



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

a favor de

D. JUAN ALBA PEREZ, residente en Madrid, calle de Fuenca-  
rral, 131.

por

"UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LOGRAR EL FRIO CRISTALES CIRCU-  
LARES CONCAVO-CONVEXOS PARA RELOJES"

-----

1           Hasta la fecha para dar la forma cóncava a los cris-  
tales para relojes, se parte de la base de cristales planos  
que una vez cortados o troquelados en circunferencias de di-  
ferentes diámetros, se colocan sobre unos cilindros macizos  
5 de acero, del mismo diámetro del cristal y con sus superficies  
cóncavo-convexas.

El cristal, es colocado sobre dichos cilindros, intro-  
duciendo estos en hornos apropiados, donde al reblandecerse  
por el calor, va adaptándose a la forma de la superficie del  
cilindro sobre la que está descansando.  
10

Una vez enfriado, se esmerilan sus bordes en un torno  
corriente, pulimentandolo por los procedimientos apropiados a  
la industria del vidrio.



15 Otro de los sistemas que se siguen es el de colocar el cristal reblandecido por el calor debajo de una prensa de troquelar, calentando igualmente los troqueles, y a golpe obtener la forma que se desea, esmerilándolo y puliendo por los mismos procedimientos conocidos.

20 Desde luego, todos estos procedimientos se vienen empleando en el Extranjero, y los cristales así obtenidos eran todos importados, ya que en España no se fabricaban ni hay noticias que se fabriquen hasta la fecha, y siendo un artículo de primordial necesidad, se carece en la actualidad de él, pues lo que había en España se ha consumido totalmente.

25 Se pretende pues, una vez obtenida la presente patente de invención, crear en nuestra Patria una industria de importancia para la economía nacional y abastecer el mercado de dicho artículo, lo suficientemente para que no haya que importarlo del Extranjero, arrimando con ello nuestro granito de arena a la gran obra de reconstrucción y engrandecimiento de España  
30 inspirada por nuestro Glorioso Caudillo.

El nuevo procedimiento de que trata la presente patente de invención es el siguiente:

35 Se sopla una masa de vidrio a molde, para conseguir una bola de vidrio hueca, al espesor de paredes y diametro que se desee (Fig. B, nº 15) por los procedimientos de la industria del vidrio conocidos y se coloca esta bola sobre un soporte de metal, en forma de media luna (Fig. B, nº 6) sujetándola por medio de tres platillos de goma (7-7') y uno fijo (9).

40 Por medio de las manivelas (5) se sujeta la bola fijamente y se cambia de posición cuantas veces se desee a medida que se van cortando los cristales.

En virtud del usillo con volante (11-12) se sube más o menos la bola para ponerla frente a la máquina cortadora (Fig.c)



45 Una vez colocada la bola frente a la máquina cortadora (Fig. c) que es un torno movido a motor (26) se gradúa el compas cortador (19) que consta de un diamante (17) con una corredera graduable para trazar en su movimiento giratorio sobre la bola, una  
 50 circunferencia de mayor o menor diámetro (Figs. D y E, nº 15) con el corte que produce dicho diamante. De esta forma hemos rayado profundamente el vidrio de la bola con solamente cuatro vueltas del compas, trazando círculos a nuestro capricho, según las medidas aproximadas de los cristales que se deseen obtener. Ahora bien con un ligero golpe de martillo de goma sobre los círculos  
 55 así obtenidos, se desprenderán los casquetes esféricos de forma concava-convexa, que no son ni más ni menos que los cristales de los tamaños deseados.

Para conseguir el biselado por una o dos caras de dichos cristales, los colocaremos en el torno (Fig. F) que consta de  
 60 un usillo con su volante de presión (27-34) otro usillo fijo frente a este otro (41), y dos cabezas de torno (32) con la forma apropiada concava y convexa para colocar entre ellas el cristal (39), cuyos tapones serán de goma o materia apropiada y cambiables sobre sus casquillos (33).

65 Además este torno llevará adicionado un aparato (55) que consta de un usillo vertical graduable (Fig. G - 55) con su manivela y escala graduada (48-49-50-51-52-53), un pequeño platillo de acero pulimentado (48) que lo emplearemos para centrar el cristal en su marcha rotatoria producida por el turno.

70 Centrado el cristal pasamos a esmerilar y pulimentar los bordes del mismo según se aprecia en las Figs. I J) en la cual en el soporte 2 colocaremos las piedras para desbastar y pulimentar, pues esta figura J tiene tres movimientos: de rotación, de balanceo y vertical (1-3-4) para buscar el punto más adecuado para  
 75 la operación.

Con todo lo expuesto, que se ha dicho solo a modo de ejemplo



45 demostrativo del procedimiento que deseamos patentar y que  
tiene como consecuencia el obtener de una bola hueca de cristal  
del tamaño y grueso de paredes que se desee, casquetes esféri-  
cos de la misma, que no son ni mas ni menos que los cristales  
50 concavo-convexos para relojes de bolsillo, pulsera, desperta-  
dores etc, ya sean blancos o de color o de mayor o menor grado  
de convexidad, ya sean las bolas mas o menos grandes, como  
igualmente dichos cristales podran aplicarse a lentes y gafas  
graduados o sin graduar.

#### N O T A

55 La presente patente de invención recaerá pues sobre las  
siguientes reivindicaciones:

PRIMERA: - Un nuevo procedimiento para lograr en frio cristales  
circulares concavo-convexos para relojes, que se caracteriza  
porque una bola de vidrio hueca, de diametro y espesor de pare-  
des que se desee, obtenida por los procedimientos usuales en la  
60 industria del cristal, se coloca sobre un aparato apropiado que  
la sujeta por medio de tres platillos y en virtud de unas mani-  
velas apropiadas y un usillo con volante se cambia de posición  
y se sube o baja lo que se desee y sea preciso.

65 SEGUNDA.- En el procedimiento segun reivindicación anterior, el  
que una vez dispuesta la bola en el aparato citado, se coloca  
frente a la maquina cortadora que es un torno con transmisión  
movido a motor que posee un compas cortador que consta de un  
diamante en uno de sus extremos dispuesto en una corredera gra-  
70 duable para trazar un movimiento giratorio sobre la bola, marcando  
circunferencias del diametro que se desee, produciendo el  
corte sobre el cristal al trazar circulos a capricho, segun las  
medidas de cristales que se deseen, que se desprenderan luego  
del conjunto de la bola con un sencillo golpe de partillo de go-  
75 ma.

TERCERA.- Un nuevo procedimiento, segun reivindicaciones 1ª y



2<sup>a</sup>, que se caracteriza porque una vez obtenidos los cristales se colocan en otro torno apropiado entre dos tapones de goma cambiables y debidamente centrado se pulimentan y esmerilan sus bordes por medio de otro aparato en que se colocan las piedras de desbastar y pulimentar, cuyo aparato tiene tres movimiento, rotación, balanceo y vertical, para buscar el punto más adecuado para el biselado en el movimiento de rotación que lleva el torno en que el cristal está colocado.

CUARTA.- Un nuevo procedimiento, según reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza principalmente por el hecho de cortar de una bola hueca de vidrio de diámetro y espesor de paredes que se desee, casquetes esféricos de la misma en diferentes tamaños con lo que se obtendrán los cristales redondos concavo-convexos para relojes, lentes u otras aplicaciones adecuadas.

QUINTA.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en España, por

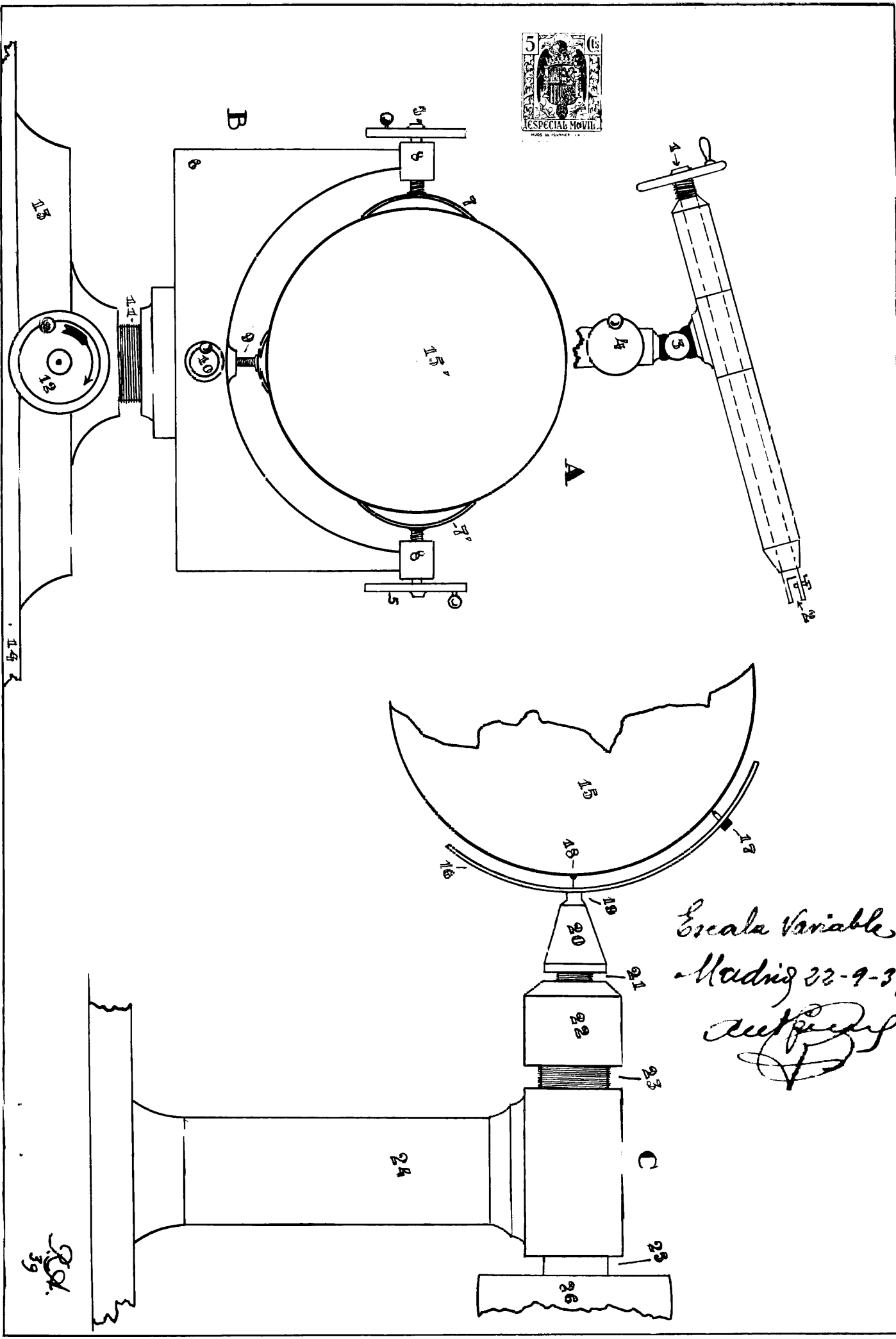
" UN NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LOGRAR EN FRIO CRISTALES CIRCULARES CONCAVO-CONVEXOS PARA RELOJES "

Todo lo cual queda explicado en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas por una sola cara a máquina y planos que se acompañan.

Madrid 22 de Septiembre de 1939.-Año de la Victoria

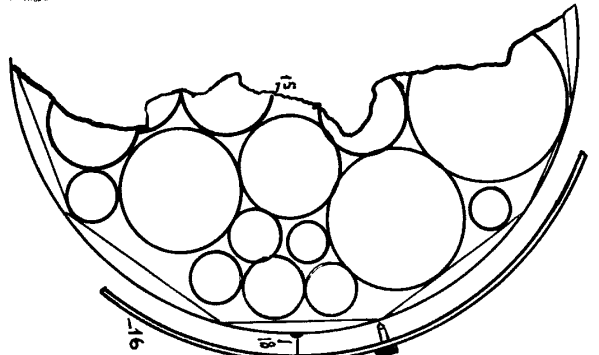
Por Autorización del interesado

El Agente Oficial de Propiedad Industrial

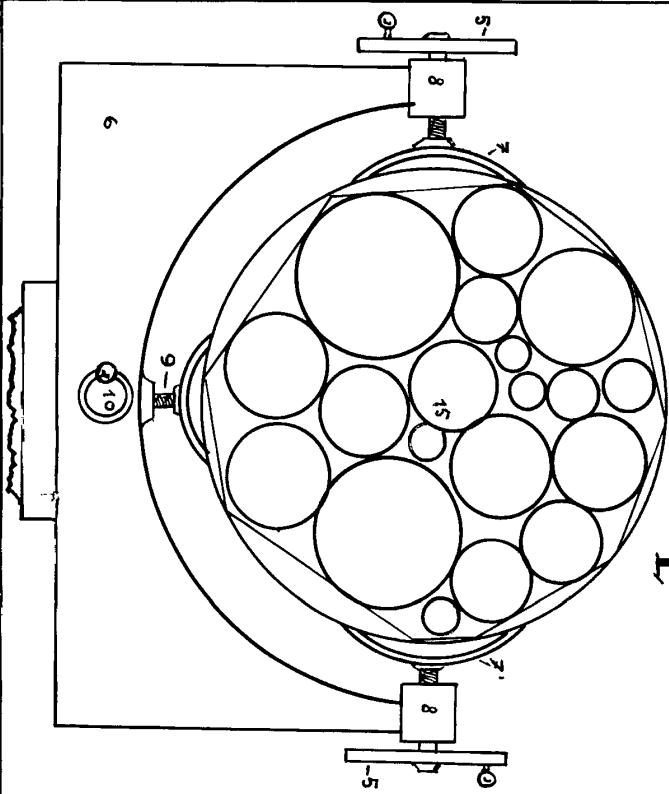
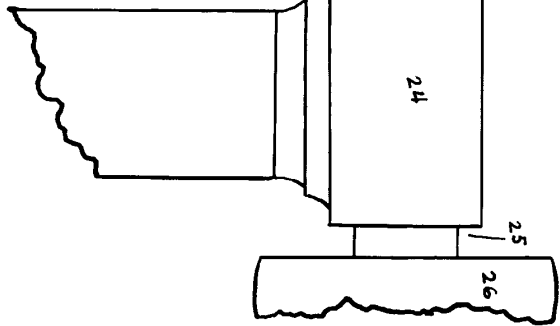


*Escala Variable  
- Madrid 22-9-39  
G.P.A.*

*G.P.A.  
39*

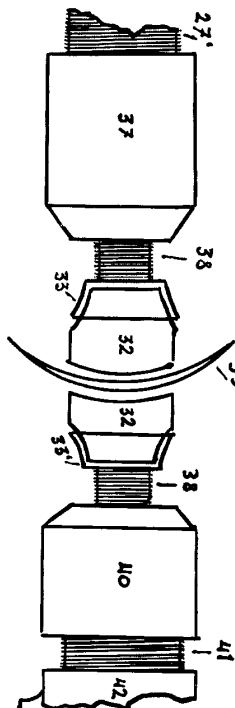


D

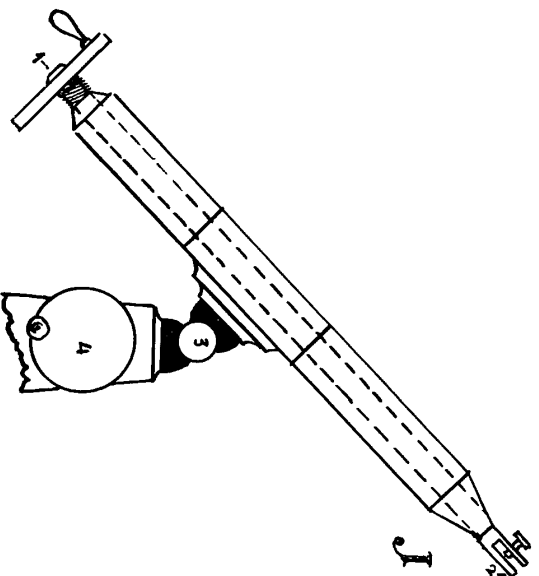


E

*Exala Variable.*  
*Made by 2/5 Sept 1939*  
*W. J. P. P.*

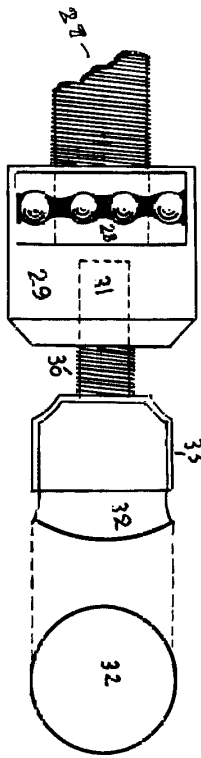


I

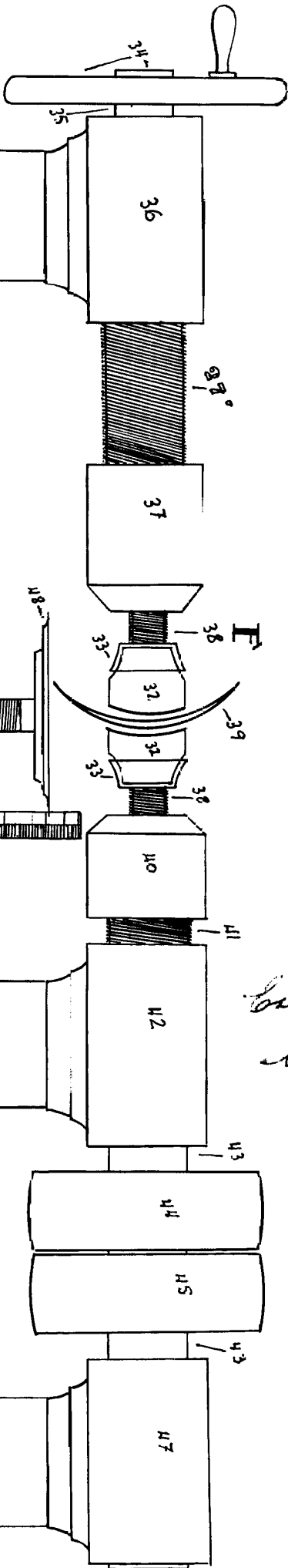


J

*W. J. P. P.*  
*39*



H



*Local Variable*  
*Making 25 Sept 1899*  
*W. J. ...*

*W. J. ...*  
39