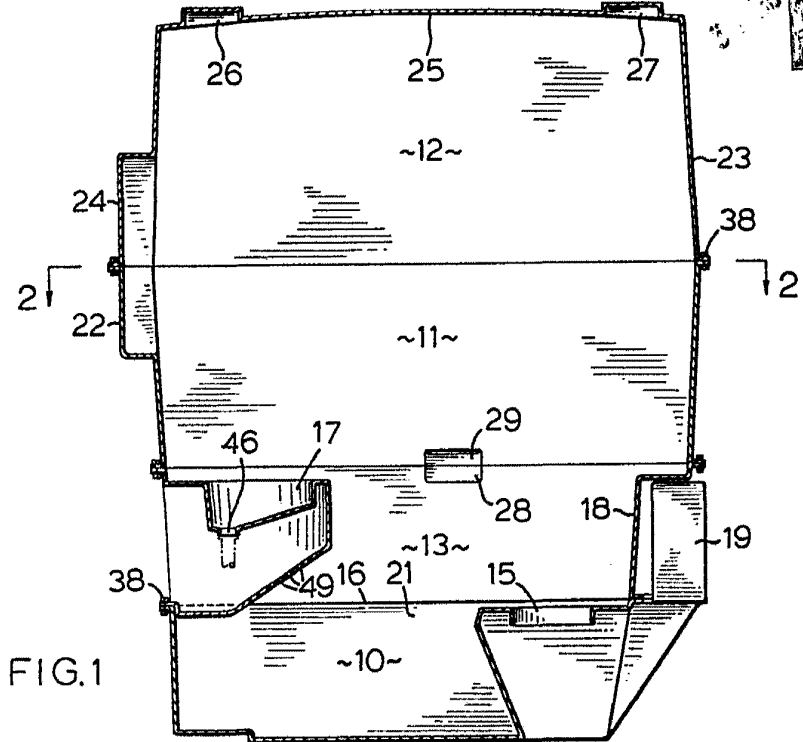


FIG. 1

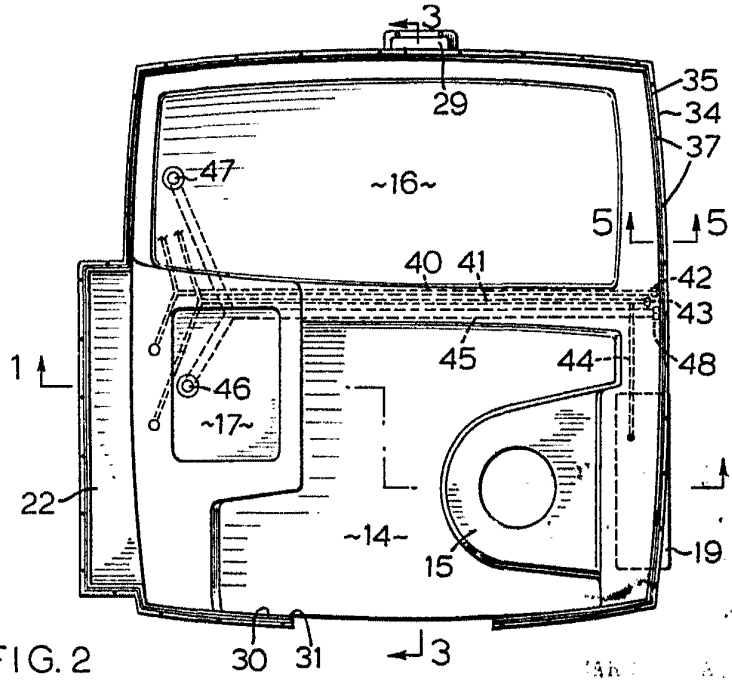


FIG. 2

DATE: 31 OCT 1977
BY: [Signature]

[Handwritten signature]

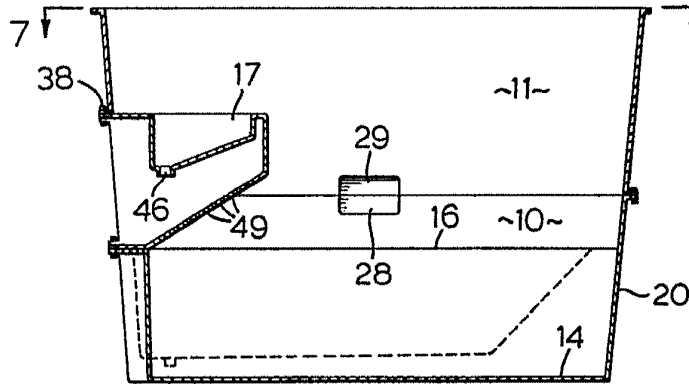


FIG. 6

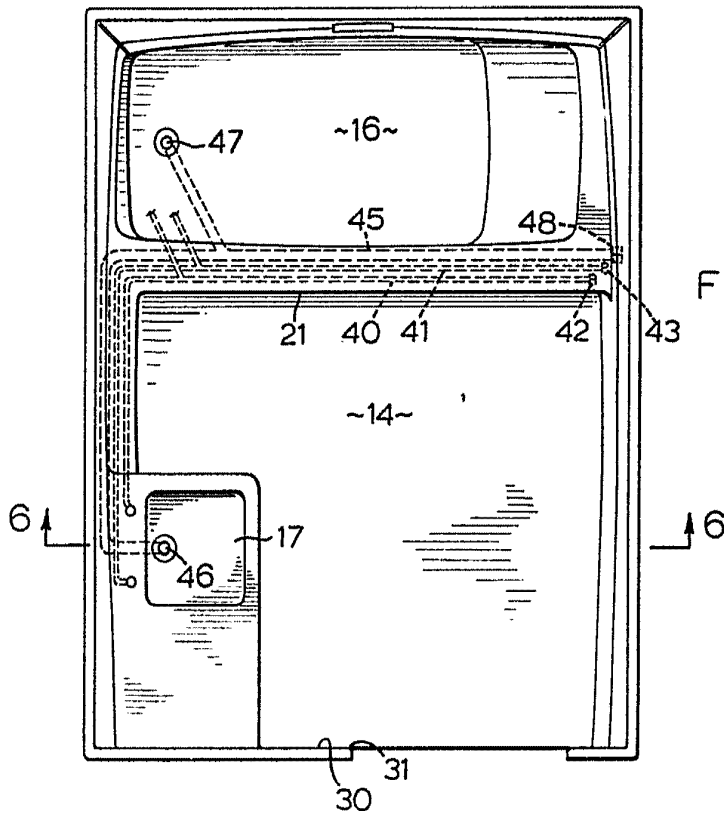


FIG. 7

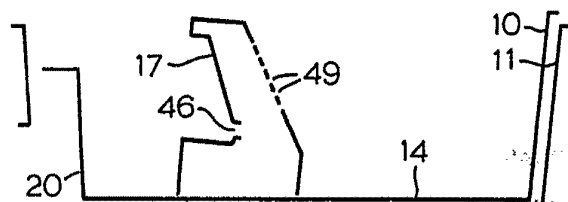
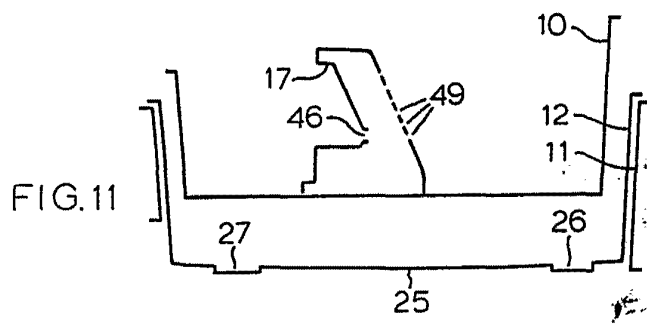
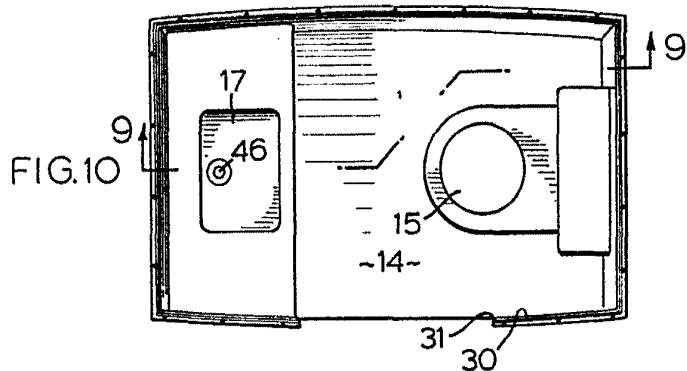
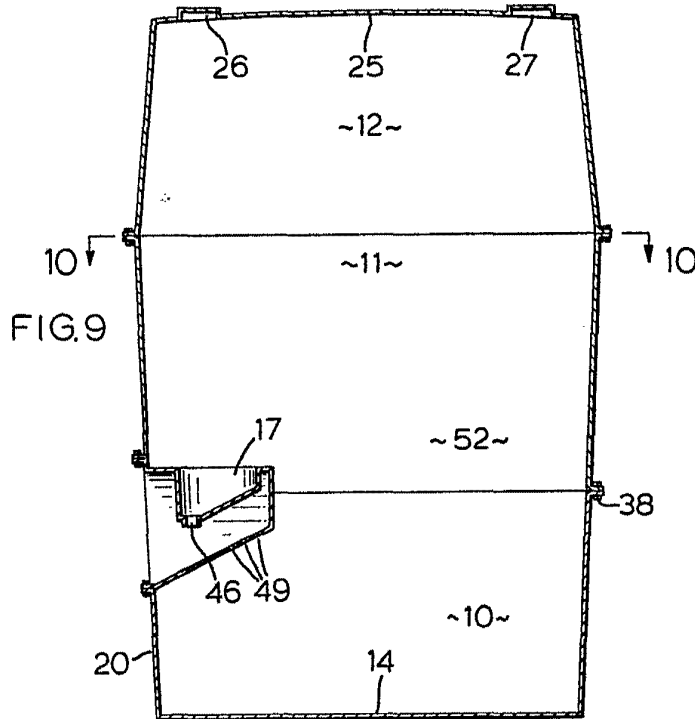


FIG. 8

ALWAYS USE OCT. 1987
CRANE CANADA LIMITED
[Handwritten signature]



RECEIVED 21 JUL 1967
CRANE CANADA LIMITED

[Handwritten signature]

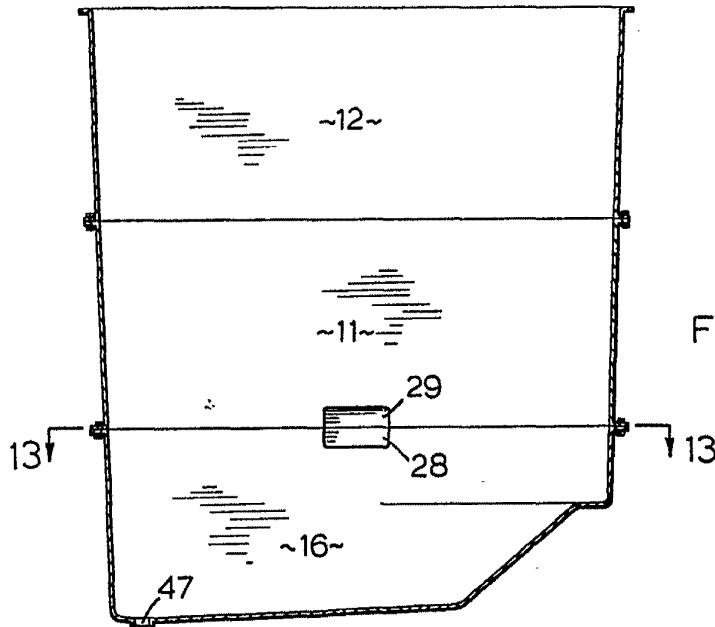


FIG. 12

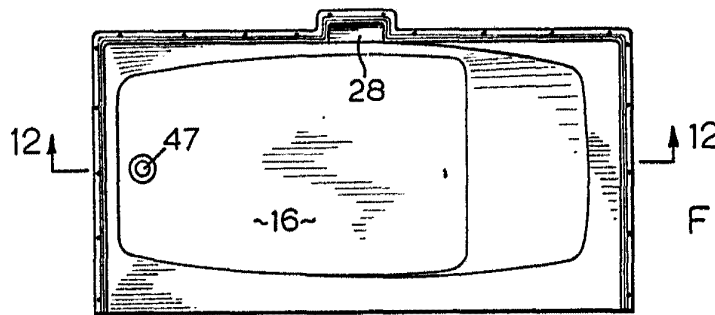


FIG. 13

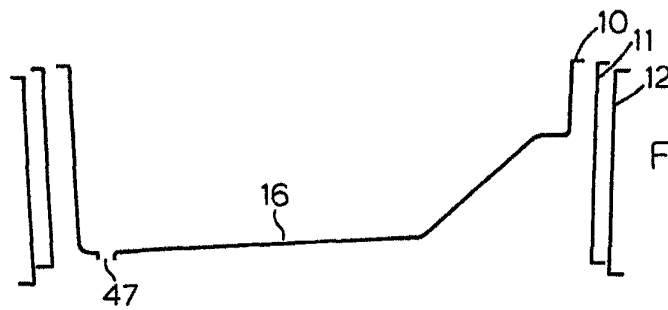


FIG. 14

PAT. 2,100,000, 31 OCT. 1974
BY THE PATENT OFFICE