



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION POR VEINTE  
AÑOS POR UNA MAQUINA TRILLADORA  
A NOMBRE DE  
EUSTAQUIO REY ICIZ DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA Y RESIDENTE EN SANGÜESA  
PROVINCIA DE NAVARRA EN LA CALLE MAYOR NÚMERO TRES. 5

El objeto de éste invento es una MAQUINA TRILLADORA compuesta de los órganos representados en los dibujos adjuntos a ésta Memoria que son los siguientes:

La figura 1ª = Representa la envoltura de todos los órganos de trabajo. 10

El número 1 = Representa el aparato de alimentación denominado "tolba" por donde se introduce la mies a la máquina.

El número 2 = Representa la mitad superior de la envoltura.

El número 3 = Representa la mitad inferior de dicha envoltura. 15

El número 4 = Representa los soportes para sujetar dicha envoltura al armazón.

El número 7 = Representa la polea del cilindro externo que gira loco en el eje (5) sobre cojinete de bolas.

El número 15 = Representa la polea del cilindro interno fija en el eje (5). 20

La figura 2ª = Representa un corte por mitad de la máquina en sentido longitudinal.

El número 1 = Representa el aparato de alimentación denominado "tolba". 25



- El número 2 = Representa la mitad superior de la envoltura de los órganos de trabajo.
- El número 3 = Representa la mitad inferior de dicha envoltura.
- El número 14 = Representa las cuchillas U y el punto que van colocadas en toda la periferia de la envuelta. <sup>20</sup>
- El número 5 = Representa el eje principal de la máquina.
- El número 7 = Representa el disco-polea que jira loco en el eje (5) sobre cojinete de bolas y constituye la cara lateral o base derecha del cilindro externo.
- El número 23 = Representa el prensa-estopas que sujeta el cojinete de bolas. <sup>21</sup>
- El número 6 = Representa las paletas del ventilador que van colocadas en la cara lateral interna del disco-polea loco.(7).
- El número 20 = Representa el soporte que jira sobre el cojinete de bolas en el eje (5) y constituye la cara lateral o base izquierda del cilindro externo. <sup>22</sup>
- El número 9 = Representa el prensa-estopas que sujeta el cojinete de bolas.
- El número 22 = Representa las bases donde van sujetas las barras (10) por medio de tornillos. <sup>23</sup>
- El número 10 = Representa las barras que por medio de estas se unen el disco-polea o base (7) y el soporte o base (20) que constituyen el conjunto del cilindro externo. <sup>24</sup>
- El número 13 = Representa los órganos de trabajo.
- El número 21 = Representa las púas que enganchan la mies y la conducen al interior de la máquina.
- El número 18 = Representa el aro que circunda las barras (10) del cilindro externo. <sup>25</sup>
- El número 19 = Representa los órganos de trabajo que van insertos en el aro (18).
- El número 8 = Representa los soportes o bases que van fijos al

eje principal (5) los cuales constituyen los dos lados laterales del cilindro interno. 60



El número 11 = Representan las barras que por medio de estas quedan unidos los soportes o bases (8) constituyendo el cilindro interno.

El número 12 = Representa los órganos de trabajo.

El número 15 = Representa la polea fija en el eje (5). 65

El número 16 = Representa las chavetas o llaves que por medio de estas quedan los soportes o bases (8) fijos al eje (5).

La figura 3ª = Representa un corte transversal de la maquina por la sección A y B de la figura 2ª. 70

La figura 4ª = Representa el aro (18) con los órganos de trabajos vistos de frente y perfil.

La figura 6ª = Representa el prensa-estopas (9) que sujeta el cojinete de bolas visto de frente y perfil.

La figura 7ª = Representa las barras (10) del cilindro externo con todos los órganos de trabajo (13)(19)(21). 75

La figura 8ª = Representa los soportes o bases (8) fijos al eje (5) vistos de frente y perfil.

La figura 9ª = Representa las barras (11) con sus órganos de trabajo (12) que unen los dos soportes o bases (8) los cuales forman el cilindro interno. 80

La figura 10ª Representa el disco-polea o base (7) con las paletas del ventilador (6) e indicando en (22) donde van sujetas las barras (10) visto de perfil.

La figura 11ª Representa el prensa-estopas (23) que sujeta el cojinete de bolas visto de frente y perfil. 85

La figura 12ª Representa el disco-polea o base (7) que gira loco en el eje (5) sobre cojinete de bolas visto de frente por la cara lateral exterior.

El número 22 = Representa los soportes donde van colocadas las barras (10) de la figura 7ª. 90

El número 23 = Representa el prensa-estopas de la figura 11ª.

La figura 5ª = Representa el soporte o base izquierda del cilindro externo visto de frente y perfil.

La figura 13ª Representa el disco-polea o base (7) que jira 10<sup>gr</sup> en el eje (5) sobre cojinete de bolas visto de la cara lateral interna indicando por (6) las paletas del ventilador y por (22) donde van sujetas las barras (10) de la figura 7ª.

La figura 14ª Representa la polea (15) fija al eje (5) vista de frente y perfil.

Los órganos descritos constituyen la maquina trilladora que se solicita patente de invención la cual se compone de tres cuerpos que son los siguientes:

PRIMERO: = La envoltura que cubre todos los órganos de trabajo <sup>105</sup>compuesta por los números 1-2-3-y-4 de las figuras 1ª-2ª-y-3ª.

SEGUNDO: = Cilindro externo compuesto por los números 7-23-22-13-9-20-10-21-19-18- de las figuras 2ª-3ª-4ª-5ª-6ª-7ª-10ª-11ª-12ª-y-13ª. <sup>110</sup>

TERCERO: = Cilindro interno compuesto por los números 8-11-12-15-16-y-5 de las figuras 2ª-3ª-8ª-9ª-y-14ª.

La envoltura representada en las figuras 1ª-2ª y 3ª es de forma cónica en toda la longitud donde funcionan los órganos giratorios de trabajo y cilíndrica en su mayor diámetro que es donde jira el <sup>115</sup>ventilador (6).

En el centro de la mitad superior va colocado el aparato de alimentación denominado "tolba" (1) que es por donde se introduce la mies a la maquina para ser triturada.

En la parte interior lleva unos listones en sentido longitudinal <sup>120</sup>en toda la longitud de la parte cónica para impedir que la mies forme un cilindro circulante.

En el límite de la parte cónica y la cilíndrica lleva en toda su circunferencia insertos órganos de trabajos fijos (14) cuchillas U pudiendo ser reemplazadas por una chapa formando una arandela que <sup>125</sup>cierre esa parte a la profundidad de esas cuchillas.





En la parte cilíndrica donde gira el ventilador (6) tiene una fuga a modo de tubo o canal por donde dicho ventilador expulsa toda la paja y grano como queda representado en la figura 3ª.

El cilindro externo cuyo componente está representado en las figuras 2ª-3ª-4ª-5ª-6ª-7ª-10ª-11ª-12ª-y-13ª puede ser formado según su diámetro por dos, tres, cuatro o varias barras (10) de la figura 7ª. Por dichas barras quedan unidas las dos bases (7) y (20) de las figuras 10ª y 12ª y 5ª que en conjunto constituyen el cilindro.

Las púas (21) representadas en la figura 7ª van colocadas en la parte superior de las barras (10) y en sentido transversal a estas y posición horizontal las cuales se encargan de enganchar la mies y conducirla al interior.

Los órganos de trabajo (13) representados en la figura 2ª van insertos en las barras (10) en sentido perpendicular cuyos extremos libres miran al centro interior de la máquina.

El arco (18) representado por la figura 4ª circunda las barras (10) el cual está sujeto a estas por tornillos cuyos órganos de trabajo (19) son transversales a este en sentido perpendicular.

Las paletas (6) que constituyen el ventilador van colocadas en la cara interior y su mayor diámetro del disco-polea o base (7) de la figura 10ª.

El cilindro interno representado por las figuras 2ª-8ª-9ª-y-14ª puede ser formado también según su diámetro por dos, tres, cuatro o varias barras (11) de la figura 9ª; por dichas barras quedan unidos los soportes o bases (8) de la figura 8ª que en conjunto constituyen el cilindro.

Los órganos de trabajo (12) van insertos en las barras (11) en sentido perpendicular cuyos extremos libres miran al exterior.

La figura 2ª que representa un corte por mitad de la máquina en sentido longitudinal muestra claramente el orden de colocación de todos los órganos de que se compone la máquina cuyo interior lo constituyen dos cilindros: uno dentro del otro, llamados: externo e interno con sus correspondientes órganos de trabajo. Dichos ci-



124030

124030

lindros jiran uno dentro del otro con movimiento de rotación con-<sup>160</sup>trario o en sentido inverso el uno del otro.

En el espacio que hay entre el cilindro interno y el cilindro externo se cortan los órganos de trabajo (12) y (13) en cuyo punto se efectua el trabajo de desgrane-trituración y blandeo de la paja.

El cilindro externo jira loco sobre cojinete de bolas montado<sup>165</sup> en el eje (5) y el cilindro interno constituye un cuerpo con la polea (15) de la figura 14ª y el eje principal de la máquina (5) el cual jira tambien sobre cojinete de bolas cuyas sillas se apoyan en el armazón que va montada la máquina.

### FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA TRILLADORA

Puesta en marcha la máquina se introduce la mies en la "tolba" (1) de la figura 1ª que comunica con el interior cuyas púas (21) la arrastran al interior de esta cuyos listones que lleva la envuelta en sentido longitudinal le impiden que forme dicha mies un cilindro compacto y circulante obligándole a someterse a la acción de<sup>170</sup> los órganos de trabajo de ambos cilindros que como queda dicho tienen movimiento de rotación distinto siendo el choque que recibe tan violento que instantáneamente queda deshecha. En estas condiciones se desliza paja y grano hacia el ventilador (6) para ser expulsada al exterior.<sup>180</sup>

### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se reivindician para que sea objeto de patente por veinte años son los siguientes:

PRIMERO: Una máquina trilladora caracterizada porque en la parte cónica e interior de la envolvente van colocados unos listones<sup>185</sup> en sentido longitudinal formando unos resaltes impidiendo que la mies forme un cilindro circulante.

SEGUNDO: Una máquina trilladora según lo reivindicado en el punto primero caracterizada porque en el interior de la envolvente

124030

124030



lleva insertas una sola línea de cuchillas U (14) formando en toda la circunferencia en la línea divisoria de la parte cónica y el alojamiento del ventilador la cual cierra el espacio que hay entre la envolvente y el cilindro externo.

TERCERO: Una máquina trilladora según lo reivindicado en los puntos primero y segundo caracterizada porque el trabajo de desgrane-trituración y blandeo de la paja es efectuado por dos cilindros concéntricos interno y externo que jiran uno dentro del otro con movimiento de rotación contrario o en sentido inverso el uno del otro.

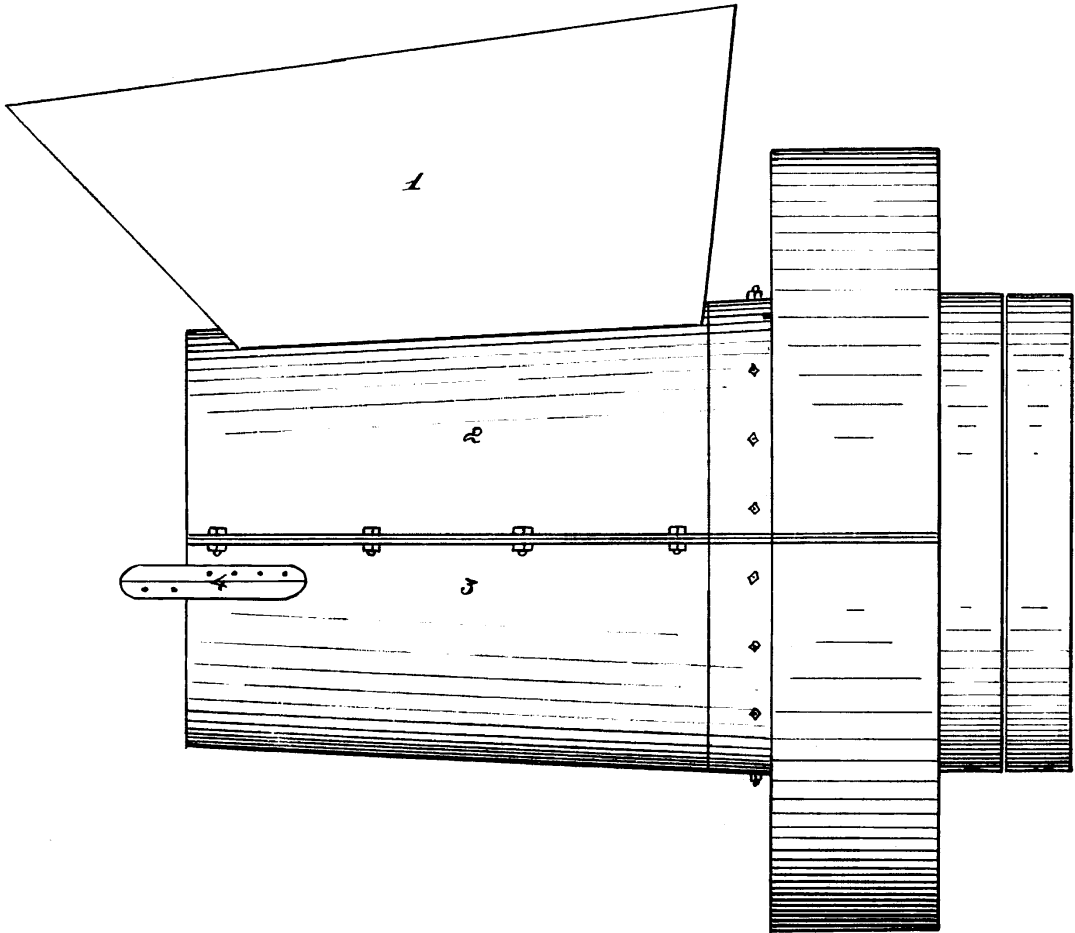
CUARTO: Una máquina trilladora tal y como está representada en los dibujos y descripta en la memoria que antecede.

Sangüesa 21 de Agosto de 1.931

*Justo Rey Jir*



Fig. 1ª

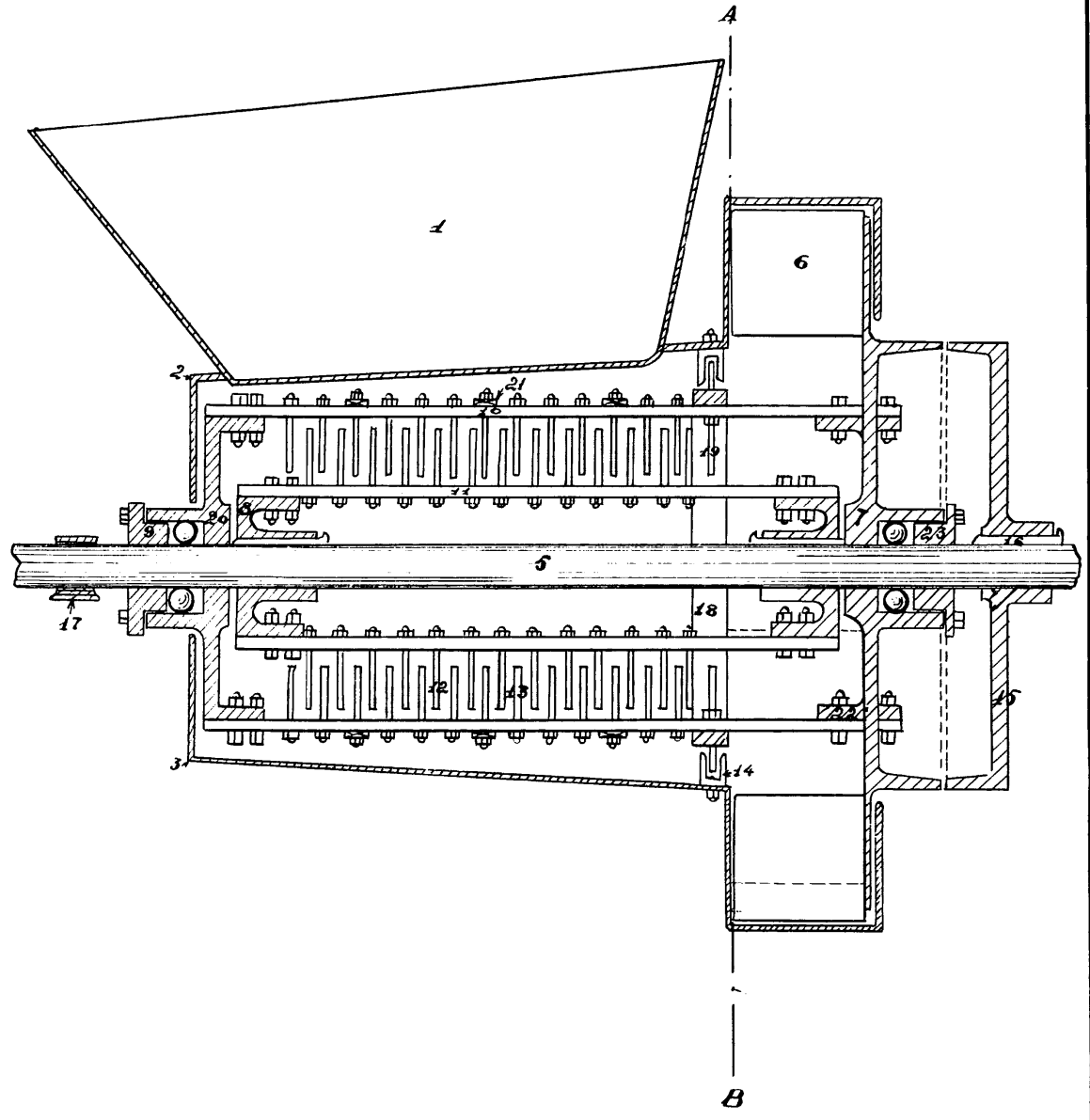


Escala 1:10

Eustaquio Rey S. de R.  
*[Signature]*



Fig. 2ª

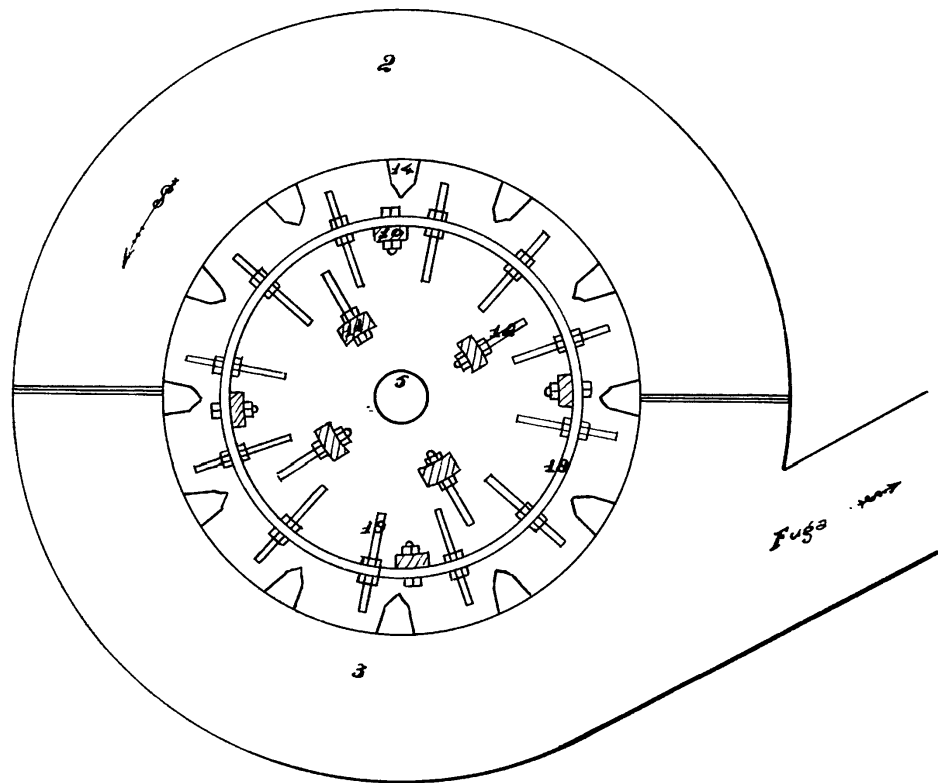


Escala 1:10

*Manuscrito de Rey*  
*[Signature]*



Fig. 3ª



Escala 1:10

*Eustaquio Rey & ca.*  
*(Signature)*

Fig. 4º

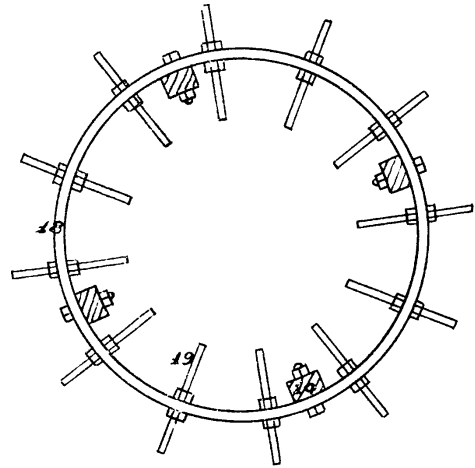
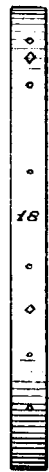


Fig. 5º

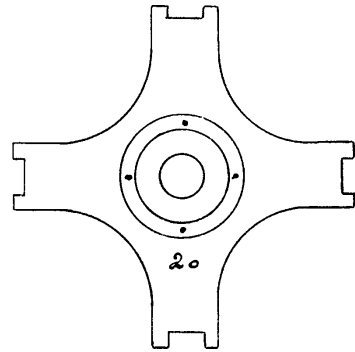
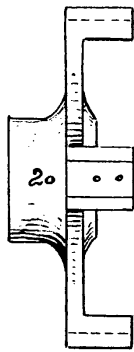


Fig. 6º

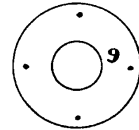
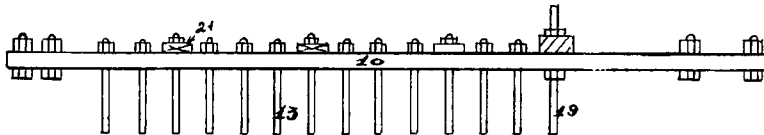
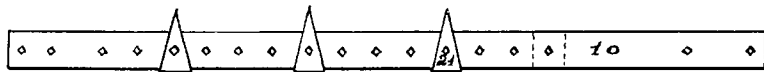


Fig. 7º



*Eustaquio Rey S.iz*  
*1902*

Escala 1:10



Fig. 8ª

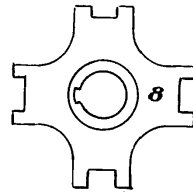
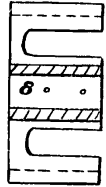
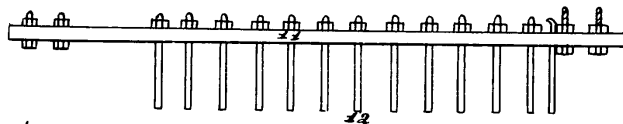
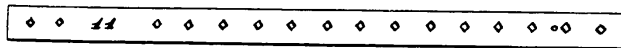


Fig. 9ª



Eustaquio Rey Lic.  
*[Signature]*

Escala 1:10

124090

Hoja N°6

Dte. D. Eustaquio Rey

N° de Hojas 8

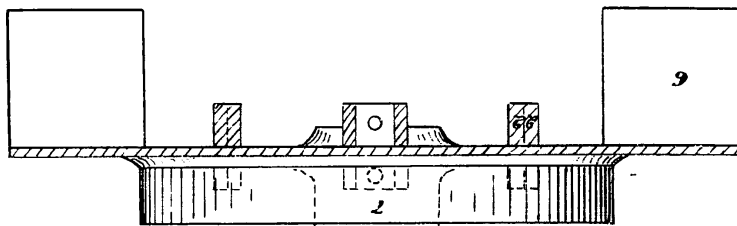


Fig. 10

Fig. 11

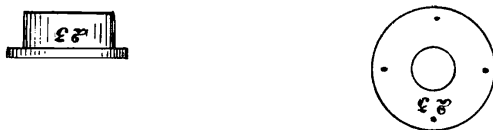
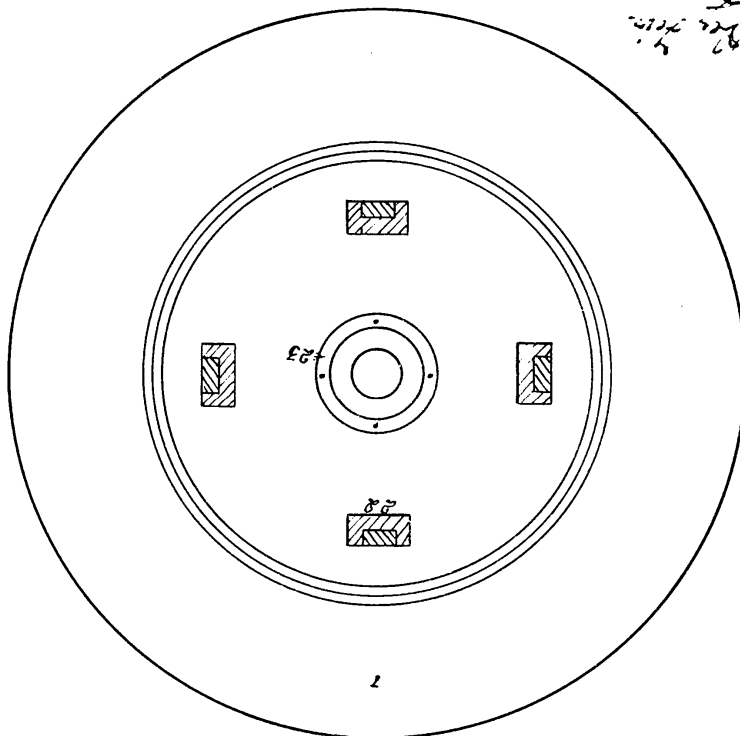


Fig. 12

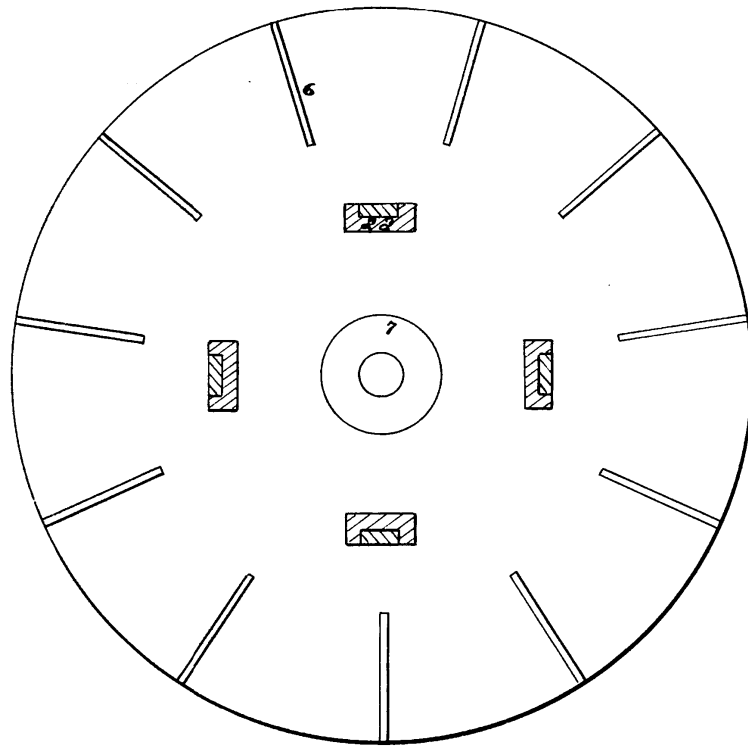


Escala 1:10

*Manuel de los...*



Fig. 13<sup>a</sup>

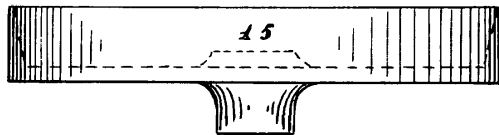
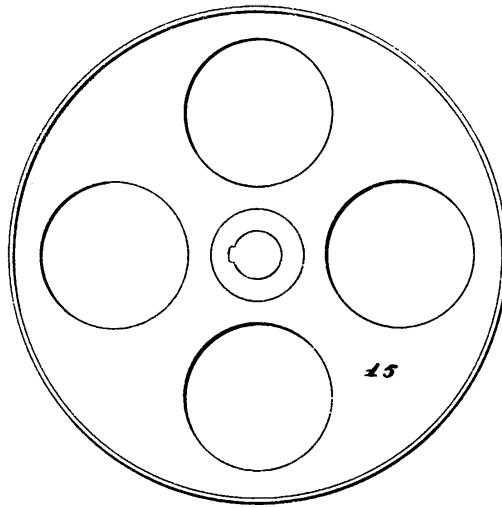


Eustaquio Rey  
[Signature]

Escala 1:10



Fig. 14ª



Eustaquio Rey  
1912

Escala 1:10