

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

449.104

MODELO DE UTILIDAD

18	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A23K

54	TITULO DE LA INVENCION
	"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 442.454 POR "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION, POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DE LAS TINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO"

71	SOLICITANTE (S)
	DON ANDRES RIVADU: LA BUIRA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	LEIDA.- Magín Morera, 63

72	INVENTOR (ES)
	EL MISMO

73	TITULAR (ES)
	EL MISMO

74	REPRESENTANTE
	DON DOMINGO DIAZ UNGRIA

**POOR
QUALITY**

La patente de invención española número 442.454 recae sobre un "procedimiento para la obtención por fraccionamiento de alguno de los productos que contienen las plantas verdes y distintas alternativas para su uso" y en ella se describe, representa y reivindica lo siguiente:

1ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN, POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO", que se caracteriza esencialmente, por la obtención de tres productos torta de alfalfa, concentrado proteínico y los solubles de la alfalfa.

2ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN, POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO", según reivindicación anterior, caracterizada porque la alfalfa picada pasa por una prensa y la torta de alfalfa sigue hasta un deshidratador. El jugo, procedente de la prensa pasa por el tamiz en donde la fibra que todavía contiene el jugo es separada y transportada al deshidratador.

3ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN, POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por el jugo tamizado, pasa a los tanques de espera provistos de agitadores para mantener la homogeneidad de sus componentes y en donde se le alcaliniza por medio de amoníaco.

4ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN, POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores caracterizado por el jugo alcalinozado pa-

35

sa a los cuaguladores, en donde se calienta el jugo a más de 80 grados, obteniéndose por este sistema un segundo fraccionamiento el cual proporcional un coágulo proteínico en forma de grumos y un líquido marrón que contiene los solubles de la sustancia seca del jugo.

40

5ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque una vez obtenido el fraccionamiento indicado en la reivindicación 4, pasan ambos productos a una centrifugadora mediante la cual se realiza su separación.

45

6ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el coágulo proteínico pasa de la centrifugadora a un secador rotativo y de éste pasa el concentrado proteínico a una torre de enfriamiento y de allí, a un molino para finalmente pasar a un depósito de almacenaje, para su venta o seguir a una mezcladora.

50

55

7ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque desde la centrifugadora los solubles de la alfalfa pasan a un depósito y desde éste a otro para su venta como abono líquido o a unos evaporizadores.

60

8ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones

ciones anteriores caracterizado porque los circuitos para la mezcla del concentrado proteínico, principalmente, o de la torta de alfalfa, o de los solubles, si procede, con cereales u otros productos pueden seguir los circuitos siguientes partiendo del depósito de almacenaje va el concentrado proteínico descado a la mezcladora. O, el circuito que desde la centrifugadora conduce el coágulo proteínico sin desecar la mezcladora.

65

9ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNOS DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de dotarse a las fuentes de calor de los coaguladores, secadero del coágulo proteínico y evaporizadores del líquido contenido en los solubles de paneles solares u otros procedimientos, para captar dicha energía y proporcionar las calorías precisas en cada caso.

70

75

10ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNOS DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de acoplar los circuitos desde el depósito de almacenaje del concentrado proteínico deseado o desde la centrifugadora a la mezcladora para la obtención de un pienso completo y equilibrado o una mezcla base para su posterior uso.

80

85

11ª) PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNOS DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO.

En dicha patente se establece que en el sistema tradicional la "alfalfa picada" (producto escogido para es-

90

te procedimiento el cual, puede hacerse extensivo a otros muchos tipos de plantas verdes con las variaciones necesarias en cuanto a su composición centesimal), entra en la fábrica, pasando al deshidratador y posteriormente es expedida.

95 Sin embargo mediante el procedimiento objeto de esa patente número 442.454, la alfalfa picada pasa a través de un depósito a una prensa (2) y la torta en ella formada, conducida a su vez a un deshidratador (3).

100 Dada la circunstancia que concurre en el agro español cuya peculiaridad, salvo en algunas reducidas zonas, es la falta de praderas naturales, impide la explotación rentable y desarrollo de los rumiantos, especialmente el vacuno, del que tan en falta está la cabaña nacional.

105 Las praderas artificiales, entre las que destaca principalmente, la alfalfa, no satisfacen las necesidades alimentarias de los animales domésticos pues como se dijo, en la mencionada patente, su utilización por los procedimientos, allí expuestos, presentan los siguientes inconvenientes:

110 1º.- Alfalfa cosechada en verde y suministrada directamente al animal (meses de mayo a octubre):

Es bien sabido, que los poligástricos en su rumen al recibir nutrientes muy solubles (caso de las plantas jóvenes, entre ellas la alfalfa) su capacidad de degradación es muy superior a su capacidad de síntesis, partiendo de los 115 sillares obtenidos por la degradación produciéndose unos metabolitos, entre los que cabe destacar NH_3 , CO_2 y CH_4 , los cuales en gran parte son evacuados por el rumiante por diversas vías, sin aprovechamiento.

120 Se pierde por lo tanto, una gran parte de estos nutrientes solubles.

Por ello, investigadores de distintos países, han estudiado diversos procedimientos para evitar esta pérdida:

Procedimientos físicos:

125 -Cierre de la gotera esofágica mediante reflejos producidos por elementos extraños mezclados con el alimento:

Se obtiene por este procedimiento, que el alimento no pase por lapanza (rumen) y lo haga directamente a los otros órganos digestivos del rumiante.

- Por calentamiento del alimento a suministrar:

130 Si se calienta el alimento (proteínas) a suministrar pierde solubilidad y consecuentemente es menos atacado por los microorganismos del rumen. Pero, con el empleo de este procedimiento, hay que equilibrar los conceptos solubilidad y digestibilidad, ya que al calentar el alimento reducimos su solubilidad pero disminuimos su digestibilidad y consecuentemente al pasar el alimento de la panza a los otros órganos de su aparato digestivo, no es digerido suficientemente por el animal.

- Por encapsulamiento:

140 Con este procedimiento se logra que el alimento no sea atacado en el rumen por las enzimas de los microorganismos y pase a los demás órganos digestivos donde el recubrimiento es disuelto y el alimento digerido.

- Por la granulometría de los alimentos:

145 Según el diámetro de las partículas alimenticias el alimento en el rumen es menos atacado por los microorganismos aprovechándose de esta manera mejor el alimento en los demás órganos.

Procedimientos químicos:

150 El formaldehído, los taninos y los gliciales, prote-

gen al alimento de los ataques de los microorganismos, habien-
dose obtenido con estos tratamientos muy buenos resultados.

Es evidente que por el procedimiento descrito en la -
patente número 442.454, al extraer en el jugo los elementos
155 solubles se obtiene por un procedimiento físico y natural el
desdoblamiento de dos fracciones de la planta joven en donde
la torta libre de los nutrientes solubles es altamente apro-
vechada por el rumiante y la materia seca contenida en el ju-
go tiene un alto valor biológico para los monogástricos.

160 2º.- Pastoreo:

Podemos hacer las mismas consideraciones que en el ca-
so anterior.

3º.- Alfalfa henificada:

La alfalfa henificada, presenta los mismos inconve-
165 nientes si la henificación ha sido correcta, pero el proce-
so de henificación es siempre variable, dependiendo de mu-
chos factores, lo que nos lleva a la obtención de un produc-
to heterogéneo, de distinto valor alimenticio en cada caso,
y por consiguiente difícil de valorar para la dieta del ru-
170 miente.

4º.- Ënsilado:

En ensilado de las leguminosas con alto contenido de
175 agua, es ya de por sí delicado, pero aún en el supuesto de -
lograrse, nos encontramos con los mismos inconvenientes men-
cionados.

5º.- Alfalfa deshidratada por procedimientos indus-
180 triales:

La alfalfa deshidratada por procedimientos industria-
les, se puede considerar un henificado, con la ventaja de ti-
pificación, sin pérdida de valores nutritivos, antes bien -

por el calentamiento a que se somete la alfalfa en el tubo de deshidratación se consigue una protección, referido a su empleo como alimento para los rumiantes.

185 De todas las maneras, sigue presentando los inconvenientes enunciados y además su elevado costo de producción merma en gran manera sus posibilidades de empleo.

Mediante el procedimiento objeto de esta adición se añaden importantes mejoras a la anterior patente, alcanzando las siguientes ventajas:

190 a) Conservación intacta del alimento.

b) Un producto forrajero tipificado mediante el cual el nutrólogo podrá formular siempre correctamente de acuerdo con las necesidades del rumiante, consiguiéndose de esta forma un aumento en la producción.

195 c) Aumento muy considerable de la capacidad forrajera, en provecho y desarrollo de los rumiantes.

d) Permite ser aplicado no solamente a la alfalfa sino a otras hierbas jóvenes y, también a los subproductos de la industria conservera.

200 En el adjunto plano para facilidad de la descripción a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno se ha representado un esquema de la forma preferida de realización del objeto de esta solicitud de certificado de adición.

205 La figura única representa un diagrama en el que se aprecian los distintos circuitos que puede seguir la alfalfa o producto en proceso.

210 La adición que se pretende añadir a la anterior patente se refiere a la alfalfa, ya picada, una vez que ha pasado por la prensa (2), la torta obtenida, puede seguir distintos itinerarios a continuación especificados, lo cual permite di-

versas alternativas. En todas ellas la alfalfa tiene su en--
trada (1) mediante un medio de transporte.

215 Una de ellas consiste en que la torta al salir de la
prensa (2) en la que se extrae algo de jugo, pasa al deshi--
dratador (3) en donde se la deja con el porcentaje de humedad
que se desee. (pero siempre superior a la deshidratación to
tal o sea 8-10% de humedad), luego pasa por una mezcladora (4)
en donde se le añade el conservador elegido (el más convenien
te en cada caso) y luego a la prensa de compresión (5) para
220 formar una paca, lo suficiente comprimida y protegida para -
su conservación (6) o almacenamiento y posterior venta (7).

Otra alternativa es de hacer pasar a la torta direc
tamente a la mezcladora (4) y de ésta a la prensa de compresión (5) donde se extrae otra cantidad de jugo y las pacas -
225 obtenidas se conservan en almacén (6) como en el caso ante--
rior para su venta (7).

En la mezcladora (4) se pueden añadir los complemen
tos necesarios alimenticios (10) para producir un alimento
completo a los rumiantes de leche o a los rumiantes de car--
230 ne.

En otra alternativa la torta pasa de la prensa (2) -
a la prensa de compresión (5) directamente y de allí a alma
cenaje (6) y futura venta (7), eliminando en este caso el pa
so por el deshidratador (3) e introduciendo entre la prensa
235 última (5) y el almacenaje (6) un envasado (9).

En otra siguiente alternativa la prensa (2) tiene -
la suficiente potencia para de-jar la torta con la humedad
deseada y esta torta pasa directamente a la mezcladora (4) y
de ahí a una prensa (8) para empaque y protección , realizan
240 dose posteriormente el envasado (9) y almacenaje (6).

En una última alternativa más la torta a la salida de la prensa (2), pasa directamente a envase (9) y a almacenaje (6), evitando también en este caso el paso por la mezcladora (4).

5 En la anterior patente se indicaba que una vez obtenido el fraccionamiento que proporciona el coágulo proteínico en forma de grumos y líquido que contiene los solubles pasaban ambos productos a una centrifugación en la que se realizaba la separación, Dicha separación del coágulo proteínico de los solubles, se puede realizar mediante decantación filtración u otros procedimientos.

10 Descrita suficientemente esta adición, y así como la manera de realizarla, la misma es susceptible de toda clase de modificaciones de detalle, en tanto que estas no alteren su fundamento.

- : - N O T A - : -

15 Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de certificado de adición en España, por veinte años son los siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20 1º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454, POR PROCEDIMIENTO, POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, caracterizada porque la torta pasa al deshidratador para dejarla al porcentaje de humedad que se desee y de allí a una mezcladora para añadir los conservadores elegidos y posteriormente a la prensa de compresión para formar las pacas y protección posterior y de allí a almacenaje.

25 2º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454, POR PROCEDIMIENTO, POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO,

segun reivindicacion anterior caracterizada porque la torta puede pasar directamente, a la mezcladora sin pasar por el deshidratador y de alli a la prensa compresora para formar las pacas, proteccion posterior y almacenaje.

35

3º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454, POR PROCEDIMIENTO PARA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizada porque la torta puede pasar a la mezcladora y de alli no solamente se le añaden los conservadores necesarios sino otros productos alimenticios para formar un alimento completo para el rumiante tanto de leche como de carne.

40

45

4º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442454 POR PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizada porque la torta puede pasar directamente de la prensa continua a la prensa de compresión y de estaa un envasado y almacenamiento.

50

55

5º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454, POR PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN, LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque la prensa de compresión que sustituye a la prensa continua, tiene los dispositivos mecanicos necesarios para dejar la torta a la humedad deseada y de alli pasa a la mezcladora y posteriormente a una prensa de empaque y seguldamente a envase y almacenaje.

60

6º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PA-

65

TENTE PRINCIPAL Nº 442.454, POR PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION POR FRACCIONAMIENTO, DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque la torta de la prensa de compresión pasa a envase y almacenaje directamente.

70

7º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454 POR PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque la torta partiendo de la prensa continua o de la prensa de compresión pasa directamente a ensilaje ganadero.

75

8º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454, POR PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizada porque el fraccionamiento que proporciona el coagulo proteínico en forma de grumos y liquido que contiene los coagulos solubles puede ser separado además del procedimiento de centrifugación, mediante decantación, filtrado u otros metodos adecuados.

80

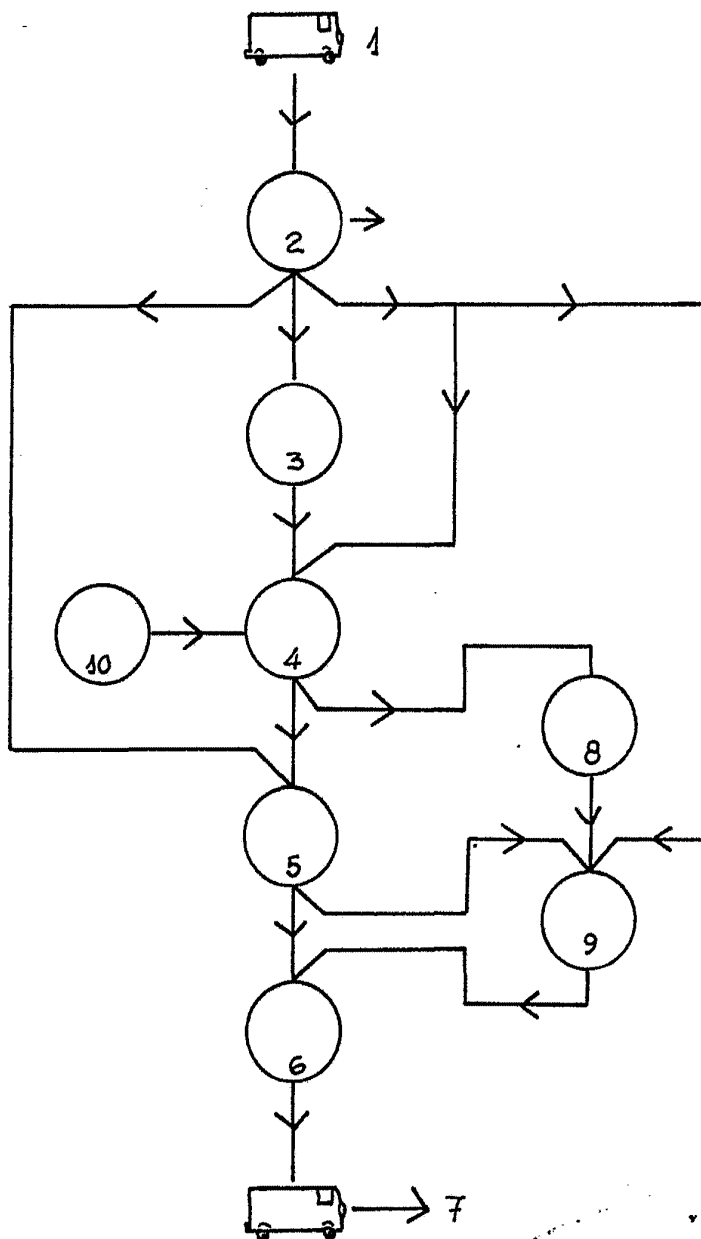
85

9º MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 442.454 POR PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION POR FRACCIONAMIENTO DE ALGUNO DE LOS PRODUCTOS QUE CONTIENEN LAS PLANTAS VERDES Y DISTINTAS ALTERNATIVAS PARA SU USO, segun reivindicaciones anteriores caracterizado porque tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que en ella se han especificado.

90

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid 22 de Junio de 1976
DOMINGO
D.E.



22 JUN 1975
DOMINGO DEL CRISTO
P.P.

SIN ESCALA