

(19) ES (11) NÚMERO **258979** (10) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
15 JUN. 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1981

(30) PRIORIDADES:
 (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 B27C 5/04, 5/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
 DISPOSITIVOS PERFECCIONADOS DE ARRASTRE Y GUIA DE LA MADERA EN MAQUINAS MOLDURAS O MACHIHembradoras.

(71) SOLICITANTE (S)
 D. Jaime Marba Oller

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 TARRASA (Barcelona__ Igualtat, 33

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
AGENTE: FCO JAVIER PLAZA

1 La presente solicitud de modelo de utilidad se refiere a unos dispositivos perfeccionados de arrastre y guía de la madera en máquinas moldureras o machihembradoras.

5 Estos dispositivos de arrastre y guía comprenden unos elementos estáticos, como son la propia mesa de la máquina sobre la que la madera avanza arrimada a una guía lateral perpendicular a dicha mesa, produciéndose el avance de la madera mediante la actuación de unos elementos de arrastre en forma de rodillos o de cadenas articuladas que se aplican contra la cara o caras de la madera, mientras que otros rodillos o discos de guía empujarán complementariamente la madera contra la misma mesa o guía lateral.

10 Los elementos de arrastre, discos de guía, etc., pueden ser en número y disposición variable, siendo normalmente intercalados con ellos que se sitúan los ejes de corte que han de trabajar la madera por sus distintas caras a medida que la misma avanza a lo largo de la máquina.

20 Los elementos de arrastre convencionales están situados perpendicularmente al eje de avance de la madera, de forma que la actuación de estos elementos provoca un avance de la madera precisamente en la misma dirección y sentido de dicho eje exactamente.

25 Ahora bien, en ciertos casos interesa incrementar los medios de empuje de la madera contra la guía lateral, en especial para vencer eventuales torceduras de la pieza de madera y este efecto puede lograrse haciendo que los elementos de arrastre que presionan fuertemente contra la madera sean inclinables, es decir, haciendo que

1 el eje de tales elementos deje de ser perpendicular al eje de avance de la madera, para dirigirse inclinadamente contra la guía lateral.

Con esta inclinación, los elementos de arrastre contribuirán, junto con los demás elementos prensos habituales, a comprimir la madera -

5 contra dicha guía lateral venciendo mayormente las curvaturas de las... piezas trabajadas.

En los supuestos en los que importe asegurar el pleno y continuo trabajo de las cuchillas de corte a todo lo largo de la pieza de madera, aun cuando reaparezca luego el curvado general de ésta -

10 después de ser trabajada, si la curvatura general es sensible, se asegurará el resultado indicado incorporando a la guía lateral, a cada lado del eje de corte correspondiente, unos suplementos de grosor adecuado y recambiables.

En cuanto a la acción de arrastre, ya es conocido el -
15 variar la inclinación de los elementos de arrastre superior en sentido transversal a la mesa de la máquina en vez de mantenerlos paralelos a la superficie de la misma, para adaptarlos con esta inclinación de su línea de contacto a la cara superior de las piezas de madera de sección triangular o trapezoidal, etc.

20 Ahora bien esta inclinación no se realiza actualmente en condiciones totalmente adecuadas, pues tiene lugar por igual respecto de todos los elementos de arrastre superior, lo que implica un defecto de adaptación a la distinta configuración de la madera antes y después de ser trabajada, al igual que al producirse la inclinación por
25 basculación de los elementos de arrastre desde un centro de giro ale-

1 jado del borde activo de la guía lateral, que se produce un desplazamiento lateral de la posición de estos elementos de arrastre respecto del borde de la guía, desplazamiento que debe corregirse con anillos separadores quita y pon.

5 Otra deficiencia a superar es la derivada del desgaste... superficial variable de los distintos elementos de arrastre que actúan sobre la madera, pues al girar todos ellos según un mismo número de vueltas y ser normalmente los elementos de arrastre más avanzados, que actúan sobre la madera ya trabajada, de materiales menos duros para no dañar las piezas, tienen mayor rapidez de desgaste y este diverso 10 desgaste periférico de los reseñados elementos, provoca diferencias sobre su velocidad de arrastre lineal, frenando los elementos de salida el empuje dado a la madera por los elementos de entrada, salvo que se mantengan constantemente todos los elementos de arrastre sin 15 desgaste periférico alguno reductor de su diámetro o de la velocidad lineal de avance provocada.

Este inconveniente se supera dotando a cada elemento de arrastre de un motor independiente, con posibilidad de equilibrar la 20 velocidad de avance lineal de cada elemento de arrastre, a efectos de asegurar el óptimo y equilibrado trabajo de conjunto en cada momento de todos los elementos de arrastre activo de la máquina.

Esta independización motriz de los elementos de arrastre facilita también el que su posicionado pueda ser distinto individualmente o por grupos, bien en sentido del eje de avance o en el sentido 25 transversal, con las consiguientes ventajas.

1 En definitiva, los perfeccionamientos propuestos se mani-
fiestan en la posibilidad de inclinar la posición de los elementos de
arrastre para que dejen de actuar perpendicularmente al eje de avance
de la madera, al propio tiempo que serán los mismos elementos inclina-
5 bles transversalmente sobre la mesa, pero basculando con giro sobre su
punto de tangencia con la guía lateral de forma que la línea de ataque
de cada elemento de arrastre se mantenga siempre con su borde ajustado
a la línea de guía de la guía lateral, todo ello dando independencia
motriz a los elementos de arrastre y liberándolos de un posicionado
10 uniforme para que pueda la inclinación de estos elementos, en un sen-
tido y en otro, realizarse diversamente para su adaptación al trabajo
a ejecutar, incluyendo la aplicación eventual de unos suplementos cur-
vados transitorios adosados a la guía lateral de la máquina.

15 Ampliando cuanto queda anunciado y haciendo referencia a
la hoja de dibujos adjunta, se esquematiza en la figura 1 una máquina
para trabajar la madera, con su mesa de trabajo 10, su guía lateral 11
y sus ejes de corte 12 que actuarán contra la pieza de madera 14 -
arrastrada por los elementos 13, en este caso rodillos, con indepen-
dencia de otros elementos auxiliares de guía.

20 En el esquema de la figura 1, teniendo los elementos de
arrastre 13 una posición perfectamente perpendicular al eje de avance
de la madera 14, ésta será puramente arrastrada en la indicada direc-
ción, sin empujarla contra la guía lateral 11.

25 En cambio y de acuerdo con lo que se esquematiza en la
figura 2, si se inclina la posición de todos o parte de los rodillos

1 13, estos empujarán la madera contra la guía lateral 11 venciendo su
 deformación o curvatura y haciendo que el eje lateral de corte 15 -
 trabaje perfectamente sobre todo el largo de la madera 14 aun cuando
 luego, al salir de la máquina, vuelva esta a ganar su deformación o
 5 curvatura general.

En los supuestos de curvatura sensiblemente elevada que
 hagan insuficiente el empuje de los elementos de guía sumado al de los
 elementos de arrastre inclinados, unos suplementos transitorios 16,
 aplicados contra la guía lateral 11 permitirán avanzar la posición
 10 del eje lateral de corte 15, según se representa en la figura 3. Estos
 suplementos 16 podrán estar constituidos por juegos de diferente grueso
 máximo, para adaptarse a los tipos de curvatura que se ofrezcan.

Por lo que se refiere a su inclinación transversal sobre
 la mesa (figura 4), la basculación de los elementos de arrastre 13
 15 en relación a la mesa 10 deberá producirse de forma que su eje de giro
 sea el punto de la línea de contacto activo de cada elemento de -
 arrastre 13 mas próximo a la perpendicular marcada por la guía lateral
 11, de forma que cualquiera que sea la inclinación del rodillo de -
 arrastre 13 respecto del plano de la mesa 10 el borde esté en posición
 20 correcta y constante respecto de dicha guía lateral 11, sin necesidad
 de ajustes ni desplazamientos del elemento de arrastre.

La inclinación en los dos sentidos de los elementos de
 arrastre 13 no conviene sea forzosamente uniforme para todos ellos, -
 pues esta inclinación puede precisar variaciones, especialmente según
 25 se efectúe el arrastre antes o después de ser atacada la madera por -

1 los ejes de corte la cara que recibe el contacto con el elemento de arrastre.

5 Según se esquematiza en la figura 5, si disponemos contra la mesa 10 y guía lateral 11 una pieza de madera 14 de sección por ejemplo triángular, el elemento de arrastre 13 precisará tener una inclinación 13 A ajustada a la cara 17 de la pieza de madera todavía sin trabajar. En cambio, los elementos de arrastre que actúen sobre la madera ya trabajada 18 precisarán una inclinación distinta 13 B para no trabajar parcialmente en falso.

10 Esta independización de la inclinación de los elementos de arrastre podrá efectuarse de forma individualizada o por grupos de tales elementos.

15 Al propio tiempo, esta independencia de posicionado vendrá facilitada por la autonomía motriz que se da a cada elemento de arrastre detándolos individualmente de motores hidráulicos o eléctricos separados y de velocidad variable, pudiendo estos motores ir acoplados directamente al eje de rotación del respectivo elemento de arrastre o montándose estos elementos de arrastre sobre el propio eje motor.

20 Los dispositivos perfeccionados que han quedado descritos pueden ser aplicados en su totalidad o parcialmente a una misma máquina, así como ser realizados de acuerdo con toda clase de variantes de ejecución mecánica, todo lo cual, así como las modificaciones en cuanto al número de elementos, materiales, dispositivos auxiliares o
25 complementarios y demás se entenderá comprendido en la presente soli-

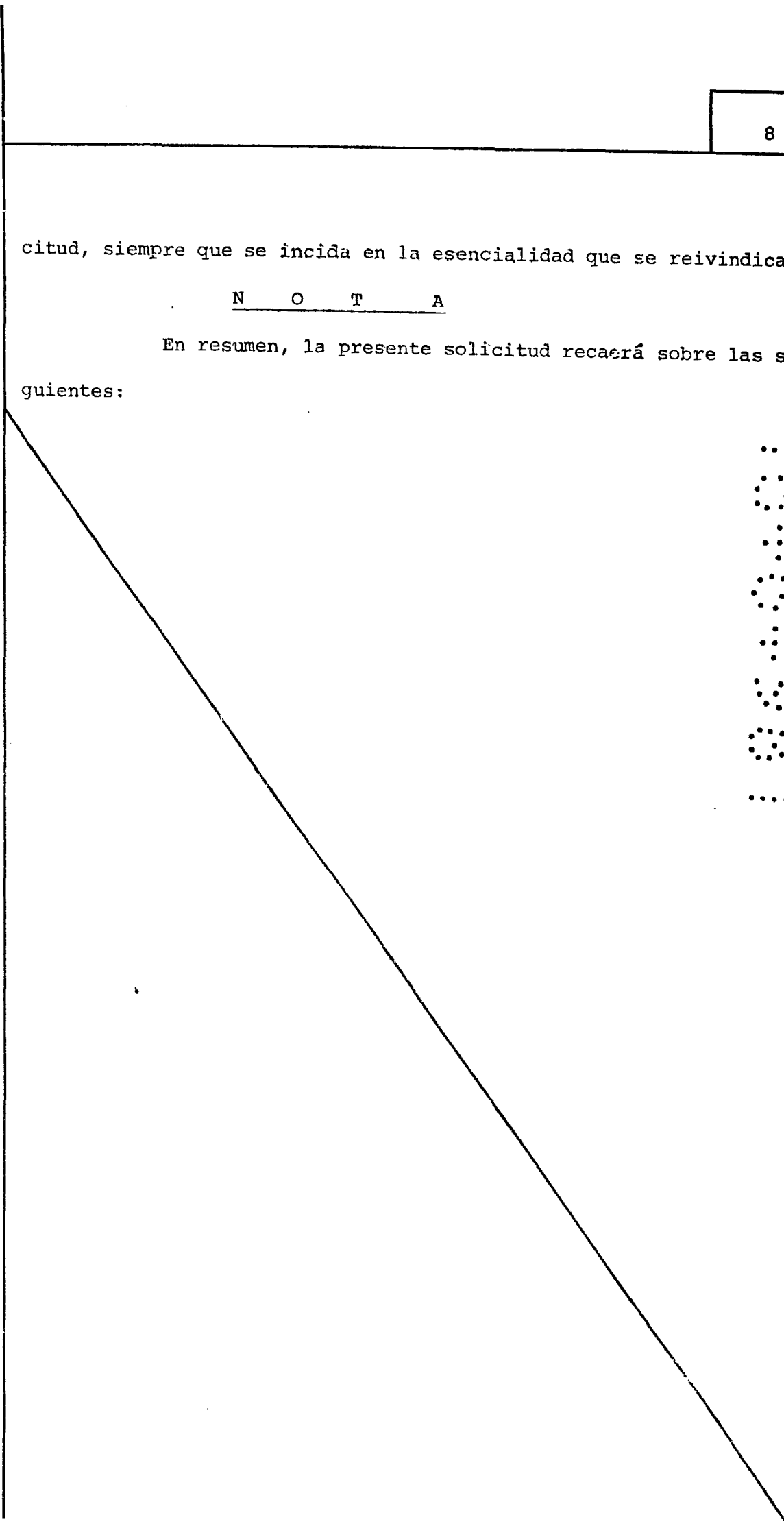
1 cidad, siempre que se incida en la esencialidad que se reivindica.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes:

5
10
15
20
25

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



REIVINDICACIONES

1
5
10
15

1.- Dispositivos perfeccionados de arrastre y guía de la madera en máquinas moldureras o machihembradoras, caracterizados - porque los elementos de arrastre están dotados de posicionado regulable para que el eje de su acción de arrastre deje de ser coincidente con el eje de avance de la madera, a efectos de empujarla contra la guía lateral de la máquina, sin perjuicio de que los mismos elementos de arrastre posean inclinación variable en el sentido transversal al plano de apoyo de la mesa de la máquina, sirviendo como eje de giro para la basculación de los elementos de arrastre en los dos sentidos; el punto extremo de la línea de ataque de estos elementos más próximo a la vertical de la guía lateral de la mesa, manteniéndose siempre esta línea de ataque con su borde ajustado a la línea vertical marcada por dicha guía lateral.

20

2.- Dispositivos perfeccionados de arrastre y guía de la madera en máquinas moldureras o machihembradoras, según la reivindicación 1, caracterizados porque la posición de inclinación de los elementos de arrastre en relación a la línea de avance de la madera y en relación al plano de apoyo de la mesa, no es necesariamente coincidente para todos los elementos de arrastre de la misma máquina.

25

3.- Dispositivos perfeccionados de arrastre y guía de la madera en máquinas moldureras o machihembradoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los elementos de arrastre disponen de dispositivos motrices separados y de velocidad variable - particularmente para cada uno de ellos.

1 4.- Dispositivos perfeccionados de arrastre y guía de la
madera en máquinas moldureras o machihembradoras, según las reivindi-
caciones anteriores, caracterizados por la disposición transitoria de
suplementos de grueso variable adosados contra la guía lateral de la
5 mesa de trabajo, coincidiendo la zona de mayor grosor de estos suple-
mentos con el emplazamiento del eje de corte vertical correspondiente
a la guía lateral.

 5.- DISPOSITIVOS PERFECCIONADOS DE ARRASTRE Y GUIA DE LA
MADERA EN MAQUINAS MOLDURERAS O MACHIHEMBRADORAS.

10 Según se describe en la presente memoria descriptiva que
consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y
dibujos.

Madrid,

15 JUN 1984

Francisco Javier Plaza
P. P.

15

20

25

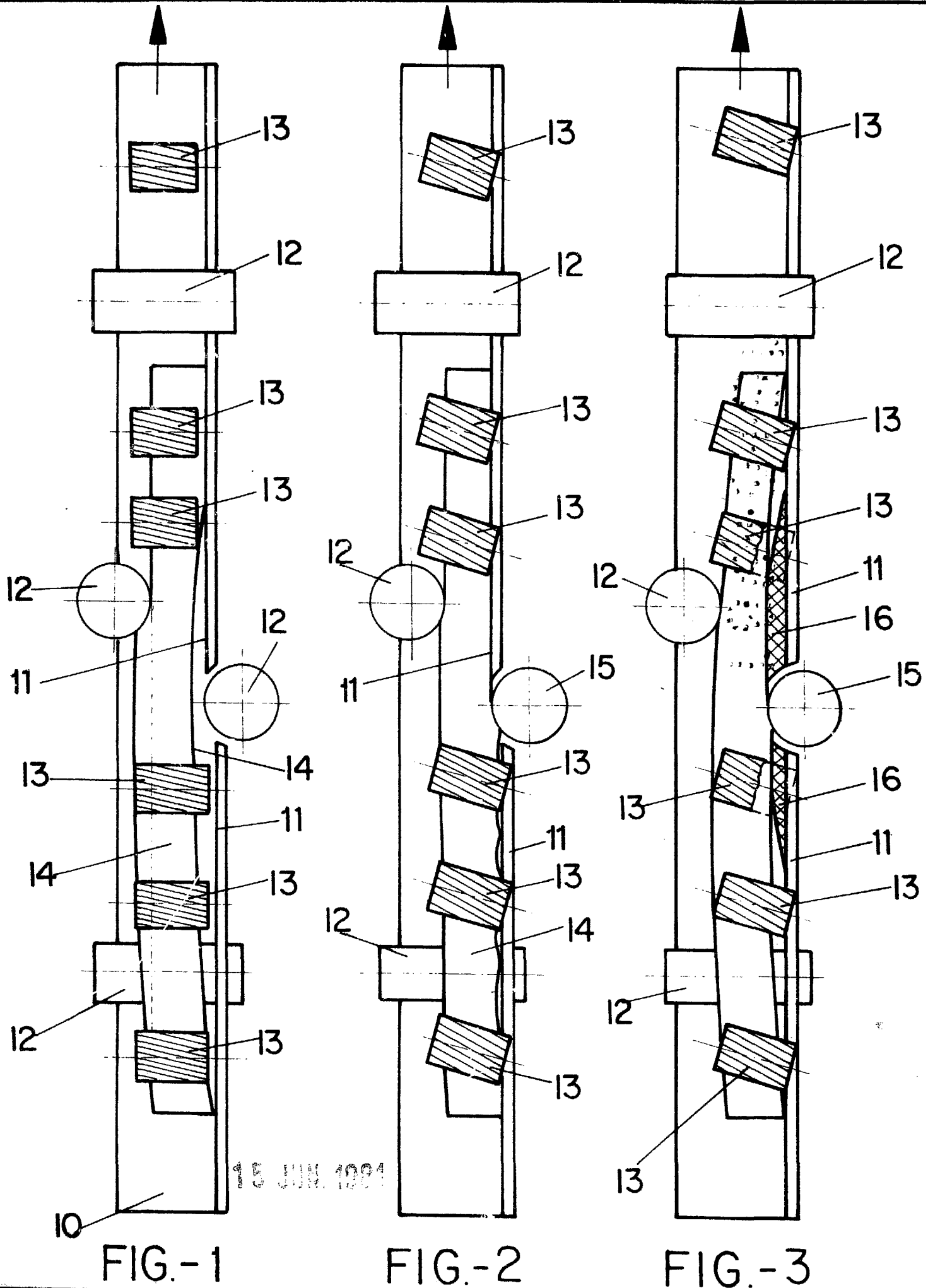


FIG. - 1

FIG. - 2

FIG. - 3

