

CH/M

308130

15 EN



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO Una Patente de Invención, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE J. F. Werz JR. K.G.
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO Oberstenfeld bei Stuttgart
- Alemania -

OBJETO " PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PARTES MOLDEADAS "

INVENTORES Herbert Haas)
Edmund Munk) de nacionalidad alemana.
Gert Weinberg)

PRIORIDAD Solicitud patente alemana F 41. 781 Ic/397 del día 18 de Enero de 1.964



308130

1

El invento se refiere a la fabricación de partes moldeadas de paredes relativamente delgadas, que en dos o tres dimensiones están deformadas con transiciones relativamente agudas, en que primeramente, a partir de materiales fibrosos orgánicos triturados y un aglutinante en una primera fase de prensado se fabrica un cuerpo prensado previo flexible en que las dos, respectivamente tres, dimensiones de la parte terminada deseada están dispuestas entre sí de tal modo que por las inclinaciones lo más planas posibles de las correspondientes superficies respecto al plano de prensa se garantice una condensación lo más regular posible del cuerpo prensado previo y en una fase subsiguiente de prensado el cuerpo prensado previo se prensa a su forma definitiva, sin que las transiciones de una a otra dimensión se modifiquen esencialmente y que por la conformación de forma del cuerpo prensado previo se prensa primeramente la dimensión que transcurre paralela al plano de prensa. También se refiere el invento a la fabricación continua de cuerpos prensados previos deformados bi-dimensionalmente estando constituidas las matrices necesarias para el prensado de los cuerpos prensados previos como cadena móvil de eslabones, cuyos respectivos eslabones corresponden a la forma de la matriz y en que uno o varios machos están constituidos como estampas de prensa que con la cadena de eslabones comprimen el material vertido y durante la marcha del prensado marchan sincronizadamente con la cadena de eslabones y en que las estampas de prensa retroceden después de cada fase de prensado y se comprimen siempre de nuevo sobre la cadena de eslabones al objeto de la compresión reno-

5

10

15

20

25

15 EN



- 2 -

308130

1

vada del material vertido aplicado anteriormente. El objeto del invento puede aplicarse, por ejemplo, con éxito para la fabricación de cuerpos huecos abiertos por un lado de partes de cajones y encofrados para hormigón.

5

10

15

20

25

Es conocido que pueden prensarse con matriz y macho, tanto cuerpos huecos abiertos, como también partes deformadas en U de materiales fibrosos orgánicos y un aglutinante cuando los ángulos internos de las partes en las transiciones de una a otra dimensión son relativamente grandes. Sólo entonces puede distribuirse en cierto modo regularmente el material vertido y recibe en todas las zonas la presión necesaria para la solidez del cuerpo. Una compresión así conocida se hace ya crítica cuando se baja de un ángulo interno de aproximadamente 125° . Sin embargo, existe la necesidad de moldear cuerpos huecos abiertos unilateralmente y deformados en U para cajones, por ejemplo, con un ángulo interno de 90 a 100° . En tales partes falla el método conocido, de modo que para la fabricación de partes moldeadas en varias dimensiones con transiciones relativamente agudas tienen que introducirse útiles de prensado que, por ejemplo, a través de correderas producen presión lateral. Tales útiles de prensa, sin embargo, son varias veces más costosos que los útiles compuestos de matriz y macho, en el funcionamiento son muy susceptibles de tener averías, requieren un tiempo de construcción bastante más largo, requieren una conservación más complicada y se desgantan mucho más rápidamente. En un prensado con correderas laterales, sin embargo, también la



308130

1 resistencia en las transiciones de una a otra dimensión (ángulos) es relativamente pequeña, ya que la estructura de fibras del material vertido comprimido en estos lugares es irregular.

5 Según el invento el cuerpo prensado previo se constituye de tal modo que los ángulos interiores del cuerpo prensado previo (desde una a otra dimensión) corresponden aproximadamente a los ángulos internos de la parte terminada, estando situadas las superficies de las distintas dimensiones

10 tan planas como sea posible respecto al plano de prensado. Esto se alcanza porque las superficies de la dimensión que viene a situarse paralela al plano de prensado en la fase de prensado de terminación, se constituyen curvadas regularmente, correspondiendo los ángulos del cuerpo prensado previo en la transición

15 a las otras dimensiones ya casi a los ángulos del producto terminado. La curvatura tiene que estar situada en ello en tal alcance que pueda prensarse extiéndose planamente sin romperse en una segunda fase de prensado. Los ángulos del cuerpo prensado previo tienen que corresponder ampliamente a los ángulos del

20 producto terminado, porque en este alcance, por el pequeño radio de los ángulos, ya no puede producirse ninguna deformación más fuerte en la segunda fase de prensado, sin que las partes se rompan en este alcance. por el objeto del invento es posible prensar meramente con matriz y macho, cuerpos huecos abiertos

25 unilateralmente o partes deformadas en forma de U con un ángulo interno de las superficies entre sí bajando hasta 90°. Por la configuración plana del cuerpo prensado previo el material vertido puede aplicarse fácilmente sobre la matriz. Los útiles.

175 E



308130

- 4 -

1

prensadores, que se componen sólo de matriz y macho, según la experiencia pueden fabricarse de un modo barato y rápido. Son seguros en el funcionamiento, requieren una conservación sólo escasa y permiten un número máximo de procesos de prensado antes de desgastarse. Esto significa un aumento decisivo de la economía en la fabricación de partes de paredes delgadas deformadas en varias dimensiones con transiciones agudas. Por el hecho de que los ángulos internos de las distintas superficies de la parte ya en el cuerpo prensado previo corresponden al ángulo de la parte terminada deseada, en la segunda fase de prensado la estructura del cuerpo prensado previo se modifica sólo poco. Como en el cuerpo prensado previo por el vertido relativamente plano se garantiza un curso de fibras pasante, en la zona de los ángulos se obtiene una resistencia muy alta, que según el fin de utilización de la parte resulta esencial. Según el invento es posible además fabricar continuamente cuerpos prensados previos para partes deformadas en forma de U, por ejemplo partes de cajones. Se hace uso en ello de un sistema compuesto de una cadena circulante de eslabones que tienen eslabones que corresponden a las matrices necesarias para la fabricación de los cuerpos prensados previos, y de una o varias estampas de prensa que prensan continuamente a compás el material vertido, aplicado sobre la cadena de eslabones por acercamiento a presión sobre la cadena de eslabones, marchando las estampas de prensa durante la fase de prensado y hasta su final sincronizadamente con la cadena. Por ello se alcanza que los cuerpos prensados previos corran continuamente saliendo de la cinta de es-

5

10

15

20

25

15



308130

1

labones, pudiendo determinarse la cantidad del perfil prensado por la longitud de la banda de eslabones, su velocidad de funcionamiento y por la longitud y el número de las subdivisiones de la estampa de prensa.

5

Para ilustran el procedimiento según el invento, el dibujo muestra cuatro representaciones esquemáticas.

10

La fig. I muestra un cuerpo prensado previo (1) que está destinado a una parte en forma de U con las ramas (2) de la segunda dimensión, correspondiendo el ángulo interior (3) ampliamente al ángulo interior de la parte terminada deseada, y en que la primera dimensión del cuerpo prensado previo muestra la curvatura (4). El cuerpo prensado previo se produce porque el material vertido (5) se rellena en la matriz (6) y

15

se prensa con el macho (7). La fig. II muestra un cuerpo prensado previo (8) que ha sido prensado, pasando por la fase intermedia (9) hasta obtener la parte terminada (10) mediante una parte superior de herramienta (11) y de una parte inferior de herramienta (12). La fig. III muestra un cuerpo prensado previo

20

(13) prensado tridimensionalmente para la fabricación de un cuerpo hueco abierto unilateralmente, cuyos cantos de tope (14) están constituidos de tal modo que se solapan en la segunda fase de prensado.

25

La fig. IV muestra un dispositivo compuesto de una máquina esparcidora (15), una máquina de cinta de cadena (16) que está constituida con los eslabones (17) que tienen el perfil (18), y con una estampa de prensa (19), es la parte



308130

1

de la prensa (20). El material vertido se prensa continuamente a compás entre la banda de eslabones y la estampa de prensa sucesivamente para formar el perfil de prensado previo (21) y después por la sierra separadora (22) se divide en los distintos cuerpos prensados previos deseados.

5

N O T A
=====

10

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

15

1.- Procedimiento para la fabricación de partes moldeadas, relativamente de paredes finas con transiciones relativamente agudas, que están moldeadas en dos o tres dimensiones, de materias fibrosas orgánicas desmenuzadas y un aglutinante, caracterizado porque, de manera conocida en sí, en una primera fase de prensado se confecciona un cuerpo prensado previo flexible, cuyas superficies están dispuestas entre sí correspondiendo a la segunda o tercera dimensión respectivamente de la parte terminada deseada de tal modo que por las inclinaciones lo más planas posibles de las superficies respecto al plano de prensado se garantiza una compresión ampliamente uniforme del cuerpo prensado previo, y cuyas transiciones desde una a otra dimensión corresponden aproximadamente a las transiciones de la parte terminada deseada, y porque en una fase sucesiva de prensado, el cuerpo prensado previo se prensa a su forma definitiva, sin que las transiciones se varíen esencialmente

20

25



300430

1

desde una a otra dimensión, prensándose ventajosamente por la conformación de los cuerpos prensados previos primero la dimensión curvada que transcurre paralela al plano de la prensa.

5

2.- Procedimiento para la fabricación de partes moldeadas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, 15 de Enero de 1.965

CARLOS ROEB

20

25

Fig. I.

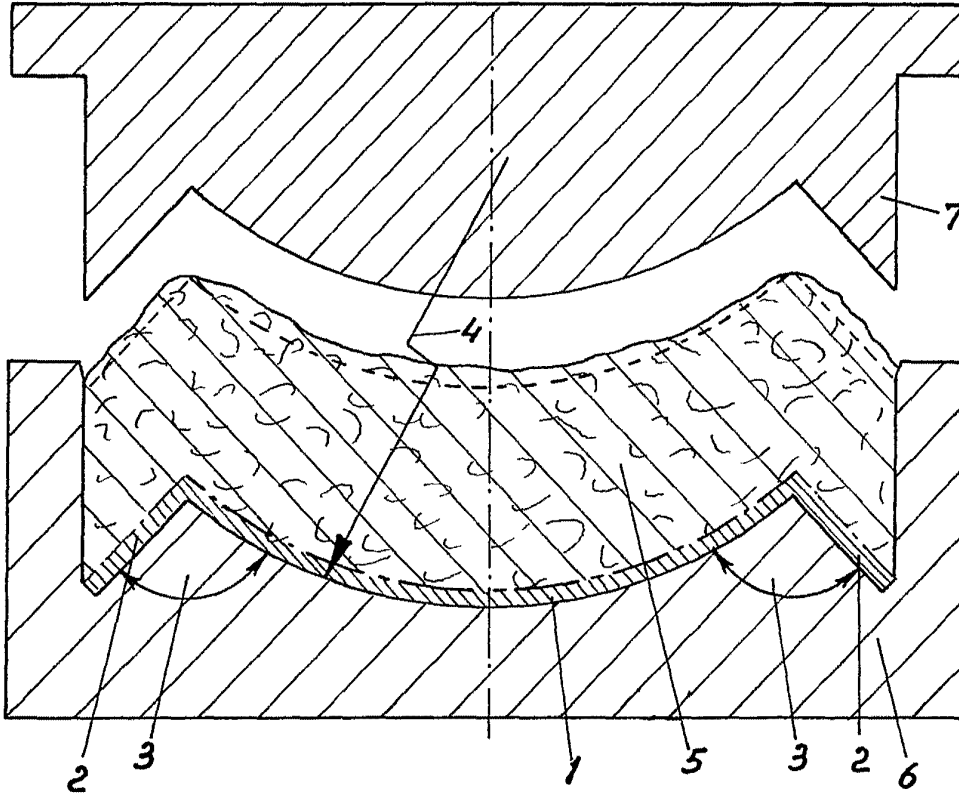
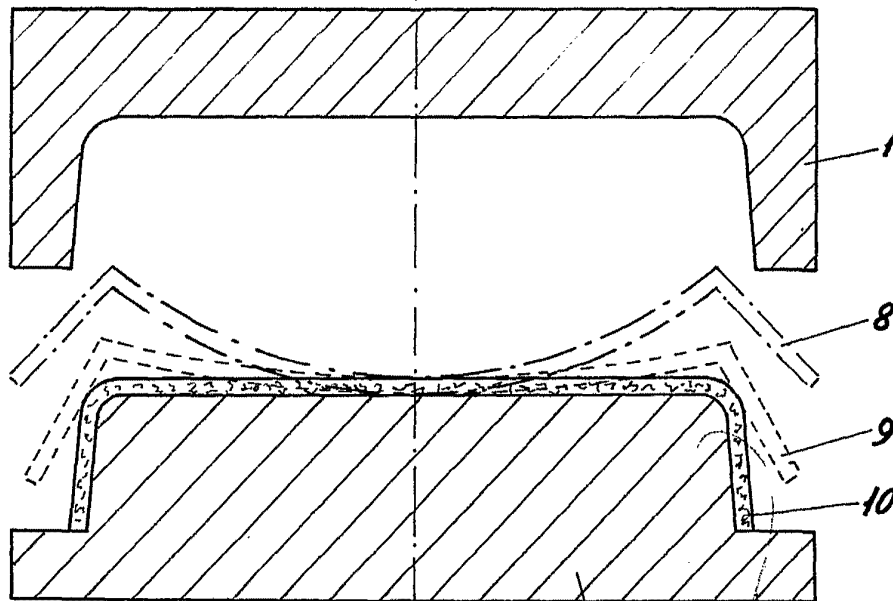


Fig. II.



12 ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB



ESQUINA AMOVIBLE
CARLOS ROER

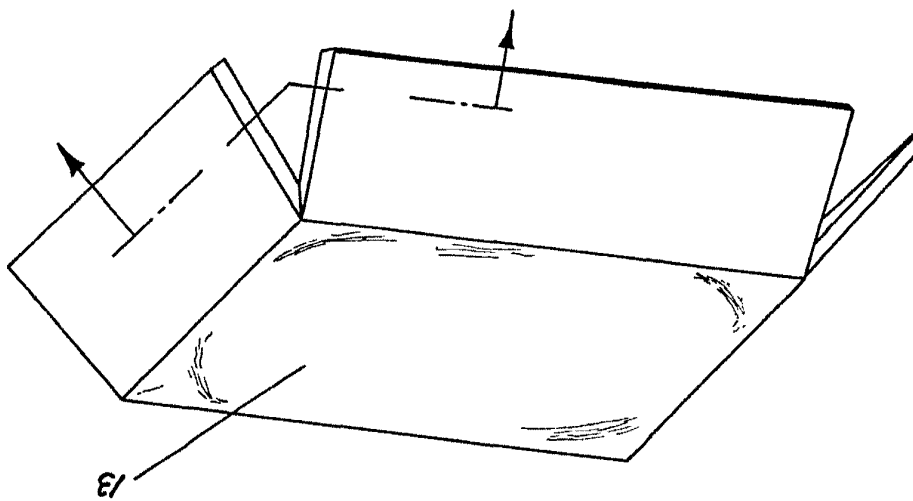
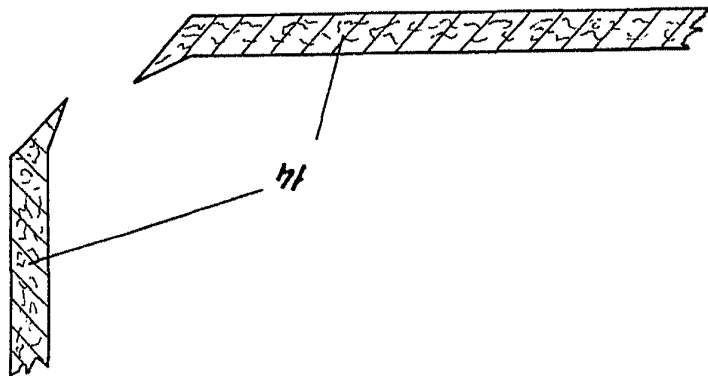


Fig. III.



175

3 18130

308130

U.S. PATENT OFFICE

308130

308130

308130

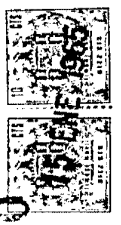
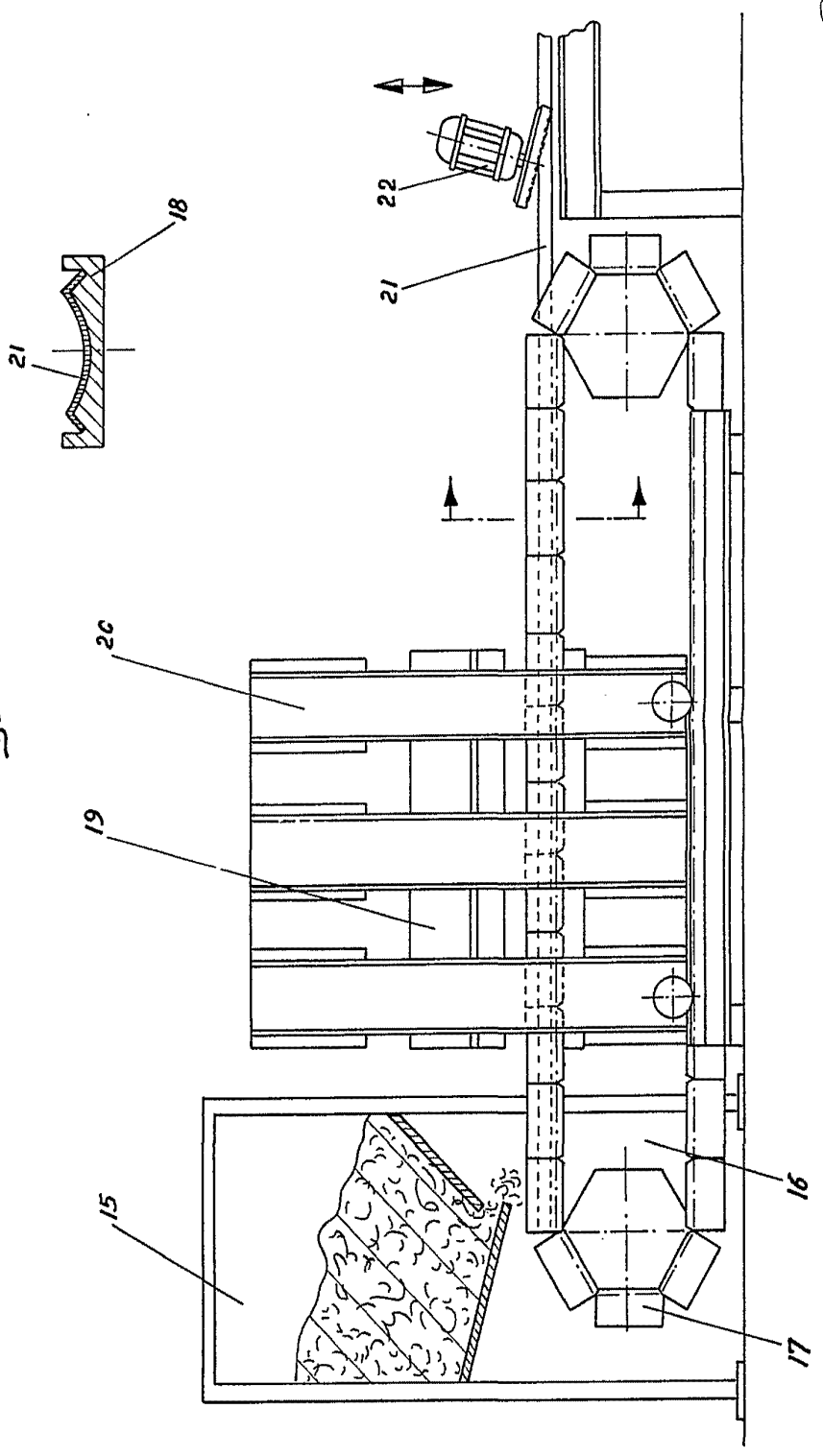


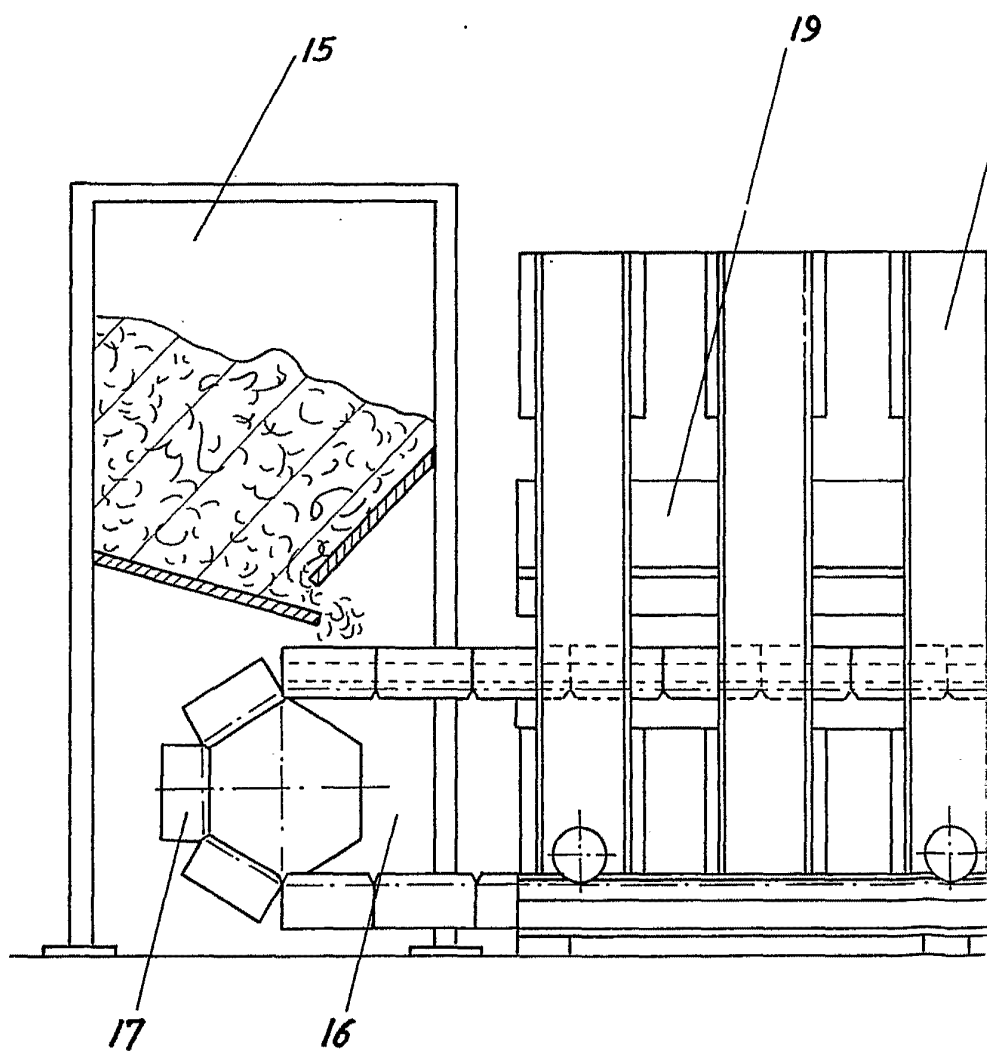
Fig. IV



308130

308130

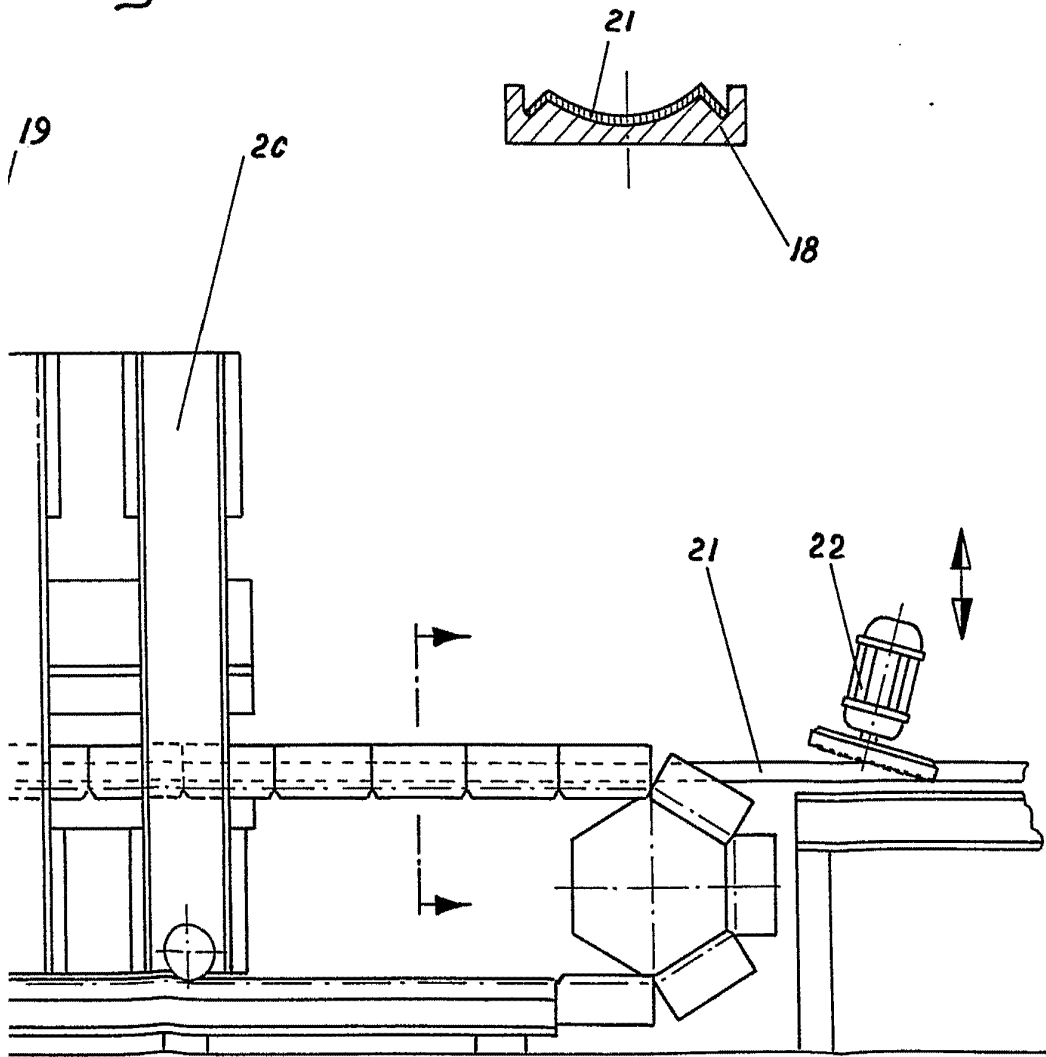
Fig. IV



308130



Fig. IV.



FOR OFFICIAL USE ONLY
GAYLOR 5014
[Signature]