

10 AGO 1942



11142

Int. Cl.^a: H 01 F

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a: PATENTE DE INVENCION

Por: MAQUINA PARA EMPILAMIENTO AUTOMATICO

DE NUCLEOS DE TRANSFORMADORES.

Por un período de veinte años.

Para todo Territorio Nacional.

A favor de: D. Manuel TORRES MENGOD.

De nacionalidad: Española

Residente en: VALENCIA. G/ Hermanos Villalonga, 19

PROHIBIDA LA CONSULTA
Y PROMERBIA DEL D.D.O.
COPIAS Y EXPLICACIONES
CERTIFICACIONES

10 AGO 1973



MEMORIA DESCRIPTIVA

De todos es conocida la dificultad que supone el correcto empilamiento de la chapas para formar el núcleo de un transformador.

5,- Dado que el proceso de automatización que va adquiriendo nuestra industria y ante la necesidad de reducir los costos de fabricación, se ha desarrollado la presente máquina, cuyo objeto es formar el mencionado empilamiento de chapas, de una manera automática cuya capacidad de producción es muy superior a la del operario más capacitado.

10,- Para el buen y correcto funcionamiento de la máquina es imprescindible el empleo de chapa magnética cuya fabricación sea de tal calidad que esté prácticamente exenta de rebabas. Hoy día este requisito es fácilmente alcanzable, ya que nuestra industria dedicada al corte de chapa magnética, proporciona una calidad suficiente para el empleo de la máquina que trata de protegerse mediante la presente patente de invención.

15,- La máquina está constituida fundamentalmente por una bancada de hierro fundido sobre la que van debidamente acoplados los distintos organos motrices, las guías de almacenamiento de chapa y el cuadro eléctrico de maniobra.

20,- En dicha bancada -1- figura 1ª, además de los soportes para fijación del motor, cuadro eléctrico, apoyo de cojinetes y ejes intermedios hay practicadas dos colas de milano -2- por las que se desliza según movimiento alternativo el carro -3-.

25,- El movimiento alternativo se produce como consecuencia del giro volante de inercia -16- figura 3ª, el cual lleva un pivote -17- desplazable radialmente para ajustar el recorrido del carro según el tamaño de la chapa magnética que se emplee, que se desliza por una ranura practicada en la parte inferior del carro perpendicularmente a su eje longitudinal.

30 El volante de inercia recibe el movimiento por una correa trapezoidal



dal -18- figura 3, desde un éje intermedio -19- al cual lleva incorpo-
rado un sistema de embrague por fricción fundamentado en el muelle -20-
con el objeto de que los posibles atascos del carro como consecuencia
de enganches de la chapa, no repercutan en el funcionamiento del motor
5,- -14- el cual mueve la otra mitad del embrague mediante otra correa tra-
pezoidal -21-.

El mencionado eje intermedio -19- además de proporcionar una se-
guridad para el funcionamiento del motor, debido al embrague de fric-
ción, realiza una reducción de velocidad al se distintos los diámetros
10,- de las poleas -22- y -23- que soportar.

La velocidad de giro del motor se regula voluntariamente por me-
dio del mando -4- figura 1, situado en el cuadro eléctrico -5-, según
las posibilidades de las chapas y carrete empleados.

En el cuadro eléctrico -5- figura 1, existen además del mando de
15,- regulación de velocidad -4-, un pulsador de puesta en marcha -6-, otro
de parada -7-, un interruptor general -10-, un piloto rojo -11- que in-
dica el funcionamiento de la maquina y un contador con preselección -
-9-, en el que se preestablecen el número de chapas que hay que intro-
ducir por núcleo, al objeto de que una vez alcanzado este, la máquina
20,- para automáticamente. La acción sobre el pulsador -8- produce un único
desplazamiento del carro y su empleo es fundamental para el proceso
de puesta a punto de la máquina y para la introducción de las 2 ó 3
primera y ultimas chapas de cada transformador.

Sobre la bancada -1- figura 1ª, y en los alojamientos previstos
25,- al efecto, se atornillan las guías, -12- figuras 1 y 2, apropiadas al
tamaño de chapa a emplear, que sirven para el almacenamiento de las
correspondientes ES e IES.

El carrete previamente bobinado se introduce en el alojamiento
provisto al efecto entre los almacenes de chapa y se sujeta mediante
30,- una pinza accionada por la palanca exterior -13 figura 1.

10 AGO 1973

5,- El carro -3- figura 1, lleva en su parte superior, atornilladas de una forma regulable, unas cuchillas que son las encargadas de empujar cada chapa al desplazarse el mismo. El ajuste de estas cuchillas -15- figuras 1 y 2 les es importante y depende del espesor y tamaño de la chapa que se emplee. Una vez elegido el tipo de chapa a emplear, se colocan las guías apropiadas -12- figuras 1 y 2, se ajusta el desplazamiento del carro -3- figura 1, mediante el pivote excéntrico -17- fig. 3, se galgan las cuchillas -15- figuras 1 y 2, de acuerdo con el espesor de la chapa, se selecciona en el preselector el número de chapas a introducir, se sujeta la bobina mediante la pinza accionada por la palanca -13- figura 1, se selecciona la velocidad mas lenta mediante el mando -4- figura 1, y mediante la acción sobre el pulsador 8, se introducen la primera chapas. Posteriormente se acciona el pulsador -6- figura 1 y de una forma automática se termina de empilar el núcleo del transformador.

10,-

15,-

20,- El desplazamiento del carro en un sentido, de izquierda a derecha por ejemplo, origina el arrastre de una chapa E, y otra I, del almacén de chapa izquierdo, en la bobina, por debajo de la I, cargando al mismo tiempo en las cuchillas del lado derecho la E e I, correspondiente del almacén derecho de chapa.

El desplazamiento del carro en sentido contrario, origina igual proceso, introduciéndose pues por cada ciclo completo del carro 2 juegos de chapas.

NOTA

25,- Por último se describen y declaran de propia novedad e invención las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Máquina para empilamiento automático de núcleos de transformadores, caracterizada esencialmente por comprender una bancada de hierro fundido sobre la que van acoplados los distintos organos mecánicos

30,-

ME



10 AGO

y de accionamiento:

2ª.- Máquina para empilamiento automático de núcleos de transformadores, según la reivindicación anterior, caracterizada esencialmente por comprender un carro deslizable por unas colas de milano, que mediante un movimiento de vaiven introduce las chapas magnéticas en la bobina del transformador.

5,-

3ª.- Máquina para empilamiento automático de núcleos de transformadores, según la reivindicación anterior caracterizado esencialmente por comprender unas cuhillas intercambiables atornilladas sobre el carro que arrastran la chapa magnética y cuyo espesor y medidas dependen de la chapa a emplear.

10,-

4ª.- Máquina para empilamiento automático de núcleos de transformadores según la reivindicación 1ª, caracterizada por comprender un embrague de fricción entre el motor y el volante que origina el movimiento del carro, al objeto de que cualquier posible atasco en el funcionamiento no perjudique al motor eléctrico.

15,-

5ª.- Máquina para emplazamiento automático de núcleos de transformadores según las reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente por comprender un cuadro eléctrico de maniobra, con un interruptor general, un piloto de funcionamiento, un pulsador de marcha, otro de parada, un pulsador para accionamiento de un solo ciclo y un regulador de velocidad del motor.

20,-

6ª.- Máquina para empilamiento automático de núcleos de transformadores según la reivindicación primera, caracterizada esencialmente por comprender unas guías para el alojamiento y almacenaje de la chapa magnética, las cuales son intercambiables y de las medidas apropiadas a la chapa a utilizar.

25,-

7ª.- MÁQUINA PARA EMPILAMIENTO AUTOMÁTICO DE NÚCLEOS DE TRANSFORMADORES.

MGE
30,-

10 AGO. 1973

MAGUI,



10 ABR 1970

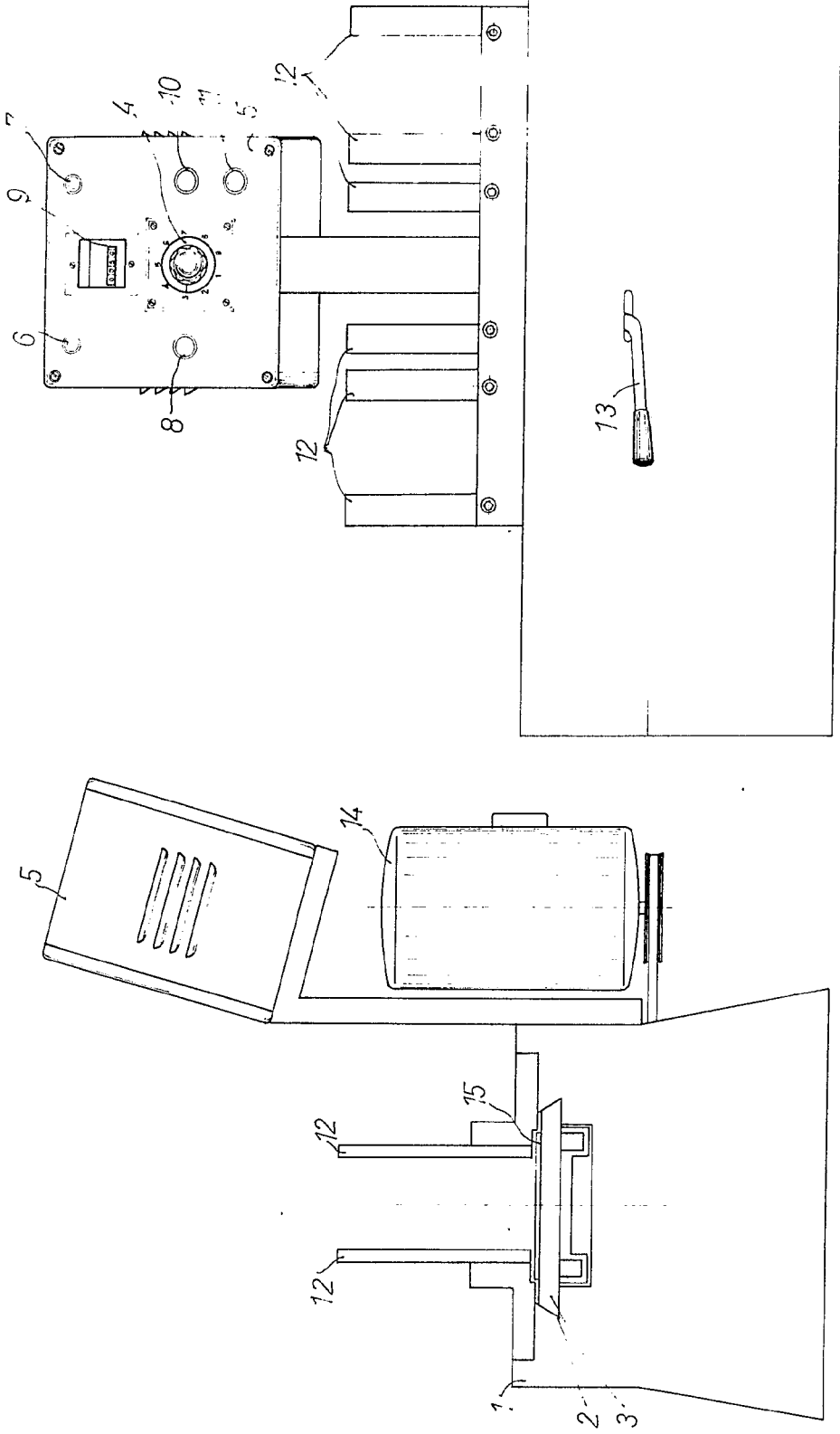
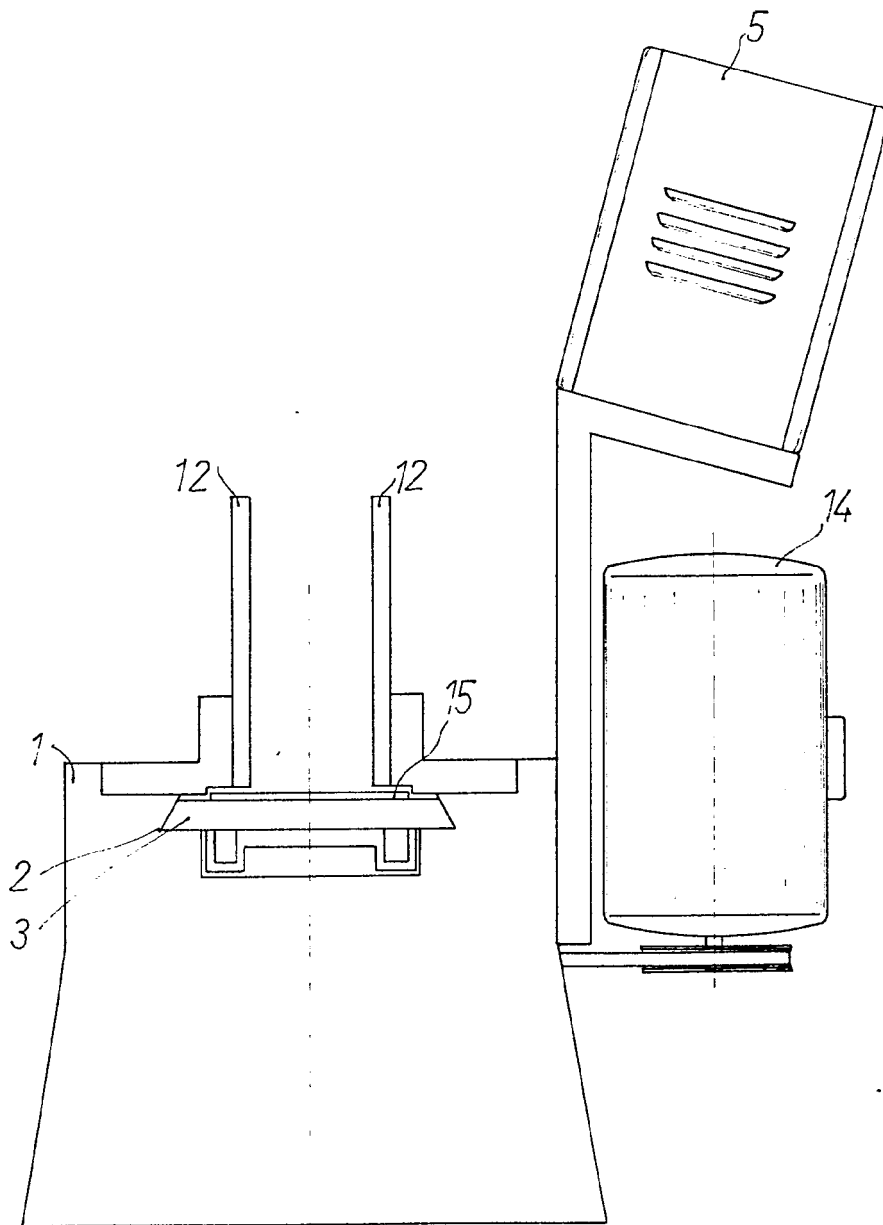


Fig 1

Escala Variable AFO 1970
MADRID

D. MANUEL TORRES MENGOD



10 AGO 1978

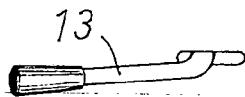
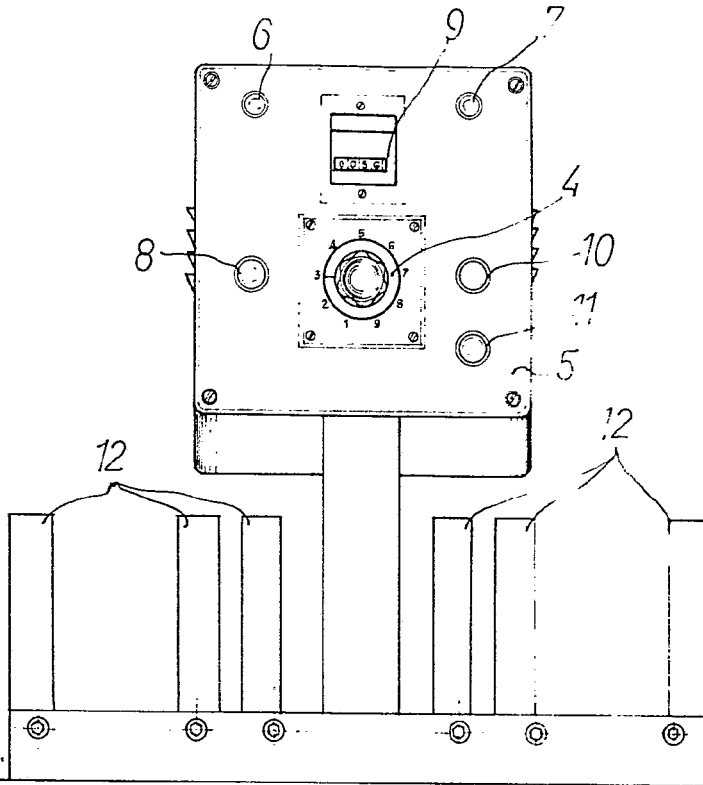
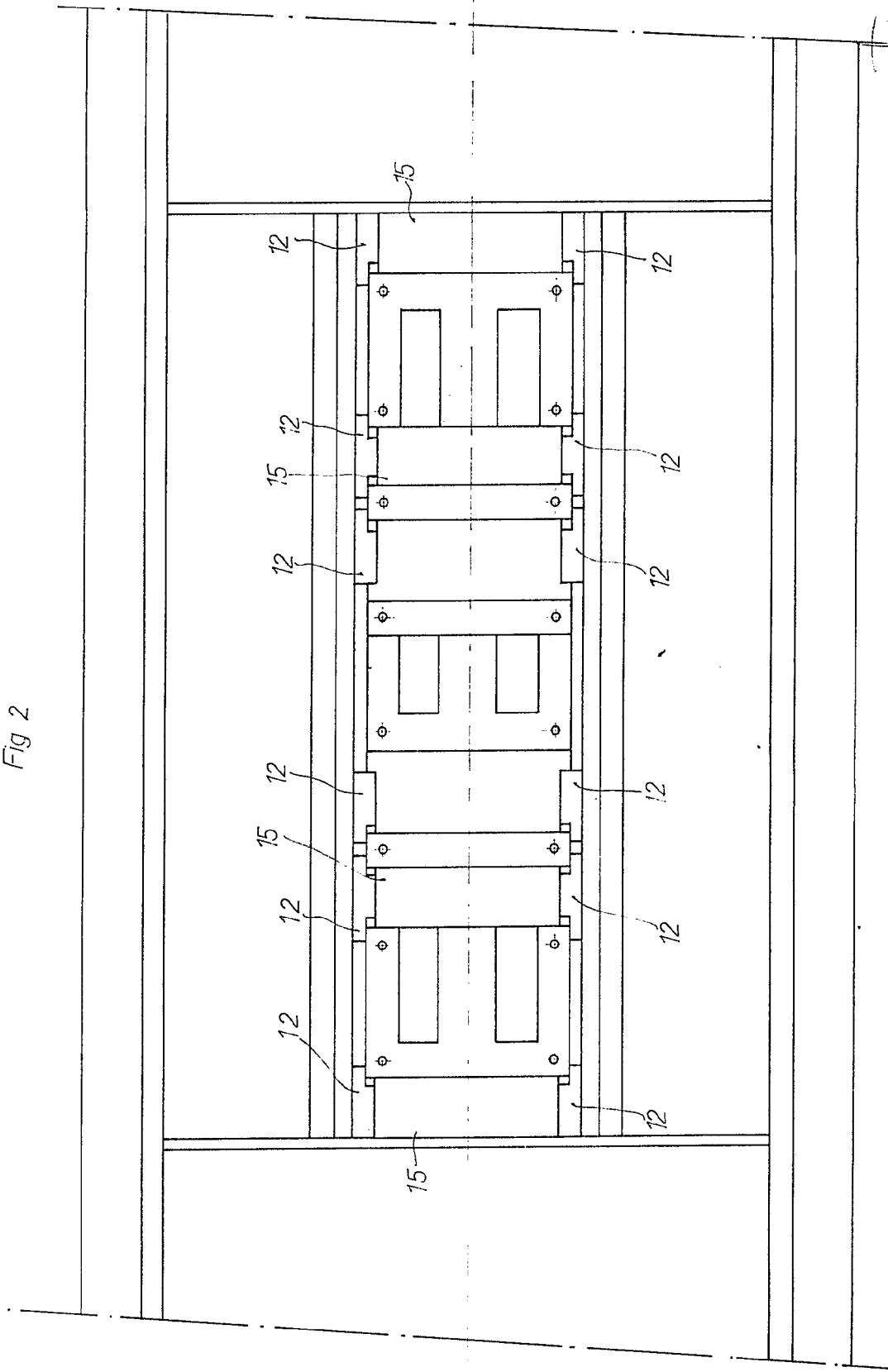


Fig 1

Escala variable 10 AGO 1978
MADRID

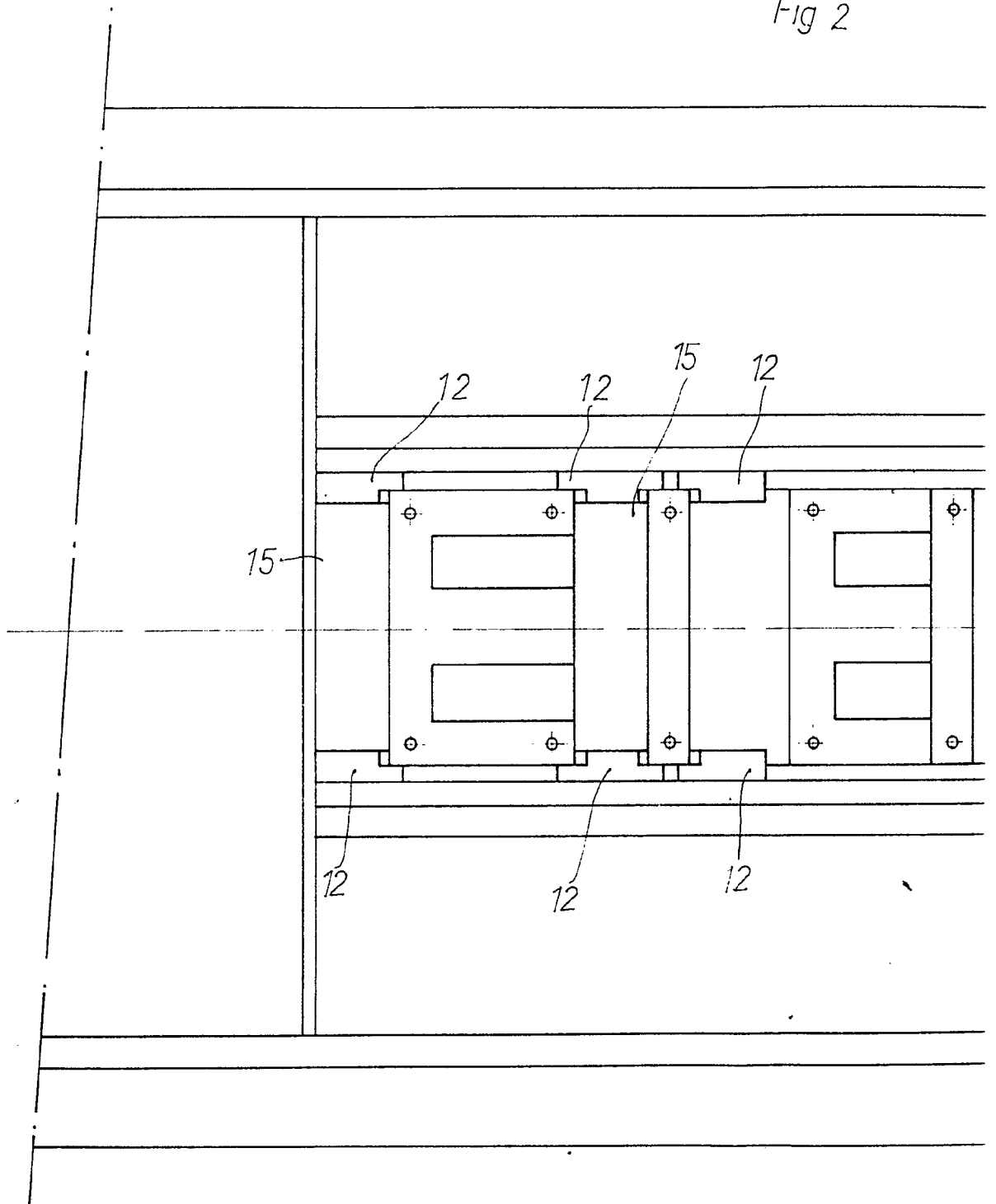
10 ABR 1973

Fig 2

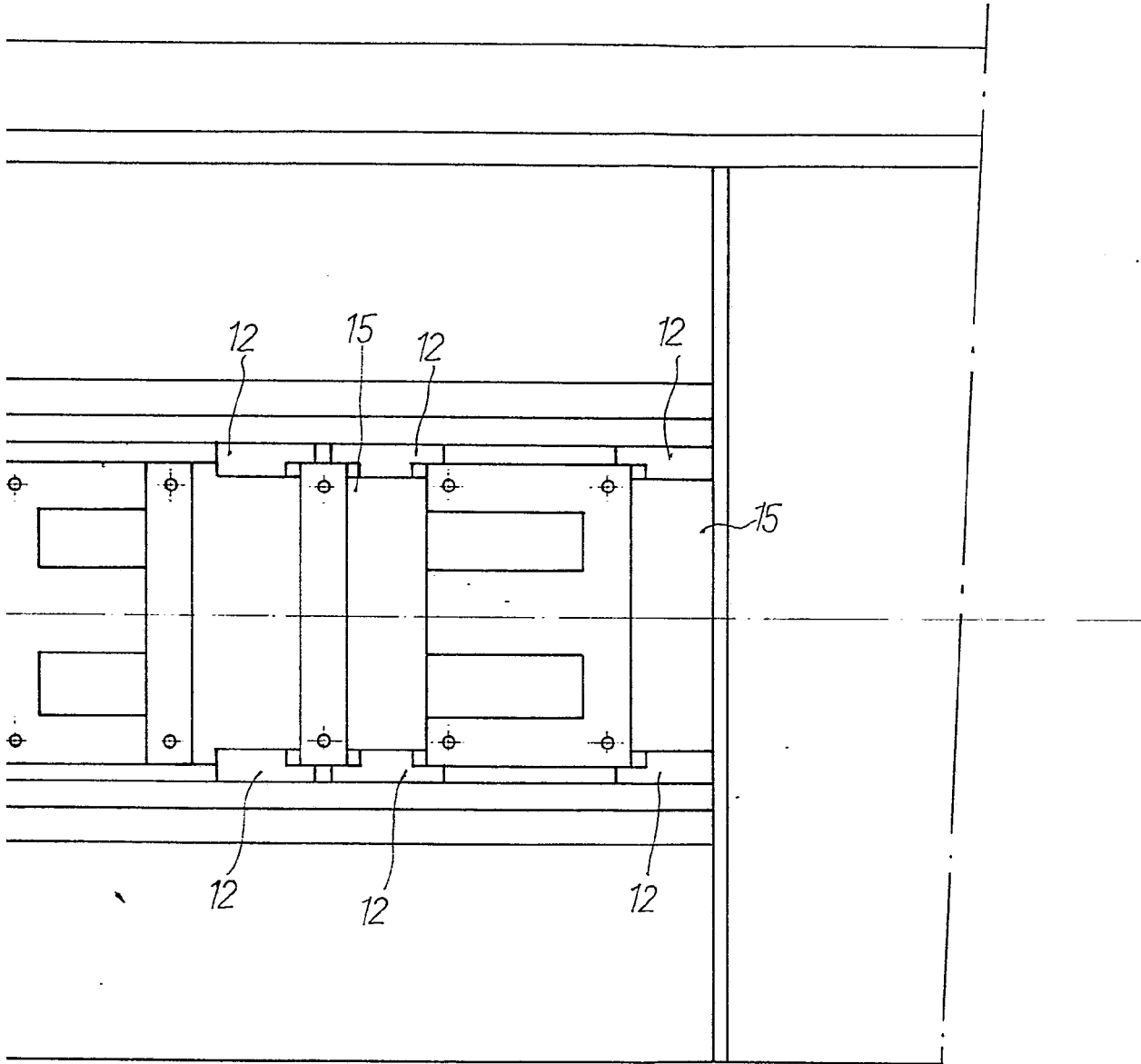


Escata variable
MADRID 3 ABR 1973

Fig 2



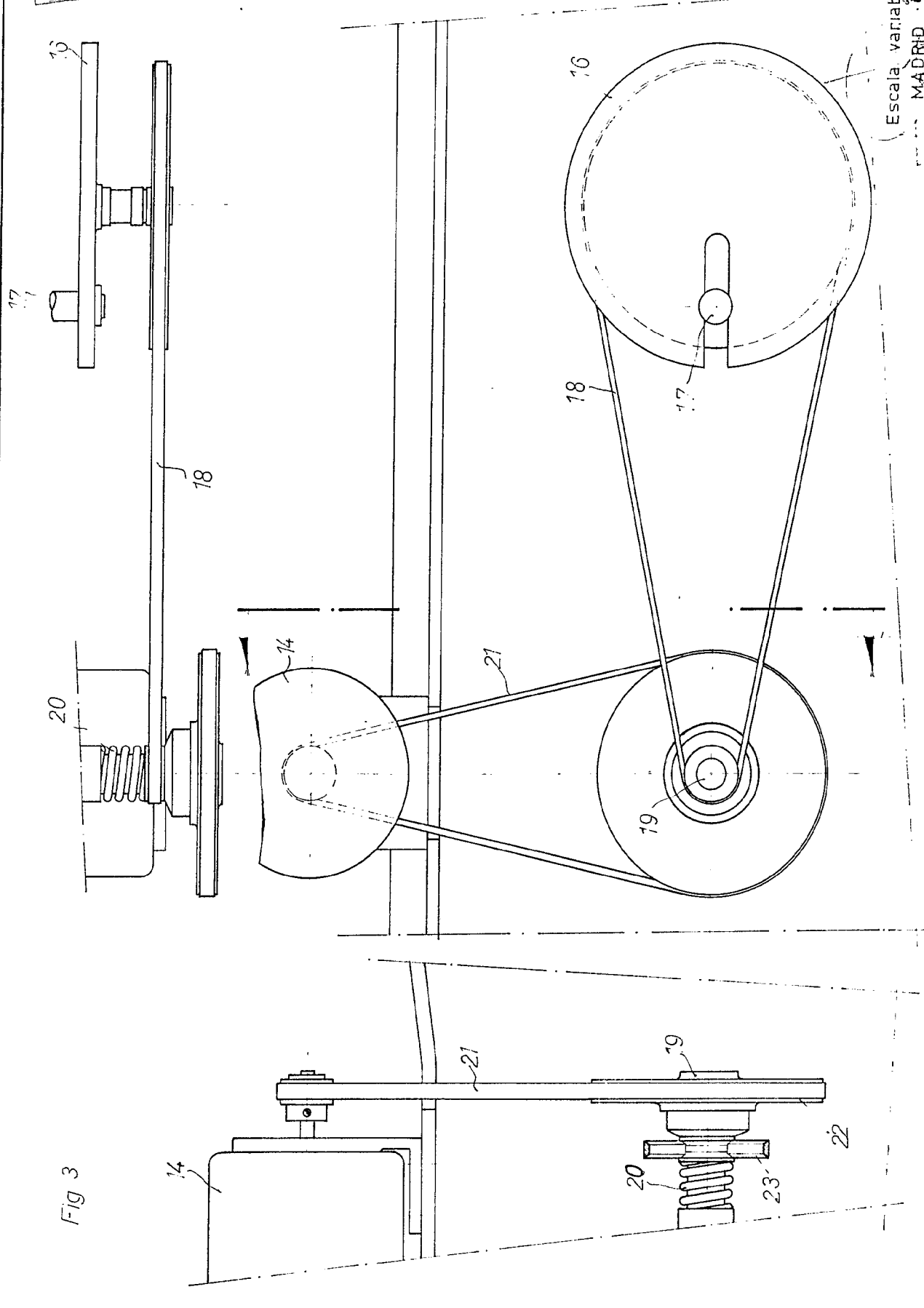
72



Escata variable
MADRID 10 AGO 1978

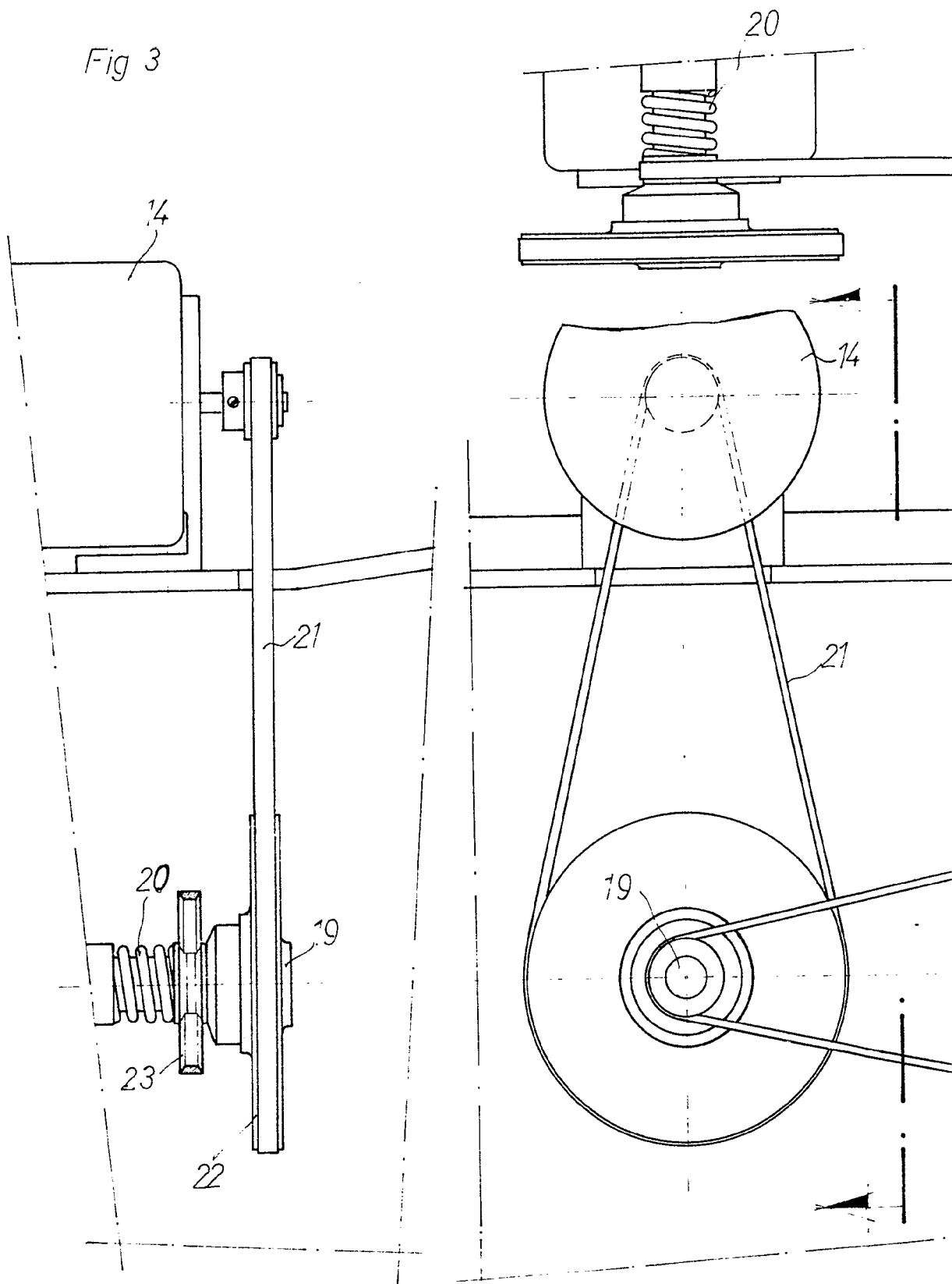


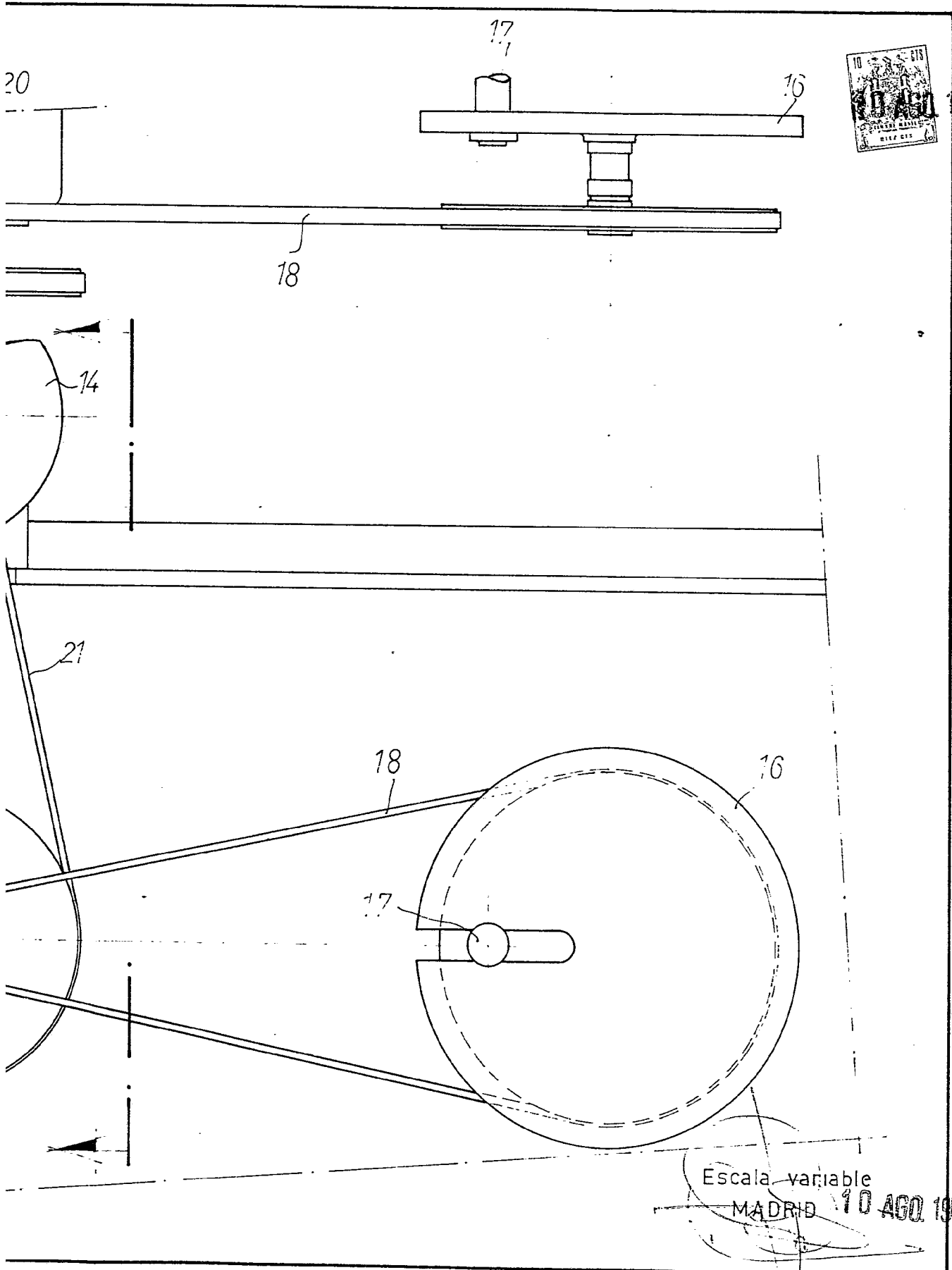
Fig 3



Escala variable
MADRID 10 AGO 1973

Fig 3





Escala variable

MADRID

10 AGO 1973