



Señora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención PCT denominada
“APARATO Y MÉTODO PARA PRODUCIR TUBOS”

Asunto: Respuesta al oficio No. 3441 de 26 de febrero de 2024

Expediente No. NC2022/0002623

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de **AMIBLU TECHNOLOGY AS** doy respuesta al Oficio No. 3441 de 26 de febrero de 2024, bajo los siguientes términos:

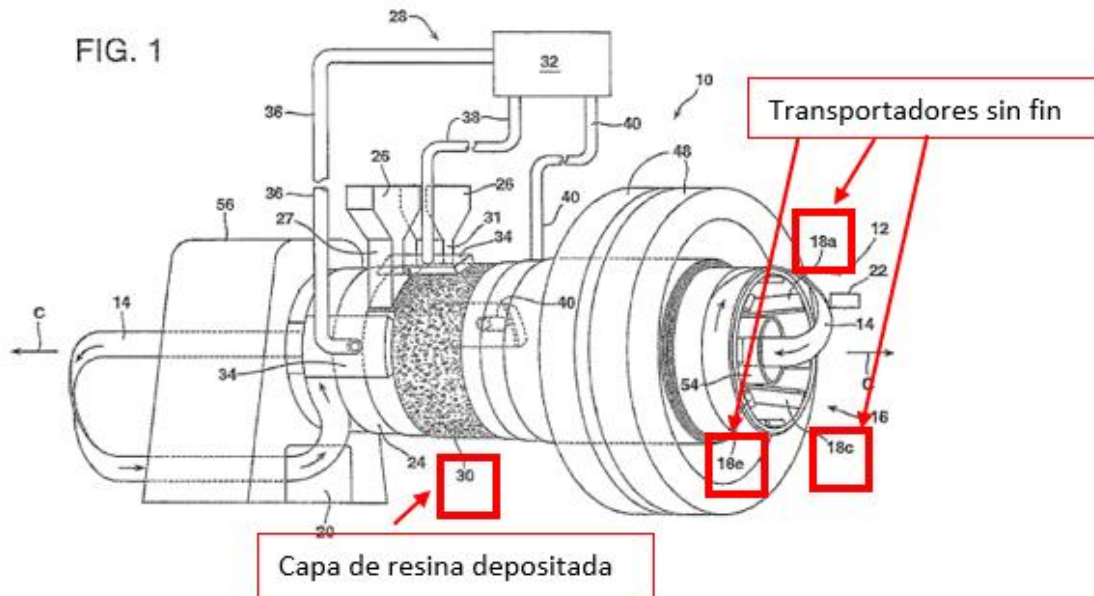
1. Examen de Patentabilidad

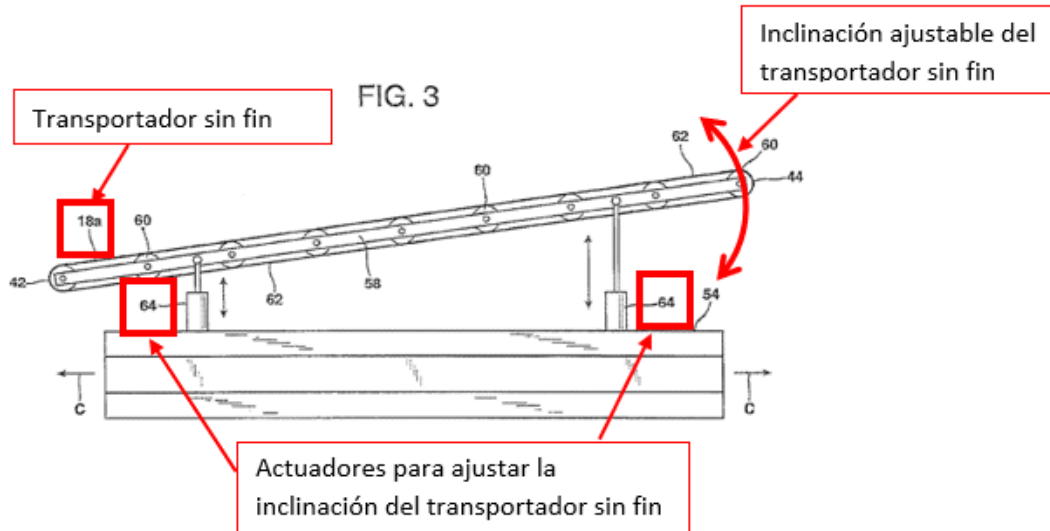
1.1. Novedad y nivel inventivo

El Examen de patentabilidad indica que la reivindicación 1 no cumple el requisito de novedad con respecto al documento WO2010075329 (D1). Sin embargo, el solicitante respetuosamente considera que la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad y el de nivel inventivo tal como se explica a continuación.

El documento D1 divulga un aparato para producir productos cónicos tubulares hechos de materiales de resina reforzada. El aparato comprende un conjunto de transportadores sin fin 18a-18h en los que se enrolla una banda continua 14. Cada transportador sin fin 18a-18h está provisto de una correa sin fin 62. Unas poleas 60 impulsan cada correa sin fin 62; las correas sin fin 62 a su vez impulsan la banda continua 14. La resina se deposita encima de la banda continua 14. Las poleas 60 están soportadas por un bastidor 58. La inclinación del bastidor 58 se puede ajustar mediante unos actuadores 64.

De este modo, D1 permite ajustar la inclinación del bastidor 58 y con ello la conicidad del tubo producido. Es decir, los actuadores 64 están hechos para ajustar la conicidad de la resina durante la producción del tubo.





Sin embargo, en la presente solicitud de patente los elementos de longitud variable para soportar la tira transportadora no sirven para ajustar la conicidad del producto tubular, sino para adaptarse a la posición de la tira cuando se desacopla de la superficie donde se ha enrollado (es decir, cuando la tira sale de la estructura de soporte) para realimentarse.

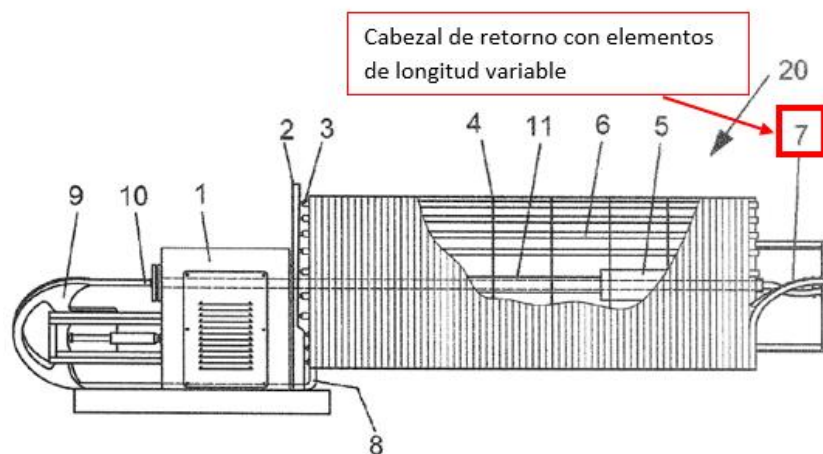
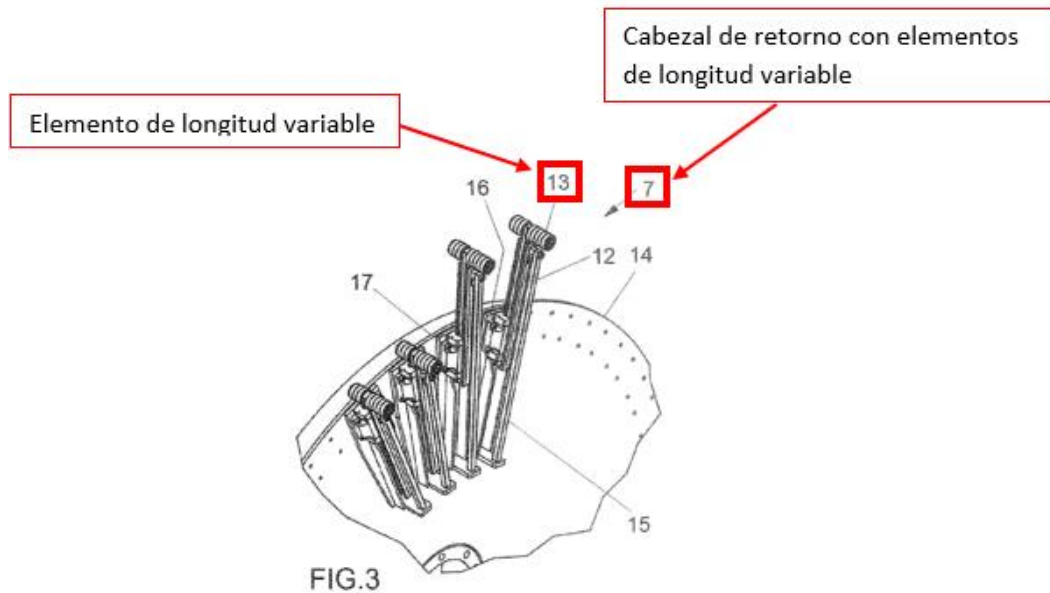


FIG.1



Lógicamente el mero ajuste de longitud de los elementos de longitud variable requeridos por la reivindicación 1 no permite ajustar la conicidad del producto formado. Por ello, la funcionalidad de los actuadores 64 en D1 es completamente diferente de la funcionalidad de los elementos de longitud variable de la reivindicación 1. Tal como se explica en los apartados siguientes esta funcionalidad diferente se debe a la combinación de características distintivas de la reivindicación 1.



Características distintivas de la reivindicación 1

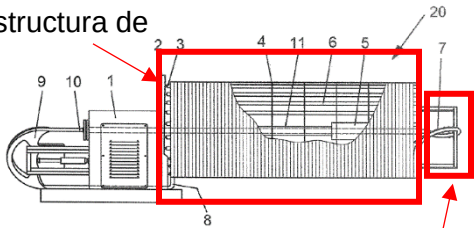
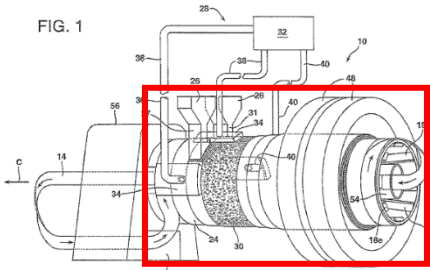
La reivindicación 1 incluye la siguiente combinación de características distintiva no divulgada en D1:

“1. ... teniendo el aparato (20) una estructura de soporte hueca (4), en el que una tira transportadora sin fin (8) puede enrollarse alrededor de la parte exterior de la estructura de soporte (4) ... comprendiendo el aparato (20) además un cabezal de retorno (7) para soportar la tira transportadora (8) después de salir de la estructura de soporte (4) y para alimentar la tira transportadora (8) al interior de la estructura de soporte (4), caracterizado por que el cabezal de retorno (7) comprende unos elementos de longitud variable (12, 13) para soportar la tira transportadora (8).”

Es decir, la reivindicación 1 claramente diferencia entre:

- la estructura de soporte hueca en la que se enrolla la tira transportadora, y
- el cabezal de retorno para soportar la tira transportadora después de salir de la estructura de soporte.

D1 divulga una estructura en la que se enrolla la tira. Sin embargo, mientras que en D1 los elementos de longitud variable (los actuadores 64) sirven para ajustar la conicidad de la estructura de soporte (de los transportadores sin fin 18a-18h) en la que se enrolla la tira, en la reivindicación 1 los elementos de longitud variable no actúan sobre dicha estructura sino que los elementos de longitud variable forman parte del cabezal de retorno, es decir, forman parte de un componente distinto a la estructura de soporte.

Reivindicación 1	D1
Estructura de  Elementos de longitud FIG. 1 Los elementos de longitud variable están en un cabezal de retorno a continuación de la estructura de	FIG. 1  Estructura de soporte con elementos de longitud variable en el interior para ajustar conicidad de la estructura de soporte (de los transportadores sin fin 18a-18h). Los elementos de longitud variable ajustan la conicidad de la estructura de soporte.

Por tanto, D1 no divulga la característica de la reivindicación 1: “un cabezal de retorno (7) para soportar la tira transportadora (8) después de salir de la estructura de soporte (4) ... caracterizado por que el cabezal de retorno (7) comprende unos elementos de longitud variable (12, 13)”.

Además, en D1 los elementos de longitud variable (los actuadores 64) no son para soportar la tira transportadora (la banda continua 14) tal como se requiere en la reivindicación 1: “... elementos de longitud variable (12, 13) para soportar la tira transportadora (8)”. En D1, los actuadores 64 no soportan una tira transportadora sino unas poleas 60 (ver figura 3 de D1). Lo que es más, D1 ni siquiera divulga que los elementos de longitud variable (los actuadores 64) sean para soportar la tira transportadora (la banda continua 14) después de salir de la



estructura de soporte (de los transportadores sin fin 18a-18h), tal como requiere la reivindicación 1 debido a que los elementos de longitud variable forman parte del cabezal de retorno: “... un cabezal de retorno (7) para soportar la tira transportadora (8) después de salir de la estructura de soporte (4) ... caracterizado por que el cabezal de retorno (7) comprende unos elementos de longitud variable (12, 13) para soportar la tira transportadora (8)”). En D1, no se divulga ningún componente que soporte la banda continua 14 después de salir de los transportadores sin fin 18a-18h.

Por ello, la reivindicación 1 es nueva con respecto a D1. Las reivindicaciones 2-11 son nuevas con respecto a D1 al menos debido a su dependencia de la reivindicación 1.

Lo indicado anteriormente en favor de la novedad de la reivindicación 1 aplica mutatis mutandis a la novedad de la reivindicación independiente 12 con respecto al documento D1.

La reivindicación 1 presenta nivel inventivo con respecto a D1 por los motivos indicados a continuación.

D1 no divulga la combinación de las características distintivas de la reivindicación 1 tal como se ha explicado anteriormente. La combinación de las características distintivas de la reivindicación 1 permite una adaptación a la posición de la tira transportadora después de que la tira salga de la estructura de soporte para realimentar la tira.

A la vista de las características divulgadas en D1, el experto en la técnica no habría llegado a combinación de características distintiva de la reivindicación 1 puesto que D1 no divulga dicha combinación. Por ello, la reivindicación 1, así como las reivindicaciones dependientes 2-11, presentan nivel inventivo con respecto a D1.



Lo indicado anteriormente en favor del nivel inventivo de la reivindicación 1 aplica mutatis mutandis en favor del nivel inventivo de la reivindicación independiente 12 con respecto a D1. Además, aprovechamos esta oportunidad para señalar que la actual reivindicación 1 ya ha sido considerada novedosa e inventiva con respecto a D1 por la Oficina Europea de Patentes en la patente concedida EP3804961B1.

Conclusiones

Con las enmiendas realizadas a las reivindicaciones y los argumentos proporcionados anteriormente, el solicitante considera subsanadas las objeciones del examinador.

En consecuencia y luego de haber presentado los argumentos necesarios a favor de la presente invención, queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.