



No. 13-203716- -00003-0000

Fecha: 2015-02-06 16:38:04 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **13.203.716**
Asunto : Solicitud de patente para: **"COMPOSICIÓN PESTICIDA QUE COMPRENDE AZUFRE, UN FUNGICIDA Y UN EXCIPIENTE AGROQUÍMICO"**
Solicitante : DEEPAK PRANJIVANDAS SHAH
Fecha de solicitud : 28 de Agosto de 2013

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **13394** notificado por fijación en lista el 11 de Noviembre de 2014.

2. Mediante oficio No. **13394** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la falta de unidad de invención, al nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 5 en vista del documento D1: WO2010046927, al nivel inventivo de la reivindicación 8 en vista del documento D2: JPH04257502, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 8 y 9 en vista del documento D3: XP008170210.

3. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

3.1. Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones.

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- El capítulo reivindicatorio ha sido modificado para incluir la expresión "*del peso total de la composición*". De esta manera, dada la expresión incorporada en las reivindicaciones, los rangos de cada componente se encuentran ahora totalmente soportados en la descripción. Además, las reivindicaciones se han limitado a la materia soportada en la descripción.
- Las reivindicaciones 1, 4 y 5 de la solicitud pendiente, se han modificado y ahora se encuentran de conformidad con la descripción. Además, el azufre en el intervalo de 7,5 a 80% del peso total de la composición tal como en la reivindicación 1 modificada, es el intervalo total de azufre en combinación con al menos uno de los fungicidas y no con todos y cada uno de los fungicidas reivindicados en la reivindicación 1 modificada. Además, es preciso señalar que el intervalo específico de azufre con el fungicida particular se reivindica en las reivindicaciones 6-11 de la solicitud en trámite.
- A este respecto, es muy importante señalar que en la página 3, párrafo 2 de la solicitud se encuentra el soporte del intervalo global de azufre en la composición reivindicada. Además, el intervalo reivindicado de azufre se encuentra soportado en los ejemplos 1-22 proporcionados para la combinación de azufre con al menos un fungicida. Además, en la página 4, párrafo 4 de la descripción se encuentra el soporte de las reivindicaciones modificadas 4 y 5 de la solicitud pendiente.

Así, las reivindicaciones son ahora muy claras y precisas en el momento de señalar la naturaleza de la invención reivindicada y es evidente que las características técnicas esenciales de la invención están establecidas.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

3.2 Argumentos a favor de la falta de Unidad de Invención

El artículo 25 de la Decisión 486, hace referencia a:

“Artículo 25.-La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo.”

Teniendo en cuenta el requisito de unidad de la invención de la presente solicitud, el señor Examinador ha definido nueve grupos inventivos basado en las características esenciales de la composición según las reivindicaciones 1 a 11 de la solicitud en trámite y concluyó que invención carece de unidad de invención. A este respecto, mi representada sostiene respetuosamente que la modificación realizada a las reivindicaciones 1 a 11 implica unidad de invención y por tanto, tiene un esquema técnico único de una composición agroquímica que comprende azufre en combinación con al menos uno de los fungicidas (es decir, azufre, más fungicida), en el que el fungicida puede ser seleccionado de fenhexamida, fenamidona, ciazofamida, azoxistrobina, piraclostrobina, iprodiona, validamicina, kasugamicina, ciprodinil, pencicurón, hexaconazol, procloraz, epoxiconazol, prothioconazole, trifloxistrobina, y espiroxamina.

Adicionalmente, respetuosamente señalamos que la combinación de azufre y al menos uno de los fungicidas de acuerdo con las reivindicaciones modificadas 1 a 11 tiene inesperadamente altas actividades en el control de diversos hongos como el oídio, mildew, la roya, tizón, etc. Es decir que el azufre y uno de los fungicidas anteriormente nombrados, tiene un único objetivo es decir, enfermedades fúngicas. Así las cosas, las reivindicaciones 1 a 11 modificadas presentan un único concepto común inventivo, el cual incluso fue reconocido por las autoridades de ISA e IPEA.

3.3 Argumentos a favor de la falta de Nivel Inventivo

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

“Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.”

Una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto

a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta el nivel inventivo, con base en la siguiente información:

El documento D1 se refiere al uso de una composición agrícola que comprende el 70% p/p de azufre y el 10,2% p/p de tebuconazol como fungicida y/o acaricida contra las enfermedades en el trigo, la soja, las semillas oleaginosas, los chiles (ají), plátano, banano, lúpulo, nectarina, manzana, marañón, la almendra y la nuez. A este respecto, amablemente indicamos que aunque el documento citado D1 describe la combinación de azufre y tebuconazol, en ninguna parte sugiere o enseña el uso de otros derivados de conazol como Hexaconazol, Epoxiconazole y Protioconazol tal como lo muestra la reivindicación 1, en su versión modificada de la solicitud en trámite.

Además, se puso en gentil conocimiento del señor Examinador que la característica técnica esencial de la presente invención no es sólo la combinación de dos principios activos, sino también la concentración en porcentaje de los activos en los que se combinan para lograr el efecto sinérgico y la mejora en la eficacia de la misma. Por lo tanto, D1 no sugiere o enseña la relación sinérgica en la que los ingredientes activos, azufre y otros derivados de conazol como Hexaconazol, Epoxiconazole y Protioconazol, se pueden combinar tal como se muestra en la reivindicación 1, en su versión modificada de la solicitud pendiente.

Adicionalmente, los resultados de los tratamientos de los cultivos con combinación de azufre + Hexaconazol, Azufre + epoxiconazol y Azufre + protioconazol en la proporción tal como se encuentra en la reivindicación 1 modificada de la solicitud en trámite; demostrando protección mejorada para una mayor duración con una dosis reducida de los ingredientes activos en comparación con el uso individual del componente con alta dosificación de los ingredientes activos como se ve en los Ejemplos 14 (Tabla 11), 16 (Tabla 13) y 17 (Tabla 14) respectivamente [páginas 30,33, 34 y 35 de la solicitud]. Por lo tanto, esto indica que, a partir de D1, una persona del oficio normalmente versada en la materia no estaría motivada a utilizar azufre en combinación con cualquier conazol (como Hexaconazol, epoxiconazol y protioconazol) en una cantidad reducida para llegar a una composición mejorada y sinérgica.

En efecto, debido a que la presente invención presenta un efecto sinérgico inesperado que no es enseñando ni sugerido por los documentos D1, D2 y D3 citados, es claro que una persona versada en la materia no derivaría de manera obvia u evidente la presente invención a partir de las enseñanzas del estado de la técnica y por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada. Lo anterior, si se tiene en cuenta que ninguno de los documentos citados enseña o sugiere la sinergia del azufre en combinación con cualquier conazol, o de una base biológica o química objetivo para los resultados sinérgicos mostrados por la invención reivindicada y por lo tanto, es claro que la presente invención representa un avance significativo sobre el estado de la técnica.

Teniendo en cuenta lo anterior y que la composición acá reivindicada presenta un efecto sinérgico que corresponde a la protección mejorada para una mayor duración con una dosis reducida de los ingredientes activos en comparación con el uso individual del componente con alta dosificación de los ingredientes activos, es decir el efecto técnico que produce la combinación es mayor que la suma de los efectos técnicos de los compuestos individuales, es claro que la presente invención se debe considerar patentable. Lo anterior, es evidente si se tiene en cuenta que de acuerdo con lo señalado por el "INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho con respecto a combinaciones no obvias, este mismo Instructivo en particular señala:

"Si las características técnicas combinadas producen un efecto técnico nuevo, es decir, si el efecto técnico que produce la combinación es mayor que la suma de los efectos técnicos de las características individuales, la invención tiene nivel inventivo. Es irrelevante si cada característica individual es total o parcialmente conocido".

Por tanto, respetuosamente manifestamos ante su Despacho que el objeto de la reivindicación 1 modificada es inventiva sobre D1. Además, debido a que las reivindicaciones 2 a 5 de la presente solicitud son dependientes de la reivindicación 1 modificada, las mismas también tienen altura inventiva con respecto a D1.

Por otro lado, con respecto al documento D2 [citado específicamente con respecto a la reivindicación independiente 9], da a conocer composición fungicida que consiste en tetracloroisoftalonitrilo (clorotalonil) y al menos un tipo de compuesto seleccionado entre azufre, procimidona, dimetomorf, estreptomycin y polioxina como componentes activos. A este respecto, amablemente señalamos que D2 se limita a indicar la composición de Clorotalonil más Azufre (enumeradas entre otros 5 activos posibles); sin embargo, en ninguna parte sugiere o enseña la proporción específica en la que el azufre se combina con clorotalonil como se reivindica en la reivindicación 9 modificada de la solicitud pendiente.

Así las cosas, atentamente reiteramos que la característica técnica esencial de la presente invención no sólo es la combinación de dos principios activos, sino también la concentración en porcentaje de los ingredientes activos en los que son combinados para lograr el efecto sinérgico y la mejora en la eficacia de la misma.

Así mismo, respetuosamente ponemos en conocimiento del señor Examinador que la combinación de Azufre + Clorotalonil, de acuerdo con la reivindicación 8 modificada exhibe sinergia en los tratamientos 2 y 5-6 (Tabla 4 de la descripción); la misma ha sido reconocido incluso por el examinador de IPEA en el informe de examen preliminar internacional. Además, a continuación se presentan datos adicionales en la Tabla 4A (presentado con la respuesta a la opinión escrita de IPER) en el que el efecto sinérgico de esta combinación adicional se puede observar:

Tabla 4A. Los ensayos se realizaron en la zona Rajkot Distrito de Saurashtra en Gujarat en Maní.

Tratamiento	Composiciones	Ingrediente activo (gramo /hectáreas)	Formulación de dosificación en gm/ha	% Índice de Enfermedades (Valor medio)
1	Azufre 25% + Clorotalonil 45% WDG	500 + 900	2000	8
2	Azufre 60% + Clorotalonil 25% WDG	1200 + 500	2000	8.3
3	Azufre 70% + Clorotalonil 7.5% WDG	1400 + 150	2000	12.8
4	Azufre 40% + Clorotalonil 10% WDG	800 + 200	2000	18.6

5	Azufre 35% + Clorotalonil 15% SC	700 + 300	2000	11.4
6	Azufre 25% + Clorotalonil 7.5% SC	500 + 150	2000	21.7
7	Azufre 80% WG	1250	1500	30.6
8	Clorotalonil 75% WP	761.5	1015	28.2
9	Control sin tratar	----	----	60.5

En vista de la Tabla 4A, es claro que los tratamientos anteriormente citados presentan un efecto sinérgico. Hay una reducción significativa en el porcentaje de Índice de enfermedad cuando se utilizan los componentes en una cantidad reducida, como puede verse en los tratamientos 1 a 5 de la Tabla 4A. Las composiciones (tratamientos 1 a 5) presentan mejores resultados en comparación con composiciones con cantidades más altas de ingredientes activos aplicados individualmente como puede verse en tratamientos 7 y 8 de la Tabla 4A.

Por consiguiente, mi representada solicita amablemente al señor Examinador tener en cuenta que como se puede ver en el tratamiento 7, la cantidad de clorotalonil es mucho más alta es decir, 761,5 gramos de activo en una dosis total de 1.015 gramos por hectárea en comparación con los tratamientos 1 a 5, en donde la cantidad de clorotalonil utilizado es mucho menor cuando la dosis total de la composición aplicada se aumenta a 2000 gramos por hectárea. También se puede ver en el Tratamiento 6 con Azufre 80% WG que la cantidad de azufre utilizado es mucho más alta es decir, 1,250 g de azufre en una dosis total de 1.500 gramos por hectárea en comparación con tratamientos 1 a 5, donde la cantidad de azufre utilizado es mucho menor cuando la dosis total aplicada es de 2000 g por hectárea. Así mismo, también se observó que la aplicación de los tratamientos 1 a 5 redujo considerablemente el índice de enfermedad y se encontró que es eficaz hasta el decimoquinto (15) día después de la pulverización, incluso en una condición ambiental adecuada y favorable en comparación con las aplicaciones independientes ya sea de azufre (Tratamiento 7) o clorotalonil (Tratamiento 8) con dosis más altas. Se observó que la composición mejora el follaje (hojas verdes oscuras) y la formación de la clorofila inducida en las plantas.

Además, el documento D2 en ninguna parte enseña o sugiere una '*composición de un solo uso*' que comprende azufre y clorotalonil (tetracloroisoftalonitrilo) en una proporción específica como se determina en la reivindicación 9 de la solicitud pendiente, la cual presenta sinergismo como puede verse en los párrafos anteriores. Por lo tanto, en su versión modificada la reivindicación 8 de la solicitud pendiente es inventiva sobre D2.

Por otra parte, el documento D3 (citado específicamente con respecto a las reivindicaciones independientes 8 y 9), da a conocer una composición de pulverización de 392 g.a.i de tiofanato de metilo y 4484 g.a.i de azufre humectable. Sin embargo, dicha relación está fuera del intervalo reivindicado de los ingredientes activos como se indica en la reivindicación 9 modificada de la solicitud pendiente y de hecho, aleja a una persona versada en la materia de la composición tal como se reivindica en la reivindicación 9 modificada de la solicitud en trámite. Además, la proporción reivindicada de la solicitud en trámite muestra mejores resultados en vista de la composición enseñada en D3. Por lo tanto, no es evidente modificar las proporciones de los dos componentes para llegar a una composición mejorada y sinérgica.

A este respecto, señalamos atentamente al señor Examinador los datos comparativos establecidos a continuación (presentados con la respuesta a la opinión escrita de IPER):

Tratamiento	Composiciones	Ingrediente activo (gr/ha)	Formulación de dosificación en gramos/hectárea	% de Incidencia media de Mildew polvoso (12 th DAS)
1.(Presente Invención)	Azufre 40% + metil tiofanato 40% WDG	800+800	2000	11
2. (Presente Invención)	Azufre 60% + metil tiofanato 25% WDG	1200 + 500	2000	7
D3	Azufre + metil tiofanato	4484 +392	Tanque de Mezcla de Productos	32

De lo anterior es evidente, que la composición de D3 es menos eficaz que la composición reivindicada de la solicitud pendiente. Además, la composición de D3 no se puede utilizar eficazmente en riego por goteo o filtración ya que conduce a la obstrucción de la boquilla y también, en la práctica no puede ser formulado y aplicado a una dosis práctica. Por lo tanto, no es en absoluto evidente llegar a la composición de la solicitud pendiente. En consecuencia, la composición según la reivindicación 9 modificada de presente invención es inventiva sobre D3.

Además, en relación con la reivindicación 8 modificada, respetuosamente indicamos que el documento D3 no sugiere la combinación de azufre más clorotalonil. De hecho el Clorotalonil se utiliza solo para el tratamiento de mildew en melón en D3. Por lo

tanto, partiendo de D3, una persona experta en la técnica no sería capaz de llegar a la composición reivindicada de la reivindicación 8 modificada.

Finalmente, en vista de lo mencionado anteriormente, amablemente señalamos que ninguno de los documentos citados D1, D2 y D3 ya sea solos o en combinación sugieren/enseñan o motivan a una persona del oficio normalmente versada en la materia a llegar a la combinación sinérgica que comprende azufre junto con al menos un fungicida seleccionado del fenhexamida, fenamidona, ciazofamida, azoxistrobina, piraclostrobina, iprodiona, validamicina, kasugamicina, ciprodinil, pencicurón, hexaconazol, procloraz, epoxiconazol, prothioconazole, trifloxistrobina, y espiroxamina, particularmente en un intervalo de porcentaje de peso total de la composición específico, así como en formulaciones particulares como se indica en las reivindicaciones modificadas 1 a 11 de la solicitud pendiente.

Por lo tanto, un técnico con conocimientos medios en la materia no estaba en condiciones de plantearse el problema, tampoco de resolverlo en la forma en que se reivindica y tampoco de prever el resultado, por lo que la presente solicitud posee la altura inventiva para que se le conceda el privilegio solicitado.

En consecuencia de lo anterior, la invención de la presente solicitud tiene nivel inventivo en vista de los documentos D1, D2 y D3 del estado de la técnica citados por el Examinador.

3.4 Conclusión

Por todo lo anterior, el documento D1, el documento D2, el documento D3, o su combinación, no resultan anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud. Por lo tanto, consideramos que el Examinador está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser

negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 13994, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

De otro lado, respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

5. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

REIVINDICACIONES

1. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 7,5% a 80% del peso total de la composición, y por lo menos un fungicida seleccionado del grupo que consiste de
Fenhexamida en el intervalo de 12,5% a 65% del peso total de la composición,
Fenamidona en el intervalo de 3% a 20% del peso total de la composición,
Ciazofamida en el intervalo de 2,25% a 40% del peso total de la composición,
Piraclostrobina en el intervalo de 3,5% a 15% del peso total de la composición,
Validamicina en el intervalo de 1,5% a 10% del peso total de la composición,
Kasugamicina en el intervalo de 1,5% a 10% del peso total de la composición,
Ciprodinil en el intervalo de 5% a 30% del peso total de la composición,
Pencicuron en el intervalo de 5% a 30% del peso total de la composición,
Hexaconazol en el intervalo de 1,5% a 8% del peso total de la composición,
Epoconazol en el intervalo de 1,5% a 20% del peso total de la composición,
Prothioconazole en el intervalo de 5% a 60% del peso total de la composición,
Espiroxamina en el intervalo de 6% a 35% del peso total de la composición, o sus sales de los mismos y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.
2. La composición pesticida de la reivindicación 1, en el que la composición está en una forma líquida o en una forma sólida.
3. La composición pesticida de la reivindicación 1, en el que la composición se formula como una de gránulos dispersables en agua, concentrados en suspensión, polvos humectables, concentrados emulsionables, revestimiento de semillas, geles, emulsiones suspo, suspensiones encapsuladas, emulsiones en dispersiones de agua y aceite.

4. La composición pesticida de la reivindicación 1, en el que la composición está en la forma de gránulos dispersables en agua que comprenden azufre en el intervalo de 15% a 80% del peso total de la composición y el fungicida en un intervalo de 1,5% a 70% del peso total de la composición.
5. La composición pesticida de la reivindicación 1, en el que la composición está en forma de suspensión concentrada que comprende azufre en el intervalo de 7,5% a 70% del peso total de la composición y el fungicida está en un intervalo de 1% a 35% del peso total de la composición.
6. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 25% a 80% del peso total de la composición y azoxistrobina en el intervalo de 3% a 20% del peso total de la composición.
7. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 20% a 70% del peso total de la composición y trifloxistrobina en el intervalo de 1% a 40% del peso total de la composición y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.
8. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 7,5% a 60% del peso total de la composición y metil tiofanato en el intervalo de 12,5% a 70% del peso total de la composición y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.
9. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 25% a 70% del peso total de la composición y clorotalonil en el intervalo de 7,5% a 50% del peso total de la composición y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.
10. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 17,5% a 55% del peso total de la composición e iprodiona en el intervalo de 15% a 60% del peso total de la composición y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.

11. Una composición pesticida que comprende azufre en el intervalo de 20% a 70% del peso total de la composición y procloraz en el intervalo de 12,5% a 60% del peso total de la composición y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.