

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.- **TECHNICAL RUBBER COMPANY, INC.-** Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "**APARATO DE REDUCCIÓN DE TAMAÑO DE NEUMÁTICOS Y MÉTODO**"- Clase **B29B 17/04.** -Expediente número **NC2020/0004300.**

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea del 30 de noviembre de 2021.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° **18826** en relación con la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio, la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones y se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. **CAPÍTULO REIVINDICATORIO.**

3.1. **Modificaciones al capítulo reivindicatorio**

El capítulo reivindicatorio fue modificado con el fin de superar las objeciones del Examinador. Así, las modificaciones del capítulo reivindicatorio se resumen a continuación:

✓ En la **reivindicación 1:**

- Se especificó que la cuna de neumáticos (105) comprende brazos retráctiles para recibir y asegurar un neumático (120). Esta modificación encuentra pleno sustento en la página 8 de la descripción.
- Se especificó que la mesa de mandril (130) comprende un mandril (110) que se extiende desde una superficie superior de la mesa de mandril, siendo la mesa de mandril móvil para recibir el neumático desde la cuna de neumáticos (105) colocando el mandril (110) en el centro del neumático y ajustando la posición de la mesa de mandril (130) para retirar el neumático (120) de la cuna de neumáticos (105), en el que la mesa de mandril se puede mover aún

más para ajustar una orientación del neumático montado en la mesa de mandril. Esta modificación está sustentada en las páginas 2, 5, 6, 9, 11 a 13 de la descripción y en las Figuras 1 y 2 a 4.

- Se eliminó la expresión "*una cantidad predeterminada*".
- ✓ En la **reivindicación 2** se reemplazó el término "*posición*" por "*orientación*".
- ✓ En la **reivindicación 3** se especificó que al menos una de la cuchilla superior y la cuchilla inferior del aparato de corte comprenden al menos uno de: dientes asimétricos o una forma de L. Esta modificación encuentra sustento en la página 12 de la descripción.
- ✓ En la **reivindicación 11:**
 - Se reescribió la etapa de cargar un neumático, de manera que ahora se describen los pasos comprendidos por esta etapa. Esta modificación encuentra sustento en la página 9 de la descripción.
 - Se reemplazó la expresión "*las cuchillas superior e inferior*" por "*una cuchilla superior y una cuchilla inferior del aparato de corte*". Esta modificación encuentra pleno sustento en las páginas 2 y 3 de la descripción.
 - Se eliminó la expresión "*una cantidad predeterminada*".
- ✓ En la **reivindicación 15** se reemplazó la expresión "*una des cuchillas*" por "*una de la cuchilla superior y la cuchilla inferior*". Esta modificación encuentra sustento en la página 12 de la descripción.
- ✓ Se eliminaron las **reivindicaciones 5 a 7 y 13.**
- ✓ Se modificó el orden de enumeración y las dependencias del capítulo reivindicatorio teniendo en cuenta los cambios antes mencionados.

En este orden de ideas, **el capítulo reivindicatorio comprende 18 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera clara y concisa a un aparato de reducción de tamaño de neumáticos y un método, los cuales son el objeto de la invención y cuentan con pleno sustento en la descripción de la solicitud.

Por lo tanto, este capítulo cumple a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

3.2. Claridad y concisión del capítulo reivindicatorio.

Ahora bien, con respecto a la claridad y la concisión del capítulo reivindicatorio, el Examinador afirma lo siguiente:

- "*Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 1 y 11 el término: "cantidad predeterminada", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos.*"

En relación con esta objeción, por favor note que el término objetado fue eliminado del capítulo reivindicatorio.

En consecuencia, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.

- *"La reivindicación 11 reclama un método, pero este no está definido solamente por una serie de pasos o etapas, sino que revela características esenciales estructurales y/o funcionales, las cuales no son particularidades de dicho proceso y/o método, sino del producto reclamado."*

En este aspecto, por favor note que la reivindicación 11 (nueva reivindicación 8) fue modificada de manera que el método es reclamado a partir de una serie de etapas claramente definidas.

En particular, me refiero a las modificaciones hechas en la etapa de cargar un neumático, la cual se define ahora a partir de una serie de cuatro pasos sustentado en la descripción de la solicitud.

En consecuencia, solicito dar por superadas las objeciones en este aspecto.

- *"La reivindicación 15 menciona: "des" lo cual supone un error de escritura. Se sugiere hacer la respectiva aclaración."*

En este sentido, por favor note que la palabra objetada correspondía a un error de traducción el cual fue corregido en la reivindicación 15 (nueva reivindicación 11).

Por lo tanto, solicito dar por superadas las objeciones en este aspecto.

- *"Las reivindicaciones 5 a 7 mencionan: "(cancelada)", y no hacen referencia a características de la invención. Se sugiere eliminar éstas reivindicaciones y reenumerar las reivindicaciones posteriores."*

En este aspecto, me permito señalar que, siguiendo la sugerencia del examinador, se eliminaron las reivindicaciones 5 a 7 y se reenumeraron las reivindicaciones posteriores.

En consecuencia, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriormente expuestos, el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con el presente memorial supera por completo

las objeciones del Señor Examinador y, por ende, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

4. **NOVEDAD.**

El Examinador objeta la novedad de las reivindicaciones 1, 2, 4, 10 a 13, 16, 17, 19, 20 y 22 a la luz de las enseñanzas del documento **D1** "*Process for mechanical breaking of used tyre casings and process equipment*" (WO9726122).

En este aspecto, me permito en primer lugar señalar que la reivindicación independiente 1 que se refiere a un sistema de reducción de tamaño de neumáticos fue modificada de manera que ahora menciona que la cuna de neumáticos (105) comprende "*brazos retráctiles para recibir y asegurar un neumático*".

La nueva reivindicación también proporciona características de la mesa de mandril (130) y el mandril (110) pues especifica que el mandril (110) "*se extiende desde una superficie superior de la mesa de mandril*".

Adicionalmente dicha reivindicación fue modificada de manera que clarifica la movilidad de la mesa de mandril para recibir el neumático desde la cuna de neumáticos, y los pasos nuevos y únicos para hacerlo, y ajustar aún más su orientación para ajustar un neumático montado.

Ahora bien, el documento **D1** citado por el examinador no revela las características antes mencionadas. Por ejemplo, el documento D1 no divulga "*brazos retráctiles para recibir y asegurar un neumático*" ni la mesa de mandril como se reivindica.

En consecuencia, la reivindicación 1 modificada, así como sus reivindicaciones dependientes **son nuevas** a la luz de las enseñanzas del documento D1.

Por otro lado, la reivindicación independiente 11 (nueva reivindicación 8) que se refiere a un método para reducir el tamaño de un neumático fue modificada y ahora especifica que la etapa de "*cargar el neumático comprende: colocar el neumático (120) en una cuna (105) que comprende brazos retráctiles, asegurar el neumático (120) en la cuna (105) usando los brazos retráctiles, mover la mesa de mandril para colocar el mandril (110) en el centro del neumático, y ajustar la posición de la mesa de mandril (130) para retirar el neumático de la cuna*".

El documento **D1** no revela las características anteriores. En consecuencia, la nueva reivindicación 8 y sus dependientes **son nuevas** en vista de las enseñanzas del documento D1.

Por último, me permito recordar a esa Oficina que la *"Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad"* en la sección 2.12 referente a la evaluación del requisito de novedad, establece que: *"el examinador deberá evaluar si la invención es nueva o no, de la siguiente manera: (...) Verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica, en cuyo caso se considera que no tiene novedad."*

Teniendo en cuenta que el documento **D1** no enseña todas las características esenciales del sistema y método de reducción de tamaño de neumáticos reclamados por la presente solicitud, ésta cumple el requisito de novedad a la luz del artículo 16 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

5. **NIVEL INVENTIVO.**

El Examinador objeta el nivel inventivo de la reivindicación 8 a la luz de las enseñanzas de los documentos **D1** *"Process for mechanical breaking of used tyre casings and process equipment"* (WO9726122) y **D2** *"Cutting apparatus for motor vehicle tyres"* (WO0149462).

El Examinador afirma que **D1** es el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga equipos de proceso para rotura mecánica de cubiertas de neumáticos usados.

En opinión del Examinador, la diferencia entre la reivindicación 8 de la solicitud y el producto de **D1** consiste en que D1 no menciona uno o más sensores para vigilar al menos una condición de operación del sistema de reducción de tamaño de neumáticos.

El Examinador afirma que no existe un efecto técnico diferente al ya proporcionado por **D1** asociado a dicha diferencia.

Adicionalmente, el Examinador afirma que el incluir uno o más sensores para vigilar al menos una condición de operación del sistema de reducción de tamaño de neumáticos, ya está divulgado en **D2** que se refiere a un sensor para detectar cuando la operación de corte se ha completado con éxito y para retraer automáticamente los brazos de pivote y los brazos de corte.

En consecuencia, el Examinador concluye que la persona versada en la materia estaría motivada a incluir un sensor para detectar cuando la operación de corte se ha completado con éxito y para retraer automáticamente los brazos de pivote y los brazos de corte del **D2** en el equipo de proceso para rotura mecánica de cubiertas de neumáticos usados de **D1**, para así llegar a la reivindicación 8, por lo cual la considera obvia.

En vista de las objeciones antes mencionadas, presento los siguientes argumentos que demuestran que los documentos citados por el señor Examinador no enseñan, sugieren o anticipan el sistema de reducción de tamaño de neumáticos reclamado.

En primer lugar, me permito reiterar que la reivindicación 1 fue modificada de manera que ahora menciona que la cuna de neumáticos (105) *comprende "brazos retráctiles para recibir y asegurar un neumático"*; especifica que el mandril (110) *"se extiende desde una superficie superior de la mesa de mandril"*; y, clarifica la movilidad de la mesa de mandril para recibir el neumático desde la cuna de neumáticos, y los pasos nuevos y únicos para hacerlo, y ajustar aún más su orientación para ajustar un neumático montado.

En este aspecto, me permito señalar que ni **D1** ni **D2**, solos o combinados, revelan las características técnicas antes mencionadas. Por ejemplo, ni **D1** ni **D2** revelan *"brazos retráctiles para recibir y asegurar un neumático"* o la mesa de mandril como se reivindica y no hay divulgación en ninguna de dichas referencias que enseñe o sugiera tales características.

Ahora bien, la reivindicación 8 (nueva reivindicación 5) depende de la reivindicación 1 y en consecuencia es inventiva en vista del arte citado.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es evidente que las enseñanzas de los documentos **D1** y **D2** no son suficientes para que la persona versada en la materia obtenga de manera obvia la materia reclamada.

Por lo tanto, ha sido demostrado que la materia reclamada presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas del arte previo, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con el Artículo 18 de la Decisión Andina 486/2000.

6. TRÁMITE EN OTROS PAÍSES Y REGIONES.

Finalmente, y sin la intención de desconocer la autonomía de la Oficina de Patentes de Colombia, quisiera mencionar que la Oficina de Patentes de Estados Unidos emitió notificaciones de admisibilidad para las solicitudes No. 17/143,438 y 16,124,577, las cuales reclaman materia de alcance similar al de la presente solicitud.

La información anterior no pretende desconocer la independencia de la que goza la Oficina de Patentes de Colombia, sino que se expone como una indicación más de que la presente solicitud efectivamente cumple con los requisitos de patentabilidad.

7. **CONCLUSIÓN.**

Para finalizar, me permito reiterar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial es totalmente claro y conciso cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

Igualmente, y en virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados por el Señor Examinador, se estableció de manera incontrovertible que el objeto de la solicitud en estudio cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, demostrando así, de manera irrefutable, la patentabilidad de la presente solicitud.

8. **EXAMEN DE PATENTABILIDAD ADICIONAL.**

Finalmente, en caso de que el Señor Examinador no considere suficientes las modificaciones y argumentos presentados en respuesta al Oficio N° **18826**, solicito amablemente se me notifique para proceder a realizar el pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

9. Anexo al presente memorial encuentre:

- Copia de las páginas **17 a 21** correspondientes al capítulo reivindicatorio modificado constituido por **18 reivindicaciones**.

10. Adicionalmente, informamos que el respectivo pago por las modificaciones mencionadas se efectuó a través de la plataforma SIPI.

11. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **notificacionespatentes@lloredacamacho.com**