

100903



31 EN 1928

NUMERO 17.320

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

- por " Mejoras en los dispositivos re-
- " tardadores o de resistencia para
- " bancos de hilar, doblar, torcer u
- " otras máquinas por el estilo, des-
- " tinados a la producción de hilos
- " de sustancias fibrosas".

A nombre de:

Fairbairn Lawson Combe Barbour Ltd.

y

Samuel Moorhouse

residentes en:

Wellington Foundry, Leeds, Conda-
do de York,

INGLATERRA.

Este invento se relaciona con los dispositivos de resistencia para las devanaderas de las máquinas de hilar conocidas como bancos de brocas para hilar, doblar, torcer y llevar a cabo otras operaciones por el estilo, y consiste en la producción y en la aplicación de unos medios merced a los cuales la

resistencia o retardo de las devanaderas se regula automáticamente, de suerte que con arreglo a la pretendida velocidad con que hayan de marchar, regulada por el aumento de sus diámetros a medida que se va enrollando el hilo en ellas, así se hará el ajuste del retardo, de manera que se adapte a esas exigencias, manteniéndose la tensión o tiro en los hilos por igual y de un modo regular durante las operaciones de hilar.

Dicho de otro modo, la tensión del hilo al comienzo de su enrollamiento en las devanaderas vacías se regula automáticamente de manera que no varíe desventajosamente de ese estado, durante todas las operaciones enrolladoras, hasta que las últimas vueltas de hilo queden enrolladas en las citadas devanaderas. Los dispositivos que empleamos nos permite su ajuste, de suerte que al comienzo de las operaciones hiladora y devanadora se puede lograr una tensión mayor o menor, según se requiera, en tanto que dicha tensión puede aumentar automáticamente con arreglo al aumento de diámetro de las vueltas que necesitan las devanaderas;

Para que el invento que nos ocupa se pueda comprender con toda claridad pasamos a describirlo con ayuda de los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una elevación seccional de la placa elevadora, con uno de nuestros dispositivos magnéticos mejorados, para el retardo, montado en ella, apareciendo también en corte esos dispositivos.

La figura 2, una planta de las partes que se ven en la figura 1.

La figura 3, una planta seccional en corte que se supone dado en la figura 1 por A-B, yendo tanto los dispositivos de esa figura como los de las figu-



ras 1 y 2 trazados aproximadamente a su tamaño natural.

La figura 4, una planta que ilustra una modificación de la que luego nos ocuparemos.

La figura 5, una elevación por un extremo del banco final de una máquina de hilar, u otra por el estilo, con una parte omitida para que se vea la placa del elevador, y conexas ambas partes de la manera que veremos.

La figura 6, una elevación frontal en la que aparecen algunas de las partes que ilustra la figura 4, y

La figura 7, una elevación, parte en corte, en la que se ve el reborde inferior de una bobina montada en un soporte de metal, como más adelante describiremos.

C indica el banco o marco final de la máquina. Para llevar a cabo el invento se recurre a un electroimán para cada eje -b- que lleva el volante -b'- y ese electroimán, con arreglo a una disposición que ilustra la figura 4, se forma de tal suerte que una pieza polar -a'- va en un lado del eje -b-, en tanto que otra pieza polar -a2- se encuentra en el otro lado de dicho eje, con unas piezas no magnéticas -c-, -c'- ocupando los espacios que quedan entre las referidas piezas polares -a'- y -a2-, al objeto de formar una superficie continua en la que y por encima de la cual la base -d'- del huso o devanadera -d- puede descansar y girar.

En esa base -d'- (figura 1) de -d- se fija o sujeta una placa -f-, de hierro o de acero, que a su vez se fija, mediante tornillos o de otro modo, a la referida base -d'- o que se puede disponer de mo-





do que quede loca o libremente por encima del electroiman en cuyo caso la devanadera tendrá unas escotaduras -d2- para permitir que los salientes -f'- y -f2- (figura 7) entren en ellas de la manera conocida, y de esa suerte en tanto que las acciones del electroimán en la placa -f- son tales que se retarda su rotación, el tornillo que sujeta esa placa -f- a la devanadera -d- logra también el retardo de dicha devanadera mientras que cuando la devanadera o huso se coloca libre o sueltamente con las escotaduras de su base por encima de los salientes referidos -f'- y -f2-, entonces el retardo de la expresada placa -f- ejerce también el efecto de retardar el huso -d-. La mencionada placa -f- se apoya o descansa en las piezas polares -a'- y -a2-, o se retiene lo suficientemente por encima de ellas para no tocar a las mismas, pero aún permanece sometida a la influencia de dichas piezas polares.

En lugar de hacer uso de las piezas polares -a'- y -a2-, la parte central -a3- del miembro -a4- que aparece en las figuras 1, 2 y 3, obra de un modo eficiente, y se dispone ese miembro para que sea circundado por las bobinas de alambre -g- que le comunican energía a dicha parte central -a3-, como se comprenderá, y de ese modo cuando la corriente pasa por la referida bobina o rollo -g- se magnetiza la parte central referida del miembro -a4- y obra en la placa -f- de la manera pretendida.

En la primer disposición, como lo ilustra la figura 4, en la que existen dos piezas polares -a'- y -a2- y dos bobinas o enrollamientos independientes -g2- y -g3-, se puede hacer que estas bobinas -g2- y -g3- se conexionen en serie, formando las -g2- una serie en

tanto que las -g3- forman la otra, a fin de que la corriente que pase por ella energice a las dos series de piezas polares -a' - y -a2-, según se desee.

En la disposición que ilustran las figuras 1, 2 y 3, un miembro -a4- se forma de tal suerte que en el espacio anular 2 las bobinas o enrollamientos aislados -g-, de alambre, se pueden colocar de tal suerte que una de sus puntas se halla en contacto con la placa -h- del elevador, en tanto que la otra punta -3a- vaya a entrar en contacto con una tira de cobre -k-, u otro metal buen conductor, que se monta en la referida placa -h- y se aísla de ella. Las referidas bobinas o enrollamientos -g- se aíslan también del miembro -a4, de suerte que cuando la corriente pasa por ellos como consecuencia del paso por la tira de cobre -k-, el circuito se completa por dicha corriente, con tierra por la susodicha placa -h-.

Como medio de regular o ajustar cada electroimán de manera que obre según se requiera, o en la extensión o cantidad que se necesite en su respectivo huso o devanadera -d-, se hace que la superficie superior -m'- de un miembro anular -m- forme la superficie para el contacto real con la placa -f- y su huso -d-, soportándolos, y de esa suerte, siendo ese miembro anular -m-, de acero, con su superficie superior -m'-, endurecida, se logra la pretendida forma de superficie en que la placa -f- gire. Yendo dicho miembro anular -m- roscado en -m2- a fin de que se disponga en la parte -a5- del miembro -a4-, se puede hacer que gire el expresado miembro -m- y que suba o baje en la parte -a5- y, por lo tanto, que la placa -f- suba algo por encima de la superficie superior del elec-



troimán -a3-, o que descienda algo, en contacto real con él, si necesario fuese, con lo que el retardo en cada huso, o las acciones del electroimán en él por medio de la placa -f- se pueden ajustar al comienzo de las operaciones hiladoras.

Cuando se quiera que ese retardo o resistencia varíe automáticamente, como por ejemplo, cuando se haga el hilado en unos husos en los que una parte de apoyo se incline hacia abajo hasta una parte de nariz de los mismos, como se ve en la figura 6, se puede recurrir a un reóstato variable -p- a fin de que la intensidad de la corriente disminuya al llegar se a la punta o nariz, de la manera bien conocida, en tanto que aumenta cuando unas bobinas de hilo se estén enrollando en las partes de apoyo o asiento de esos husos. En esa disposición, el ascenso y el descenso de la placa -h- del elevador pone a la pieza de contacto -h'- por encima de los terminales del reóstato -p-, y este reóstato sube y se ajusta merced al extremo superior de la expresada pieza de contacto -h'- que sube y baja con la expresada placa del elevador. Esta placa -h- obra también en unos salientes -p2- y -p3- a fin de lograr su ajuste en una posición más alta o más baja, a medida que se vaya avanzando en la formación del devanado.

Como medio de regular o retener el miembro anular -m- en cualquier posición en la que se haya ajustado o regulado, una esfera o bola -s- sostenida por el mango -s'-, penetra en las escotaduras -m4- del miembro -a4-, como se ve en la figura 3, en tanto que, si se quiera, el referido miembro -m- se puede retener en la debida posición sin que sea preciso el ajus-



32

te de la esfera o bola -s-, y entonces dicho miembro -m- puede girar de manera que la parte lisa -m5- quede opuesta a la susodicha bola-s-.

La corriente eléctrica, como ya se ha dicho, se puede obtener por cualquier suministrador conveniente, y éste se puede regular o someter al control de un conmutador -w- que se monta en el banco o estructura del final de la máquina, en tal posición que quede al alcance del operario. En ese caso se hace que la corriente pase por el conmutador -w-, por el voltímetro -x-, por el reóstato -y-, y por el cable -y¹ hasta la tira -k- de la placa -h- del elevador. Mediante el empleo de esos dispositivos puede la corriente aumentar o disminuir en intensidad, como se comprenderá, de suerte que las necesidades retardadoras de cualquier determinada clase de hilo o fibra las puede proporcionar el reóstato -y-. Además, en caso de que convenga que aumente la corriente, al aumentar el diámetro de los enrollamientos de hilo en el huso, el reóstato -y- se puede establecer de manera que automáticamente entre en acción para efectuar las alteraciones de la corriente.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 31 de enero de 1927, bajo el número 2697, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nue-



va que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - En los dispositivos retardadores o de resistencia para los bancos de hilar, doblar y torcer, u otras máquinas por el estilo, el empleo de unos electroimanes a fin de producir el retardo de los miembros en los que se enrollan los hilos hilados, doblados o torcidos.

2º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto anterior, el empleo de un aparato merced al cual la acción magnética se puede ajustar o regular para que sea más potente o más débil, según sea preciso.

3º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de un aparato merced al cual la acción magnética se puede ajustar automáticamente a fin de que sea más potente o más débil, según sea necesario.

4º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de una diversidad de bobinas o enrollamientos en conexión con la pieza polar de cada electroimán.

5º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de una sola bobina o enrollamiento en conexión o combinación con un miembro anular que forma la pieza polar del electroimán para cada eje o huso, y un medio de llevar o conducir por él la corriente eléctrica.

6º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 5º, el empleo de unos medios gracias a los cuales la influencia del electroimán por encima del miembro en el que los hilos se estén



62

devanando, se puede ajustar o regular en cada eje o huso, por separado.

7º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 5º, unos medios gracias a los cuales se puede efectuar la sujeción del miembro que ajusta o regula la fuerza de cada electroimán con arreglo a las exigencias de cada hilo, a fin de que se retenga dicho miembro en su posición ajustada o regulada.

8º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de un disco de metal que se fija al reborde de la base de la devanadera o huso.

9º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de un disco de metal con el que se puede conexionar separablemente la base del huso o devanadera.

10º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de unos medios gracias a los cuales se puede regular automáticamente el retardo o resistencia, con arreglo a las necesidades de las vueltas de hilo que se están enrollando en el apoyo o asiento del huso, a fin de que se mantenga el mismo retardo cuando esas vueltas se estén haciendo en la punta o nariz de dicho huso.

11º - En unos dispositivos como los reivindicados en el punto 1º, el empleo de un mecanismo regulador de la corriente merced al cual el retardo en todos los husos o devanaderas puede aumentar o disminuir por el ajuste de dichos dispositivos, según crea conveniente el operario.

12º - En combinación con unos disposi-



tivos como los reivindicados en el punto 11º, el empleo de unos medios gracias a los cuales el retardo o resistencia puede aumentar o disminuir automáticamente.

13º. - Mejoras en los dispositivos retardadores o de resistencia para bancos de hilar, doblar, torcer u otras máquinas por el estilo, destinados a la producción de hilos de substancias fibrosas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

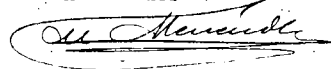
Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid 31 de enero de 1928.

P. A.

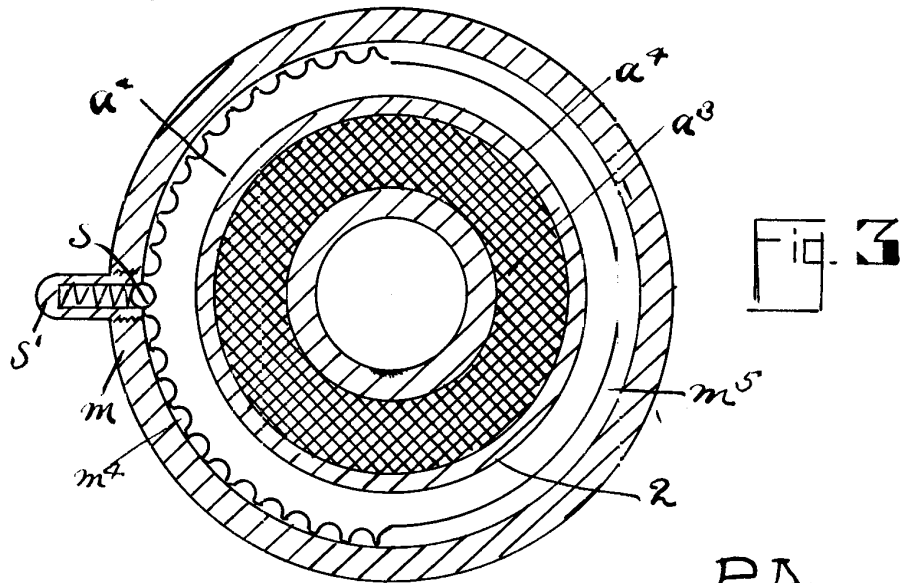
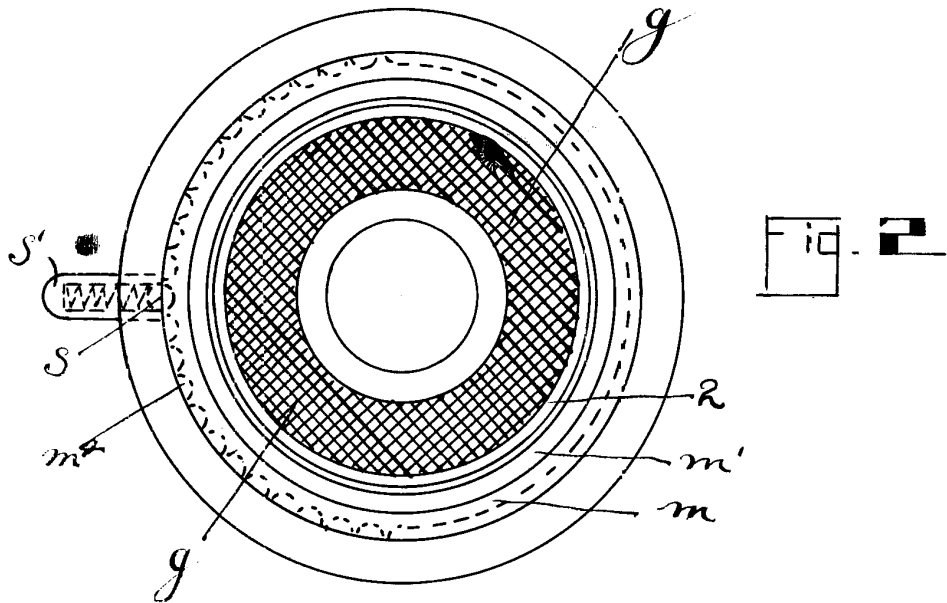
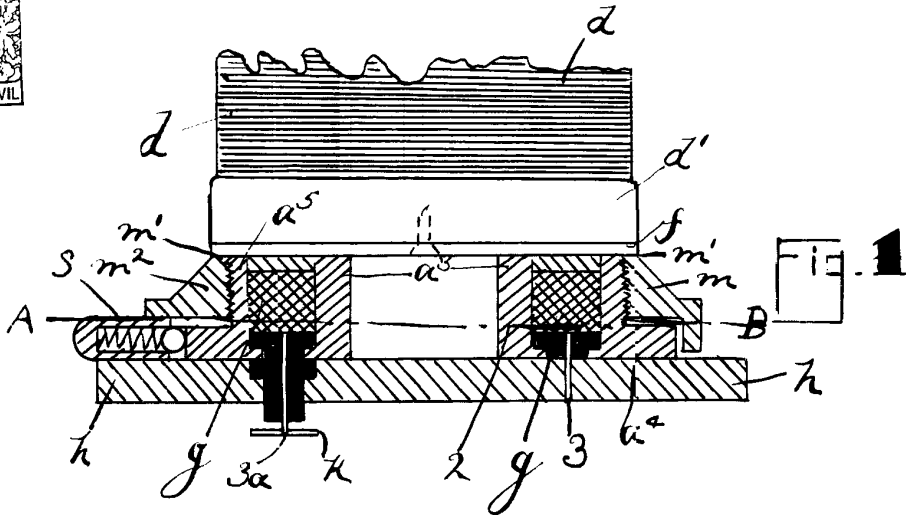
Alberto de Elizaburu

Por Poder



ch/.

ch/;



P.A.

Patente de España

W. H. H. H.



Fig. 1

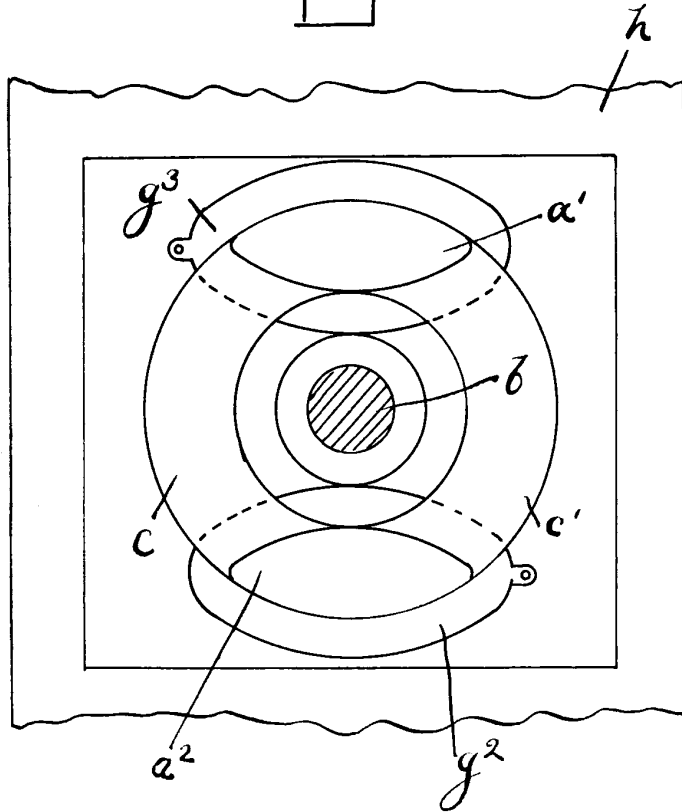
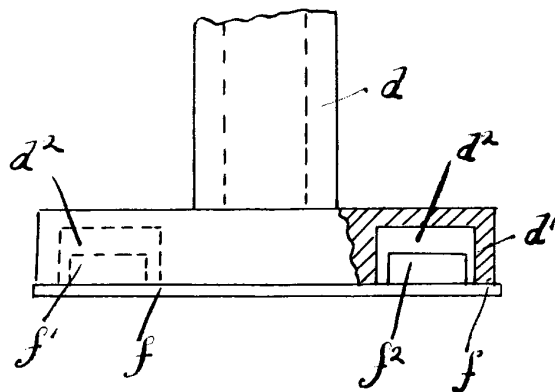


Fig. 7



P.A.

W. H. H. H.



BOCALA VARIABLE

Fig. 5

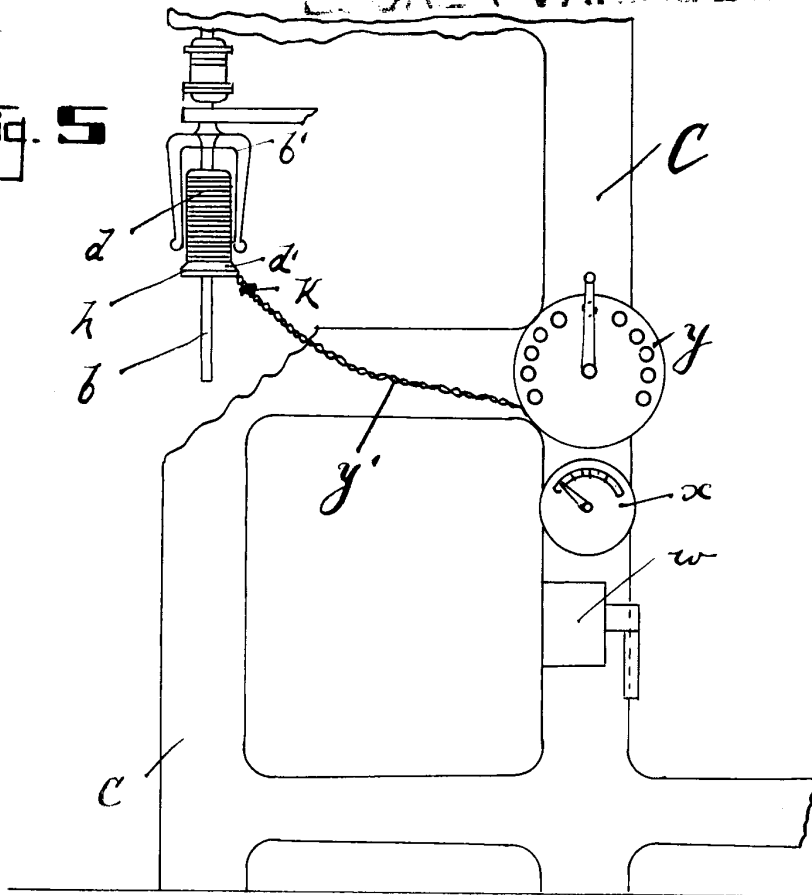
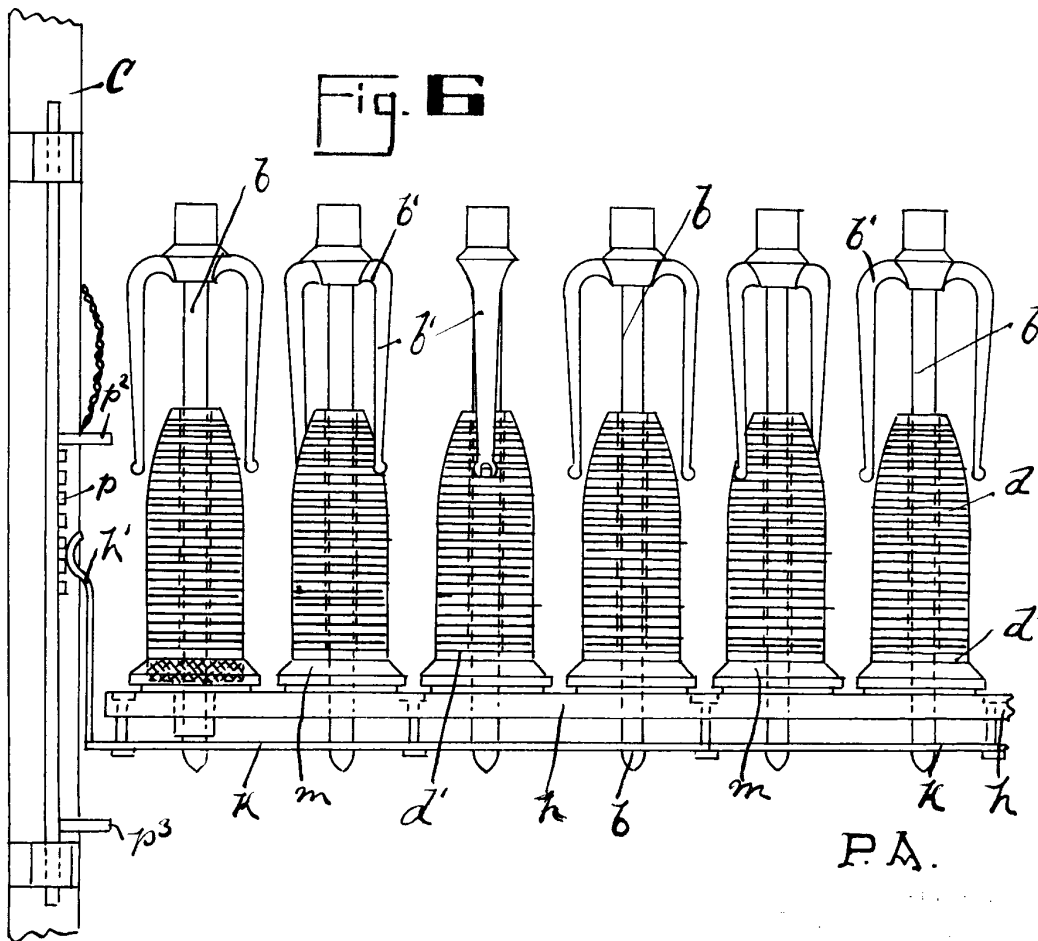


Fig. 6



P.A.

W. H. ...