



ESPAÑA

(18) ES	(11) NÚMERO	(19) Y
	230315	
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	23 septiembre 1981	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1985

(24) PRIORIDADES:	(25) FECHA	(26) PAIS
(25) NÚMERO		
P 30 35 883.9	24.9.80	República Federal Alemana

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(21) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 6 5 6 1 5 1 3 4

(24) TITULO DE LA INVENCIÓN
CINTA DE PROPULSIÓN O DE TRANSPORTE.

(71) SOLICITANTE (S)
PETER-BTR GUMMIWERKE AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6450 Hanau 8 (República Federal Alemana)

(72) INVENTOR (ES)
Don Gerhard LOOSE

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

El invento se refiere a una correa (cinta) de propulsión o de transporte compuesta por varias piezas parciales que pueden unirse mediante ganchos de empalme, por ejemplo, constando las piezas parciales de por lo menos un refuerzo formado por hilos de trama de poliamidas e hilos de urdimbre de poliéster, teniendo este refuerzo de tela eventualmente varias capas, y estando preferentemente tratado de tal manera que en el cauchutado pueda tratarse casi sin tensiones longitudinales, pudiendo vulcanizarse después sin estirado posterior.

Una cinta de propulsión o de transporte de estas características ya es conocida por la DE-AS 22 34 915.

Para su utilización bajo tierra, estas cintas de propulsión o de transporte deben cumplir los requisitos del test de auto-protección de filtración de la Oficina Principal de Prevención de Accidentes en Minas, que exige que, al carbonizarse el material de una cinta de transporte de tamaño predeterminado, la cantidad de productos de carbonización que disminuyan la resistencia de paso de un filtro de ensayo, no sobrepase un valor predeterminado. Es sabido que en las cintas de propulsión o de transporte del mencionado tipo, la porción de poliéster del refuerzo de tela determina en gran parte la aptitud de estas cintas en cuanto al comportamiento en carbonización, es decir, cuanto más elevada sea la porción de poliéster de la tela, tanto menos podrá superar el material para la cinta de transporte la prueba de filtración exigida. Por otra parte, a fin de alcanzar mayores resistencias en las cintas de propulsión o de transporte, se precisa refuerzos

de tela más fuertes. La elevada resistencia y la ausencia de dilataciones en las cintas de propulsión o de transporte se debe especialmente a los hilos de poliéster extendidos en dirección de la urdimbre. Por consiguiente, al intentar au-
5 mentar la resistencia y reducir las dilataciones mediante un mayor número de hilos de urdimbre de poliéster en las cintas de propulsión o de transporte, se llega pronto a límites dados por la prueba de auto-protección de filtración en cuanto al comportamiento durante la carbonización. Los hilos de poliamidas, más adecuados en cuanto a sus propiedades en caso
10 de carbonización, se suelen emplear, hasta ahora, en las cintas de propulsión o de transporte del tipo mencionado, sólo como hilos de trama debido a sus inconvenientes de dilatación contrariamente a la poca extensión de los hilos de poliéster. La sustitución de los hilos de urdimbre de poliéster por hi-
15 los de poliamidas para aumentar la resistencia, no podría producir ninguna cinta de propulsión o de transporte de mayor resistencia y al mismo tiempo idónea en cuanto a su ausencia de dilataciones debido al deficiente comportamiento de dilatación de los hilos de poliamidas.
20

El objetivo del presente invento es desarrollar una cinta de propulsión o de transporte del mencionado tipo, de tal manera que sirva para la utilización bajo tierra, alcanzando una mayor resistencia al mismo tiempo que una amplia
25 ausencia de dilataciones.

Este objetivo se alcanza en el presente invento en el sentido de que los hilos de urdimbre de poliéster están total o parcialmente rodeados de poliamidas o que se combi-

nan los hilos de urdimbre de poliéster con hilos de poliamidas extendidos en dirección del urdimbre.

El invento se basa en el sorprendente descubrimiento de que, en las cintas de propulsión o de transporte del tipo del que aquí se trata, puede aumentarse el número de hilos de urdimbre de poliéster para lograr una mayor resistencia y un alto grado de ausencia de dilataciones, sin que perjudique el empleo en minas subterráneas en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la prueba de auto-protección de filtración, si se combinan estos hilos de poliéster, todos o sólo algunos, con hilos de poliamidas en dirección de la urdimbre en suficiente cantidad de poliamidas, bien sea rodeando total o parcialmente los hilos de urdimbre de poliéster con poliamidas, bien sea combinando los hilos de urdimbre de poliéster con hilos de poliamidas dispuestos en dirección de la urdimbre. Evidentemente, la descomposición del poliéster y de las poliamidas adyacentes se influyen mutuamente en el proceso de carbonización de tal forma que disminuye la cantidad de productos de carbonización nocivos para la respiración. Por lo tanto, la idea del presente invento puede emplearse en los casos en los que, a pesar del mayor número de hilos de poliéster en dirección de la urdimbre quiera alcanzarse el cumplimiento de la prueba de auto-protección de filtración, o en los casos en los que se desee reducir aún más la cantidad de productos de carbonización, manteniendo el número de hilos de poliéster y con ello la resistencia de una cinta que ya cumpla las exigencias de la prueba de auto-protección.

Se ha observado que preferentemente se retuerce, con algunos o todos los hilos de urdimbre de poliéster en el curso del ligamento (en la tela), por lo menos un hilo de urdimbre de poliéster con por lo menos un hilo de poliamidas, preferentemente varios hilos de urdimbre de poliéster con cada hilo de poliamidas.

También se puede rodear en algunos o todos los hilos de urdimbre de poliéster en la relación de ligamento, siempre por lo menos un hilo de urdimbre de poliéster con por lo menos un hilo de poliamidas, preferentemente varios hilos de urdimbre de poliéster con al menos un hilo de poliamidas.

Mediante el número de hilos de urdimbre de poliéster retorcidos o rodeados de un hilo de poliamidas y/o el número de hilos de urdimbre de poliéster recubiertos de poliamidas puede ajustarse la relación de la porción de poliéster a la porción de poliamidas de los hilos dispuestos en dirección de urdimbre.

La comparación de una cinta convencional con una cinta según el presente invento de la misma resistencia y de 1250 N/mm de anchura de cinta en la prueba de auto-protección de filtración proporcionó, por ejemplo, en la cinta corriente un incremento de la resistencia de respiración en corriente de aire constante de 94 l/min de más de 14 mbar y en la cinta según el presente invento un incremento de la resistencia de inspiración en corriente de aire constante de 94 l/min de tan sólo 1,7 mbar. Por consiguiente, mediante la combinación de poliamidas con los hilos de urdimbre de poliéster de acuerdo con el presente invento, pudo convertirse una cinta

inadecuada en cuanto a la prueba de auto-protección de filtración en una cinta de la misma resistencia, adecuada en todos los aspectos.

5

La única ilustración muestra esquemáticamente la sección de un hilo trocido de urdimbre de hilos de poliéster y un hilo de poliamidas (rayado) de acuerdo con el presente invento.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Cinta de propulsión o de transporte, compuesta de diversas piezas parciales unidas, por ejemplo, por ganchos de empalme, contando las piezas parciales por lo menos con un refuerzo de tela formado por hilos de trama de poliamidas e hilos de urdimbre de poliéster, eventualmente constando de varias capas, siendo dicho refuerzo preferentemente pretratado de tal modo que, en el cauchutado esté en gran parte libre de tensiones longitudinales y que se pueda vulcanizar después sin estirado posterior, caracterizada por el hecho de que los hilos de urdimbre de poliéster están total o parcialmente rodeados de hilos de poliamidas o que los hilos de urdimbre de poliéster están combinados con hilos de poliamidas dispuestos en la dirección de la urdimbre.

2. Cinta de propulsión o de transporte, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que, de algunos o de todos los hilos de poliéster, por lo menos un hilo de poliéster es retorcido con por lo menos un hilo de poliamidas.

3. Cinta de propulsión o de transporte, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que, de alguno o de todos los hilos de urdimbre de poliéster, varios de estos hilos de poliéster están retorcidos junto con un hilo de poliamidas.

4. Cinta de propulsión o de transporte, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que de todos los hilos de urdimbre de poliéster por lo menos un

hilo de urdimbre de poliéster está rodeado de por lo menos un hilo de poliamidas.

5 5. Cinta de propulsión o de transporte, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que de algunos o todos los hilos de urdimbre de poliéster, varios hilos de poliéster están rodeados de por lo menos un hilo de poliamidas.

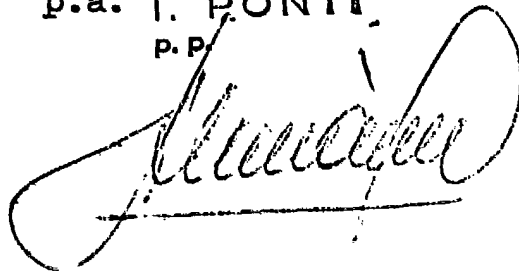
6. Cinta de propulsión o de transporte.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

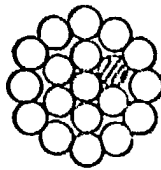
Barcelona, a 23 de septiembre de 1981

PETER-BTR GUMMIWERKE AKTIENGESELLSCHAFT

p.a. I. PONTI
P.P.



31.406/1



Barcelona, 23 de septiembre de 1981
p.a.

I. PONTI
p.p.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "I. Ponti", written over a horizontal line.