



1949

190667.

-3 DIC. 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de HOWARD AND BULLOUGH LIMITED, entidad británica, y JAMES JACKSON HAYTHORNTHWAITE, de nacionalidad británica, domiciliados en Globe Works, Accrington, Lancashire, Inglaterra,
por:

"UNA MAQUINA DE ANILLOS PARA HILAR, DOBLAR
Y TORCER".-

El invento se refiere a máquinas de anillos para hilar, doblar y torcer, tanto de la clase más usual en que el movimiento relativo entre los husillos y los anillos que es necesario para producir la deseada formación de los paquetes de hilo enrollado en los husillos se contiene levan-



C.1949

190667

tando y bajando los carriles de anillos, estando fijos los carriles de husillos, como de la clase que contiene carriles de anillos fijos y carriles de husillos que suben y bajan.- El objeto del invento es ofrecer en cualquiera de estas clases de máquinas continuas de anillos o similares un método perfeccionado de suspender y guiar los elementos de vaivén (esto es, o los carriles de anillos o los de husillos) y un mecanismo perfeccionado para transmitir a dichos elementos de vaivén el movimiento periódico determinado por el movimiento de formación.-

Según el invento, los elementos de vaivén de ambos lados de una máquina de anillos para hilar, doblar o torcer están conectados al través de la máquina por travesaños horizontales guiados para que sigan un trayecto vertical, y que constituyen con dichos elementos un bastidor capaz de movimiento de vaivén vertical, y el bastidor se suspende por cadenas o miembros equivalentes colgados de dos árboles engranados entre sí y accionados por ellos uno de los cuales es impulsado por el movimiento de formación.-

Los citados árboles engranados entre sí pueden disponerse en paralelismo a lo largo de la máquina, estando uno de ellos alineado y acoplado en un extremo con un árbol componente del mecanismo motor asociado con el movimiento de formación y estando el otro árbol engranado con el primero de manera que gire en dirección opuesta al mismo.- En esta disposición los dos árboles pueden utilizarse



190667

para accionar las cadenas o similares que sostienen el bastidor de vaivén en los respectivos lados de la máquina.-

En una realización alternativa, los dos árboles engranados entre sí pueden disponerse al través de la máquina y destinarse a giraralaunísono por mediación de una cadena motriz accionada desde el cabezal y que encaja en una rueda dentada de cada árbol; esta disposición ofrece para el bastidor de vaivén una suspensión en la cual cada extremo del último, pende de un árbol por dos cadenas sujetas a cada extremo del mismo.-

La forma como puede llevarse a efecto el invento en un bastidor de continua de anillos que tiene carriles de anillos fijos y carriles de husillos que suben y bajan, se explicará más detalladamente a continuación con referencia a las ilustraciones más o menos diagramáticas contenidas en los dibujos adjuntos.-

La figura 1 de los dibujos es una planta de una realización del invento que incorpora árboles longitudinales;

La figura 2 es un corte de la misma dado por la línea II-II de la figura 1, y la figura 3 es una vista fragmentaria en planta que representa una disposición de guía modificada para el bastidor de vaivén.-

Las figuras 4 y 5 son detalles que ilustran dos disposiciones alternativas de engranaje recíproco de los árboles longitudinales.-

Las máquinas representadas en los dibujos son de



C.1949

190667

construcción unitaria seccional que comprende un número de unidades independientes montadas extremo con extremo y cada una de las cuales tiene en cada extremo un bastidor extremo o pieza de resorte 1 a la cual van sujetos los carriles de anillos fijos 2, los miembros de bastidor longitudinales 3 y la caja exterior 4.- Cada uno de estos bastidores extremos 1 está provisto en su cara interna de una muesca vertical 5 que se extiende a lo largo de la línea central del bastidor extremo; la muesca 5 puede convenientemente moldearse al fundir el bastidor 1 y afinarse luego para formar una guía de paredes verdaderamente paralelas.-

Los carriles de husillos, señalados con los números 6, están conectados entre sí al través de la máquina en cada extremo por un travesaño 7 que sostiene en su cara exterior un bloque 8 dispuesto para deslizarse en la muesca contigua 5, asegurando así que el movimiento de vaivén comunicado al bastidor constituido por los carriles de husillos 6 y los miembros 7 se vea obligado a seguir una línea vertical.-

Montados sobre el bastidor en cojinetes 9,9 etc, hay dos árboles 10 y 11 respectivamente que se extienden a lo largo de la unidad seccional de la máquina.- El árbol 10 está conectado en un extremo por un acoplamiento 12 con un árbol motor 13 que forma parte del movimiento de formación y que está encerrado en la caja de cabezal 14, y en el otro extremo por un corto árbol de acoplamiento 15 con el árbol 10 de la siguiente unidad de la máquina.- El



C. 1949

190667

árbol 11 está engranado con el árbol 10 mediante dos juegos de ruedas cilíndricas idénticas 16 y 17, como se ve en las figuras 1 y 2, o por ruedas cilíndricas 18 y 19 con piñones locos de interengranaje 20 y 21, como se ve en la figura 4, o por un engranaje de rueda y cadena conectado en cruz como se ve en la figura 5.-

Cada árbol 9, 10 lleva un par de ruedas dentadas 22, 22, sobre las cuales van suspendidas las cadenas motrices 23, 23 para sostener los carriles de husillos 6 por medio de las sujeciones 24, 24.- La caída de cada cadena 23 se hace pasar bajo una rueda de garganta 25 en la base de la máquina, disposición que asegura que los carriles de husillos 6 se muevan positivamente en las direcciones ascendente y descendente y evita la posibilidad de que se ataquen o dejen de caer a la velocidad debida como podría ocurrir si el mando positivo se usará sólo para levantar los carriles, y su movimiento de retorno se efectuara meramente por gravedad.- Otra ventaja de esta disposición es que permite a los elementos de vaivén volver a las posiciones adecuadas para suspender y reanudar subsiguientemente la operación de hilatura.-

Para reducir al mínimo la fuerza necesaria para levantar los carriles de husillos, la masa de los elementos de vaivén combinados (incluyendo el motor eléctrico usado para mover los husillos, cuando se dispone un motor independiente en cada unidad de máquina), es contrabalanceada por pesos equilibradores 26, 26 volteados por tiras 27 sobre



1949

190667

5 poleas 28 sujetas al árbol 11 como se representa la masa de las partes de vaivén debe rebasar la de los pesos equilibradores 26 en medida suficiente para asegurar que el mecanismo de levas y ruedas en el movimiento de formación se mantenga en contacto funcional.-

En la modificación representada en la figura 3, los travesaños 7 del bastidor del carril de husillos están provistos de dos bloques deslizables 8, guiados en sendas muescas 5 del bastidor extremo 1.-

10 Las figuras 6 y 7 representan una realización alternativa que comprende árboles dispuestos transversalmente para suspender y accionar los carriles de husillos 6.- En este caso, se dispone una estructura de viga superior 29, 29 que lleva suspendidas por abajo unas ménsulas 15 30,30 que sostienen para cada unidad de máquina un par de árboles transversales 31,31.- Cada uno de estos árboles tiene una rueda dentada 32 sujeta al mismo y que engrana con una cadena motriz sin fin 33 que se extiende en toda la longitud de la máquina y es adecuadamente movida por 20 el movimiento de formación incluido en la caja de cabezal 14, siendo tal la disposición que cada árbol 31 de cada unidad gira al unísono con los demás cuando es accionado por dicha cadena 33.- En cada extremo de cada árbol 31 va una rueda dentada sobre la cual pasa una cadena 35 su- 25 jeta al bastidor del carril de husillos 36.- Alternativamente puede emplearse una cadena sin fin que dé un movimiento motor positivo en ambas direcciones, como la que



1949

190667

se ha descrito ya con referencia a las figuras 1 y 2, en lugar de los movimientos de cadena unidireccionales de las figuras 6 y 7).- Unos pesos equilibradores 37,37 van suspendidos por cadenas 38,38, que pasan sobre las ruedas 39, 39 de dichos árboles.-

Es evidente que cualquiera de las dos realizaciones del invento antes descritas con referencia a las figuras 1 a 5 o a las figuras 6 y 7, respectivamente, de los dibujos, puede aplicarse sin modificación en principio a una máquina en la cual los carriles de anillos sean los elementos de vaivén.-

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 13 de Diciembre de 1.948, bajo el número 32.174 y 14 de Octubre de 1.949, bajo el número 26.441 (Cognadas), que se concederan bajo una sola Patente, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto - Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de Invención por VEINTE años en España son los siguientes:

1º.- Una máquina de anillos de hilar, doblar o torcer, en la cual los elementos de vaivén (como aquí se



C.1949

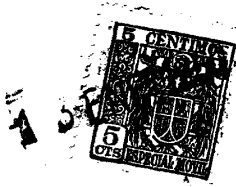
190667

definen), están conectados al través de la máquina por
travesaños horizontales guiados para seguir un trayecto
vertical, constituyendo con dichos elementos un bastidor
capaz de movimiento de vaivén vertical, estando el basti-
5 dor suspendido por cadenas o miembros equivalentes suspen-
didos de dos árboles conectados entre sí y movidos por
ellos, uno de los cuales es impulsado por el movimiento
de formación de la máquina, siendo tal la disposición que
un movimiento giratorio de dichos árboles produce un movi-
10 miento de vaivén del bastidor.-

2º.- Una máquina según se reivindica en el pun-
to 1º, en la cual los árboles interconectados van dispues-
tos a lo largo de la máquina, uno de ellos alineado y aco-
plado en conexión de mando con un árbol componente del me-
15 canismo asociado con el movimiento de formación, y el otro
árbol engranado con el primero por un mecanismo positivo
para girar a la misma velocidad que el primer árbol.-

3º.- Una máquina según se reivindica en el pun-
to 1º, en la cual los árboles interconectados están dispues-
20 tos al través de la máquina, y destinados a girar al unísono
y a la misma velocidad por medio de una cadena motriz
accionada desde el cabezal y que encaja en una rueda den-
tada de cada árbol.-

4º.- Una máquina según se reivindica en cual-
25 quiera de los puntos 2º o 3º, en la cual los elementos de
vaivén van suspendidos por cadenas motrices sin fin desti-
nadas a transmitir movimiento de mando positivo en ambas



190667

direcciones, para los fines expuestos.-

5 59.- Una máquina según se reivindica en el punto 19, en la cual los bastidores que incorporan los elementos de vaivén están provistos en cada extremo de uno o más bloques dispuestos para deslizarse en muescas de guía verticales dispuestas en los lados opuestos de los bastidores extremos de la máquina, o de la unidad relativa de una máquina unitaria seccional.-

10 60.- Una máquina según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, en la cual la masa de los elementos de vaivén (incluyendo todos los miembros que se mueven con ella) es contrabalanceada por pesos volteados sobre poleas fijas a uno o a ambos árboles interconectados, siendo la masa de dichos pesos proporcionada como arriba se describe.-

15

70.- Una máquina de anillos para hilar, doblar y torcer.-

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

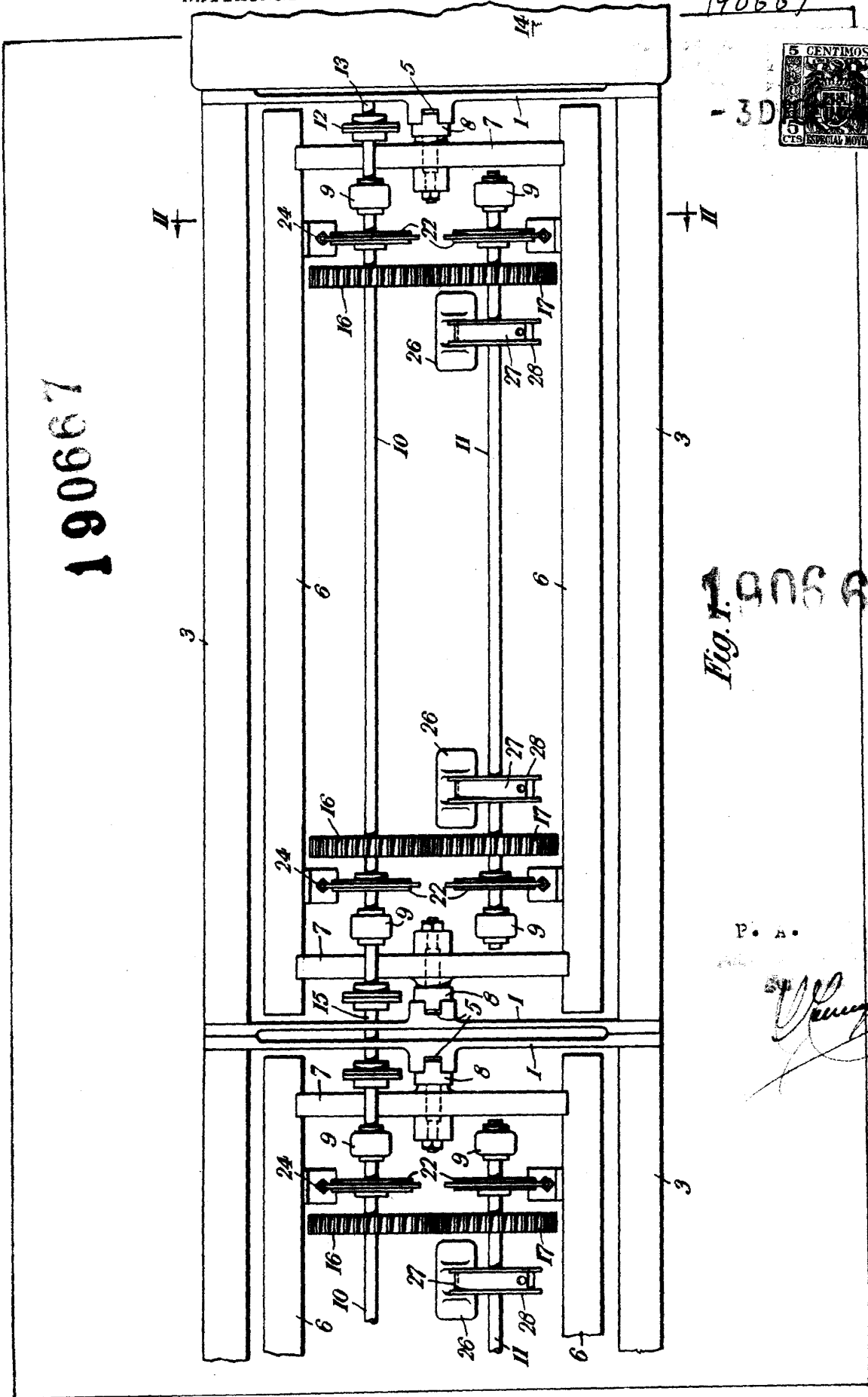
Madrid, 11 JUNIO 1950

P. A.

Alcalde de Elizaburu

Por poder

190667



190667

Fig. 1. 190667

P. A.

190667

190667

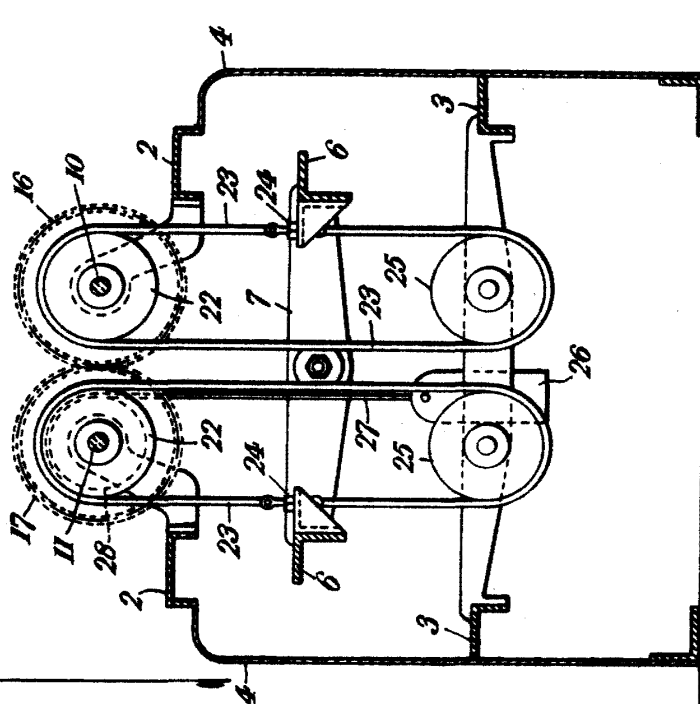


Fig. 2.

P. A.

[Handwritten signature]

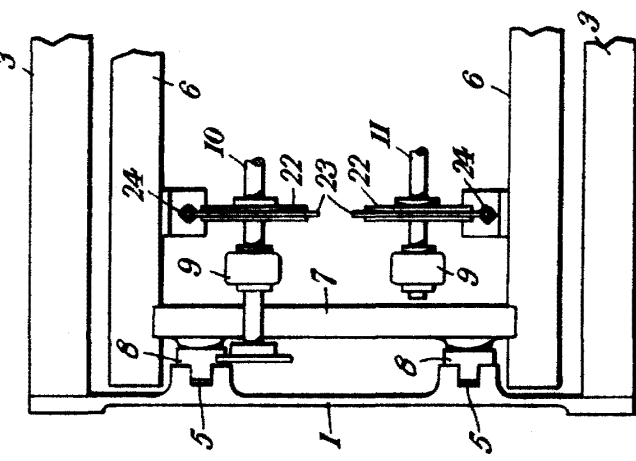


Fig. 3.

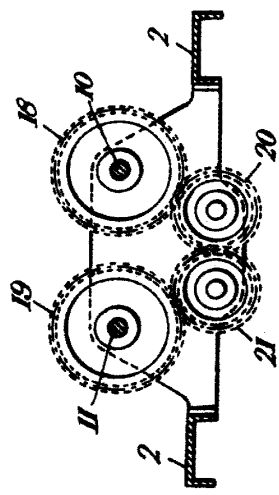


Fig. 4.

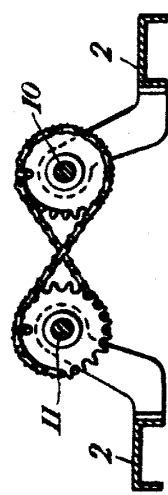


Fig. 5.

190667

190667

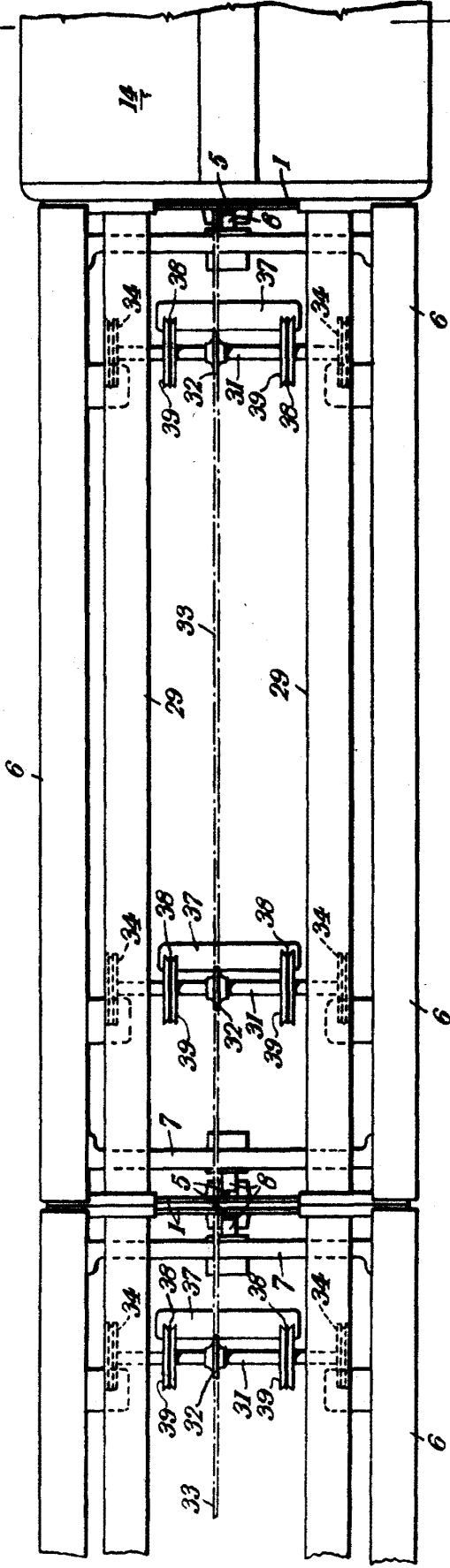


Fig. 7.

P. A.