Sio 2 N. 38. Agricultura 2

Junta de 5 de Julio de 1780.

A la Comision de Manufacturas y fabricas con el modelo.

Muy Illustres Señores.

Fran.co Toullon Maquinista de la real fabrica de Jiador y torsidor de seda establesida en el lugar de Vinalesa sosio de merito y Justicia dice que la experiencia que tiene de los tornos de hilar a al modo de Vocanson le ha hecho observar varios Inconvenientes que en el se hallan por la facilidad de descomponerse por visio de la madera rotura de ruedas, y otros defectos resultantes de las cuerdas para hevitar ter, ha construi un nuevo torno, en el que se logra menos ruedas mas prontitud, ligeresa, permanensia, y menos costo del que tienen los que estan en adual uso, para que Vuestros Señores Muy Illustres puedan por si Jugar de la Verdad, de la que lleva referido tiene el honor de presentar un modelo, para que avista de el puedan hacer se cargo de su utilidad y permanencia, confiando que por sus sircunstancias, sera de la

aprobacion de Vuestros Señores Muy Ilustres y se le haran el honor de admitir este corto obsequio, y mandar lo en quanto su corto talento pueda contribuir al Bien de la Patria.

Valencia y Julio 5 de 1780.

B. L. M. S. S. Muy Ill.os

Franco Toullot

Relacion Succinta de todo lo Corregido, reformado, é inventado en la fabrica de Vilanesa, por Mro Franco Toullot Maquinista, Dicipullo de Mr Boux sezet y del celebre Mro de Veaucanson, desde su principio hasta oy, a expensas de Dn Joseph Lapayese cuya obra se ha executado segun el Plan de dho Mro Toullot =

Tornos de Hilar

Los tornos de Mro de Veaucanson tenian una Doble cruzada compuesta de una rueda con una manilla a la drecha de la Madexa cuya rueda hazia mover muchos cordeles y ruedezitas de Madexa que se componia la cruzada. La Madexa por no podex acudix con tiempo a rodar dicha manilla pasava mucha seda sin cruzada; y las mas vezes o cada instante inchandose las ruedezitas con el agua no podian rodar y ocasionavan el enxedar los cordeles, que mojados ya con el agua que salta va de la pezola no se podian desenxedar sin cortarse lo que ocasionava mucha perdida de tiempo, ya la Madexa, y mucho gasto.

La rueda que reciv e la seda tenia un movimiento muy cansado, por estar la manilla cocida al arbol de la rueda y por mucho que rodava la menadora dava muy poca seda, y de rodar con tanta fuerza y golpes de mano, se ocasionava el romperse la manilla muy amenudo y la rueda havia de sacarse sin estar concluida la madexa lo que ocasionava gasto

y perdida de tiempo la la Hilandera, tenia
tambien el defecto de estar la menadora de
espaldas a la Hilandera y no podia ver quan
=do se rompian los cabos de la seda p.a coxer lo
otro

Las Cruzada de M.r Veaucanzon M.r toullot
a remediado supriminendo la ya referida é in.
ventando otra muy simple, compuesta, de un
piñon de yerro con dientes con un yerro de un
dedo de ancho y dos palmos de largo, en forma
de Sierra que tirando hazia a [redacted] uno ó
otro lado haze la Cruzada con todas sus buelta
sin el peligro q.e se enxedé y se rompa, y assi
como la otra la tenia que hazer la hilandera
y muchas vezes como se ha dicho no la haria
por no poder acudir M.r toullot ha dispuesto esta
en frente la menadora para que esta la haga
en lugar de la hilandera.

la rueda que recive la seda le ha añadido M.r
toullot un moviento con dos ruedas que haze
andar la que recive la seda mucho mas lige
=ra mas aprisa, y plega mucha mas seda
de modo que una niña de 8 años puede rodar
=la aunque esté sentada, como ha sucedido ya
en dicha fabrica, y saca Doble seda ha dis
puesto tambien que la menadora este cara
a la Hilandera p.a ver q.do se rompe el cabo de
la seda y acudir a coxer el otro, sin perdida
de tiempo y esta ala vista del torno p.a
remediar qualquiera cosa q.e suceda en la

Maquina lo que no podia hazer estando de
espaldas como hemos dicho

Tornos de Devanar

La Maquina a la Veaucanzon tiene de ancho
cinco palmos y medio y tiene nueve ruedas p.a
el movimiento de los rodetes esta muy cumplica
=da en su construccion y anda muy aspacio y
questa al Doble de las de M.r toullot

M.r toullot ha construido otro modo de
maquina de Devanar, que solamente tiene tres
ruedas el movimiento, tiene de ancha no mas
dos palmos, no es tan duplicada como la de M.r
de Veaucanzon mas facil su construcion y saca
mucha mas seda, y tiene de coste la metad me
=nos y se puede Devanar qualquiera calidad de
seda, sea chica, mediana, ó grande la madeja
lo q.e no se puede hazer en la de Veaucanzon

Tornos de torzer 1.a operacion

El torno de M.r de Veaucanzon tiene de largo
diez y nueve pies, y de ancho 18 pulgadas tiene
en su movimiento veinte y siete ruedas de las
quales ocho son de yerro y bronze el movimiento
de los usos es con Correa de la qual proviene q.e
romviendose la correa cosa q.e sucede muy ame
=nudo se ha de parar todo el torno p.a compo
=nerla, el uso no da mas que siete cientas
bueltas cada minuto, es muy Duplicada
su Construccion y muy costosa.

Los tornos q.e ha construido M.r toullot

tienen diez y siete pies y seis pulgadas de largo y 5 pulgadas y media de ancho tiene la mis=ma cantidad de rodetes ocupara menos lugar su movimiento no tiene mas q.e Catorze ruedas todas de Madera esta Construida sin Correas de modo q.e aunque algun uso se descomponga los demas andan, los usos dan Cada minuto dos mil seis Cientas ochenta y ocho buellas por Cada minuto vox consig.te haze muchissima mas seda que los de M.r de Veaucanson, es su Construccion muy simple y tiene de Coste la mitad menos q.e los de M.r de Veaucanson

torno de 2.a operacion

Estos de 2.a operacion estan reformados en la misma idea, que los de la primera excepto que en esta ay un movimiento por el qual acavado q.e se ha hecho la primera madera ó zecapiadura de mil y dos Cientas varas se muda ella misma al lado que ay vacio y buelve a empezar otra sin necessitar quel torzedor la toque, y dicha operacion se haze de Cada uno por sy hasta seis Vezes, despues de las quales la maquina se para ella misma. —

Dicha fabrica de Vilanesa ha sido siempre dirigida por M.r Toullot, dicho Maquinista sabe travazar ademas de qualquier maquina que se le presenta el Cerrajero Carpintero, tornero. —

sabe tornear el yerro, el bronze saver de Reloxeria en Grande a la perfeccion,, y en la fabrica ha hecho un Reloxe grande de Campanario, q.e no teniendo mas que Cinco ruedas toca oras media y repeticion, saver dibujar, de yerro de Madera, de arquitectura y Matematica y el qual [redacted] planos de obras y dibujos de Maquinas se han ofrezido hazer en dha fabrica todos los ha hecho dicho Toullot [redacted]

Los encargados por esta Comision de Manufacturas y Fabricas en examinar y verificar las ventajas del torno de hilar seda; que en modelo, presentó á nuestra Sociedad D.n Fran.co Tullot, comparado con el practicado y conocido por el nombre de Saucamon: para asegurar nuestro dictamen, y manifestar el juicio que resulte, no solo de los conocimientos theoricos de ambas maquinas, sino tambien de los efectos de ellas y su uso comparadas entre si: hemos dispuesto que el mismo Tullot executase en grande el torno, que significaba su modelo; y á nuestra presencia se han hilado á un mismo tiempo en ambos tornos, dos rodadas de seda en cada uno.

43

No nos detendremos en referir las ventajas de mas cantidad de seda hilada en igual tiempo en el torno de Tullot, que en el otro; ni en otros efectos que aunque tengan parte en ellos el torno, pueden mezclarse con la destreza de las hilanderas, menadoras, ó en otras casualidades, por ceñir nuestro juicio á lo que es la maquina y los efectos de ella, por si sola.

La de Tullot se compone de una sola rueda y un piñon que engarpanta con ella, y sin mas artificio por medio de una manivela se da movimiento á un mismo tiempo al piñon y ala devanadera: esta pliega la hebra, y el piñon mueve ala rueda que regla al barben para formar la cruz en la madera: la rueda es pretada es de hierro y el piñon de bronze.

La de Saucamon tiene tres ruedas mas para dar movimiento al barben, y todas las de esta maquina son de madera, en unas se dienen á que llaman comunm.te estrellas,

y en otras de husillos, que dicen vulgarmte. piñones.

Los experimentos han confirmado los efectos que dictaba la theorica. La maquina de husillos como mas sencilla devia andar mas ligera, asi por que se necesita menos fuerza para mover una rueda, que para tres; como porque es mucho menor la confricacion, y mas suave la que hace el hierro con el bronze, que la de la madera entre si, quando va de la solidez de una materia á otra, y del menor enpargamento que admite la mas dura y fuerte.

De consiguiente con menos fuerza de la mesadora (segn. lo ha comprobado la experiencia) se puede hilar mas seda en menos tiempo, siempre que la hilandera sea diestra, en dar de correr á la hebra, que es la frase con que ellas mismas explican esta operacion.

Pero esta ventaja es la menos notable de las que juzgamos produce la maquina mejorada. Porque es superior no estar espuesta á quiebras de ruedas, ó de dientes, que suspenden la labor y causan gasto en su composicion. Otra es que los tornos con ruedas de metal, amas de su duracion (que por larga no es facil calcularse), está libre de la oblicuidad ó gatera que contraen las ruedas de madera por el agua, y del viento que las rasa, quando el calor las seca despues de humedecidas y por qualquiera de estas dos causas suelen inutilizarse.

Y como uno de los inconvenientes que detiene al cosechero para hilar con estos tornos, es las descomposiciones que padecen, que no sabe reparar, y los perjuicios de suspender entonces su hilaza: zanjado este reparo con las ruedas de metales y simplificada la maquina, es natural deponga la repugnancia que por este motivo tenia.

Otra ventaja del torno de husillos al de ruedas es

Cuenta del torno de estrella

Madera para el torno	4 ~ 10
Nogal para las estrellas y echuras de ellas	3 ~
Jornales del oficial	3 ~ 10
el torneto por tornear las cruchas, cazuchas, dayenes, y mangas de las manillas	1 ~ 6 ~ 8
el canpanero	1 ~ 6 ~ 8
el sarajero para la armazon	1 ~
ocho rueda	1 ~
La canal, tapadera, cauchos &c.	2 ~ 8 ~
dos jornales para colocar la armazon, y postes	2 ~ 24 ~
	39 ~ 2 ~ 2

Torno con pinones, aquijales

Madera para el torno	4 r 10 l
Ruedas de nogal del 1 y 2 dim.	1 r 9 l 8 d
diez ruedas de nogal, dobles torneadas, y aujeradas	3 r 4 l
168. pinones a 3 dineros uno	2 r 2 l
al tornero para tornear las truchas, mangos, cuchares, y pinones	1 r 6 l 8
el canponero	1 r 6 l 8
el fabrajero para la ferramienta	10
ocho ruedas	11 r 2
jornal del oficial	4
la canalita padrejos, cauellos	2 r 8 l
dos jornales para colocar la ferramienta y el porto	2 r 2 l 10
	43 r 9 l 10

Torno in-dentado y mejorado por Fran.co Toullot, con ocho ruedas, y todo los de mas ustansillios que se neze-sita para la plaza, sin la parda me ofrezco á azerlo por el precio de treinta y [illegible] pesos;

Franco Toullot

es la de que en él, se puede dar à la madeja la cruz que pida el torcedor ó fabricante: porque como el baiben tiene su movimiento superior al de la rueda, que à cada bulta de esta, va y viene una sola vez, y la misma rueda le toma del piñon, que forma un cuerpo con el eje de la devanadera, con variar el numero de dientes del piñon, dará el baiben media, una, ó dos cruzadas ala madeja, segun se quiera: porque ni el movim.to por acelerado ó retardado puede dar diferencia ala cuenta, ni faltar esta siempre que se asuman á ella el numero de dientes de rueda y piñon.

Ni esto altera la doble cruzada tan esencial en este torno, antes en el de tullot hay discurrido un nuevo modo de darla mas expedito y seguro que en el se usaba antes.

De todo lo que resulta por los experimentos hechos y examen practicado, que en nuestro juicio (que sugetamos al mejor) es mas ventajosa para hilar la seda la maquina del Fran.co Tullot, que la llamada de Vaucanson: mas provechosa y util al cosechero, y aun al fabricante, porque hará la cruz de la madeja segun la pida. A que añade dicho Tullot, que no obstante de ser de hierro la rueda y algunas otras piezas que en la otra se hacian de madera, y el piñon de bronze, cuesta menos de construccion esta, que aquella 5L 2S 2 pesos por cada torno de los doblez con 8 rued. segun se acreditaba de la cuenta exhibida por el mismo Tullot.

Por lo que en nuestro dictamen que sometemos al de la comision, estimamos merece d.n Fran.co Tullot se le premie con lo que la comision disponga, por el adelantam.to que ha discurrido de una maquina que tanto beneficio puede producir en nuestro pais: en el

supuesto se que el mismo ha concedido la fabrica del
torno doble en grande, para experimentarlo.
Valencia 7 Mayo 12 de 1781.

Gn. Co. Ben Escudero

Domingo Moxica