

PATENTE DE INVENCION MECANICA

Resolución de rechazo: artículo 35 de la Ley N° 19.039, carece de nivel inventivo.

Solicitud de Patente

Solicitud N° 2806-2014

Título: "CILINDROS COMPENSADORES Y/O UN TRITURADOR DE RODILLOS QUE TIENE DOS RODILLOS GIRATORIOS PARALELOS, UNA DISPOSICION DE ALIMENTACION, UN BASTIDOR BASE, UNA PRIMERA Y SEGUNDA SECCIÓN DE BASTIDOR DE RODILLOS CONECTADAS EN FORMA PIVOTANTE CON EL BASTIDOR, Y AL MENOS UN CILINDRO COMPENSADOR."

Falta de Nivel Inventivo

TDPI Confirma

El contenido de los documentos divulgados permiten arribar a la solución expuesta.

Con fecha diecisiete de octubre del año dos mil catorce la compañía norteamericana METSO MINERALS INDUSTRIES, INC, presentó un requerimiento de patente destinado a proteger: "CILINDROS COMPENSADORES" cuyo título durante el curso de la solicitud fue modificado a "UN TRITURADOR DE RODILLOS QUE TIENE DOS RODILLOS GIRATORIOS PARALELOS, UNA DISPOSICION DE ALIMENTACION, UN BASTIDOR BASE, UNA PRIMERA Y SEGUNDA SECCIÓN DE BASTIDOR DE RODILLOS CONECTADAS EN FORMA PIVOTANTE CON EL BASTIDOR, Y AL MENOS UN CILINDRO COMPENSADOR". Este requerimiento fue presentado en la forma de una fase nacional de solicitud internacional PCT/IB2013/053099 del diecinueve de abril del año dos mil trece, citando como prioridad la solicitud US 13/451.909 de fecha veinte de abril del año dos mil doce.

La solicitud está destinada a proteger una máquina trituradora para chancar material pesado y comprende dos rodillos dispuestos en paralelo que giran en direcciones opuestas, separados por una distancia, útil para triturar materias tales como rocas, minerales u otras formas de materiales sólidos, los que se introducen desde una sección tipo tolva, que se alimenta por gravedad o por estrangulación dentro de la separación.

La herramienta descrita en la memoria dispone rodillos sobre elementos denominados bastidores, de manera que al menos uno de estos rodillos pivotea sobre los "bastidores" y cojinetes, permitiendo ajustar el artefacto al paso de material más duro, sin que se produzcan fricciones o desgates, facilitando el ajuste de la separación entre los rodillos, en relación al bastidor, más allá de la acción de pivoteo, lo que resulta ventajoso porque permite el centrado deseado de los rodillos en relación con la disposición de alimentación.

De acuerdo a lo preceptuado en la memoria la patente busca solucionar el problema técnico de proveer una trituradora de rodillos que permita ajustar de manera simple la posición de separación entre los rodillos en relación con el bastidor. El efecto técnico observado es la mantención o ajuste de la separación de los rodillos respecto del bastidor.



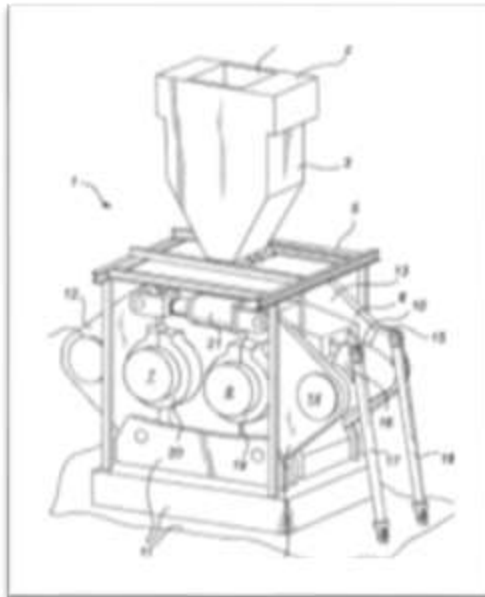
Analizada la solicitud por los expertos designados en INAPI, estos concluyen que el requerimiento carece del nivel inventivo necesario, atendido el contenido divulgado en los documentos D1 (AT 347212 B) y D2 (- WO2010/001225 A1), de la misma solicitante. Concordante con ello por resolución definitiva del Instituto Nacional de Propiedad Industrial, notificada con fecha cinco de marzo del año dos mil diecinueve, se rechazó la solicitud de patente por carecer del nivel inventivo exigido por el artículo 35 de la Ley de Propiedad Industrial.

Con fecha veintiséis de marzo del año dos mil diecinueve, la afectada presenta un recurso de apelación con argumentos referentes a la presencia de nivel inventivo.

Con estos antecedentes, luego de la vista de la causa el Tribunal de Propiedad Industrial estimó necesario escuchar la opinión de un nuevo perito instancia, designándose al efecto a David Espejo Canales, Ingeniero Civil Mecánico.

Para realizar el análisis, el perito señala primeramente que se considera el pliego acompañado en segunda instancia presentado con fecha veinticuatro de junio de dos mil diecinueve, cuya reivindicación principal se transcribe a continuación: Reivindicación 1: Un triturador de rodillos (1) que permite ajustar de manera simple la posición de la separación entre los rodillos en relación con el bastidor de rodillos (9, 10), que tiene dos rodillos giratorios generalmente paralelos (7, 8) separados por un espacio, y una disposición de alimentación (2) para alimentar material a dichos rodillos (7, 8), caracterizado porque dicho triturador de rodillos (1) además comprende un bastidor base (11) y una primera y una

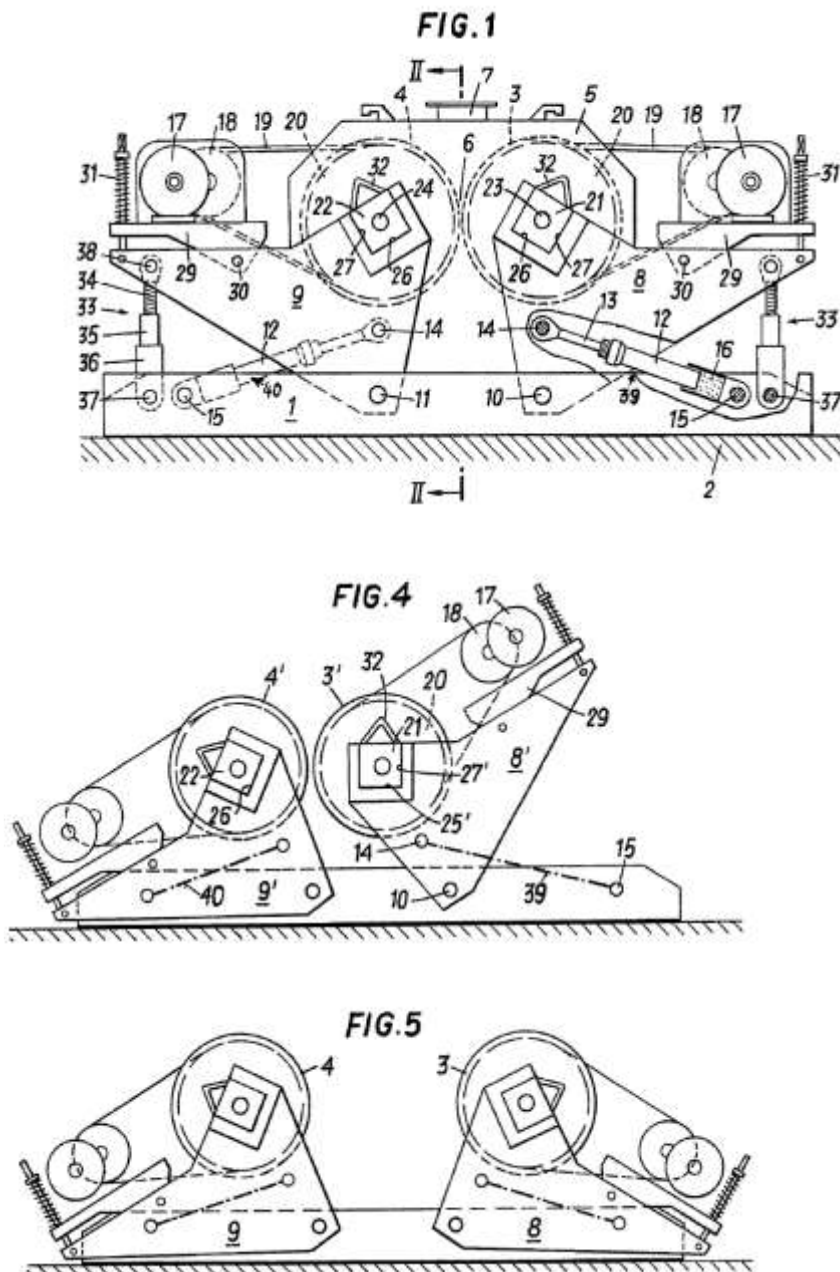
segunda sección de bastidor de rodillos (9, 10), cada una de dichas primera y segunda secciones de bastidor de rodillos (9, 10) están conectadas de forma pivotante con dicho bastidor base (11) y dispuestas para portar uno de dichos rodillos (7, 8) sobre cojinetes dispuestos en extremos opuestos de cada uno de dichos rodillos (7, 8), dicha primer y segunda secciones del bastidor de rodillo (9, 10) están interconectadas y dicha trituradora de rodillo (1) además comprende al menos un cilindro compensador (17, 18) dispuesto para extenderse entre una de las secciones del bastidor de rodillos (9, 10) y el bastidor base (11) de manera tal que cuando se activa al menos un cilindro compensador (17, 18) durante el uso de la trituradora de rodillo, las secciones del bastidor de rodillos interconectadas (9, 10) pivotarán en relación con dicho bastidor base (11), ajustando así la posición del espacio de los rodillos (7, 8) en relación con dicho bastidor base (11).



A continuación, señala que el problema técnico que se busca resolver, tiene relación con el ajuste simple y confiable de la posición de la separación entre los rodillos en relación a un bastidor, reduciendo el gran número de cámaras de funcionamiento hidráulico presentes en las soluciones divulgadas en el estado del arte. Señala, que la ventaja de tener la abertura entre los rodillos centrada se debe a que una alimentación asimétrica del material a los rodillos puede provocar el desgaste disperejo y el consumo de energía dispar de los rodillos. Por lo tanto, para el experto, la invención busca mantener una alineación entre la alimentación de material a triturar y los rodillos de trituración. Durante el funcionamiento, los rodillos se desgastan con el paso de material, y pueden cambiar de diámetro, causando que el tamaño de la abertura cambie. Si el desgaste es disperejo, es decir, si un rodillo se desgasta más que su par, el centro (es decir, la posición) de la abertura también puede cambiar. Es este efecto el que busca ser corregido por la invención de manera dinámica.

Respecto de los documentos citados para el rechazo, el Sr. Espejo Canales señala que D1, AT347212B, patente asignada a VOEST AG, describe: "Una máquina trituradora de rodillos que descansa sobre una base, los rodillos de trituración están cubiertos por una carcasa. Entre los dos rodillos de trituración hay un espacio de trituración, cuyo ancho es ajustable. Además, una abertura de alimentación para que la roca sea aplastada hasta el espacio de trituración".

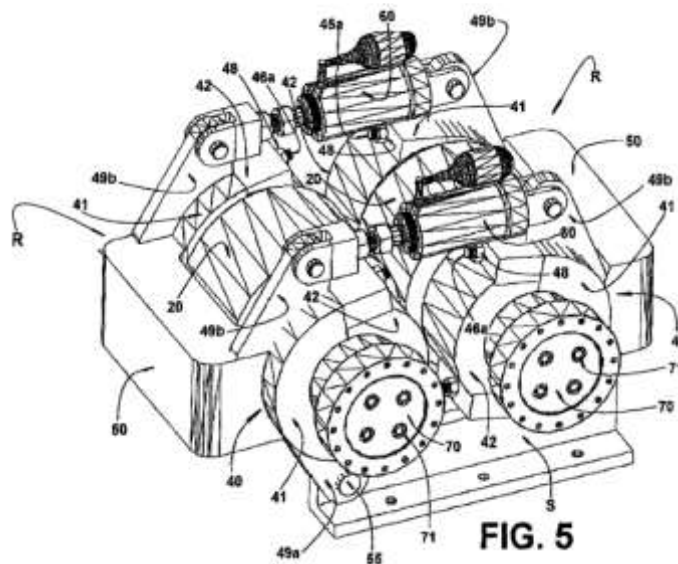
De acuerdo a lo que indica el experto, este documento describe que, con la activación de cilindros neumáticos y las articulaciones de los rodillos, se puede ajustar la posición del espacio de trituración respecto a la abertura de alimentación, de manera que el efecto técnico de la solución propuesta se relaciona estrechamente con la solicitud.



D1 AT347212B, patente de 1975 asignada a VOEST AG, Austria

Por su parte el documento D2, WO20100001225 (=CL 201001632), de METSO, describe: Una disposición de rodamiento para una chancadora de rodillo que tiene un par de rodillos de trituración (R), cada uno incluye un eje (10) que tiene porciones terminales (11), montadas en los respectivos alojamientos de rodamiento (40) colocados sobre una estructura base (S) de la chancadora y una porción media de cubo (12). Los alojamientos de rodamiento (40) de cada rodillo (R) están unidos a un marco estructural (50) dispuestos externamente a cada rodillo (R) a lo largo de un lado del respectivo rodillo (R), el marco estructural (50) mantiene los alojamientos de rodamiento (40) de cada rodillo (R) rígidamente conectados uno al otro. Cada alojamiento de rodamiento (40) incluye; una porción de base (41) unida al marco estructural (50) y una porción de cubierta (42) girada hacia el otro rodillo (R) y unida de forma removible a la porción de base (41). Esta disposición permite un desmontaje sencillo y rápido de cada eje de rodillo en relación con los respectivos alojamientos de rodamientos transportados por la estructura.

EL documento D2 presenta una interconexión entre los bastidores de los rodillos trituradores y exhibe bastidores pivotantes. Además, se describe que solo uno de los rodillos se mueve con el fin de ajustar la abertura de molienda entre ambos rodillos, compensando así la falta de alineamiento por corrosión y desgaste.



D2 WO20100001225, solicitud de 2007, de METSO

El perito señala que luego de la revisión de los documentos del estado del arte, esto es D1 y D2, se puede observar que los bastidores de los rodillos de trituración son pivotantes respecto de un bastidor base en cada uno de los casos de los documentos analizados. Al efecto, plantea, que los rodillos deben ser móviles para poder ejercer presión sobre el material a triturar; se utiliza el hecho de que sean pivotantes para lograr la movilidad necesaria para ejercer tal presión. Además, puntea: “tal movilidad puede compensar los desgastes en los cilindros, que es un problema común en todos los documentos citados”. De este modo, concluye es este apartado que la característica de que

ambos rodillos pivoteen, por sí sola, no concede altura inventiva a la invención, toda vez que tal cualidad está presente en los documentos del estado del arte.

Asimismo, remarca que, tomando la descripción presente en la reivindicación principal del último pliego presentado, en su opinión el triturador de rodillos no logra describir los medios precisos por los cuales ambas secciones de bastidor de rodillos están interconectadas, con lo que no se consigue ilustrar el mecanismo articulador que se acciona mediante los cilindros compensadores (17, 18).

Explica que el problema técnico de ajuste y alineación de la abertura de trituración está claramente mencionado en los documentos del arte, y en ambos la solución radica en contar con rodillos articulados respecto de un bastidor base, accionados mediante cilindros para generar dichos ajustes.

Finalmente postula que es posible rescatar elementos técnicos de los documentos D1 y D2 para llegar a la solución propuesta en la descripción presente en la reivindicación 1, toda vez que ambos documentos indican que los rodillos se mueven de manera pivotante respecto de un bastidor base.

A su vez, respecto a la declaración efectuada en la apelación, en orden a que la activación de al menos un cilindro compensador ocurre “durante el uso de la trituradora”, su opinión es que un experto de nivel medio en el arte técnico correspondiente podría activar los cilindros para generar una compensación de la abertura de trituración durante el proceso de trituración, y en cualquier otro momento, sin la necesidad de incurrir en una actividad inventiva, debido a que los mecanismos y relaciones entre elementos están disponibles en todo momento.

Con este nuevo antecedente, concordante con lo resuelto por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial, por sentencia de fecha diecisiete de diciembre del año dos mil diecinueve se resuelve que la solicitud no cumple con el requisito de nivel inventivo establecido por la Ley, ya que las características descritas en la reivindicación principal del Pliego de Reivindicaciones no tienen un aporte inventivo a la solución del problema técnico propuesto respecto del estado de arte conocido considerado por lo que se confirma la resolución apelada y se mantiene el rechazo a registro.

En contra de la resolución de rechazo, no se interpuso recurso de casación.

MAF-AMTV.-
13-04-2020