

ES

11	NUMERO	265.100/1
22	FECHA DE PRESENTACION	9 enero 1.981

Y



PROCEDE DE LA PATENTE
498.433/1

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1983

ESPAÑA

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	39	PAIS
31	NUMERO				
	55-1320		10.1.1980		Japón
	55-1321	ambos M.U.			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A63 H 3/08....

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	JUGUETE PARA TROQUELAR PERFORACIONES

71	SOLICITANTE (S)
	KABUSHIKI KAISHA TADA SEISAKUSHO.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	18-7, Kyojima 1-chome, Sumida-ku, Tokyo, Japón.

72	INVENTOR (ES)
	Eiji Tada.

73	TITULAR (FS)

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe un juguete para troquelar perforaciones con el fin de formar líneas perforadas de acuerdo con un dibujo predeterminado de una pieza decorativa en forma de pétalo en una hoja de papel, que incluye esencialmente un par de tableros de base que están dispuestos de manera giratoria alrededor de un pivote en uno de sus bordes laterales; estando provisto uno de dichos tableros de base de un troquel en su superficie interna, mientras que el otro tablero de base está provisto de una matriz en su superficie interna. Las líneas que se desea perforar se obtienen por medio de las operaciones que consisten en situar la hoja de papel en uno de los tableros de base y cerrar los tableros con la hoja de papel entre ellos con el fin de comprimirla. Para permitir la manipulación mecánica de los tableros de base cerrados, puede utilizarse una sección de manipulación manual provista de dos rodillos paralelos dispuestos horizontalmente. Estos dos rodillos paralelos giran por medio de una empuñadura de accionamiento manual.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un juguete para troquelar perforaciones que se utiliza para recortar una pieza decorativa que tiene un dibujo predeterminado en una hoja de papel, y más particularmente se refiere a un juguete para troquelar perforaciones por medio del cual se forman líneas perforadas a lo largo de la línea dibujada de la pieza decorativa que se desea obtener, por ejemplo una pieza decorativa en forma de pétalo, por medio de las operaciones que consisten en situar la hoja de papel en su posición en el juguete y cerrarlo con la hoja de papel en su interior con el fin

30

1 de comprimirla.

5 Cuando un cierto número de piezas decorativas, por ejemplo en forma de pétalo, se necesitan para fabricar una flor artificial, se utilizaba anteriormente un papel
5 impreso en el cual se recortaban los pétalos de la forma deseada impresos en él a lo largo de las líneas del dibujo, utilizando tijeras, para obtener las piezas decorati-
vas en forma de pétalo necesarias. Sin embargo, se ha observado con este procedimiento convencional se necesi-
10 ta generalmente mucho tiempo para obtener estas piezas decorativas. Además, resulta muy difícil preparar el número deseado de piezas decorativas de un contorno dado con una tolerancia reducida, y por tanto se necesita una gran pericia. En razón de las variaciones de las dimen-
15 siones de las piezas decorativas convencionales, las flores artificiales realizadas mediante el ensamblaje de varias piezas decorativas de tipo convencional, tienen un aspecto poco atractivo.

RESUMEN DE LA INVENCION

20 La presente invención está destinada a mejorar la operación convencional, permitiendo obtener un cierto número de piezas decorativas de forma uniforme con un rendimiento elevado.

25 El juguete para troquelar perforaciones incluye un par de tableros de base que están dispuestos de manera giratoria alrededor de un pasador pivotante situado en uno de sus bordes laterales y que están conectados el uno con el otro por este pasador. Uno de los tableros de base está provisto en su superficie interna de

1 un troquel de una forma predeterminada mientras que el
 otro tablero está provisto en su superficie interna de
 una matriz que tiene una forma que corresponde a la del
 troquel. Preferentemente, el troquel está constituido
 5 por un cierto número de punzones afilados que sobresalen
 en la superficie interna de uno de los tableros de base a
 lo largo de las líneas de contorno de una pieza de cora-
 tiva que ha de ser perforada, mientras que dicha matriz
 está constituida por dos líneas de salientes dispuestas
 10 paralelamente la una a la otra a lo largo de una línea
 que corresponde a la línea del contorno del troquel.

Las líneas perforadas que se desean obtener
 se forman a lo largo de las líneas de dibujo predetermina-
 das por medio de las operaciones que consisten en situar
 15 una hoja de papel en uno de los tableros de base, cerrar
 ambos tableros de base haciéndolos girar alrededor del
 pasador de pivotamiento y comprimir la hoja de papel en-
 tre los tableros para que el troquel penetre en la matriz.
 A continuación, abriendo los tableros de base, retirando
 20 la hoja de papel perforada y eliminando los residuos a
 lo largo de las líneas perforadas, se obtiene la pieza
 decorativa deseada.

El juguete para troquelar perforaciones in-
 cluye un conjunto de troqueles de perforación y una sec-
 25 ción de manipulación manual en la cual se comprimen dichos
 troqueles de perforación. El conjunto de troqueles de per-
 foración es sustancialmente idéntico al juguete para tro-
 quelar perforaciones descrito más arriba de acuerdo con
 el primer aspecto de la invención. La sección de manipu-
 30 lación manual está destinada a la manipulación mecánica

1 del conjunto de troqueles de perforación con un rendimiento mejorado y una presión uniforme en cualquier momento. Esta sección de manipulación manual está provista de un par de rodillos dispuestos horizontalmente.

5 a una cierta distancia el uno del otro para formar entre ellos una abertura de paso donde se hace pasar el conjunto de troqueles de perforación. Dichos rodillos paralelos están conectados activamente el uno con el otro por medio del acoplamiento de dos piñones que tienen el mismo

10 diámetro y el mismo número de dientes y que están montados de manera fija cada uno en una extremidad del rodillo. Los rodillos paralelos giran en direcciones opuestas a la misma velocidad giratoria. Los dos rodillos se accionan preferentemente por medio de una empuñadura de accionamiento manual pero, en variante, pueden ser accionados por un motor eléctrico.

15

La sección de manipulación manual mencionada más arriba permite una compresión y una perforación uniforme y eficaces de una hoja de papel introducida entre los tableros de base, haciendo girar la empuñadura de la sección de manipulación manual y haciendo que el conjunto de troqueles de perforación provistos de la hoja de papel pase a través de los rodillos de la sección de manipulación manual. Cuando el conjunto ha pasado a través de los rodillos, se abren los tableros de base y se retira la hoja de papel perforada. La pieza decorativa deseada se obtiene eliminando el residuo de la hoja de papel perforada.

20

25

Por consiguiente, un objeto de la presente

1 invención consiste en proporcionar un juguete para troquelar perforaciones que permite obtener una pieza de papel decorativa de manera uniforme con un elevado rendimiento por medio de operaciones sencillas.

5 Otros objetos y características ventajosas de la presente invención podrán entenderse fácilmente leyendo la descripción que sigue con referencia a los dibujos adjuntos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 La presente invención se describirá ahora más detalladamente haciendo referencia a los dibujos adjuntos que ilustra el modo de realización preferido de la invención.

15 Se observará que se ha dado los mismos números de referencia a piezas o componentes similares en todos los dibujos.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un juguete para troquelar perforaciones de acuerdo con el modo de realización de la invención.

20 La figura 2 es una vista en sección vertical del juguete para troquelar perforaciones, tomada a lo largo de la línea VI-VI de la figura 1, en la cual el conjunto cerrado de los tableros de base se representa por medio de líneas de puntos y rayas mientras pasa a través de la sección de manipulación manual.

25 La figura 3 es otra vista en sección vertical del juguete para troquelar perforaciones, tomada a lo largo de la línea VII-VII de la figura 1, y

La figura 4 es otra vista en sección vertical

1 del juguete para troquelar perforaciones, tomada a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 1.

DESCRIPCION DETALLADA DEL MODO DE REALIZACION PREFERIDO
DE LA INVENCION

5 Las figuras 1 a 4 ilustran una estructura típica del modo de realización preferido. Como puede verse fácilmente en los dibujos, el modo de realización de la presente invención consiste en que el juguete para troquelar perforaciones se manipula por medio de un par
10 de rodillos. En particular, el juguete para troquelar perforaciones de acuerdo con este segundo modo de realización incluye esencialmente un conjunto para troquelar perforaciones designado de manera general con la referencia numérica 7 y una sección de manipulación manual designada de manera general con la referencia numérica 10.
15

Como se ve claramente observando la vista en sección vertical del conjunto para troquelar perforaciones 7, en la parte izquierda de la figura 2, dicho conjunto para troquelar perforaciones 7 incluye un par
20 de tableros de base 1 y 1' hechos de material a base de resina sintética que están dispuestos de manera giratoria alrededor de un pasador de pivotamiento 4 que sirve de eje de rotación y que están conectados el uno con el otro por este pasador, estando uno de dichos tableros
25 de base, es decir el tablero de base 1 provisto en su superficie interna de un troquel 2 que está constituido por un cierto número de punzones de perforación afilados 5 que sobresalen de su superficie interna a lo largo de las líneas de dibujo predeterminadas, mientras que el
30

1 otro tablero, es decir el tablero de base 1' está pro-
visto en su superficie interna de una matriz 3 en forma
de cavidad que está constituida por dos líneas de salien-
te 6 y 6' dispuestas paralelamente la una a la otra a lo
5 largo de una línea que corresponde a la línea del dibujo
del tablero de base 1 de tal manera que dicha línea se
intercale entre dichos salientes 6 y 6'. Además, se ob-
servará que el troquel 2 está adaptado para penetrar en
la matriz 3, cuando los tableros están en contacto mútu-
o.

10 Por otra parte, la sección de manipulación
manual 10 incluye una caja 11 que está provista de orifi-
cios de paso rectangulares 12 en sus paredes delantera
y posterior, y el conjunto de troquel de perforación 7 mencio-
nado más arriba se desplaza desde la parte delantera ha-
15 cia la parte trasera a través de estos orificios. Además,
un par de rodillos 9 y 9' dispuestos horizontalmente están
situados paralelamente y a una cierta distancia el uno
del otro en la caja 11, estando uno de ellos situado en-
cima del orificio de paso rectangular 12 mientras que el
20 otro está situado debajo de este último. Dichos rodillos
9 y 9' dispuestos horizontalmente están soportados de ma-
nera giratoria en ambas paredes laterales 14 y 14' de
un elemento de soporte 13 en sus dos extremidades. El
elemento de soporte 13 está sujeto de manera fija en la
25 caja 11. Además, los rodillos paralelos 9 y 9' están
provistos en su extremidad derecha de piones 15 y 15'
que tienen el mismo diámetro y el mismo número de dientes
y que están acoplados el uno con el otro.

30 En un punto adyacente a la pared de dicha
14' de la caja 11 está dispuesta una empuñadura de ac-

1 cionamiento manual 8, cuyo eje 8' esté provisto de un engranaje recto sujeto en él. El engranaje recto 16 está acoplado con una rueda dentada 17 montada de manera fija conjuntamente con el piñón 15 en la extremidad de-
5 recha del rodillo 9.

El juguete para troquelar perforaciones cons- truido de acuerdo con el modo de realización de la inven- ción que se describe más arriba funciona de la siguiente manera.

10 En primer lugar, se sitúa una hoja de papel P sobre la superficie interna de uno de los tableros de base 1 y 1', es decir el tablero de base 1, y se hace girar el otro tablero de base 1' para que entre en con- tacto con dicho tablero de base 1, con lo cual la hoja
15 de papel P queda sujeta entre los dos tableros. A conti- nuación el conjunto de troquel de perforación cerrado 7 se sitúa de tal manera que su borde de extremidad delan- tera provista del pasador de pivotamiento 4 esta orien- tado hacia el orificio de paso rectangular 12 de la sec- ción de manipulación manual 10. El conjunto de troquel de
20 perforación 7 se introduce a través del orificio de paso rectangular 12 y entre los rodillos paralelos 9 y 9'. Cuan- do la empuñadura es accionada por la mano del usuario del juguete, los rodillos paralelos 9 y 9' giran debido al acoplamiento entre el engranaje recto 16, la rueda denta- da 17 y los piñones 15 y 15'. Por consiguiente, el con- junto de troquel de perforación 7, con la hoja de papel P sujeta en su interior, se desplaza entre ambos rodillos
25 paralelos 9 y 9', mientras está comprimido por medio de dichos rodillos 9 y 9'. En la parte derecha de la figura 2

1 se representa en líneas de puntos y rayas el conjunto de troquel de perforación 7 que se desplaza a través de los rodillos paralelos 9 y 9' bajo la fuerza de compresión producida por estos últimos.

5 Después de terminar el desplazamiento del conjunto de troquel de perforación 7, estando el troquel 2 y la matriz 3 acoplados conjuntamente, se forman en la hoja de papel P (véase figura 3) unas líneas perforadas L que se extienden a lo largo del dibujo deseado, por ejemplo con la forma de pétalo. Cuando el conjunto de troquel de perforación 7 sale de la sección de manipulación manual 10, se abre este conjunto y se retira la hoja de papel P con las líneas perforadas L formadas en ella. A continuación, eliminando la parte residual del papel a lo largo de las líneas perforadas L, se obtiene la pieza decorativa F en forma de pétalo deseada.

15 Los dos rodillos paralelos 9 y 9' están realizados de tal manera que el conjunto de troquel de perforación 7 se desplace entre ellos por medio de la sección de manipulación manual 10 con un contacto a fricción suficiente con la superficie externa del conjunto de troquel de perforación 7, comprimiendo este último. Por tanto es preferible que los rodillos estén hechos de un material de fricción elástico tal como caucho o parecido.

20
25
30 Puesto que el juguete para troquelar perforaciones de acuerdo con la presente invención se construye y se utiliza de la manera descrita más arriba, es posible fabricar de manera muy sencilla y con un excelen-

1 te rendimiento piezas decorativas tales como piezas
decorativas en forma de pétalo para flores artificia-
les o artículos parecidos. Por consiguiente el juguete
para troquelar perforaciones es muy conveniente como
5 juguete normal para niños o como simple útil de trabajo.

Naturalmente se entenderá que el modo de
realización de la presente invención que se describe
más arriba es meramente ilustrativo y, por tanto, la
presente invención no se limita a este modo de reali-
10 zación sino que puede ser cambiada o modificada de
manera apropiada sin alejarse del espíritu y del alcán-
ce de la invención.

En resumen, el presente modelo de utilidad
que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

15

REIVINDICACIONES

20

25

30

1ª.- Juguete para troquelar perforaciones
con el fin de formar líneas perforadas de acuerdo con el
dibujo de una pieza decorativa deseada o parecida sobre
una hoja de papel por medio de las operaciones que con-
sisten en situar la hoja de papel entre dos tableros de
base, hacer que entren en contacto íntimo el uno con el
otro y a continuación comprimir los tableros el uno con-
tra el otro, estando caracterizado dicho juguete para
troquelar perforaciones porque incluye un conjunto de
troquel de perforación, y un dispositivo de manipula-
ción manual para comprimir dicho conjunto de troquel de
perforación, mientras se desliza a través de él, in-
cluyendo dicho conjunto de troquel de perforación un
pasador de pivotamiento, dos tableros de base dispuestos
de manera giratoria alrededor del pasador de pivotamiento

1 a lo largo de uno de sus bordes laterales y conectados
el uno con el otro por este pasador, y porque dicho dis-
positivo de manipulación manual define unos orificios
de paso para hacer pasar dicho conjunto de troquel de
5 perforación, dos rodillos paralelos dispuestos horizon-
talmente que están situados por encima y por debajo de
los orificios de paso a través de los cuales se ha pre-
visto el desplazamiento de dicho conjunto de troquel
de perforación con una hoja de papel sujeta entre di-
10 chos tableros de base, mientras está comprimido por
estos rodillos.

2ª.- Juguete para troquelar perforaciones
según la reivindicación 1, caracterizado porque uno de
dichos tableros de base del conjunto de troquel de per-
15 foración incluye en su superficie interna un troquel que
tiene una forma predeterminada, incluyendo el otro de di-
chos tableros de base, en su superficie interna, una
matriz que tiene una forma que corresponde a la de di-
cho troquel, con lo cual las líneas perforadas desea-
20 das se forman introduciendo el troquel en la matriz,
cuando se cierran y se fijan los dos tableros de base
con la hoja de papel situada entre ellos por medio del
dispositivo de manipulación manual.

25 3ª.- Juguete para troquelar perforaciones
según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho
troquel incluye una pluralidad de punzones de perforación
afilados que sobresalen en la superficie interna de uno
de dichos tableros de base a lo largo de las líneas del
dibujo de la pieza decorativa que ha de ser perforada,
30 con lo cual las líneas perforadas deseadas se forman

1 introduciendo dichos punzones de perforación afilados en la matriz, cuando se cierran y se fijan ambos tableros de base con la hoja de papel situada entre ellos, por medio del dispositivo de manipulación manual.

5 4^a.- Jugete para troquelar perforaciones según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha matriz está constituida por dos líneas de salientes que se extienden a una cierta distancia la una de la otra y paralelamente la una a la otra a lo largo de una línea que corresponde a la línea del dibujo de dicho troquel, con lo cual las líneas perforadas deseadas se forman introduciendo los punzones de perforación afilados en la cavidad de recepción formada entre dichos salientes.

10 5^a.- Jugete para troquelar perforaciones según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho pasador de pivotamiento constituye una bisagra.

15 6^a.- Jugete para troquelar perforaciones según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos dos rodillos paralelos incluyen además unos piñones sujetos de manera fija en cada uno de ellos y que están dispuestos en el dispositivo de manipulación manual están conectados activamente el uno con el otro por medio del acoplamiento de dichos piñones, teniendo cada uno de dichos piñones una pluralidad de dientes y teniendo el mismo número de dientes y el mismo diámetro para que cuando están acoplados giren en direcciones opuestas.

20 7^a.- Jugete para troquelar perforaciones según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho dispositivo de manipulación manual incluye una empuñadura de accionamiento manual, y se hacen girar dichos dos ro-

1 dillos paralelos por medio de dicha empuñadura de ac-
cionamiento manual gracias al acoplamiento de una rue-
da dentada sujeta de manera fija en uno de los rodi-
llos, en una extremidad del mismo, con un piñón aco-
5 plado con dicha rueda dentada, estando dicho piñón su-
jeto de manera fija en el eje de dicha empuñadura.

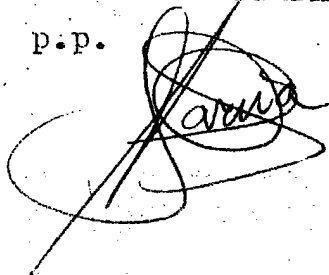
8ª.- Se reivindica por último como objeto
sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se so-
licita por: JUGUETE PARA TROQUELAR PERFORACIONES.....

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de catorce
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 de enero de 1.981

BERNARDO UNGRIA

p.p.



15

20

25

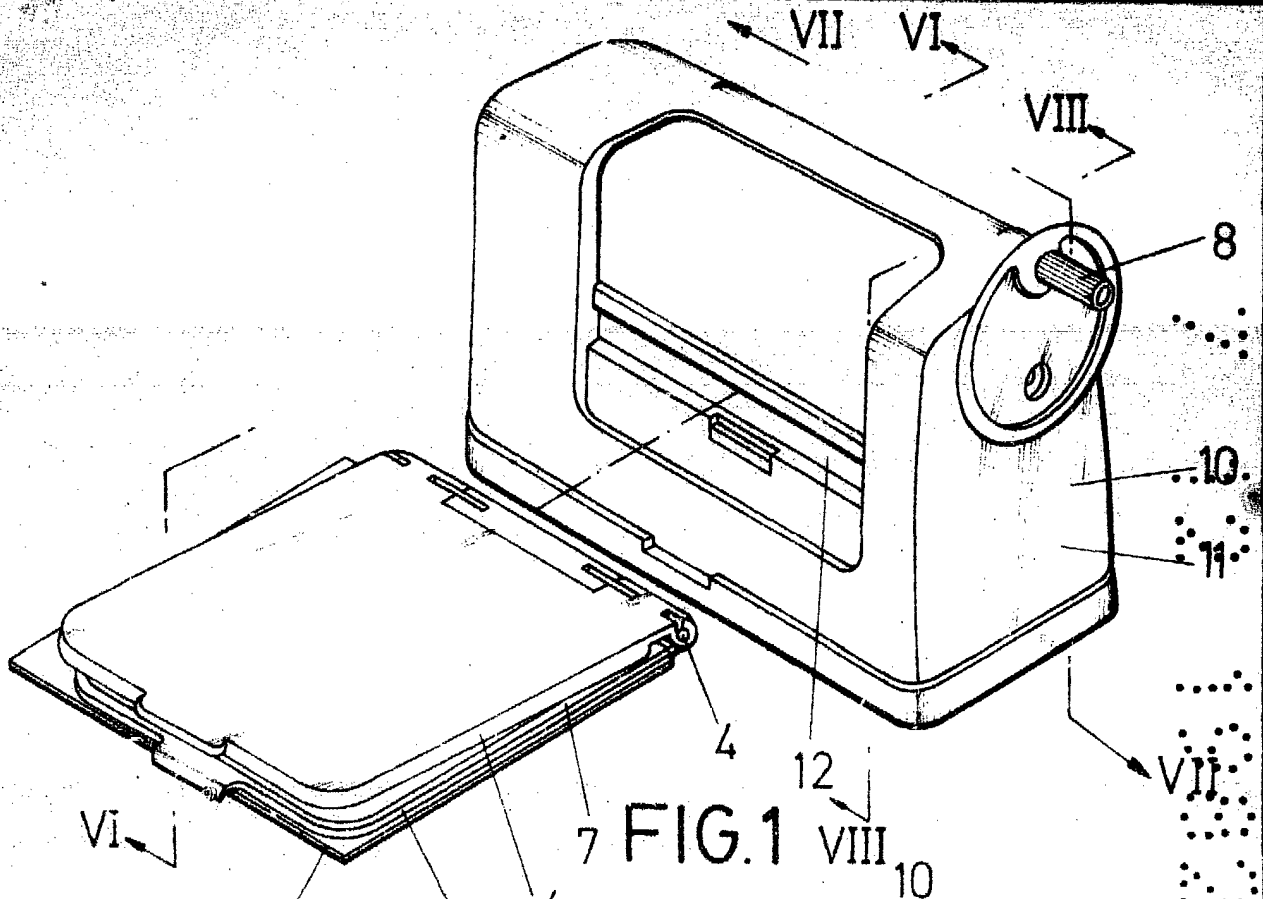


FIG. 1

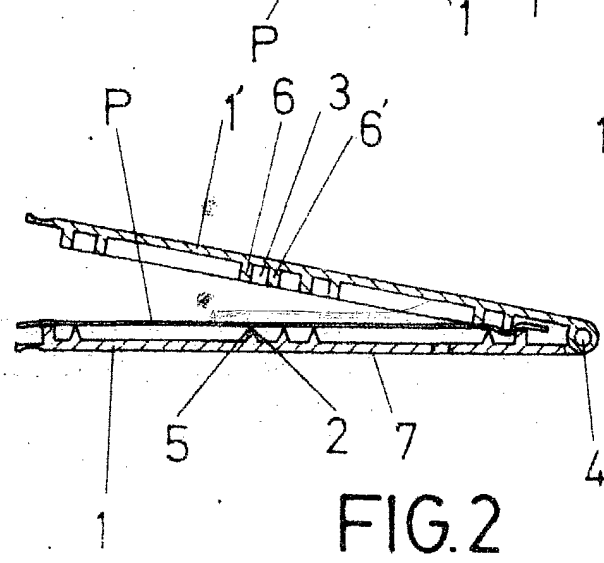
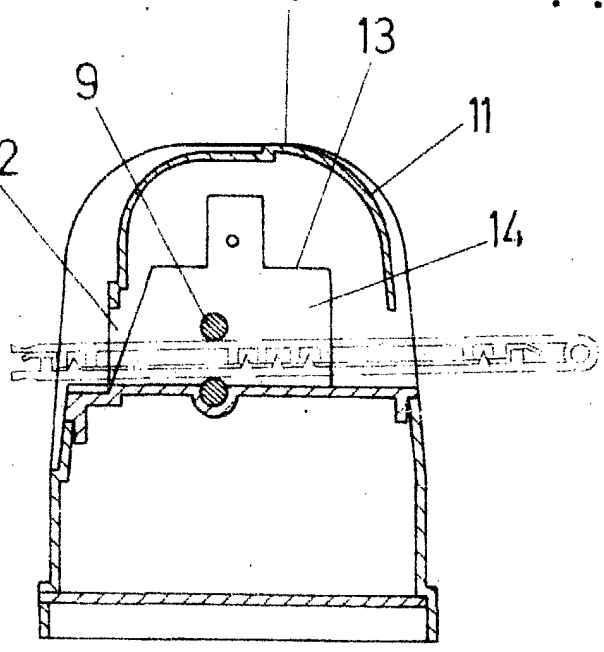


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de enero de 1981

BERNARDO UNGRIA

P. P.

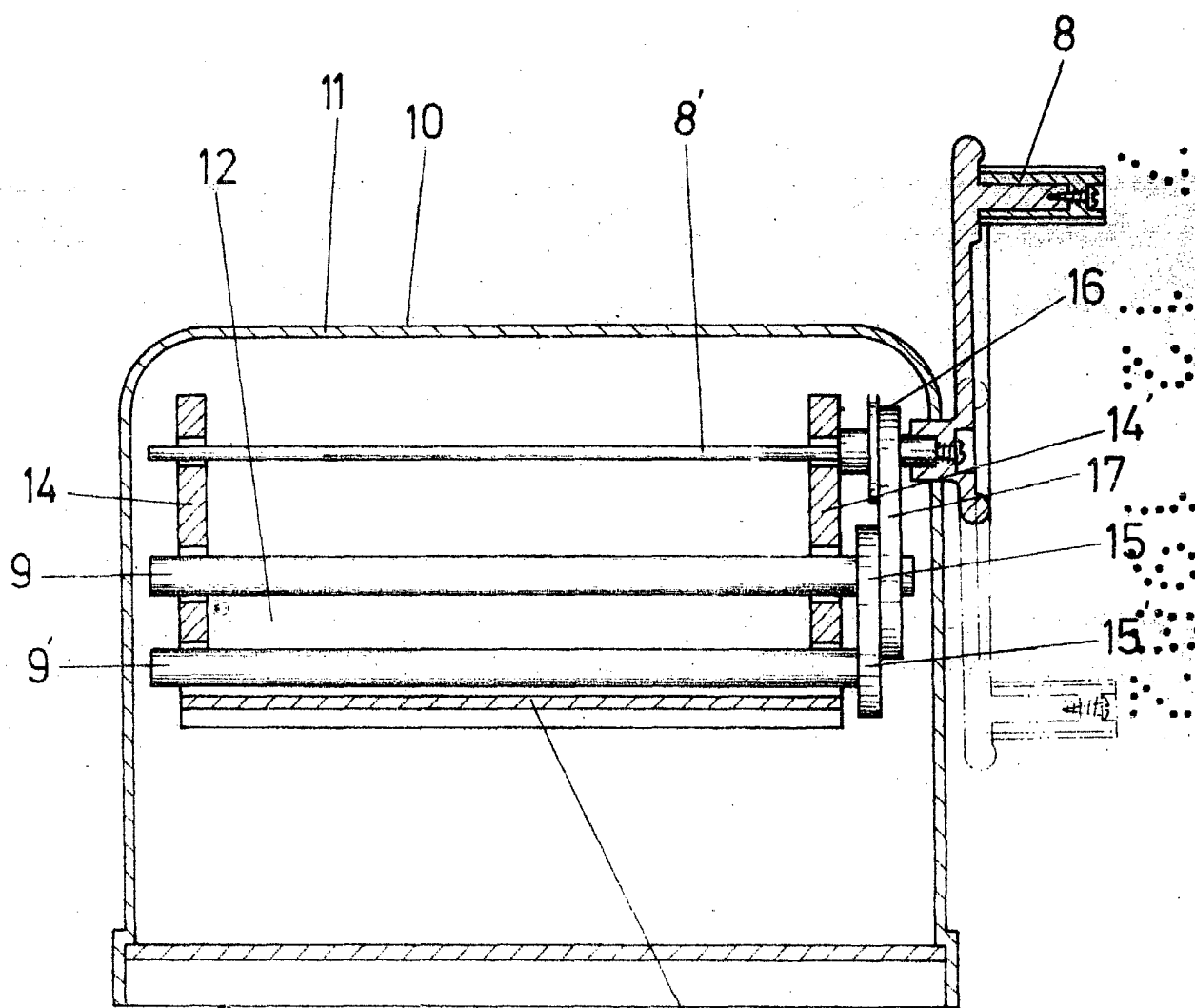


FIG. 3 13

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de enero de 1981.

BERNARDO UNGRIA

P. P.

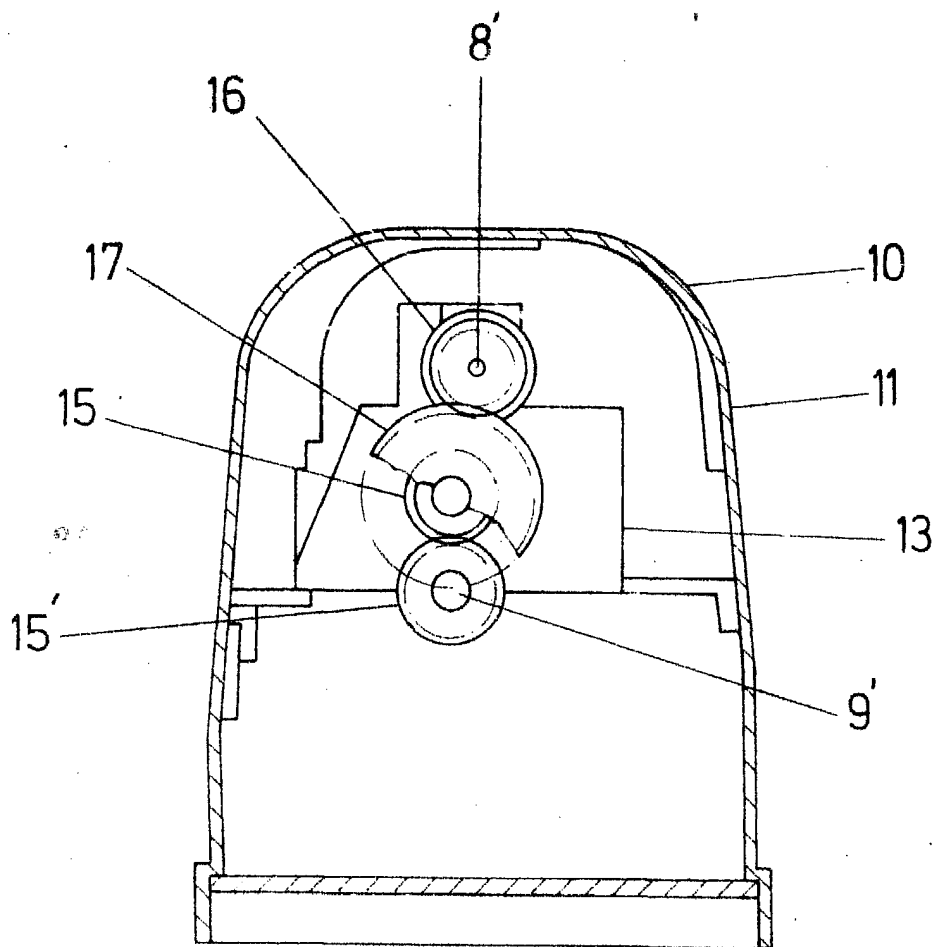


FIG.4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de enero de 1991

BERNARDO UNGRIA

P. P.