



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-049394- -00007-0000

Fecha: 2013-07-29 14:58:01 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Señor Director,

Dirección De Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia Expediente N° 12 - 49394

Asunto Respuesta al Oficio 7696 del 30 de abril de 2013 a la solicitud de Patente de Invención titulada "PRÓTESIS DENTAL PARA ANIMALES BOVINOS CON DIENTES TOTAL O PARCIALMENTE DESGASTADOS".

Solicitante OSVALDO RODOLFO ERROBIDART

Mauricio Pinzón Pinzón, abogado identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado del señor Osvaldo Rodolfo Errobidart, atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mis representados, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la decisión 486 de la CAN, me permito presentar respuesta al Oficio de la referencia en los siguientes términos.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Respecto a las objeciones de forma, el señor examinador afirma que las Reivindicaciones 1, 2 y 3 no son claras porque el preámbulo de la reivindicación 1 se refiere a "dientes parcialmente desgastados" y sin embargo, el preámbulo de la reivindicación 2 se refiere a "dientes totalmente desgastados", y el preámbulo de la reivindicación 3 se refiere a "dientes parcial o totalmente desgastados". Adicionalmente se refiere a que la



reivindicación 1 presenta el término: “parcialmente”, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto. Afirma también que en las Reivindicaciones 1 y 2 donde define “dobles”, debería reemplazarlo por “doblez” y en la reivindicación 2 donde pone “lengueta”, debería poner “lengüeta”. Sugiere también ubicar los números de referencia entre paréntesis.

- 1.2. Respecto a la descripción el señor examinador se refiere a que hay errores de ortografía tales como (Fl. 12 línea 4), donde pone “dobles”, debería poner “doblez” y define que en el Folio 7, línea 48 donde pone “figura 29 y 21”, debería poner “figuras 20 y 21”. Por último agrega que el Folio 8, línea 1 y Folio 10 líneas 11 y 13, donde pone “lengueta”, debería poner “lengüeta”.
- 1.3. Anexo a la presente, se anexa en nuevo capítulo reivindicatorio y descriptivo modificado con base en lo solicitado, donde se ha definido claramente los términos con las correspondientes correcciones ortográficas y se ha ubicado en el preámbulo de cada reivindicación respecto al término unificado de “dientes parcial o totalmente desgastados”. Igualmente se eliminó el término “parcialmente” de la reivindicación 1 y se agregaron los números de referencia en lo pertinente en las reivindicaciones.

Así las cosas, se ha corregido lo que define el examinador en el Oficio de la referencia, agregando que tales correcciones no conforman una adición a la materia inicialmente presentada, sino por el contrario corresponden a las aclaraciones solicitadas por ese despacho.



2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD

- 2.1. Respecto al examen de patentabilidad, el señor examinador hace referencia a que no se encontró documento alguno que anticipe el objeto solicitado.
- 2.2. En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho, esta solicitud sea concedida conforme el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las correcciones expresadas, se ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para declarar sobre cualquier tema en controversia.

3. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 3.1. Artículos 28 y 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 3.2. En las demás normas concordantes.

4. ANEXOS.

- Anexo I: Nuevo pliego descriptivo corregido y un Nuevo capítulo Reivindicatorio corregido.



5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas de abogado situadas en la Calle 99 #12 – 39 Piso 4, de Bogotá.

Atentamente,



MAURICIO PINZÓN PINZÓN

C.C. N° 79.145.527 de Usaquén

T.P. N° 37.230 del C.S. de la J.

Opinto
R/Gls

“PRÓTESIS DENTAL PARA ANIMALES BOVINOS CON DIENTES TOTAL O PARCIALMENTE DESGASTADOS”

- 5 Sector técnico: el sector técnico a que se refiere la invención es al de las prótesis dentales estándar para animales bovinos que solucionan el problema de desgaste dentario en todos sus grados, con retención mecánica en la cintura del premaxilar inferior.

Técnica anterior: El estado de la técnica más próximo son las solicitudes de patente argentina Nro.: 020100491 y 050100253.

Ventajas de la invención respecto de la técnica anterior:

- a) El reborde dentado (27) que permite un cortado del pasto más fácil y rápido, al mismo tiempo que produce menos tracción del aparato sobre el premaxilar aumentando el confort del animal.
- 15 b) La zona antideslizante superior (5) impide que el pasto se deslice al ser arrancado cuando presiona allí el maxilar superior, como también hace que la prótesis no se proyecte hacia adelante en la misma operación.
- c) La prolongación hacia abajo del cierre anterior (8) permite que los brazos cierren en un diámetro menor y más abajo, donde el hueso del premaxilar es más fuerte y sólido
- 20 alejándose de la zona de las aletas laterales del premaxilar (21) que son muy frágiles y se rompen cuando un brazo de retención trabaja en esta zona. En la figura 24 apreciamos como el soporte de cierre (8) al ser más largo se aloja debajo del ángulo muerto del premaxilar (20) impidiendo que la prótesis se mueva en sentido (32) levantándose la parte posterior, ni en la zona anterior como muestra (33).
- 25 d) La zona inferior de la placa inferior (3) esta totalmente plana porque se le ha suprimido el doblez posterior que encajaba detrás de los incisivos, esto es posible porque la mayor eficiencia de los brazos permite esto ampliando la estandaridad y permitiendo eliminar el pivoteo que se producía en la prótesis motivado por este doblez. Como así también éste doblez producía un fuerte desgaste detrás de los incisivos y en
- 30 algunos casos los arrastraba hacia adelante cuando estaban flojos, llegando al punto de perderse algunas piezas.
- e) Entre el premaxilar (18) y el maxilar inferior (24) hay distintos ángulos de inclinación naturales y producidos por los distintos grados de desgaste de los incisivos (19) como

se muestra en la figura 19, que si no se regula adecuadamente en las prótesis de la técnica anterior, ocurre como muestra la figura 20 en el lado derecho, que queda un espacio libre(28) entre el brazo del retenedor y la cintura del premaxilar, produciendo un pivoteo de la prótesis en sentido (29) y se sale en sentido (30).

- 5 Los premaxilares difieren también en su largo, como se ve en la figura 21, por lo que las prótesis de la técnica anterior deben ser modificadas para adaptar las prótesis acortándolas o alargándolas con una herramienta (31), operaciones que son complicadas y en las prótesis de la presente solicitud ésta operación se hace automáticamente con solo ajustar los retenedores (16).
- 10 f) Los retenedores contruidos en fibras pueden utilizarse en esta prótesis sin ninguna modificación del resto del aparato.
- g) El formato de la prótesis para animales con dientes totalmente desgastados permite la recuperación de animales que antes no tenían solución.

Descripción de las figuras:

- 15 Las figuras 1, 2, 3, 4 y 5: son vistas de la prótesis dental para bovinos con dientes parcialmente desgastados desde distintas posiciones.
- Las figuras 6 ,7 ,8 ,9 y 10: son vistas de la misma prótesis colocada sobre un premaxilar de animal bovino, desde distintas posiciones.
- Las figuras 11, 12, 13 ,14 y 15: Son vistas de la prótesis dental para animales bovinos con dientes totalmente desgastados desde distintas posiciones.
- 20 Las figuras 16 ,17 y 18: son vistas de la misma prótesis dental colocada sobre un premaxilar de animal bovino con dientes totalmente desgastados desde distintas posiciones.
- La figura 19: muestra los distintos ángulos del premaxilar.
- 25 La figura 20 y 21: muestra los distintos problemas de la técnica anterior.
- La figura 22: muestra como la presente invención soluciona dichos problemas.
- La figura 23: muestra las deformaciones en el maxilar superior.
- La figura 24: muestra ambos formatos de la prótesis dental.
- La figura 25: muestra la prótesis dental desarmada.
- 30 La figura 26: muestra los retenedores contruidos en fibra flexible.

Realización de la invención: la prótesis dental estándar para animales bovinos en sus distintos formatos puede realizarse en metal u otros materiales rígidos.

Forma en puede producirse: La prótesis puede producirse en acero inoxidable utilizando la técnica de corte y estampado con matrices instaladas en un balancín de metalurgia, luego se unen las piezas mediante aprisionamiento en el caso del alambre, y mediante remaches , tornillos y soldaduras para el caso de las placas superior e inferior.

Divulgación de la invención: En primer término se describe la prótesis dental estándar para animales bovinos con dientes parcialmente desgastados, que apreciamos desde distintos ángulos en las figuras 1, 2, 3, 4, y 5 en donde encontramos la placa laminar superior (1) construida en material rígido e inoxidable de disposición horizontal, curvada hacia adelante con laterales ligeramente convergentes hacia atrás (4), con un doblez hacia arriba y adelante (2) con el borde superior aserrado (27) en toda su curvatura anterior, con una superficie antideslizante en la zona superior (5), con perforaciones (6) para alojar tornillos, remaches , etc . (7), montada y fijada sobre el cuerpo laminar inferior (3) de igual tamaño y forma de la que se prolonga en la zona anterior- central una lengüeta hacia abajo con inclinación hacia atrás (8), en cuyo extremo dos lengüetas más pequeñas se pliegan (10) sobre la cara anterior desde cada lateral, quedando enfrentados con sus extremos libres (9), con una tronera (11) en la parte superior de cada doblez (10). De la zona posterior y central de la placa laminar inferior (3) se proyecta hacia atrás una lengüeta con ligera inclinación hacia abajo, que llamaremos soporte de retenedores (12), que en su extremo se divide en dos (13) y produce un doblez sobre sí mismo hacia adelante donde queda fijada en sus extremos por soldadura, tornillos, etc. (14) , aprisionando por la parte media en forma transversal, dos alambres del tipo de acero inoxidable aisi 316 blando, con un diámetro aproximado de 1,75 mm (16), que luego de una pequeña curva de retención (15), sale un par por cada lateral y se introducen por la parte inferior de las laminas de cierre (10) saliendo en lateral por cada tronera (11) , donde quedan fijadas mediante un doblez hacia abajo (17).

Las figuras 6 ,7 ,8 , 9 y 10: muestra la prótesis colocada sobre un premaxilar (18) con dientes incisivos con desgaste primario (19), pudiéndose apreciar como la prótesis cubre el conjunto del premaxilar y los dientes, deteniendo el desgaste dental y aumentando la longitud de los dientes, figura 6 punto (2). En (8) vemos como se prolonga el soporte de cierre en la zona mentoniana del premaxilar (20), dónde el hueso forma un ángulo muerto muy retentivo como vemos en la figura 7. En la figura 6

punto (21) se muestra la forma afinada del hueso del premaxilar en forma de aleta (21), muy débil con mucho tejido blando rodeándolo, cuando los retenedores trabajan en esta zona rompe el hueso en forma de aleta (21) saliéndose la prótesis, en cambio llegando a la cintura inferior del premaxilar (38) donde el hueso es solido, tenemos la máxima retención.

En la figura 8 vemos como va montada la prótesis sobre el premaxilar (18) visto desde atrás, donde el punto (12) muestra el soporte de retenedores descender sobre el canal lingual (26). Este soporte de retenedores dispuesto en el centro con una estructura fuerte permite la adaptación en forma automática de los retenedores (16) a la cintura del premaxilar independientemente del grado de inclinación del premaxilar con respecto al maxilar, al desgaste de los incisivos, al diámetro de la cintura, con solo tensarlos en el cierre anterior (10).

La figura 9 muestra desde abajo la cintura posterior del premaxilar (25) donde se fijan los retenedores (16) que al ser doblez nos dan las siguientes ventajas:

- a) Soporta bien la fatiga de millones de cortes anuales
- b) Cada uno al ser de poco grosor copia bien la anatomía inferior del premaxilar, cosa que seria imposible hacer con un solo alambre de 3mm de diámetro en un espacio tan pequeño por la resistencia que presentaría el alambre al doblarse.
- c) La disposición doble en forma vertical ocupa un espacio mínimo en el cierre anterior (10), evitando la acumulación de pasto.
- d) Si se corta un retenedor la prótesis sigue funcionando sin problemas.

En la figura 10 podemos apreciar como la prótesis protege los dientes (19) y los tejidos blandos del premaxilar (18) en la zona de corte transparentada.

En las figuras 11, 12, 13, 14 y 15 se muestra la prótesis dental estándar para bovinos con dientes totalmente desgastados desde distintas posiciones de observación, que se diferencia de la prótesis para bovinos con dientes parcialmente desgastados en que en toda la curvatura anterior de ambas placas laminares se proyectan ligeramente hacia abajo (37) antes de producir el doblez anterior hacia arriba (2)

En las figuras 16, 17 y 18: se muestra la misma prótesis montada sobre un premaxilar de animal bovino totalmente desdentado donde se aprecian los distintos elementos descriptos anteriormente, el cierre anterior (10), los retenedores (16), la placa superior (1) y la placa inferior (3).

La figura 23 muestra a la derecha como contactan ambos maxilares superior (22) e inferior (18), cuando los dientes naturales (19) tienen poco desgaste y el maxilar superior asienta sobre los dientes en forma plana , es por eso que se usa para este caso una placa plana (1) , derecha figura 24 y a la izquierda se muestra como contactan ambos maxilares (22) y (19) cuando se han desgastado totalmente los incisivos anteriores (19) , donde para compensar la falta de incisivos, los tejidos blandos de la zona anterior del maxilar superior (23) se ha prolongado hacia abajo , es por eso que la prótesis que se coloca en estos casos debe presentar una curvatura hacia abajo en la zona anterior (37) en la figura 24.

La figura 25 muestra el despiece de la prótesis en sus tres elementos principales, la placa superior (1), la placa inferior (3) y los retenedores de alambre (16).

La figura 26 muestra los retenedores contruidos con fibras de carbono, cuyos extremos en la zona del cierre anterior (8) tienen formas de conos sucesivos (34) que traban en la tronera (11) de la lámina (10) en sentido de (35) y la base del cono al ser mayor que la tronera (11) no puede volver en sentido (36), quedando el retenedor ajustado como los de alambre.-

20

25

REIVINDICACIONES

1. Una prótesis dental estándar para animales bovinos con dientes parcial o totalmente desgastados Caracterizada por ser una placa laminar curvada (1) hacia delante de disposición horizontal construida en material rígido, inoxidable, con laterales ligeramente convergentes hacia atrás (4), con su superficie superior antideslizante, con un doblez hacia arriba y adelante (2) en toda la amplitud de su curvatura anterior que presenta un borde aserrado (27), fijada mediante tornillos, remaches o soldaduras (7) sobre otra placa laminar (3) de igual disposición y tamaño de la que se proyecta en su zona central anterior una lengüeta hacia abajo con inclinación hacia atrás (8) de cuyo extremo emerge una lengüeta más pequeña a cada lado, que mediante un doblez se pliegan sobre sí mismas en la cara anterior quedando enfrentadas por sus extremos libres (9), presentado una tronera (11) en parte superior del doblez, y de la parte posterior-central de la misma placa laminar (3) se proyecta hacia atrás inclinada hacia abajo una lengüeta que en su extremo se divide en dos plegándose sobre sí mismas hacia adelante, donde quedan aseguradas mediante tornillos, remaches o soldaduras, aprisionando en su interior dos alambres inoxidables (16) por la zona media en forma transversal, saliendo cada par por cada lateral desde donde se proyecta hacia adelante por cada lateral penetrando por debajo de cada lengüeta de la zona anterior y salen hacia cada lateral por las respectivas troneras de las láminas describiendo un doblez hacia abajo que los fija en su lugar, delimitando este conjunto una cavidad interior susceptible de alojar un premaxilar de animal bovino con dientes desgastados.
2. Una prótesis dental estándar para animales bovinos con dientes parcial o totalmente desgastados según la reivindicación 1 Caracterizada porque la placa superior presenta un doblez inclinado hacia abajo y luego un doblez hacia arriba en toda su curvatura anterior y la placa inferior donde va montada presenta el mismo doblez hacia debajo de cuyo centro se proyecta la lengüeta central.
3. Una prótesis dental estándar para animales bovinos con dientes parcial o totalmente desgastados según las reivindicaciones 1 y 2, Caracterizada porque cuando se la usa con retenedores flexibles que contienen fibras de

refuerzo presentan en la zona anterior un cuerpo perisférico en forma de conos sucesivos, uno detrás de otro de manera que resulten retentivos al encajar en las troneras (11) de las lengüetas anteriores de cierre.-

5

10

15

20

25

30