

Medellín 19 de Marzo de 2013

Doctor
JESUS FERNEY GARCIA GARCIA
Director de Nuevas Creaciones (A)
Superintendencia de Industria y Comercio
Av. CRA. 50. N° 27-55 Int. 2
PBX 5870000-3822695
BOGOTA D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-109079-00003-0000

Fecha: 2013-03-19 11:12:14 Dep. 2020 DIR.NUEVAS
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RLSPUESTAREQUE Folios: 16

Asunto: respuesta oficio 4185, relacionado con el expediente N° 11-109079

Cordial saludo:

Como consideración general quiero aclarar que en mis investigaciones personales para proyectar y producir vivienda de interés social, logré desarrollar 3 tipos de moldes que moldean tres tipos de unidades para mampostería y pisos, que son los bloques TIPICO, BASE y **ESQUINERO**, de los cuales solicite patentar mediante los expedientes N° 11-108164, N° 11-108331 y N° 11-109079 respectivamente.

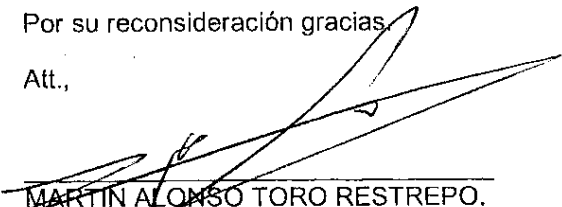
Centrándome directamente en la respuesta del oficio N° 4185, relacionado con el expediente N° 11-109079:

- 1- Reconozco y acepto muy respetuosamente, el título no corresponde al diseño estructural de la invención el lo cual, si ustedes lo autorizan, lo cambiaré de "MOLDE PARA PRODUCIR LADRILLO DOBLE MACHO DOBLE HEMBRA ESQUINERO Y LADRILLO DOBLE MACHO DOBLE HEMBRA ESQUINERO TIPO FLECHA" por MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA Y LADRILLO TIPO FLECHA ESQUINA.
- 2- Referente a las observaciones realizadas con respecto a las reivindicaciones 2 y 4, las cuales mencionan ventajas de la invención; acepto que las ventajas no son permitidas como características, por lo que las cambiaré por otras reivindicaciones que tengan carácter estructural.
- 3- Con respecto a la observación a la reivindicación 3 que describe una cara aplastada en el ladrillo no está soportada en la descripción ni en los dibujos y que se sugiere incorporar esta característica a la descripción para que concuerde, puesto que no se trata de ampliación de materia, ya que fue presentado inicialmente en esta solicitud; retiraré dicho tema.
- 4- Referente a las observaciones realizadas con respecto a las reivindicaciones 6 y 7, las cuales no son claras pues se refieren a dos solicitudes en trámite, como características técnicas; acepto la observación y las cambiare otras reivindicaciones.
- 5- Con respecto a las referencias convexa y cóncava (25 y 26) me refería a las formas internas (macho y hembra) del molde (1) y que en el ladrillo (16) corresponden a las caras (17 y 20) y (18 y 19) respectivamente; como se podrá observar en los folios siguientes.

Considerando que en el expediente N° 11-109079 había solicitado como primera parte, patentar "MOLDE PARA PRODUCIR LADRILLO DOBLE MACHO DOBLE HEMBRA ESQUINERO Y LADRILLO DOBLE MACHO DOBLE HEMBRA ESQUINERO TIPO FLECHA", muy respetuosamente les pido el favor de que se estudien los nuevos folios que anexo para que así se me conceda la patente que llevará el nombre de MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA Y LADRILLO TIPO FLECHA ESQUINA, con las nuevas reivindicaciones que enumero y sustento en los folios siguientes del 2 al 16.

Por su reconsideración gracias.

Att.,


MARTIN ALONSO TORO RESTREPO.
C.C. 71641870 de Medellín - Colombia.
MATRICULA N° 0570237940ANT

Dirección: Calle 15 N° 72-25, Bloque 108, Apto. 201 Medellín Colombia.

DESCRIPCION DEL MODELO DE UTILIDAD:

MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1); caracterizado por tener un diseño estructural externo e en forma de ele e internamente un diseño apto para producir unidades de mampostería y piso, también en forma de ele (16) y (27), destinados para la construcción de muros y pisos ubicados en las esquinas de las edificaciones; dicha formaleta presenta en seis de sus caras forma machihembreada o cóncavo-convexa (25 y 26).

El resultado de utilizar el molde con algún material plástico y luego fraguado, son unidades de mampostería y piso LADRILLO TIPO FLECHA ESQUINA (16) y (27) caracterizados por tener forma de ele y presentar el ladrillo (16) tres lados hembras (18 y 19), y tres lados macho (17 y 20) y el ladrillo (27) tres lados hembras (18 y 19), un lado macho (17) y los otros dos planos (28).

El molde (1) caracterizado por tener de los seis perfiles (5, 6, 7, 8, 9 y 10) tres de ellos (5, 6 y 7) están soldados entre sí en forma de S (25) en posición hembra y los otros tres de (8, 9 y 10) están soldados entre sí en forma de S (26) en posición macho, cada S (26 y 25) con dos platinas (12) soldadas en sus extremos con una perforaciones que permiten la instalación de pasadores (11); todo el conjunto de los perfiles unidos con las platinas(12) y los pasadores (11), están unidos con una platina perimetral en S (2) acostada, la cual retiene el material plástico y sirve de superficie de acabado liso en forma de ele de los módulos ladrillos vaciados (16).

El molde (1) anterior presenta la posibilidad de agregar una platina (23) plana con forma de ele en flecha (23), que se introduce entre las S (26 y 25) para anular dos lados macho (8 y 9) internos del molde; permitiendo obtener un ladrillo (27) o unidad de mampostería o piso para ser utilizada en las esquinas extremas de los muros y bordillo de pisos.

SECTOR TECNOLOGICO

El presente modelo de utilidad se refiere a un molde y ladrillo o bloque utilizados para la industria de la construcción, en especial para la construcción de los vértices o esquinas de la mampostería de edificaciones y para la pavimentación de los bordillos de los pisos adoquinados.

TECNOLOGÍA ANTERIOR

En la industria de la construcción, para la fabricación de unidades de mampostería y pisos articulados, ambos ubicados en las esquinas de las construcciones, se utilizan formaletas o moldes con caras planas o algunas de ellas machi-

de mampostería y piso de forma acolillada (45°) para que las caras de acabado en las esquinas tengan acabado quede plano sin huecos; las juntas horizontales y verticales que unen los bloques de esquina son por lo general planas, lo cual posibilita la pérdida de mezcla o pegante, bajo rendimiento y menor grado de sismo resistencia.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es un MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1), constituido por seis ángulos rectos (5, 6, 7, 8, 9 y 10) de dimensión longitudinal variable* dispuestos de forma de S (25 y 26), colocados sobre una PLATINA CON FORMA DE S (2) y aplomados por los dos extremos de los lados de su sección transversal (13). tres lados del molde que forman una ele (26) recta, llevan el vértice externo o macho (8, 9 y 10) hacia afuera y los otros tres lados del molde que también forman una ele (25) recta, llevan el vértice externo o hembra (5, 6 y 7) hacia adentro del elemento a vaciar o moldear, internamente es posible agregar una platina plana en forma de flecha en ele (23), la cual puede anular dos lados machos (8 Y 9) del elemento a vaciar; Ambas eses (25 y 26) se unen por medio de cuatro platinas (12) que están soldadas en cada extremo; dichas platinas (12) tienen orificios y se unen con pasadores (11).

El modelo resultante de vaciar algún material en estado plástico antes de su fraguado o endurecimiento en el molde, son ladrillos (16 y 27) o unidades de mampostería o piso que sirven como elemento esquinero en la mampostería y en los pisos, utilizados para la industria de la construcción.

El MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) diseñado para producir unidades de mampostería y piso esquineros (16 y 27), representa para la industria de la construcción, mejoras en cuanto a la forma de producir las unidades de mampostería y piso con juntas angulares; Porque dichos moldes caracterizados por tener seis de sus lados de forma angular (5, 6, 7, 8, 9 y 10), tres de ellos machos (8, 9 y 10) y los otros tres hembras (5, 6 y 7), más, opcionalmente, una platina (23) interna que posibilita anular dos lados machos (8 y 9), permiten moldear los elementos esquineros de mampostería o de piso (16 y 27) y así lograr mejorar las uniones trabadas de las mismas, aumentar el grado de sismo resistencia, incrementar los rendimientos en su instalación y reducir material de pega para la instalación de los elementos para mampostería y pisos moldeados.

*Dimensiones iguales entre pares de ángulos (5 y 8), (6 y 9) y (8 y 10).

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Figura 1: a la izquierda vista isométrica del molde tipo flecha (1); a la derecha del ladrillo tipo flecha esquina (16).

Figura 2: a la izquierda vista isométrica (SE) del molde (1) ensamblado sobre una platina en S acostada (2) y a la derecha ambos separados.

Figura 3: a la izquierda vista isométrica (SW) del molde (1) ensamblado sobre una platina en S acostada (2) y a la derecha ambos separados.

Figura 4: vista isométrico del molde (1) con las platina 2 externa perimetral y la platina (23) opcional para anular dos lados (20) machos del modulo (16)

Figura 5: vista isométrico del molde completo con las platinas 2 y opcional 23 retiradas

Figura 6: a la izquierda vista frontal molde (1) con platina en S acostada (2) instalada; a la derecha molde (1) con platina en S acostada (2) separada.

Figura 7: vistas en isométrico desde abajo (izquierda) y desde arriba (derecha); en las que se pueden observar las dos eses (26 y 25) conformadas por los ángulos machos (8, 9 y 10) y hembras (5, 6 y 7) respectivamente.

Figura 8: Isométrico los perfiles macho (8, 9 y 10) y hembra (5, 6 y 7) que conforman las dos eses (26 y 25) ensambladas respectivamente; a la derecha los mismos elementos con líneas invisibles.

Figura 9: vista lateral del molde (1) para producir ladrillo doble macho doble hembra esquinero (16), en el que se puede observar las platinas (12) y los pasadores (11), que ajustan las dos eses (26 y 25) que conforman el molde (1); también se observa en la parte inferior derecha, a modo ilustrativo, la sección de la platina en forma de S acostada (2) que sirve de apoyo a las eses (26 y 25).

Figura 10: a la izquierda isométrico del molde (1) con la proyección total de la platina (23), que es opcional pues permite anular dos lados macho (20) del modulo (16) para convertirlos en lados planos (28) del modulo (27); a la derecha isométrico del molde (1) con la platina (23) por fuera.

Figura 11: a la izquierda isométrico del molde (1) con la proyección total de la platina en S acostada (2); a la derecha isométrico del molde (1) con las platinas (23) y (2) por fuera.

Figura 12: vista superior Isométrico del Ladrillo Tipo Flecha Esquina (16), en el que se ve la forma como queda después de su vaciado en el molde (1); a la derecha el mismo elemento con líneas invisibles.

Figura 13: vista inferior isométrico del Ladrillo Tipo Flecha Esquina (16), en el que se ve la forma como queda después de su vaciado en el molde (1); a la derecha el mismo elemento con líneas invisibles.

Figura 14: vista frontal ladrillo tipo flecha esquina; a la derecha el mismo elemento con líneas invisibles.

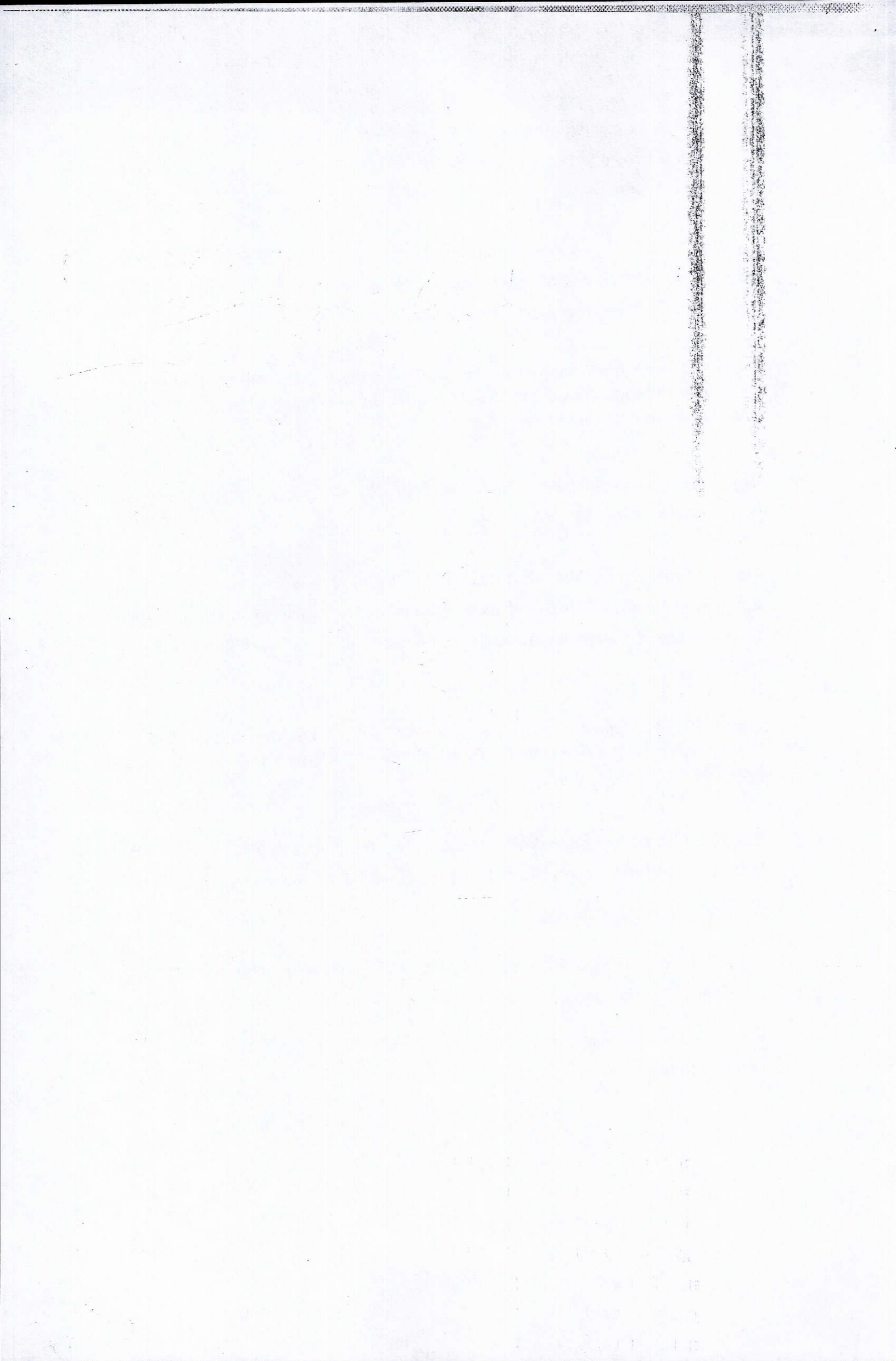
Figura 15: vista frontal ladrillo esquinero tipo flecha (27) sin dos machos (20) sin dos bordes macho (abajo), sirve para como primer elemento de inicio en esquina en un vértice la mampostería o piso; a la derecha el mismo elemento con líneas invisibles.

Figura 16: vista superior isométrico con ladrillo tipo flecha esquina (27) sin dos lados machos (20), ó sea planos (28); a la derecha el mismo elemento con líneas invisibles.

Figura 17: vista inferior isométrico con ladrillo tipo flecha esquina (27) sin dos lados machos (20), o sea planos (28); a la derecha el mismo elemento con líneas invisibles.

Figura 18: Rango de posible variación de los ángulos de los perfiles del MOLDE (1). (Entre 60° Y 90°, siendo el óptimo los 90°)

Figura 19: Los pasadores (11 y 12) que unen las platinas (7, 8, 9 y 10) pueden tener forma de I, L ò T)

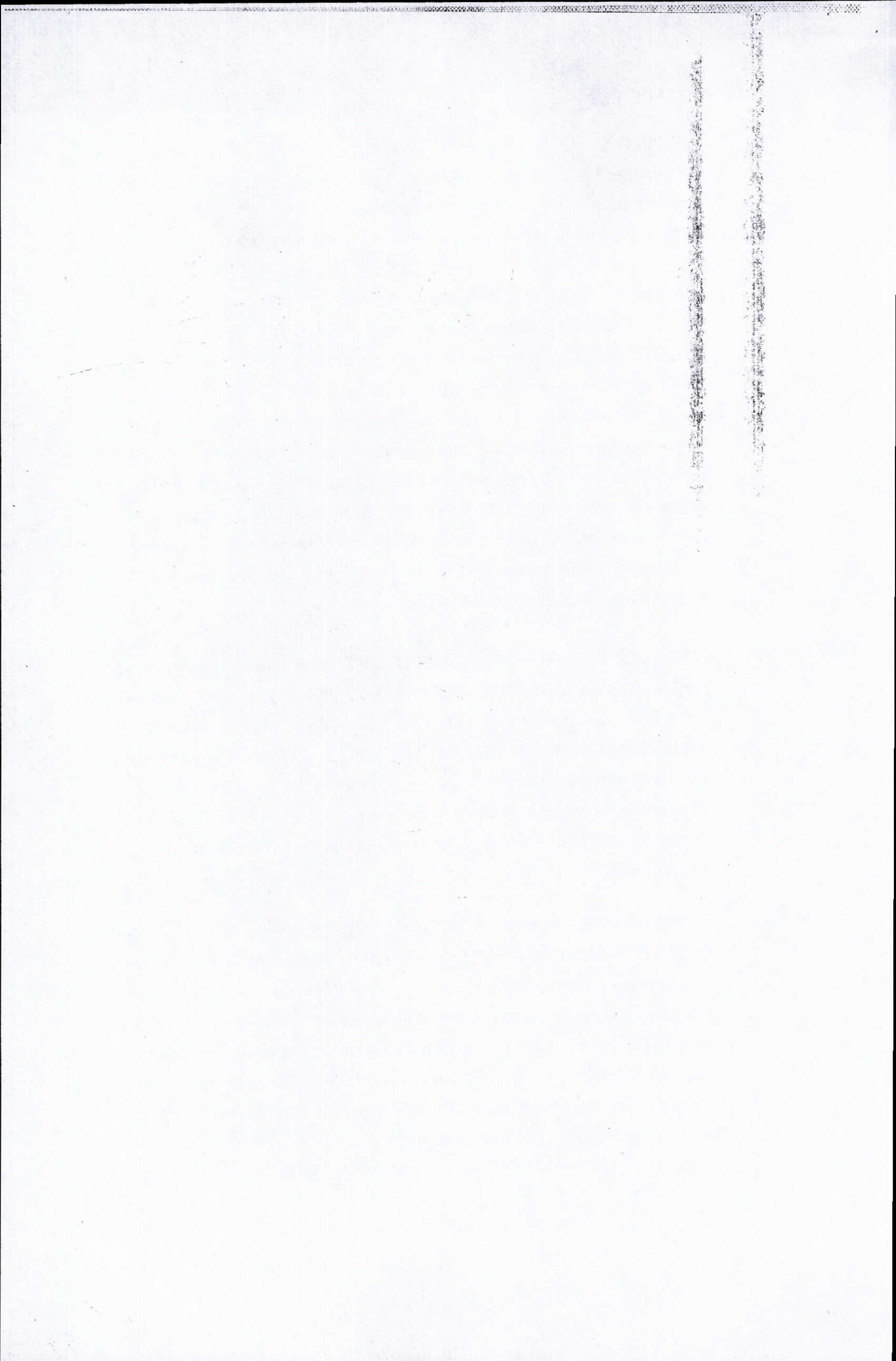


REIVINDICACIONES

- 1- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1), caracterizado por estar compuesto por seis perfiles o ángulos (5, 6, 7, 8, 9 y 10) de sección angular variable entre 60° a 120°, siendo la abertura óptima de 90° (recta); los perfiles (5, 6, 7, 8, 9 y 10) de dimensión longitudinal variable, soldados de a tres formando dos S (25 y 26); cada S (25 y 26) con de a dos platinas (12) en sus extremos soldadas y perforadas; ambas S (25 y 26), ensamblados y colocados sobre una platina en forma de S acostada (2); Tres lados (8, 9 y 10) del molde (1) que forman una ese (26) macho recta, llevan las crestas o vértices(14) externos hacia afuera y los otros tres perfiles (5, 6 y 7) del molde (1) que también forman una ese (25) hembra recta, llevan las Crestas o vértices externos hacia adentro (15) del elemento a vaciar; ambas eses (25 y 26) se unen por medio de cuatro platinas (12) soldadas en cada extremo de las S (25 y 26), por medio de orificios y pasadores(11); todo el conjunto se coloca sobre una platina en forma de S acostada (2) formando una sola formaleta o molde (1). El plano superior horizontal es abierto para el ingreso del material plástico a moldear.

- 2- LADRILLO TIPO FLECHA ESQUINA (16), caracterizado por ser el resultado del MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1), el cual presenta volumetría en forma de ele (L) con seis lados perimetrales machihembrados, tres de ellos machos (17 y 20) y los otros tres hembras (18 y 19), el resto de lados sirven como superficies de acabado (21 y 22); este elemento modular permite la conexión superior de otro LADRILLO TIPO FLECHA ESQUINA (16) en las esquinas de los muros ò pisos en adoquines.

- 3- LADRILLO TIPO FLECHA ESQUINA (27), caracterizado por ser el resultado del MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) que se le adiciona una platina plana en forma de flecha en ele (23); el cual presenta volumetría en forma de ele (L) con cuatro lados perimetrales machihembrados, tres de ellos hembras (18 y 19) , uno macho (17) y los otros dos que eran machos (20), en el ladrillo (16), convertidos en lados planos (28), el resto de lados sirven como superficies de acabado (21 y 22); este elemento modular permite sirve como primera unidad de esquina los muros ò pisos en adoquines y permite la colocación de otro ladrillo (16) en la parte superior.



- 4- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) caracterizado por poderse fabricar o ensamblar en diferentes materiales como lo pueden ser metal, plástico, madera, resina con fibra de vidrio, resina con fibra de carbono u otros que posibiliten lograr su diseño estructural interno y que permita el desmoldeado del modulo resultante.
- 5- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) caracterizado por podersele introducir internamente una platina plana (23) con forma de flecha, que permite anular los lados macho (20) del ladrillo tipo flecha esquina (16), convirtiéndolo en ladrillo tipo flecha esquina (27), posibilitándolo para ubicarse como primer elemento de inicio o arranque de mampostería o piso en las esquinas o bordes de muros o pisos.
- 6- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) caracterizado por la unión de los ángulos o perfiles longitudinales, en sus extremos, con un ángulo de 45°.
- 7- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) caracterizado por tener una platina (2) con forma de S acostada, la cual permite el moldeo de los ladrillos tipo flecha en sus lados externos de acabado (21 Y 22).
- 8- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) caracterizado por poderse fabricar o ensamblar con diferentes longitudes, anchos y alturas y a diferentes escalas.
- 9- MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA(1) caracterizado por podersele variar el ángulo recto de 90° de seis de sus vértices (5, 6, 7, 8, 9 Y 10) en ángulos que oscilan en el rango entre 60° a 120°, siendo el optimo el de 90°.
- 10-MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) caracterizado por podersele variar el tipo de pasador (11), a formas de I, L y T.

DIBUJOS

Figura 1:

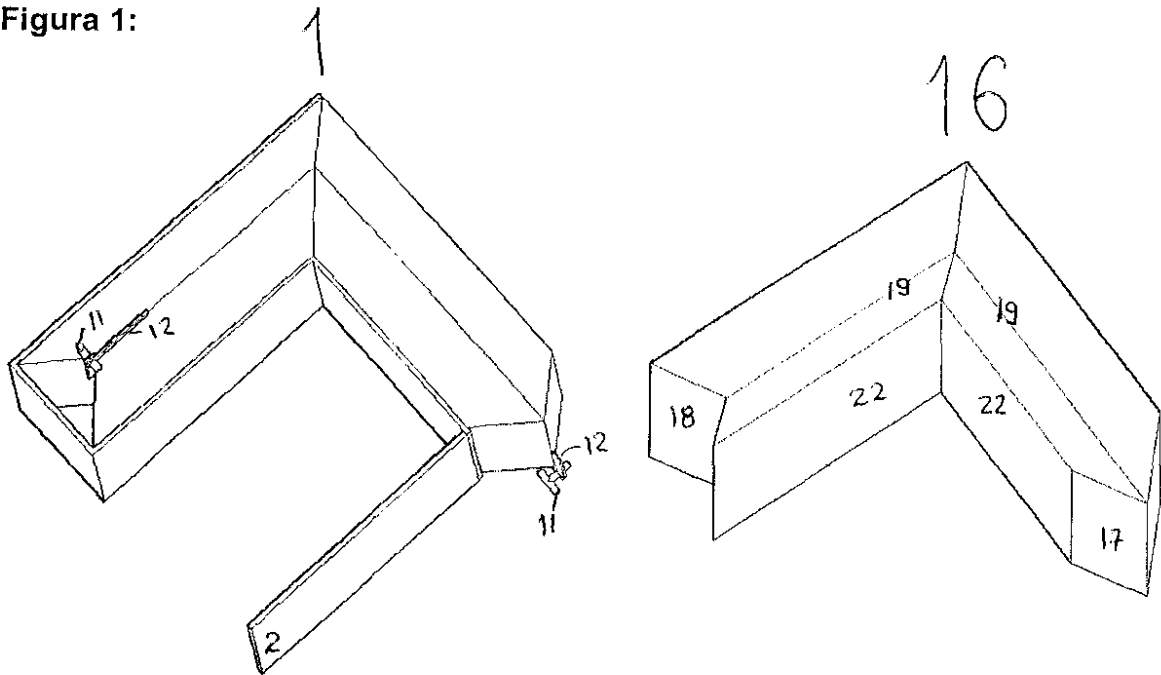


Figura 2:

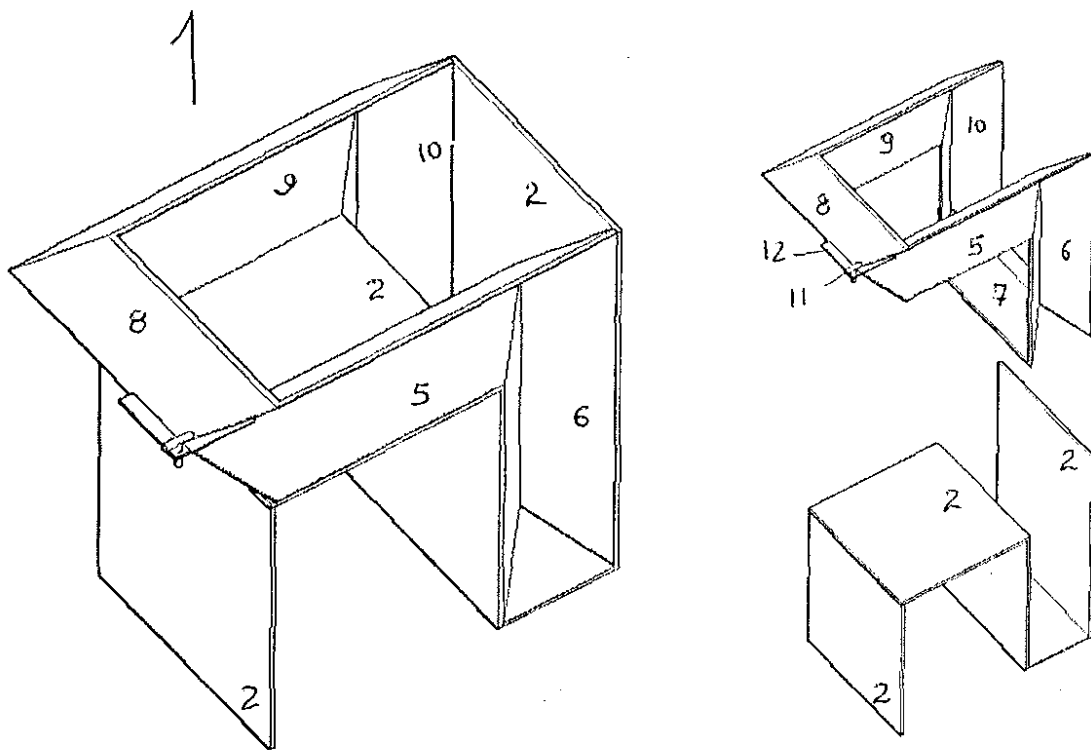


Figura 3:

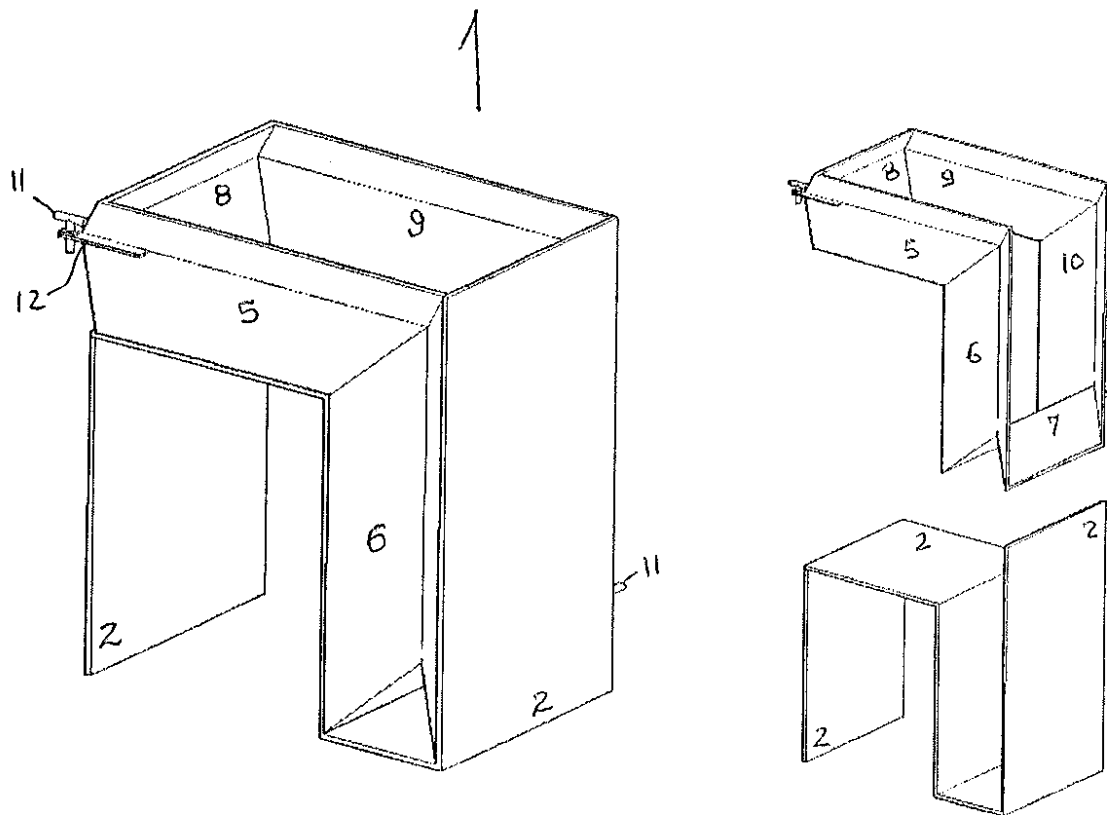


Figura 4:

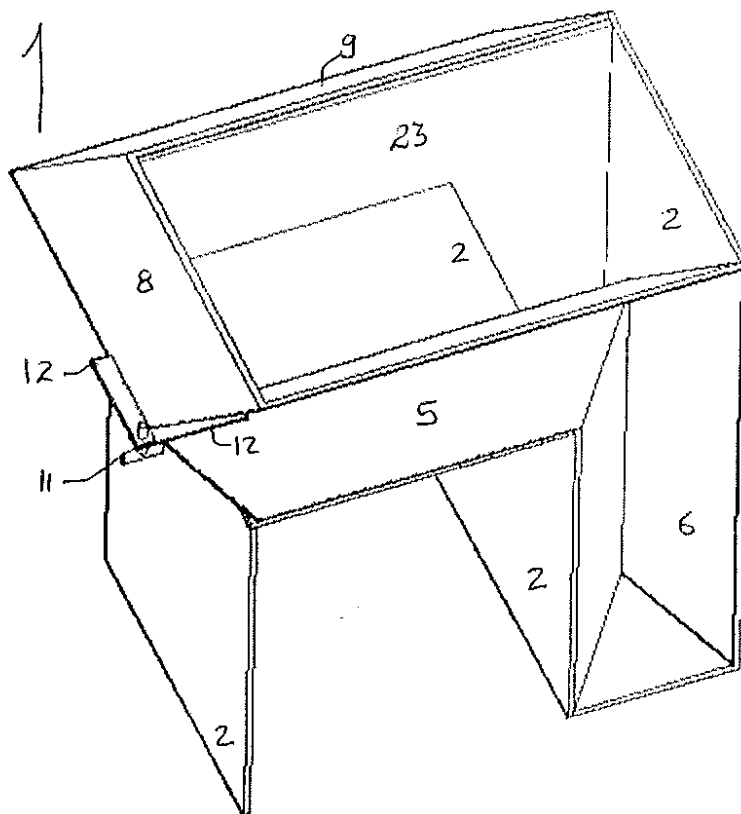


Figura 5:

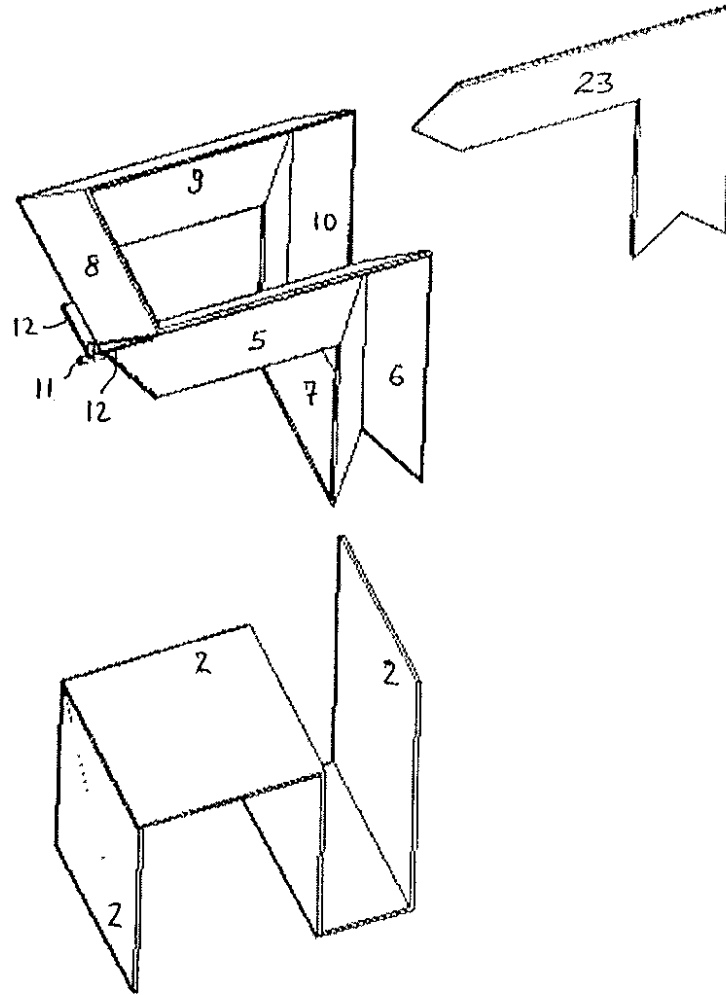


Figura 6:

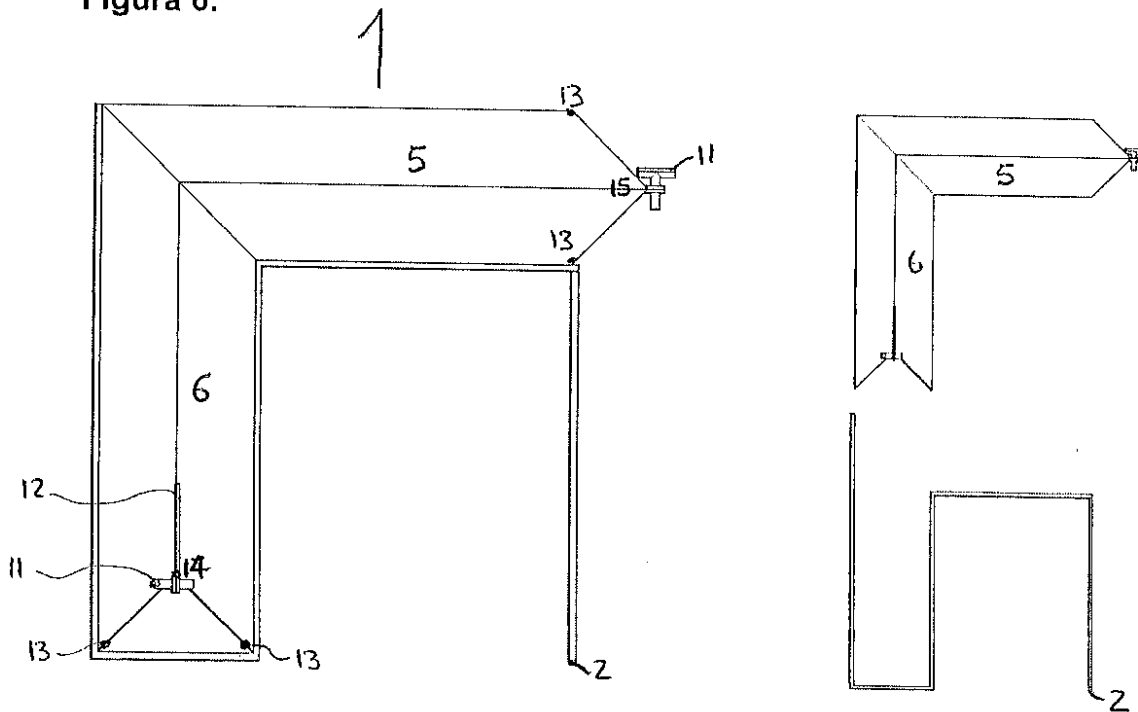




Figura 7:

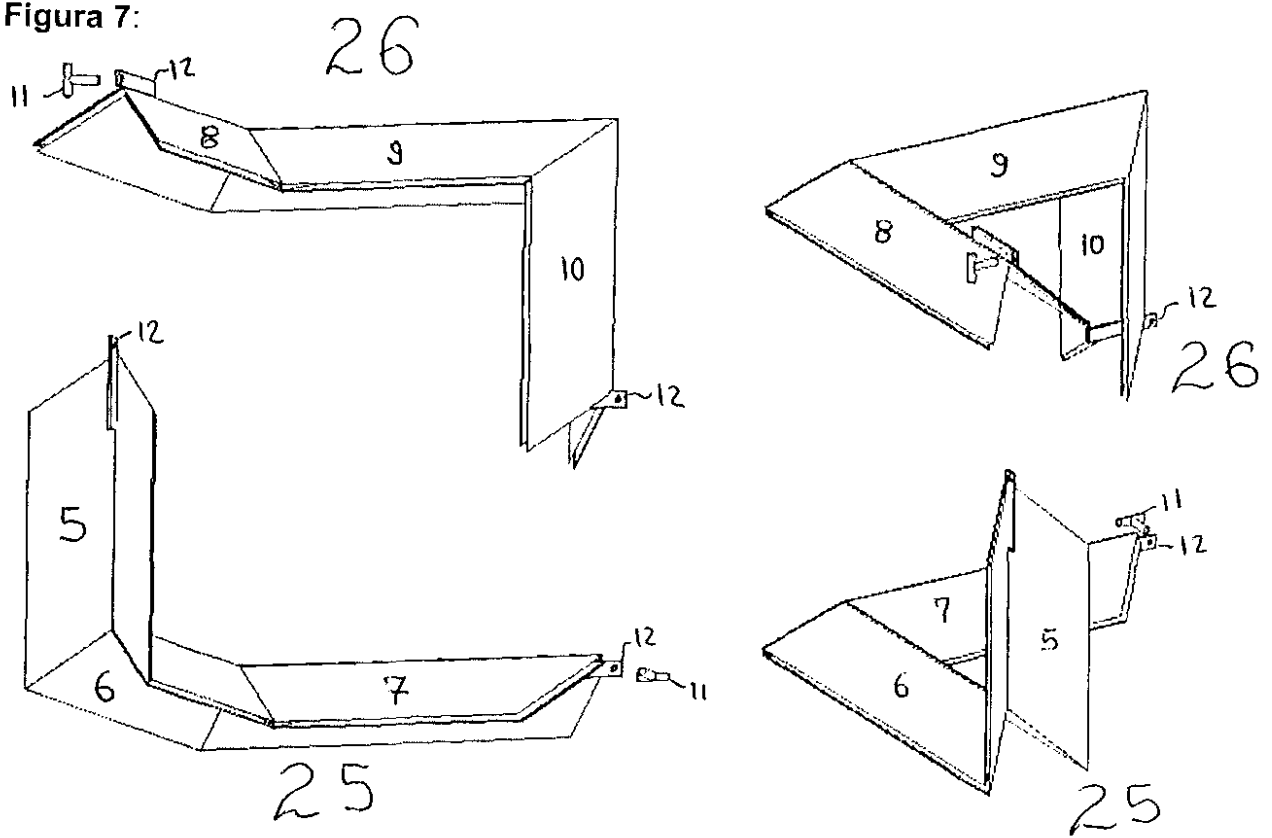


Figura 8:

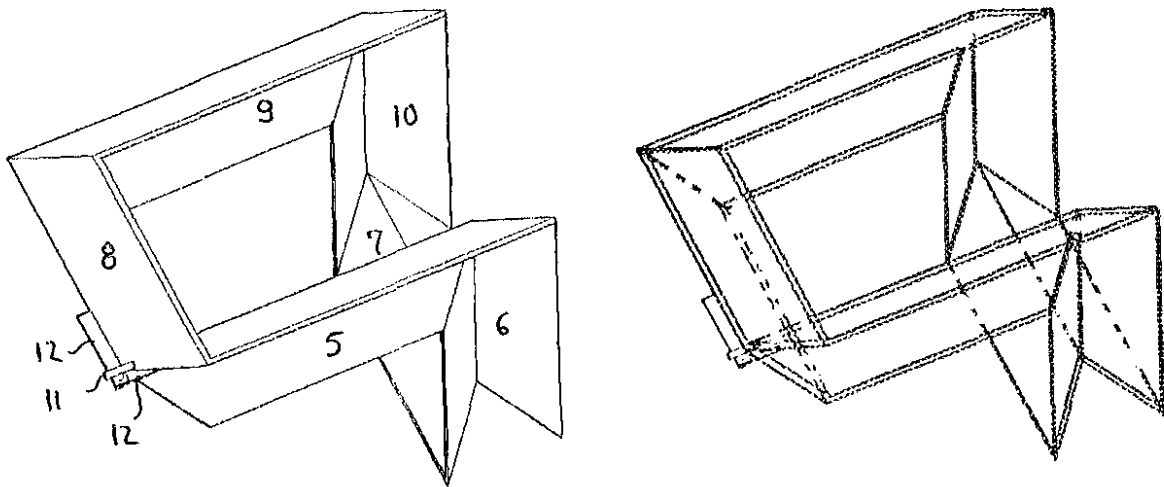


Figura 9:

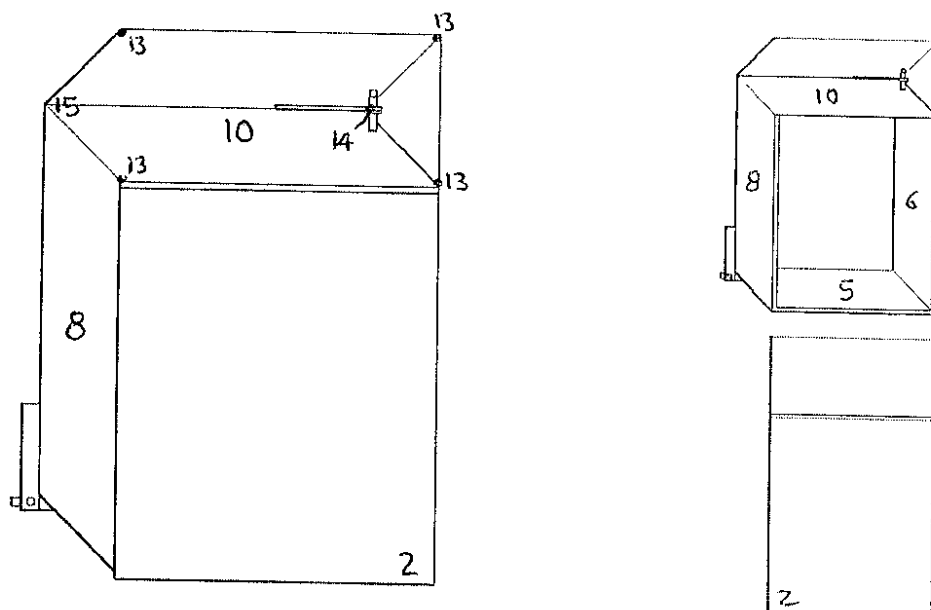
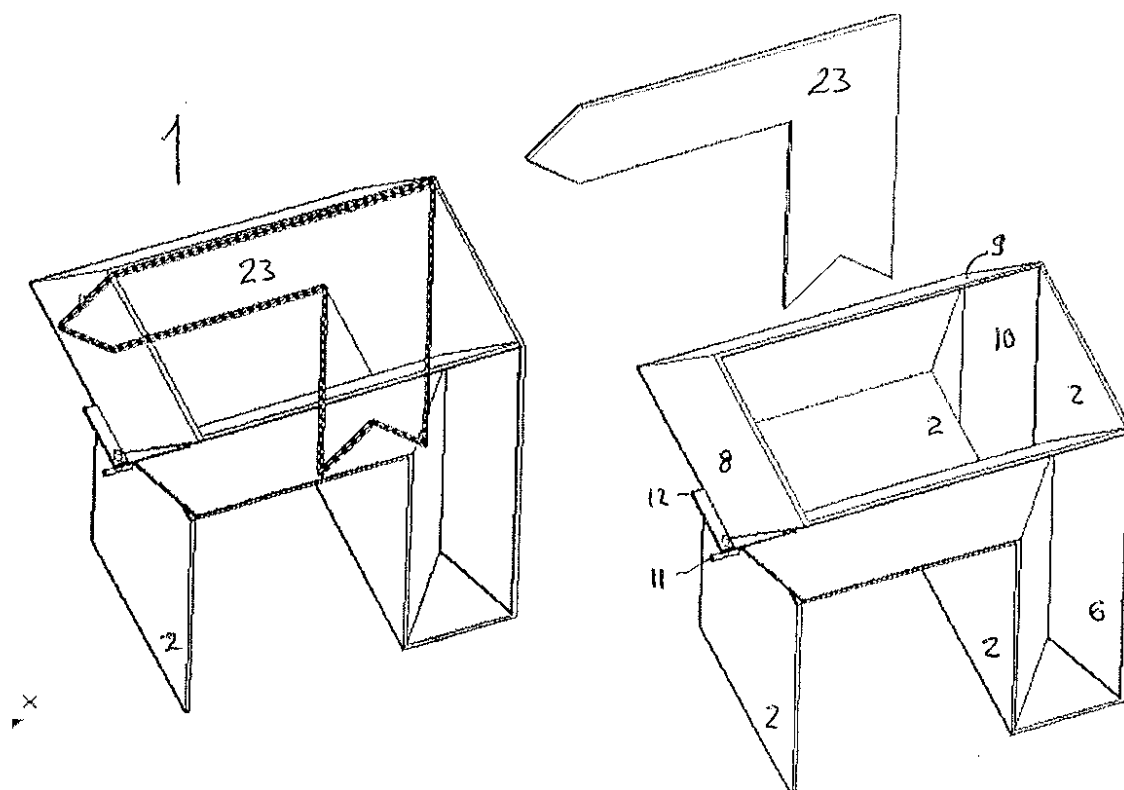


Figura 10:



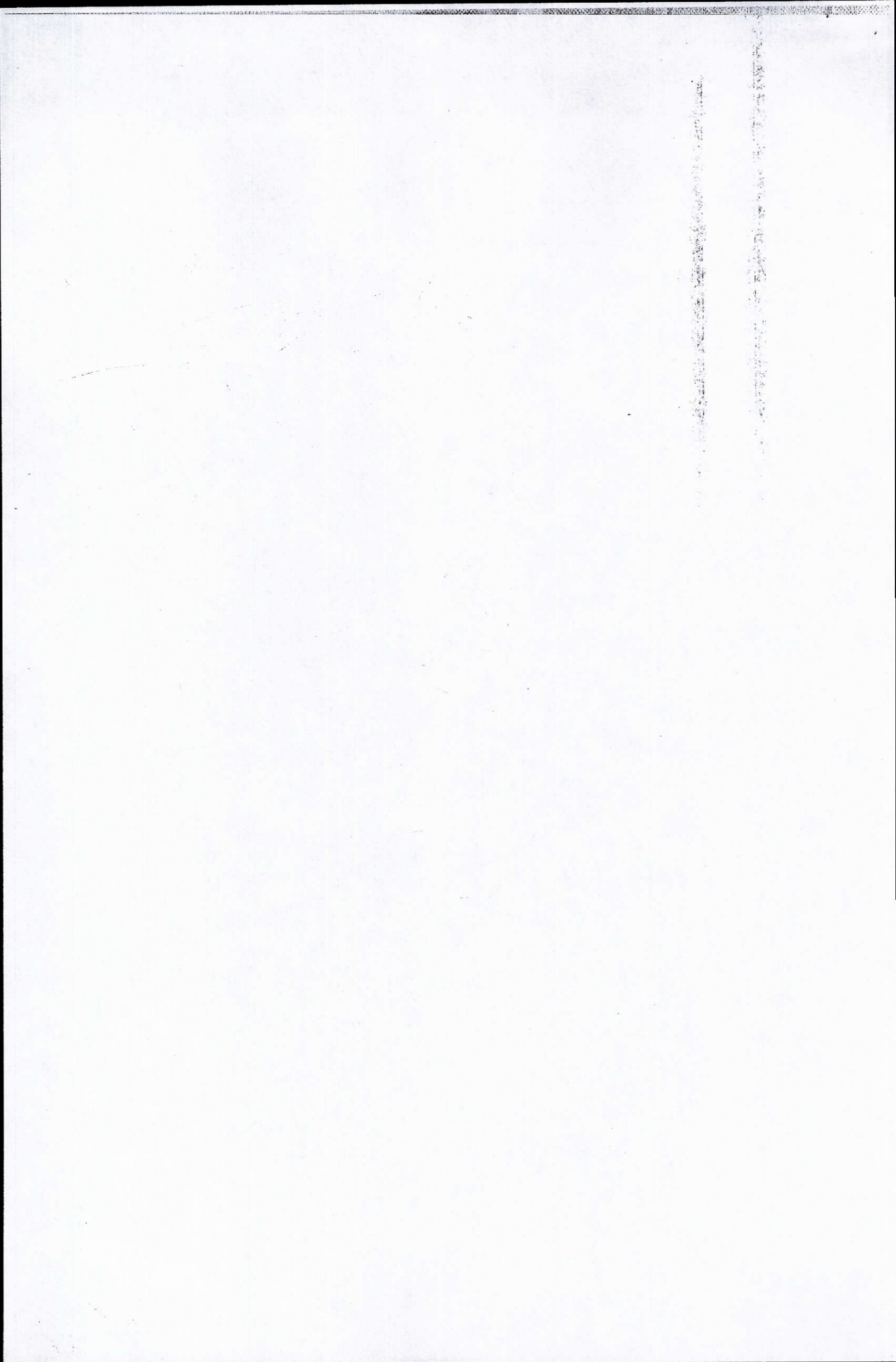


Figura 11:

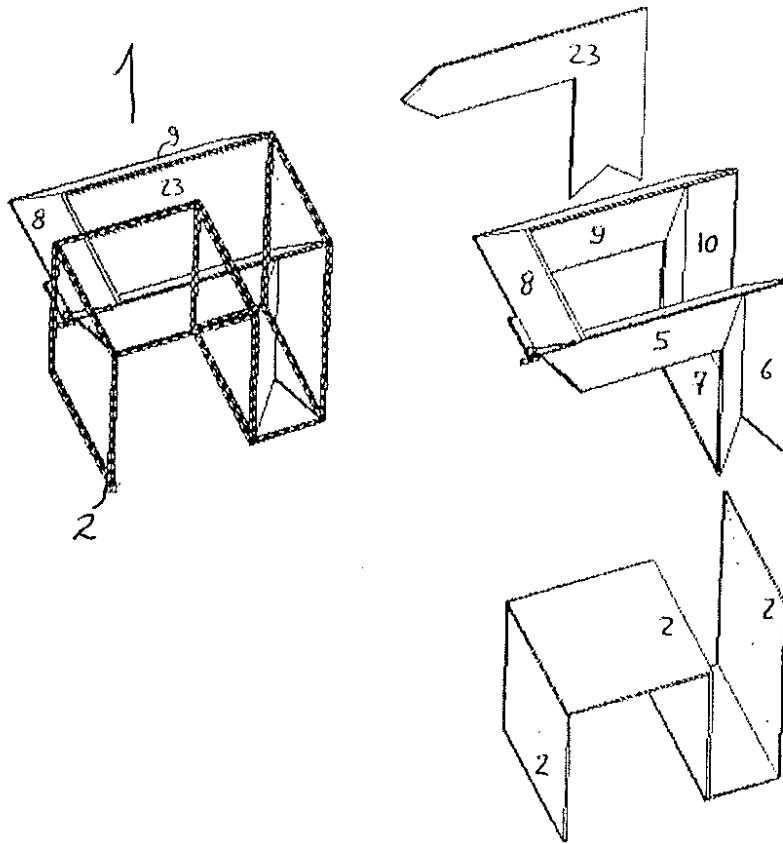


Figura 12:

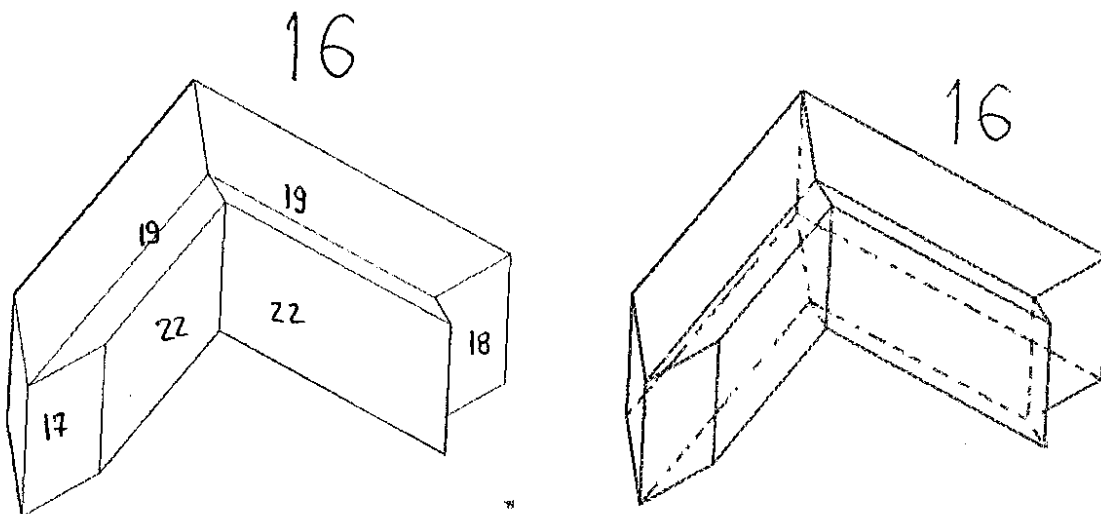


Figura 13:

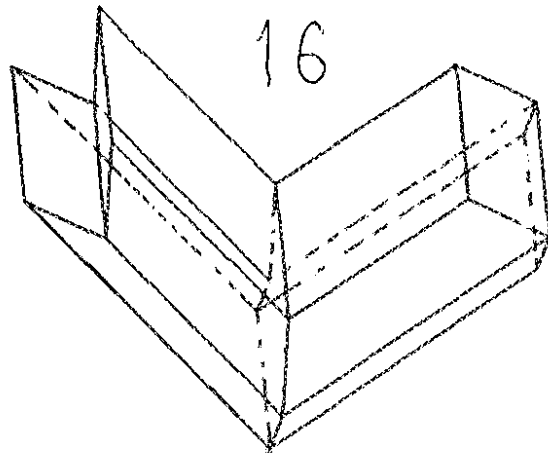
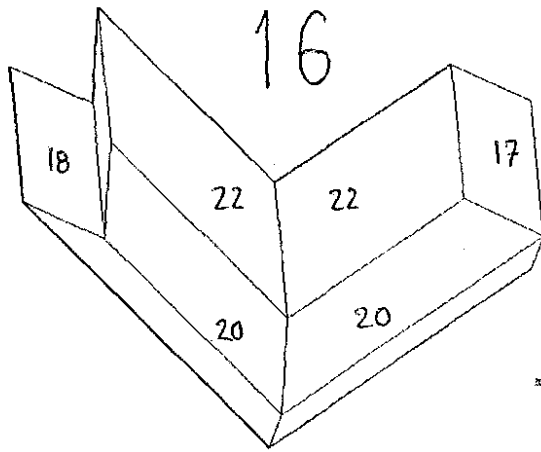


Figura 14:

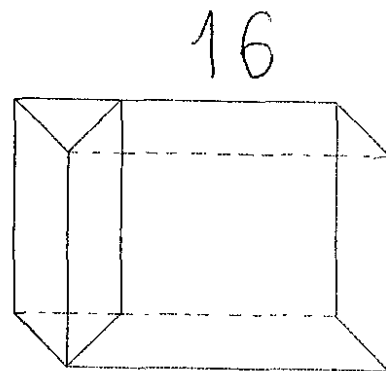
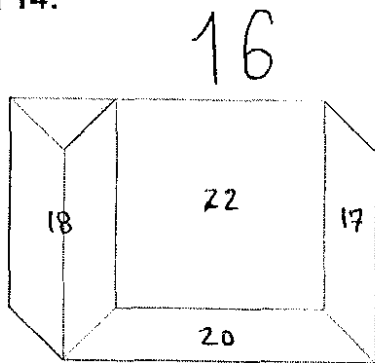


Figura 15:

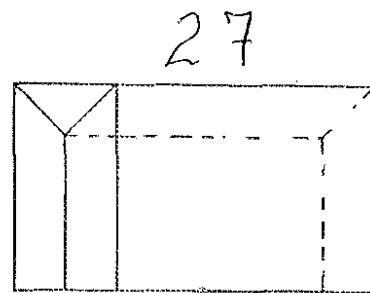
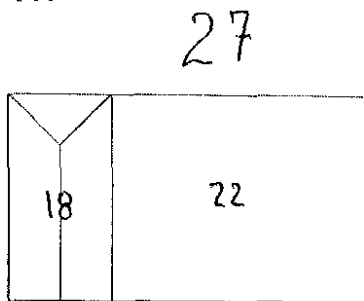


Figura 16:

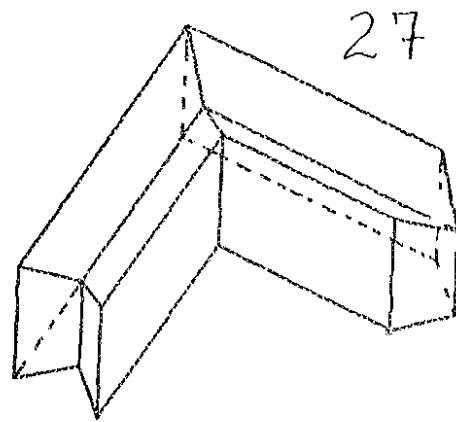
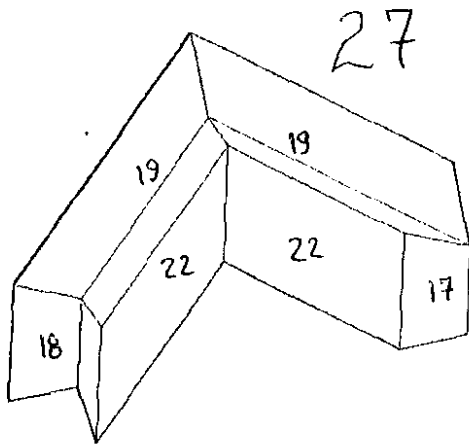


Figura 17:

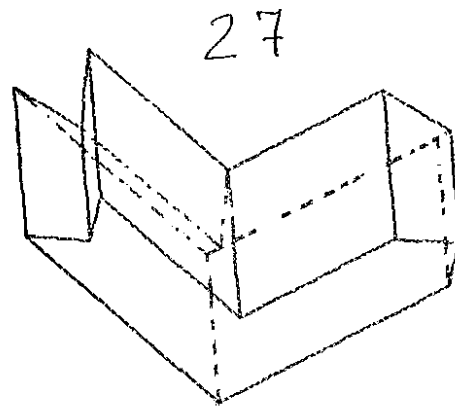
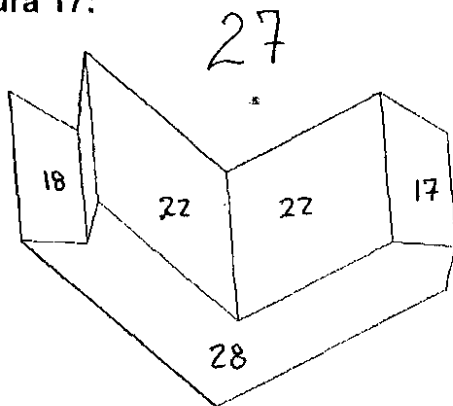


Figura 18:

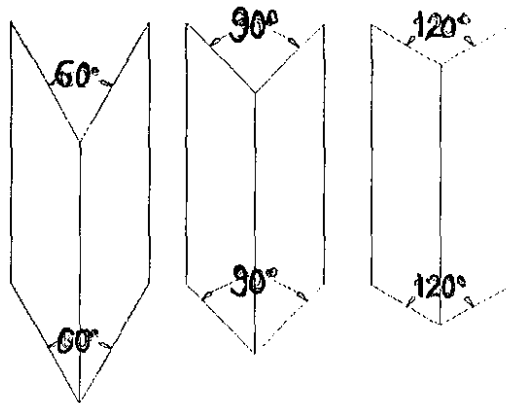
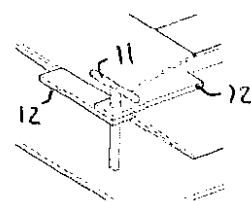
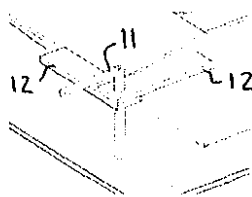
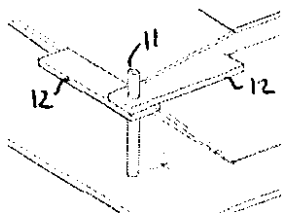


Figura 19:



RESUMEN

MOLDE TIPO FLECHA ESQUINA (1) Y LADRILLOS TIPO FLECHA ESQUINA (16) Y (27).

RESUMEN DEL MODELO DE UTILIDAD

Molde (1) constituido por seis ángulos (5, 6, 7, 8, 9 y 10) óptimamente rectos, de dimensión variable, soldados de a tres en forma de S (25 y 26), cada uno con dos platinas (12) soldadas en sus extremos, las cuales tiene una perforación; ambos ensamblados y colocados sobre una platina en forma de S acostada (2) y unidos en los extremos de las platinas (12) por dos pasadores (11).

Tres perfiles (8, 9 y 10) del molde (1) forman una ese (26), llevan las crestas o vértices externos hacia afuera (14) y los otros tres perfiles (5, 6 y 7) del molde (1) que también forma una ese (25), llevan las Crestas o vértices externos hacia adentro (15); ambas eses (25 y 26) se unen por medio de cuatro platinas (12), que están soldadas en cada extremo de las eses (25 y 26), por medio de orificios y dos pasadores (11); todo el conjunto se coloca sobre una platina (2) en forma de S acostada, integrando el molde (1).

El molde (1) también se caracteriza por podersele agregar una platina (23) plana en forma de flecha en ele la cual permite anular dos lados macho (8 y 9) de la formaleta o los lados macho (20) al modelo (16) resultante, posibilitándolo para ser el primer ladrillo (27) de mampostería o pisos en las esquinas.

El modelo (16) resultante del molde (1) esta caracterizado por tener volumetría en forma de ele (L) con seis lados perimetrales machihembrados (17, 18, 19 y 20), tres de ellos machos (17 y 20) y los otros tres hembras (18 y 19), el resto de lados sirven como superficies de acabado (21, 22); este elemento modular permite la conexión de otros modelos (16) en la parte superior.



MARTÍN ALONSO TORO RESTREPO.
C.C. 71641870 de Medellín - Colombia.
MATRICULA N° 0570237940ANT

