

Jefe División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Ref.- Expediente No. 06.67103

Modelo de utilidad

REFERENCIA: RESPUESTA CONCEPTO TECNICO 1740 DEL 03 DE JUNIO/2010

JOSE DAVID RENDON RIVAS, actuando como solicitante, acogiendo las sugerencias del examinador de la oficina de nuevas creaciones, allego los siguientes documentos:

Título, resumen con el objeto y finalidad de la invención Nuevo capítulo descriptivo, planos y dibujos y Nuevo capítulo reivindicatorio.

Con los documentos allegados se da claridad respecto a lo requerido por la oficina en el concepto técnico de la referencia.

ANALISIS DE NOVEDAD:

Con respecto a los documentos D1 y D2, que trata dicho concepto técnico, Estos documentos no mencionan el hecho de tener una cubierta externa y una cavidad interna hueca para ser llenada con poliuretano, ni mencionan que la cavidad interna delimita con la externa la cual es de un material diferente.

Dichas diferencias se evidencian más fácilmente en el nuevo capítulo reivindicatorio, y en especial en la nueva reivindicación independiente, sin que se esté ampliando el objeto de la solicitud inicialmente presentado.

En el evento de que sigan existiendo aspectos poco claros en criterio de la oficina, solicito nuevos traslados al tenor del artículo 45 de la D.486

Att.



José David Rendón Rivas

CC.15421437 Rionegro Ant.

Tel. 5320265

Dr. Cra. 62B N. 42-30 Urbanización La Alameda Rionegro Antioquia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-067103- -00013-0000

Fecha: 2010-07-21 14:17:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 3 MODELO Evs: 1 REGDEPOSITO

Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

77
81

TITULO

POSTE DE ENERGÍA Y TELECOMUNICACIONES, ADAPTADO PARA IMPEDIR QUE EN SU INTERIOR SE ESTABLEZCAN COLONIAS DE ABEJAS AFRICANIZADAS

RESUMEN CON EL OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente invención proporciona un poste, de los utilizados para soportar redes de energía y telecomunicaciones, acondicionado especialmente para impedir que en su interior, se formen y establezcan colonias de abejas africanizadas, las cuales restringen el acceso de operarios al área, ya que los atacan, cuando van a realizar trabajos de mantenimiento o reparación, al igual que lo hacen con los pobladores que tienen cerca su vivienda o deben transitar en el área que los circunda. La adecuación consiste básicamente en hacer un llenado de la cavidad interna del poste con una mezcla de iguales cantidades de foliol e isocianato (poliuretano), y eliminar así la posibilidad de acceso a dicha cavidad, ya que ésta es la que aprovechan las abejas para llevar a cabo la formación de enjambres y panales.

CAPITULO DESCRIPTIVO:

Los postes que soportan las redes de energía y telecomunicaciones, se ven constantemente invadidos por colonias de abejas africanizadas, las cuales, aprovechando la configuración interna hueca que dichos postes poseen, encuentran un espacio propicio para establecerse. Cuando esto sucede, el acceso al área del poste por parte de los operarios, cuando se requiere llevar a cabo tareas de mantenimiento o reparación, se ve limitada pues son atacados por las abejas. Igualmente la formación de colonias de estos insectos en los postes, ocasionan graves riesgos a los pobladores que deben transitar en el área que los circunda o porque tienen su vivienda cerca de uno de ellos, ya que son atacados frecuentemente debido a que estos animales son muy sensibles a cualquier ruido o movimiento.

Actualmente cuando se requiere hacer labores de mantenimiento o reparación, para resolver el problema, se lleva a cabo una fumigación al poste uno o dos días antes de hacer los trabajos, lo cual si bien permite que se puedan llevar a cabo, no es eficiente para erradicar definitivamente las abejas, ya que pasado el efecto de la fumigación, entre veinte y treinta días aproximadamente, el olor de los enjambres vuelve a atraer nuevas colonias. El inconveniente de las personas que deben transitar o viven cerca del área que circunda el poste es entonces permanente.

La invención que se presenta soluciona con alto grado de efectividad el problema anteriormente enunciado, debido a que elimina el espacio útil de invasión que emplean las colonias de abejas para hacer sus enjambres, la cavidad interna de los postes, rellenándola con una mezcla de iguales cantidades de foliol e isocianato (poliuretano), descartando así la posibilidad de establecimiento de las colonias de abejas, erradicándolas definitivamente de los mismos.

Al acondicionar el poste con poliuretano, su acción es muchísimo mas efectiva respecto al tiempo de protección, puede durar muchos años (cuarenta o cincuenta) debido a que por ser instalado internamente, no queda expuesto a ningún agente externo que puedan deteriorar o dañar el poliuretano.

Igualmente el empleo de la invención no altera ninguna de las características técnicas que deben presentar los postes que soportan las redes eléctricas y de telecomunicaciones, e incluso el hecho de que no se le adiciona prácticamente ningún peso significativo no dificulta su manipulación y transporte. Al utilizar el poste anti abejas, objeto de la invención, y erradicar definitivamente los enjambres, se protege también a la población y a los animales domésticos (gallinas, cerdos, vacas) que habitan cerca de los mismos o que deben transitar frecuentemente en el área que los circunda.

Para mayor claridad y comprensión de la invención se hará la descripción con base a los códigos posicionales de las graficas que se presentan:

Grafica N.1: Muestra un corte longitudinal de un poste con la cavidad interna vacía.

Grafica N.2: Muestra el corte longitudinal del poste con la cavidad interna llena con el poliuretano.

Grafica N.3: Muestra el corte longitudinal de un poste con los elementos necesarios para el llenado del poliuretano en el evento de no estar izado en terreno.

La invención se puede llevar a cabo en dos eventos diferentes: uno acondicionando los postes izados, es decir, los que están colocados en el terreno soportando las redes y equipos de energía eléctrica y el otro evento, acondicionando los postes antes de estar izados en el terreno, es decir, cuando están en las bodegas de las empresas que los producen o en las de las empresas electrificadoras que los van a emplear posteriormente.

-En los postes izados 7: se ubica la perforación circular 1, que la gran mayoría de estos llevan en la parte inferior, la cual en la practica se emplea para aterrizar los neutros, equipos y pararrayos a la varilla cooperweld, en caso que no tenga dicha perforación o que no sea factible ubicarla, se procede a perforar el poste a nivel del piso. Una ves ubicada o efectuada la perforación 1, se procede a la colocación en ella, de un embudo convencional apropiado 2.

5
80
84

- En los postes 7, no izados o en bodega, debido a que todas las perforaciones están libres, se introduce por la parte inferior hueca del mismo, un tapón de caucho u otro material sintético 3, éste es guiado y empujado a través del cilindro 9, mediante un tramo de madera 4, de longitud tal que haga llegar dicho tapón hasta quedar a uno o dos centímetros antes de la primera perforación 11, de la serie sucesiva de perforaciones 10, que traen los postes 7, para montar los herrajes y equipos; mediante tapones 5, de caucho u otro material sintético se sellan las perforaciones de la serie 10, menos la primera 11 y la última de la serie 12; la última se deja libre para que salga el aire que se encuentra en la cavidad interna del poste y la primera para colocar en ella un embudo convencional 2.

Con una mezcla de iguales cantidades de foliol e isocianato - poliuretano- 6, se llena la cavidad interna 8, que genera la forma cilíndrica 9 del poste 7, aprovechando para tal efecto el embudo 2, que en ambos casos a sido ubicado en las perforaciones indicadas. Dicha mezcla reacciona en aproximadamente uno o dos minutos, convirtiéndose en un espumado progresivo que ocupa dicha cavidad interna 8, hasta llenarla totalmente.

Es de aclarar que este material no le genera ningún peso adicional a los postes.

Por último, en el caso de los postes en bodega, procedemos al retirado de los tapones colocados, tanto el interno 3, como el empleado para el sello de las perforaciones 5.

A continuación se describe la mejor forma de realizar la invención:

El poste de energía y telecomunicaciones, adaptado para impedir que en su interior se establezcan colonias de abejas africanizadas, presenta un cuerpo externo 7 y una cavidad interna hueca 8; con un cilindro 9 que forma la cavidad interna hueca 8, unas perforaciones 10 de la serie sucesiva que traen los postes para montar los herrajes y equipos, una primera perforación de la serie 11, una última perforación 12 y una perforación inferior. el cuerpo externo 7 es de un material diferente al contenido en la cavidad interior 8, y delimita y queda en contacto directo con dicha cavidad interna 8; dicha cavidad interna contiene una mezcla de poliuretano 6 que se convierte en un espumado progresivo que

6/81
05

ocupa todo el volumen de la cavidad, compuesta de iguales cantidades de foliol e isocianato -poliuretano- 6; pudiendo hacerse estando izado o no.

Al estar izado en terreno el poste objeto de la invención, se ubica en la perforación (1), ubicada en la parte inferior del cuerpo externo 7, un embudo convencional 2; a través del cual se inyecta la mezcla de poliuretano 6, convirtiéndose en un espumado progresivo que ocupa todo el volumen de la cavidad interna hueca 8, compuesta de iguales cantidades de foliol e isocianato -poliuretano- 6 la cual reacciona aproximadamente uno o dos minutos.

Al no estar izado en terreno al poste objeto de la invención, se acondiciona un tapón de caucho u otro material sintético 3, el cual es guiado y empujado mediante un elemento de empuje de tipo pistón 4, a través del cilindro 9, que forma la cavidad interna hueca 8, la cual esta delimitada por el cuerpo externo 7, que es de un material diferente al contenido en la cavidad interior, y que queda en contacto directo con dicha cavidad interna 8; la longitud de dicho pistón 4, es tal que hace llegar dicho tapón hasta quedar a uno o dos centímetros antes de la primera perforación 11 de la serie de perforaciones 10, que trae el cuerpo externo 7. A la serie de perforaciones 10, exceptuando la primera 11 y la última 12, se les ha colocado unos tapones de caucho u otro material sintético 5. La última perforación 12 se deja libre para que salga el aire que se encuentra en la cavidad interna del poste; a través del orificio 11, mediante el empleo de embudo convencional 2, se inyecta la mezcla de poliuretano 6, convirtiéndose en un espumado progresivo que ocupa todo el volumen de la cavidad 8., compuesta de iguales cantidades de foliol e isocianato -poliuretano- 6, la cual reacciona aproximadamente uno o dos minutos.

CAPITULO REIVINDICATORIO

9/84
88

1. Poste de energía y telecomunicaciones, adaptado para impedir que en su interior se establezcan colonias de abejas africanizadas, en donde se encuentra un cuerpo externo (7) y una cavidad interna hueca (8); con un cilindro (9) que forma la cavidad interna hueca (8), unas perforaciones (10) de la serie sucesiva que traen los postes para montar los herrajes y equipos, una primera perforación de la serie (11), una última perforación (12) y una perforación inferior (1). **Caracterizado por un cuerpo externo (7) de un material diferente al contenido en la cavidad interior (8), y que delimita y queda en contacto directo con dicha cavidad interna (8); dicha cavidad interna contiene una mezcla de poliuretano (6) que se convierte en un espumado progresivo que ocupa todo el volumen de la cavidad, compuesta de iguales cantidades de foliol e isocianato -poliuretano- (6); pudiendo hacerse estando izado o no.**
2. Poste de energía y telecomunicaciones, adaptado para impedir que en su interior se establezcan colonias de abejas africanizadas, de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque al estar izado en terreno, se ubica en la perforación (1), ubicada en la parte inferior del cuerpo externo (7), un embudo convencional (2); a través del cual se inyecta la mezcla de poliuretano (6), convirtiéndose en un espumado progresivo que ocupa todo el volumen de la cavidad interna hueca (8), compuesta de iguales cantidades de foliol e isocianato -poliuretano- (6) la cual reacciona aproximadamente uno o dos minutos; el interior del cuerpo externo (7), que es de un material diferente al contenido en la cavidad interior, delimita y queda en contacto directo con dicha cavidad interna (8).**
3. Poste de energía y telecomunicaciones, adaptado para impedir que en su interior se establezcan colonias de abejas africanizadas, de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque al no estar izado en terreno, se acondiciona un tapón de caucho u otro material sintético (3), el cual es guiado y empujado mediante un elemento de empuje de tipo pistón (4), a través del cilindro (9), que forma la cavidad interna hueca (8), la cual esta delimitada por el cuerpo externo (7) que es de un material diferente al contenido en la cavidad interna (8), y que queda en contacto directo con dicha cavidad interna (8); la**

acabado de poliéster inyectado por vacío a baja presión, reforzado con fibra de vidrio con protección y acabado exterior a base de una gel-coat de un color preferente y deseado.

Otra característica principal de la actividad inventiva de dicho modelo, es que la estructura, una vez acabada, está configurada por una sección larga que configura la altura general del puntal, de formato paralelepípedo y rectangular, cuya sección transversal demuestra un ancho de medida proporcionalmente superior al grueso de la misma y que en un sector superior, dicho cuerpo presenta un giro o torsión de 90° localizada en una sección determinada en proyección ortogonalmente perpendicular a la otra sección general del poste, comprendiendo un sector visible en dos planos diferentes con respecto a la proyección de la sección base.

Otro detalle particular de dicha sección torsionada superior es que, ambas caras, presentan unas zonas concéntricas que delimitan los paneles o planos de señalización apropiados para fijar o grabar en ellos las referencias o datos que se quieran consignar para la finalidad prevista a que estén destinados.

Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujo que ésta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y, tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

La figura 1, es una vista en alzado frontal del poste de señalización en conjunto.

La figura 2, es una vista en planta superior en relación con la figura 1.

La figura 3, es una vista, asimismo, en alzado lateral en relación con la figura 1.

La figura 4, es una vista en planta en relación con la figura 3.

La figura 5, es una vista seccionada verticalmente en relación con la línea I-I de la figura 6.

La figura 6, es una vista en planta en relación con la figura 5.

La figura 7, es una vista seccionada y aumentada por la línea II-II de la figura 5.

Descripción numérica

Según la realización del invento, el puntal se compone de un cuerpo estructurado de formato paralelepípedo y rectangular de sección desproporcionalmente más ancha que gruesa y que está definida por una sección larga (1) que en un de-

terminado punto de su altura presenta un movimiento de torsión (2) que configura un plano ortogonalmente dispuesto con respecto al anterior.

Este plano presenta proporciones mucho más pequeñas que las resultantes de la sección anterior que configura el puntal, y a su vez, esta dotada por ambas caras de superficies (3 y 4) inscritas en las caras respectivas del mismo, para delimitar zonas donde se incluirán paneles de referencias apropiadas o bien reseñas, referencias, grabados publicitarios y otros del tipo que se crea conveniente a los fines de aplicación.

Según el invento, la relación que existe entre la sección (1) y dicho sector torsionado, es de aproximadamente 1/6 parte.

Una de las características fundamentales del puntal, es que esta constituido por un cuerpo principalmente sintético, ligero y resistente, armado de manera preferente mediante tres puntales tubulares de hierro galvanizado que señalamos con los números (5), (6) y (7), que están emplazados longitudinalmente y verticalmente dentro de la estructura o de la masa del cuerpo de dicho puntal, realizados de manera que los laterales alcanzan hasta el principio de la torsión del cuerpo del puntal y penetran en la base empotrándose en la superficie del suelo (5) (Figura 5).

El central (7), localizado entre ambos, se inicia más arriba de la superficie de empotramiento y se prolonga por encima, localizándose en el interior de la zona torsionada, sirviéndole, evidentemente, de refuerzo a todos los esfuerzos que debe soportar dicha sección (2).

Los paneles quedan arriostrados transversalmente mediante tirantes (8), (9), (10) y (11) localizados a alturas convenientes, tales como que vienen a coincidir con el remate de los puntos longitudinales (5) y (6) por la parte de arriba, y los otros dos quedan intercalados en medio de éstos, en una relación preferentemente equidistante respecto de la altura general de toda la armadura o poste de señalización.

Otro aspecto importante del invento reside en la estructura del poste propiamente dicha, que está formada por dicha armadura metálica, recubierta por un núcleo de espuma de poliuretano preinyectado (11) y está acabada por una capa exterior de poliéster inyectado por vacío a baja presión reforzado con fibra de vidrio con protección y acabado exterior, a base de gel-coat del color deseado, señalado con (12).

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en el se introducirán las modificaciones, que se consideren oportunas siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISI3N DE NUEVAS CREACIONES

202084

Bogot3, D.C.

Solicitante

JOSE DAVID RENDON RIVAS

ASUNTO

Radicaci3n 06 - 67103
Tr3mite 003
Evento 001
Actuaci3n 430
Oficio 1 4 3 1 3
Folios 007

Patente de Invenci3n

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

V3a Nacional

☒

V3a PCT (fase nacional)

☐

Cap. I

☐

Cap. II

☐

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el art3culo 85 y en concordancia con el art3culo 45 de la Decisi3n 486 de la Comisi3n de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1. Descripci3n: Folios 43 a 47

1.2. Reivindicaciones: Folio 84 a 85

1.3. Dibujos: Folio 50 a 51

2. Objeto de la Invenci3n

Titulo de la solicitud: "POSTE DE ENERG3A Y TELECOMUNICACIONES, ADAPTADO PARA IMPEDIR QUE EN SU INTERIOR SE ESTABLEZCAN COLONIAS DE ABEJAS AFRICANIZADAS"

El problema planteado en esta solicitud es que los postes de luz son invadidos por abejas africanizadas, y por tal raz3n se impide el acceso de los obreros u operarios para realizar las labores de mantenimiento; ya que el fungicida utilizado actualmente soluciona el problema transitoriamente, debido a que pasado los 20 o 30 d3as el olor del fungicida ha desaparecido.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un poste anti abejas, que consiste en hacerle un llenado a la cavidad interior de los postes que soportan las redes de energía y telecomunicaciones mediante una mezcla de iguales cantidades de foliol e isocianato (poliuretano) y así evitar que las colonias de abejas africanizadas tengan acceso a dicha cavidad.

El objeto de la presente invención se lleva acabo de acuerdo con las características de la reivindicaciones 1 a 3 (ver folios 66 a 67).

El objeto de la solicitud definida anterior mente se encuentra en la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) E04H 12/12, E04C 3/36.

3. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

De acuerdo al D1 ***"Estructura para un poste de señalizaciones"*** que se analizara más adelante, se observa que el poste, comprendido en el estado de la técnica, presenta la misma configuración que se reivindica, en la solicitud. Y de conformidad con el artículo 16 de la presente Decisión, no serán objeto de nueva patente, por el simple hecho de atribuirse un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial; Como es nuestro caso: *"poste de energía y telecomunicaciones, adaptado para impedir que en su interior se establezcan colonias de abejas africanizadas"*.

Ya que el D1 También menciona un poste que en su interior comprende una mezcla de poliuretano, y que dicha mezcla está en contacto directo con un material diferente que lo reviste en su parte externa.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a 2007-10-12, que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud, encontrándose:

Nº	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	ES1007482	Estructura para un poste de señalizaciones	01/02/89

"ES1007482 Es una estructura para un poste de señalizaciones, constituido por una estructura mixta de materiales metálicos y/o sintéticos caracterizada porque la compone una armadura metálica interior, configurada por la disposición longitudinal de puntales tubulares metálicos, alineados en un mismo plano horizontal de modo que los laterales se prolongan por abajo (fuera de la estructura), para empotrarse en el suelo, y el central se prolonga por arriba hasta localizarse en la zona de remate de la estructura, cuya armadura va arriostrada totalmente por tirantes, localizados estratégicamente y, el conjunto, viene recubierto por un compuesto mixto de materiales sintéticos."

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D 486)

5.1. Novedad (artículo 16 D 486)

Teniendo en cuenta que el documento **ES1007482** (mencionado de ahora en adelante como **D1**), que se refiere a: una **"Estructura para un poste de señalizaciones"** y al comparar elemento por elemento de la invención tal como está definido en la reivindicación independiente 1, con el documento **D1**, vemos que el dicho documento contiene todas las características técnicas, como son:

- o Una cavidad interna con una mezcla de poliuretano que ocupa todo el volumen de dicha cavidad, que es de un material diferente al exterior. Ver **D2** Capítulo descriptivo, columna 4 líneas 43 a 48; elemento 11 y Figura 5.
- o Delimita y quede en contacto directo con dicha cavidad interna. Ver **D2** Capítulo descriptivo, columna 4 líneas 43 a 52; elemento 11-12 y Figura 5.
- o Una mezcla de poliuretano. Ver **D1** Capítulo descriptivo, columna 4 líneas 43 a 48; elemento 11 y Figura 5.

Realizada la comparación del documento **D1** con la presente solicitud de patente de invención, se observa que dicho documento contiene todas las características técnicas de la reivindicación 1; con lo cual quedaría desvirtuada la novedad de esta.

6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que Afecta
D1	ES1007482	1 a 3	Novedad

En cumplimiento del artículo 85 en concordancia con el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única Nº 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 04 NOV. 2010

CONCEPTO TÉCNICO No. 3255	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202084
---------------------------	---

7/102