

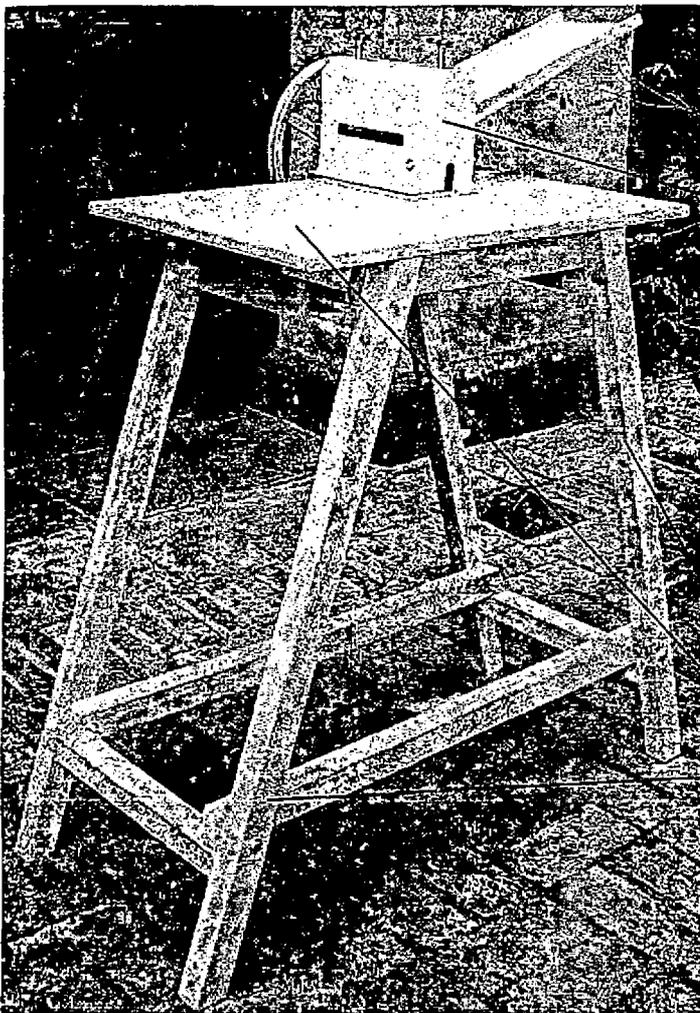
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.



Desarrollo como debe ser

## ANEXO 2

### HERRAMIENTA PARA DESESTRUCTURAR FIBRAS



**Máquina para  
desestructurar  
fibras blandas**

**Mesa de Trabajo  
desarmable**

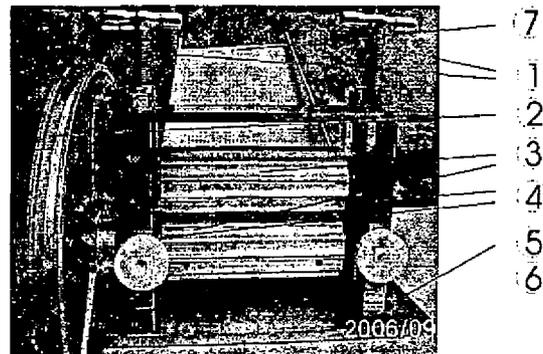
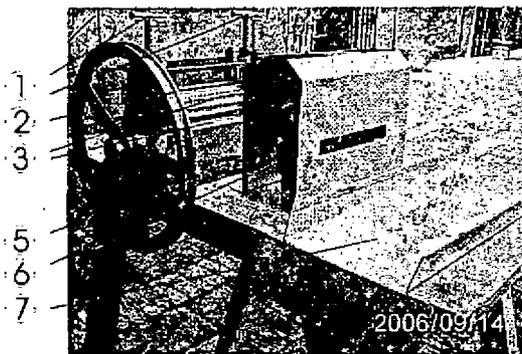
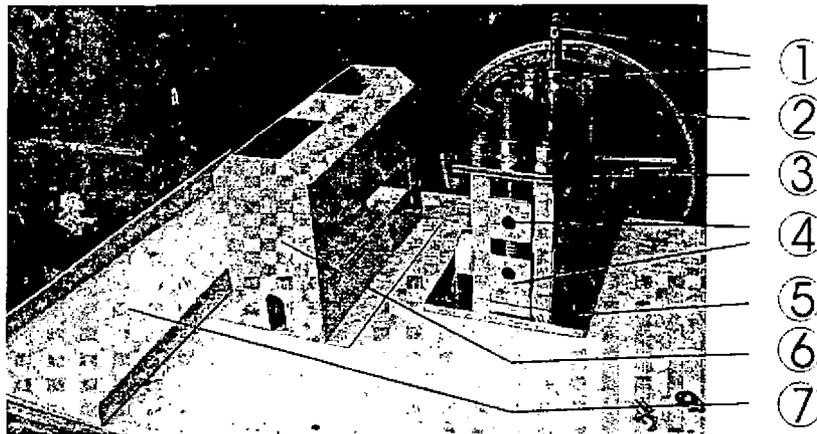


Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.



Desarrollado como debía ser

## PARTES DE LA MÁQUINA



1. **Tornillos para ajuste de Rodillos**, uno en cada extremo de los cilindros y ubicados en la parte superior de la máquina.
2. **Volante**, fabricados en Aluminio, cuenta con una manija para hacerlo girar.
3. **Cilindros dentados**, fabricados en Aluminio y montados sobre rodamientos.
4. **Guías de Cilindros**, fabricados en hierro cromado, cuentan con las pistas para la colocación de los rodamientos.
5. **Platina de Soporte**, fabricada en hierro cromado, soporta las partes de la máquina y es la parte que se asegura a la superficie de trabajo.
6. **Carcaza o guarda**, fabricados en lámina con acabados en pintura al duco, se encarga de confinar y proteger los sistemas con movimiento que accidentalmente puedan atrapar o machucar.
7. **Tolva de alimentación**, fabricados en lámina con acabados en pintura al duco, se encarga de recibir y alimentar con fibra los cilindros.

## INSTALACIÓN Y ARMADO



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.



Desarrollo como debe ser

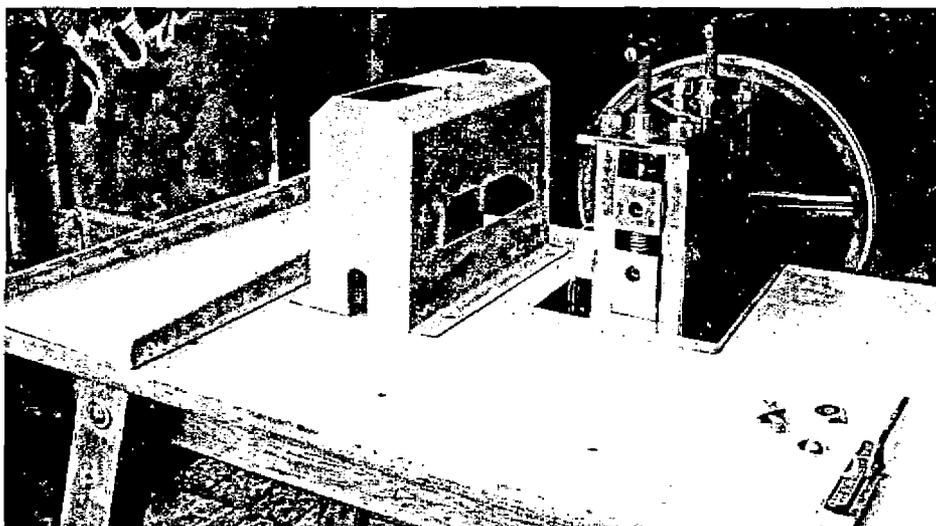
La máquina se instala sobre una superficie de trabajo fabricada con madera, esta superficie puede desarmarse para ser transportada con mayor comodidad.

Es importante que una vez armada esta mesa de trabajo, los tornillos se aprieten suficientemente para dar la estabilidad indicada a los planos de trabajo, con el fin de conseguir esta condición se ha incluido como parte de la máquina una llave mixta de 12 mm o 1/2", esta es la llave indicada para asegurar las tuercas de los tornillos de la superficie de trabajo. **Esta llave también se emplea para asegurar la máquina al plano de trabajo de la mesa de madera.**

**La secuencia de armado es la siguiente:**

**1. Para armar la superficie de trabajo.**

- 1.1. Coloque los tornillos pasantes para asegurar los bastidores de madera con los travesaños de la mesa de trabajo, estos están marcados con números o letras para indicar su correspondencia.
- 1.2. Instale la superficie de trabajo y asegúrela con los tornillos pasantes de la misma manera que hizo con los bastidores y los travesaños, recuerde que estos también están marcados con letras o números para indicar su correspondencia.
- 1.3. Ahora que están ensambladas las partes, apriete con la llave todas las tuercas para dar mayor estabilidad a los planos de trabajo.





Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.

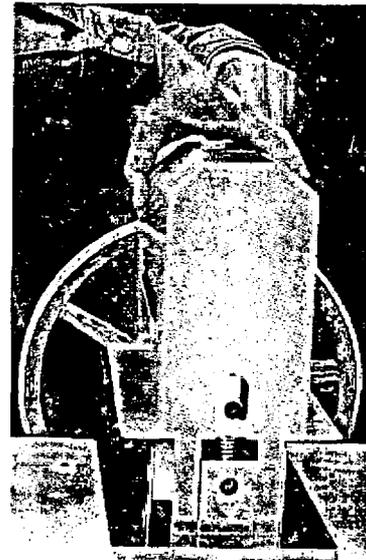


Desarrolla como debe ser

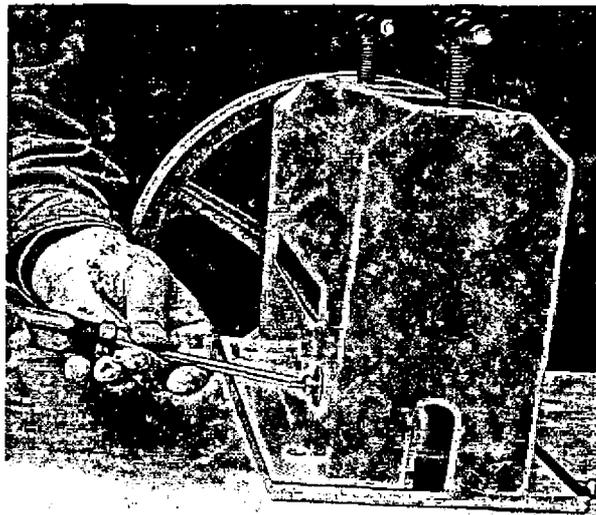
## 2. Instalación de la máquina.

2.1. Coloque la máquina sobre el plano de trabajo de la mesa, sobre este plano encontrará cuatro orificios en los cuales encajan las tuercas de la base de la máquina.

2.2. Coloque la guarda de protección de la máquina, esta se instala de arriba hacia abajo sobre la máquina.



2.3. Coloque los tornillos pasantes los tornillos frontales (2), de modo que estos aseguren la máquina y la guarda entre si y al plano de trabajo de la mesa.





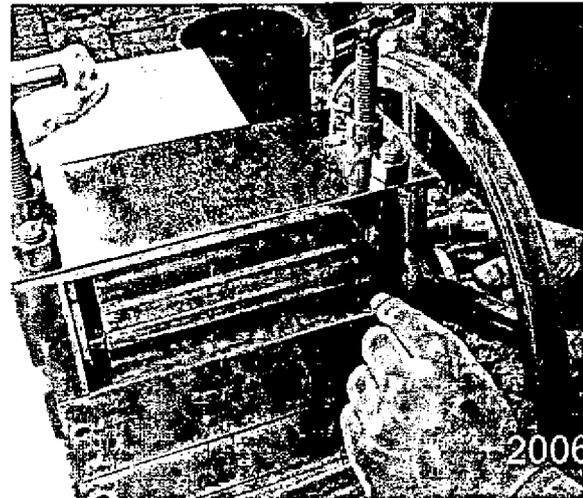
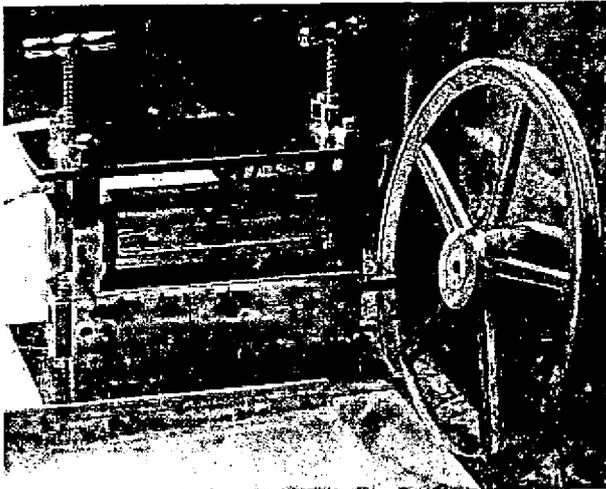
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de colombia s.a.



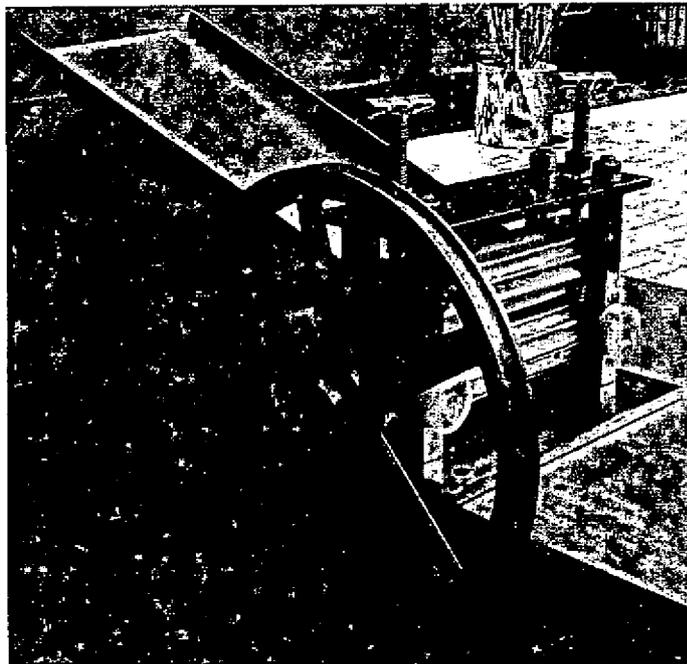
Desarrollado como objeto por

### 3. Ensamblaje de la máquina.

- 3.1. Para instalar el volante introduzca el eje dentro de la "manzana", observe que los tornillos Bristol de la manzana queden alineados con los planos del eje.



- 3.2. Apriete suavemente los tornillos Bristol de la manzana y gire lentamente el volante para asegurarse que no este rozando con la guarda o carcasa, si es necesario afloje los tornillos y haga las correcciones necesarias halando o empujando el volante, apriete nuevamente los tornillos. Repita este procedimiento hasta lograr la posición adecuada.

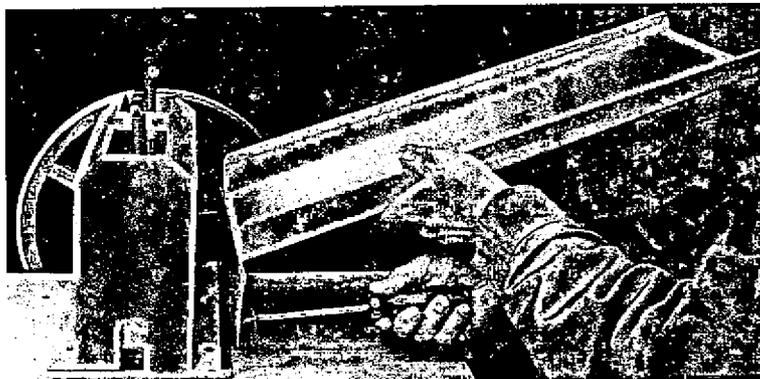




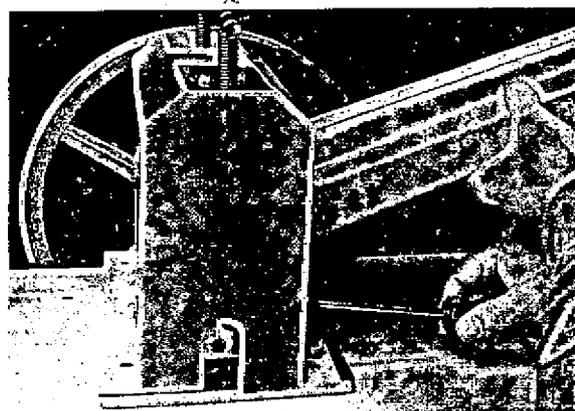
- 3.3. Después de asegurarse que el volante no esta rozando en ninguna parte apriete firmemente los tornillos Bristol, la distancia entre la guarda o carcaza y el volante debe ser de más o menos 1 milímetro.



- 3.4. Instale ahora la tolva de alimentación, para lo cual debe alinear los agujeros de la base de la tolva con los del chasis de la máquina.



- 3.5. Introduzca y apriete los tornillos para asegurar la tolva, la tolva esta ubicada al costado izquierdo del volante.



**ANTES DE USAR LA MÁQUINA REVISE QUE TODAS LAS TUERCAS Y TORNILLOS ESTEN BIEN APRETADOS.**

#### **AJUSTE DE LOS RODILLOS**

Artesanías de Colombia – Departamento de Diseño “Propuesta para mejoramiento tecnológico”  
D.I. Saúl Fernando Cipamocha G. - 2006



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de Colombia s.a.



Desarrollo como debe ser

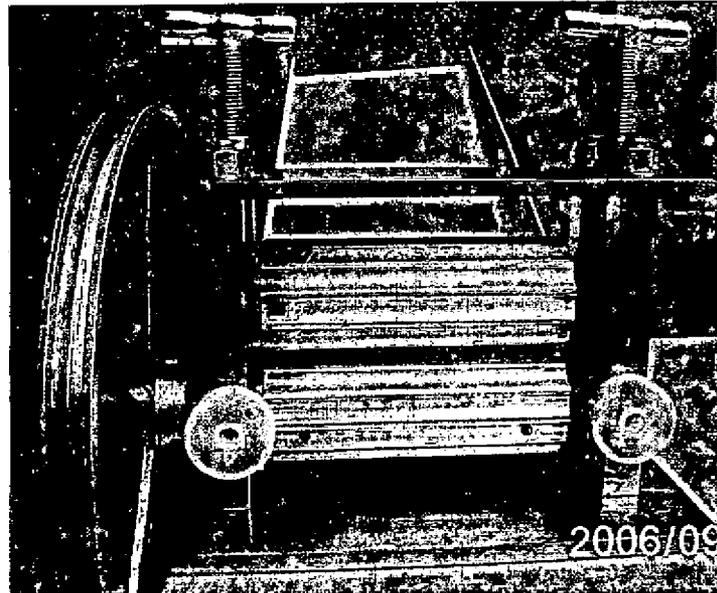
**La distancia entre los rodillos debe ajustarse de acuerdo con el diámetro y la dureza de las fibras, dependiendo de la separación entre estos puede suceder alguna de las siguientes situaciones:**

**Si están demasiado apretados los rodillos.**

- Pueden frenarse los rodillos aún sin la presencia de fibras.
- Pueden cortar o partir las fibras al pasar por los cilindros.
- Puede requerir demasiada fuerza en el volante para hacer pasar la fibra a través de los cilindros.

**Si están demasiado separados o flojos.**

- Pueden frenarse los rodillos aún sin la presencia de fibras.
- Puede requerir pasar muchas veces la fibra a través de los cilindros.



**Para ajustar la distancia entre los cilindros gire los tornillos de graduación así:**

- **En el sentido de las manecillas del reloj para reducir la distancia entre los cilindros.**
- **En el sentido contrario a las manecillas del reloj para aumentar la separación entre los cilindros.**

**INSTRUCCIONES DE USO**



1. Aliste la cantidad de fibras que desea procesar.
2. Coloque las fibras en la tolva de alimentación e introduciendo la fibra por el lado o sección más delgado.
3. Gire el volante en el sentido de las manecillas del reloj para pasar las fibras.
4. Alinee las fibras con los cilindros, si estos no han halado las fibras.
5. Después de pasar las fibras verifique si el estado de la fibra es el deseado, si no lo es, realice alguno de los siguientes procedimientos:
  - 5.1. Vuelva a pasar la fibra por los cilindros.
  - 5.2. Reduzca la distancia entre los cilindros girando los tornillos de graduación, cuando la fibra nos este bien desestructurada.
  - 5.3. Aumente la distancia entre los cilindros girando los tornillos de graduación, cuando la fibra se ha cortado.
6. Organice sobre la superficie de trabajo las fibras obtenidas luego del proceso en la máquina.
7. Repita esta operación las veces que sea necesario.

## **MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA**

1. Retire los sobrantes de fibras que estén atascados en cualquiera de las partes de la máquina.
2. Limpie los restos de fluidos resultantes del paso de las fibras a través de los cilindros.