



339247

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de UNIVEG MASCHINEN-UND APPARATEBAU GmbH & CO. KG.  
entidad alemana, establecida en Burgfriedenstrasse 23a,  
Friedberg, República Federal Alemana, por:

” UN DISPOSITIVO PARA LIMPIAR LOS RODILLOS DE LOS MANUALES  
EN MAQUINAS DE HILAR ”

---

El invento se refiere a un dispositivo para limpiar los rodillos de los manuales en máquinas de hilar, especialmente en mecheras, así como para aspirar la rotura del hilo o de la mecha con ayuda de dispositivos de limpieza mecánicos y/o neumáticos.

5

Es conocido el aspirar los hilos o mechas rotos en las máquinas de hilar y mecheras. Asimismo es conocido combinar los denominados rodillos limpiadores con los rodillos de los manuales, para recoger de los rodillos de los manuales la pelusa adherida a los mismos y conducirla al dispo-

10



sitivo de aspiración. Ahora bien, los dispositivos aspira-  
dores conocidos adolecen de numerosos inconvenientes, que  
hacen imposible un trabajo continuo que funcione de manera  
segura. Así, por ejemplo, era inevitable que al romperse  
5 la mecha, ésta se arrollase muy frecuentemente en torno de  
los rodillos del manuar, en lugar de ser recogida por el  
rodillo limpiador. Ha demostrado ser asimismo perjudicial  
el que una mecha que forme comba, pero todavía no rota,  
pueda ser aspirada, a pesar de que ello no es deseable. Se  
10 ha intentado finalmente trabajar con medios desprendedores  
mecánicos, que tienen la misión de desprender del rodillo  
del manuar el material no retirado por la corriente de aire  
de aspiración, con objeto de que pueda entonces ser aspi-  
rado. Ahora bien, a este particular ha demostrado ser per-  
15 judicial el que el material desprendido por el trapo des-  
prendedor se acumulaba ya al poco tiempo entre el rodillo  
del manuar y el trapo desprendedor, siendo en parte hecho  
pasar por el rodillo del manuar y formándose así las deno-  
minadas "barbas" detrás del trapo desprendedor, que se suel-  
20 tan de tiempo en tiempo, originando así reducciones del hi-  
lo.

Estos inconvenientes son orillados por el invento,  
por el hecho de que se combinan entre sí la aspiración del  
dispositivo de limpieza, por un lado, y la de la rotura del  
25 hilo o de la mecha, por otra parte, estando el rodillo lim-  
piador, que se halla en contacto con los rodillos del ma-  
nuar, circundado en una gran parte por una cuba de aspira-  
ción que, en la parte de salida del manuar, presenta una o  
varias aberturas de paso para aspirar a su interior la me-  
30 cha o hilo rotos, estando el rodillo limpiador hecho de tal



forma que, dentro de la cuba de aspiración, cede a la corriente de aspiración la pelusa o polvo a él adherido, sin más ni más y sin necesidad de disponerse un órgano desprendedor.

5           Otras características del invento se refieren a las medidas para transportar una mecha rota de manera segura a la cuba de aspiración y para liberar al rodillo limpiador dentro de la cuba de aspiración de la pelusa, etc. a él adherida.

10           A este particular ha demostrado ser especialmente ventajoso, que el rodillo limpiador presente un revestimiento de cuero. Preferentemente está formado este revestimiento de cuero por cuero de vaca asperizado.

15           Ante la natural sorpresa se ha comprobado que un rodillo limpiador provisto de un revestimiento de cuero, retira sin dificultad la pelusa adherida a los rodillos del manual. Mientras en los rodillos limpiadores conocidos anteriormente existe la dificultad de que la pelusa recibida no puede ser retirada de nuevo del rodillo limpiador sin  
20 más ni más, queda orillada totalmente dicha dificultad en los revestimientos de cuero conforme al invento, puesto que basta con disponer el rodillo limpiador únicamente en la corriente aspiradora de la instalación de aspiración. Se comprueba a este respecto, que la pelusa u otras impurezas adheridas a la superficie del revestimiento de cuero  
25 pueden ser aspiradas sin más ni más, sin que sea preciso para ello ningún medio auxiliar.

30           Estos y otros detalles del invento se desprenden del dibujo. En él ha sido representado el invento esquemáticamente y a manera de ejemplo, mostrando:

339247



La figura 1, una sección transversal a través de un manuar, con una cuba de aspiración que circunda al rodillo limpiador en una parte considerable;

5 la figura 2, una vista desde arriba sobre el manuar conforme a la figura 1, y

la figura 3, una sección transversal a través de dos manuales de una mechera.

La figura 1 muestra un rodillo limpiador 5 que gira en la dirección de la flecha y que se apoya ligeramente  
10 contra los rodillos 1 y 2 del manuar, siendo accionado por éstos. Una cuba de aspiración 11 correspondiente al rodillo limpiador 5, está dispuesta de tal modo que el rodillo limpiador 5 se encuentra con parte de su periferia y en todo su largo en la cuba de aspiración 11 de la instalación  
15 de aspiración y, con ello, directamente en la corriente de aire aspirante de la instalación de aspiración. Mediante una consistencia especial de la superficie del revestimiento 7 del rodillo limpiador, por ejemplo, caucho celular, que presenta la propiedad de que cede nuevamente con  
20 facilidad el material fibroso que ha sido retirado de los rodillos 1 y 2 del manuar, queda asegurada una aspiración irreprochable.

Para contrarrestar el inconveniente de un consumo de aire demasiado grande por las ranuras de aspiración de  
25 ambos lados a todo lo largo de la cuba de aspiración 11, está sujeto firmemente en la cuba de aspiración 11, en el lado de entrada del rodillo limpiador de la cuba de aspiración 11, un trapo 9 que cierra el paso del aire y que se extiende por todo lo largo de la cuba de aspiración 11.  
30 Este trapo 9 de cierre del aire, que roza flexiblemente

339247



5        contra el rodillo limpiador 5 ó su revestimiento 7, puede consistir en material sintético o cualquier otro material liso, para que no desprenda el material 15 adherido al revestimiento 7 del rodillo limpiador, sino que lo deje des-  
lizarse al interior de la cuba de aspiración 11. El cierre unilaretal del aire por el trapo 9 origina además un vacío parcial aumentado en la cuba de aspiración 11, consiguiéndose con ello, a su vez, una potencia de aspiración  
10        7 del rodillo, así como de la mecha 14 rota en el lado de la cuba de aspiración 11 vuelto hacia la mecha. Las partículas de fibras 15 existentes sobre el revestimiento 7 del rodillo limpiador permanecen adheridas al revestimiento del rodillo limpiador por el lado de entrada, hasta que son  
15        aspiradas de manera segura por la corriente aumentada de aire aspirante en el lado de salida.

      Una chapa 12 de retención o dirección del aire, dispuesta en el lado de la cuba de aspiración 11 vuelto hacia la mecha, tiene la misión de retener las fibras y  
20        partículas de pelusa 13 que se han desprendido de la mecha, así como la mecha rota 14. El aire aspirante que se desliza en la dirección de la flecha sobre la chapa 12 directriz del aire, conduce el material recogido 13 y 14 a  
25        la ranura de aspiración de la instalación aspiradora, situada entre el rodillo limpiador 5 y la cuba de aspiración 11. Se evita con ello la aspiración de mechas que formen  
comba o no rotas por tubos de aspiración antepuestos, tal como se venían disponiendo hasta ahora, o sea, que la mecha no es aspirada hasta que se ha roto efectivamente. Para  
30        evitar eficazmente la formación de marañas sobre el ro-

339247



dillo 1 del manuar, se puede influir en la velocidad periferica del rodillo limpiador 5 con relación a la del rodillo 1 del manuar mediante frenado o mayor velocidad, de tal modo que se desprenda el material adherido al rodillo 1 del manuar, propenso a la formación de marañas.

La figura 2 muestra la vista desde arriba sobre parte de un manuar con varios puntos de hilatura 19, un rodillo limpiador 5 incorporado y la chapa 12 retenedora o directriz del aire de la correspondiente cuba de aspiración 11, entre los que se encuentra la ranura de aspiración para la pelusa y el polvo. El ensanchamiento 20 de la ranura de aspiración en los diversos puntos de hilatura 19 asegura una aspiración segura de mechas 14 rotas de cualquier título de hilo.

En el ejemplo de la figura 3 ha sido representada una forma de realización mejorada del invento. Al igual que en el ejemplo de la figura 1, estan previstos los dos rodillos 1,2 del manuar, que están combinados con un rodillo limpiador 5. La parte sustancial del rodillo limpiador 5 está circundada por una cuba de aspiración 11, que por lo pronto, tiene la misión de aspirar la pelusa o demás impurezas cedidas por los rodillos 1,2 del manuar al rodillo limpiador 5. Para este fin posee el rodillo limpiador 5 un revestimiento de cuero 7, preferentemente de cuero de vaca asperizado. Este revestimiento de cuero 7 tiene la propiedad de retirar sin más ni más la pelusa suspendida de los rodillos 1,2 del manuar, y conducirla a la zona de la cuba de aspiración 11. Allí basta el vacio parcial, o bien la aspiración ejercida a lo largo de la periferia del rodillo limpiador 5, para retirar de nue-

339247



vo sin dificultad la pelusa o demás impurezas del revestimiento de cuero 7.

En la misma figura se muestra otra clase de realización del invento respecto al accionamiento del rodillo limpiador 5. Este está unido a través del accionamiento 3 con el rodillo 4 precedente del manuar. Como este rodillo 4 del manuar presenta una velocidad periférica menor que el rodillo 1,2 del manuar, se produce por consiguiente una diferencia de velocidad en las superficies de contacto entre los rodillos 1, 2 del manuar, así como el rodillo limpiador 5. La escasa fricción que se produce con ello, mejora la transmisión de la pelusa o de las impurezas de los rodillos 1,2 del manuar al rodillo de limpieza 5, incluso cuando no se ha previsto ningún revestimiento de cuero 7 sobre el rodillo limpiador 5.

Otra mejora del invento estriba en la forma de realización de la cuba de aspiración 11. Esta cuba de aspiración 11 presenta un tabique 11, que forma las dos cámaras 16, 17, separadas entre sí en la parte superior de la cuba de aspiración 11 por el tabique 6, mientras que se reúnen en la parte inferior de la cuba de aspiración 11. La cámara menor 16 está cerrada en su lado frontal superior por una placa de cubierta 8, que presenta una serie de orificios 10, por los que son aspiradas las mechas rotas 14.

Esta forma de realización de la cuba de aspiración 11 presenta una acción mejorada. Por lo pronto está reducido sustancialmente por el tabique 6 el espacio de aire en torno del rodillo limpiador 5, de manera que en este espacio se producen velocidades mayores de aspiración,



que hacen posible una aspiración más fácil de la pelusa existente sobre el revestimiento 7 de cuero o de cualquier otra superficie del rodillo limpiador 5. La disposición de la placa de recubrimiento 8 tiene la ventaja de que efectivamente pueda ser aspirada una mecha 14 rota o bien un hilo roto a través de la serie de orificios 10, mientras que una mecha que forme comba al comienzo del trabajo, no es apresada por la corriente de aspiración. Ahora bien, sobre todo se evita que la mecha rota 14 aspirada pueda enrollarse en torno del rodillo limpiador 5 o de los rodillos 1,2 del manuar.

La ventaja especial de este invento estriba, por consiguiente, en que puede ser empleado especialmente en mecheras, en las que evita todos los inconvenientes de los dispositivos de aspiración hasta ahora conocidos.

En el dibujo se han representado varias formas diversas de realización del invento combinadas entre sí, para simplificar la comprensión del mismo. Ahora bien, en el sentido del invento puede cada una de las partes del mismo ser aplicada separadamente de las demás, de modo que el invento no se limita en modo alguno a la combinación de todas las características manifiestas.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 9 de Mayo de 1966, con el número U 12.670 VIIa/76c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

339247



N O T A

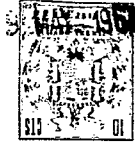
5                    Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que se han objeto de esta solicitud de Patente  
de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

10                    1ª.- Un dispositivo para limpiar los rodillos de  
los manuales en máquinas de hilar, así como para aspirar  
los hilos o mechas rotos con ayuda de dispositivos de lim-  
pieza mecánicos y/o neumáticos, caracterizado porque el  
rodillo limpiador, combinado con los rodillos del manual,  
está circundado en una parte considerable por una cuba de  
aspiración que, en la parte de salida del manual, presen-  
15                    ta una o varias aberturas de paso para aspirar la mecha o  
el hilo rotos, estando el rodillo de limpieza hecho de tal  
forma que, dentro de la cuba de aspiración, cede la pelusa  
o polvo a él adherido a la corriente de aspiración, bien  
sea sin más ni más, o bien mediante la disposición de un  
20                    órgano desprendedor.

25                    2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindica-  
ción 1, caracterizado porque el rodillo limpiador está  
provisto de un revestimiento especial, preferentemente  
de cuero, al que el polvo o la pelusa se adhieren tan só-  
lo ligeramente, pudiendo ser desprendidos por la corrien-  
te de aspiración.

30                    3ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindica-  
ción 2, caracterizado porque el revestimiento es de cue-  
ro de vaca asperizado.

30                    4ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindica-



ción 1, caracterizado porque la cuba de aspiración, en el lado de salida del manuar, presenta una chapa recogedora o directriz, que conduce en dirección a las aberturas de paso y sobre la que cae la mecha rota, así como la pelusa.

5

5º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 4, caracterizado porque por la chapa directriz y la envolvente del rodillo limpiador se forma una ranura de aspiración que se extiende a todo lo largo de la cuba de aspiración y que estan ensanchada en los puntos de hilatura.

10

6º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 4, caracterizado porque la cuba de aspiración presenta dos cámaras formadas por un tabique, pero comunicadas entre sí, acogiendo la mayor de las cámaras una parte del rodillo limpiador, mientras que la cámara menor se encuentra, en la dirección de movimiento del hilo, junto al rodillo limpiador, estando separada de éste por el tabique mencionado y provista por arriba de una placa de recubrimiento, que está interrumpida por una serie de orificios para la aspiración de mechas o hilos rotos.

15

20

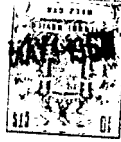
7º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó siguientes, caracterizado porque la cuba de aspiración, en el lado de entrada del manuar, presenta un trapo que se extiende por todo el largo de los rodillos del manuar y que cierra el paso de la corriente de aire entre la cuba de aspiración y el rodillo limpiador.

25

8º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó siguientes, caracterizado porque el rodillo limpiador o una cinta limpiadora presentan una velocidad

30

339247



periférica distinta respecto a los rodillos del manual.

9ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el rodillo limpiador es accionado por un rodillo del manual montado delante de él.

5 10ª.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó siguientes, caracterizado porque el rodillo limpiador está soportado en la cuba de aspiración y es oprimido por ésta contra los rodillos del manual.

10 11ª.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó siguientes, caracterizado porque la cuba de aspiración está comunicada con un canal principal a través de una conducción consistente en un material flexible.

15 12ª.- Un dispositivo para limpiar los rodillos de los manuales en máquinas de hilar.

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

20 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

MAY 1967

Madrid,

P.A.

*[Handwritten signature]*  
D. E. E. E.

330247

339247

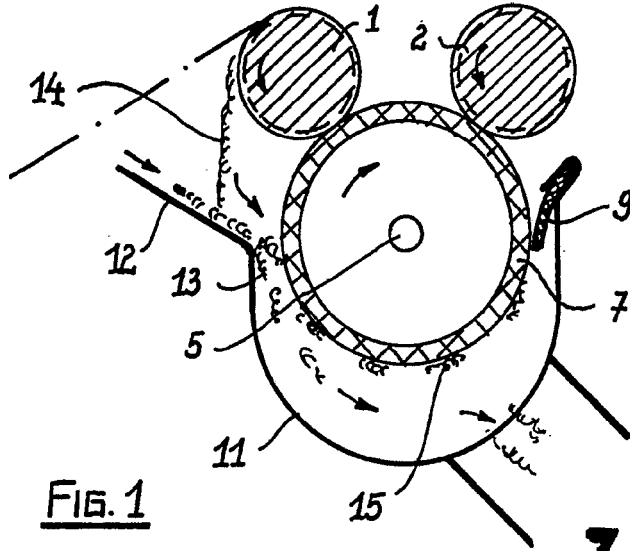


FIG. 1

339247

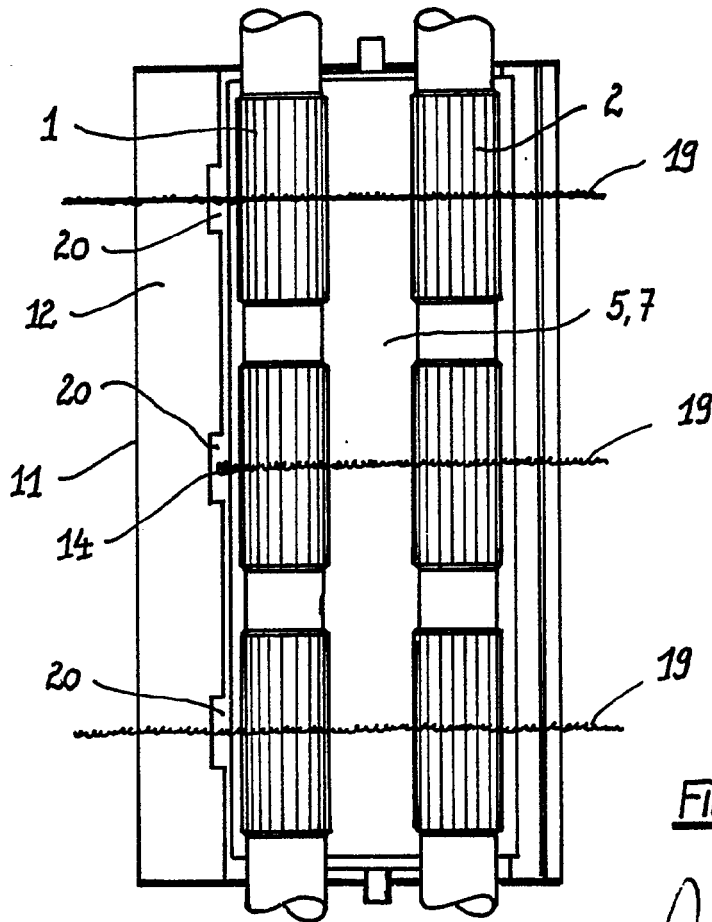
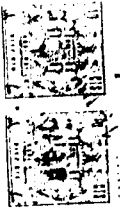


FIG. 2

*Handwritten signature or initials.*

339247

339247



339247

339247

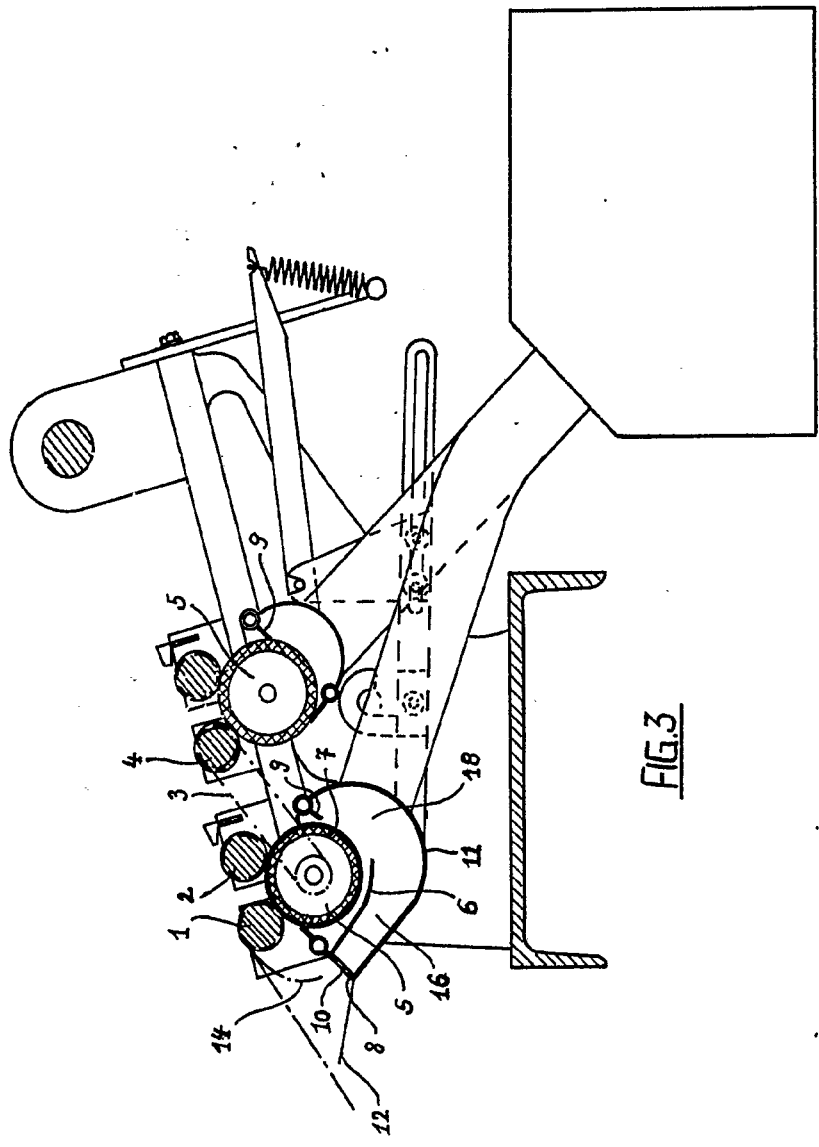


FIG. 3

*Wm*

339247

339247

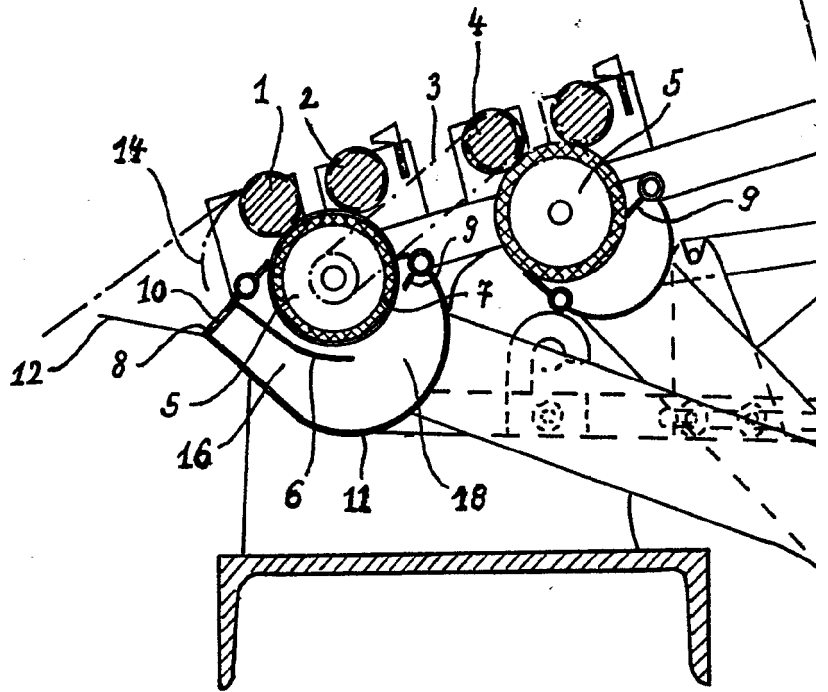
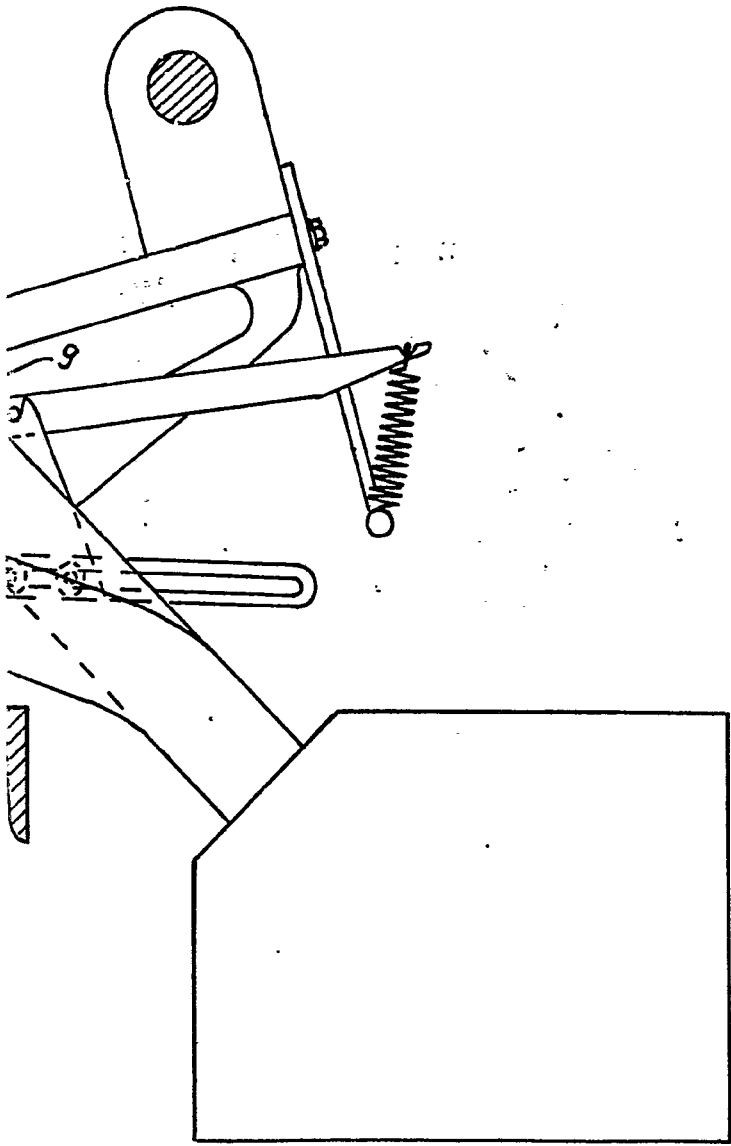
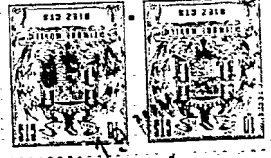


FIG.3

339247

334780



339247

*Handwritten signature or initials*