

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 176**

21 Número de solicitud: 201731301

51 Int. Cl.:

B65G 33/02

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

07.11.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.05.2019

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

28.11.2019

Fecha de concesión:

28.11.2019

45 Fecha de publicación de la concesión:

05.12.2019

73 Titular/es:

**TECNIMUSA S.L. (100.0%)
P.I. LA CANDELARIA- C/ POTASIO 3.1
30320 FUENTE ALAMO (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

GARCIA LEGAZ, Juan

74 Agente/Representante:

DIAZ PACHECO, Maria Desamparados

54 Título: **SISTEMA SEPARADOR DE PERCHAS**

57 Resumen:

Sistema separador de perchas en almacenes automatizados con medios de transporte aéreo de prendas colgadas en perchas y que comprende, al menos un husillo alineado con los medios de transporte aéreo y configurado para recibir las prendas colgadas en las perchas, donde el husillo comprende: una primera región (1) en canal simple; una segunda región (2) idéntica a la primera región (1); y una tercera región (3), de igual diámetro que la primera región (1) y la segunda región (1), con un paso mayor que éstas y en canal simple, siendo su longitud, además, superior a la mitad de la longitud de la primera y segunda región (1, 2); y donde las regiones primera a tercera (1 a 3) comprenden una pluralidad de taladros (6, 7, 8, 9) dispuestos cada 90° en una sola línea; donde un taladro que está en el carril del husillo (6) aloja un tornillo, mientras que el resto de orificios (7, 8, 9) comprenden unos elementos afilados que se proyectan hacia fuera.

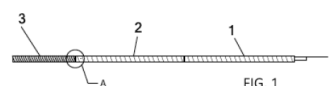


FIG. 1



FIG. 2

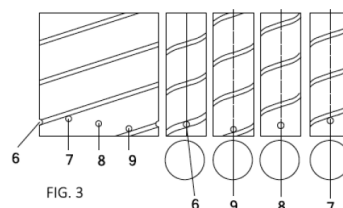


FIG. 3

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

ES 2 712 176 B2

DESCRIPCIÓN

SISTEMA SEPARADOR DE PERCHAS

5 El objeto de la presente invención, tal y como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, es un separador de prendas colgadas mediante perchas en un transportador aéreo automático. El objeto de la presente invención es, por tanto, proporcionar un sistema que, separando las perchas, permita contar, almacenar y/o preparar las prendas del transportador aéreo automático.

10

Estado de la técnica

En los grandes sistemas de preparación y clasificación de prendas colgadas, para el preparado de pedidos por bloques o de manera individual, están obligados a mantener una
15 persona para que esta confirme que están realizando el pedido de las unidades solicitadas contando de manera manual.

En el estado de la técnica se conocen varios tipos de sistemas de clasificación de prendas: almacén de silos; clasificadores de tipo de prenda; preparación de "trolleys" para tiendas
20 desde centros logísticos; preparación individual para tiendas desde centros logísticos; preparación individual en tiendas con almacenamiento automatizado; y separación de bloques por prenda devuelta.

Uno de los mayores problemas que existen a la hora de poder separar y/o clasificar las
25 prendas colgadas en perchas es la orden y separación de perchas. Cuando todas las perchas están ordenadas no tiene porqué existir ningún problema en el reposado y preparado de perchas con prendas. Pero esto sólo pasa cuando las perchas son colgadas por un operario que deja las prendas específicamente separadas, o bien las prendas son gruesas de tal forma que se crea, de forma automática, una distancia prudente para poder manejarlas
30 perfectamente.

No obstante, cuando las prendas vienen conducidas a lo largo de los transportadores aéreos automáticos que hay normalmente en los almacenes existe un alto riesgo de que se produzcan fallos en su ejecución. Después de varias rampas de subida o bajada, largos recorridos de las
35 perchas y la diferencia de espesores de las prendas, que hacen que se junten e incluso se

crucen, se pueden llegar a provocar atascos y problemas en la separación y clasificación de las prendas colgadas en perchas.

Descripción de la invención

5

Para solucionar los problemas en la separación y clasificación de las prendas colgadas en perchas descrito en el estado de la técnica durante el transporte aéreo, el sistema objeto de la invención comprende una pluralidad de husillos, con avance diferente, unidos entre ellos y alineados con el transportador aéreo, en línea con el canal, rosca o línea de transporte aéreo
10 donde van colgadas las perchas. Todo ello según las características de la reivindicación independiente que acompaña a la presente memoria descriptiva. Realizaciones particulares de la invención se descubren en las reivindicaciones dependientes.

15

Más concretamente, el husillo separador de perchas, comprende tres regiones de paso separadas entre sí por una ranura de separación, donde las dos primeras regiones tienen un paso de rosca simple y la tercera porción tiene un paso de rosca triple, que además comprende una pluralidad de taladros alineados, en donde quedan dispuestas más prolongaciones que dimanan hacia el exterior de los taladros, que serán los encargados de entrar en los ganchos de las perchas, separándose de forma automática.

20

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los
25 siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

Breve descripción de las figuras

30

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

35

FIG 1. Muestra una vista frontal del husillo que integra el sistema objeto de la invención.

FIG 2. Muestra el detalle "A" de la FIG. 1

FIG 3. Muestra el desarrollo de una porción del husillo de la FIG. 1

Realización preferente de la invención

5

Tal y como se puede ver en las figuras adjuntas, el sistema de la invención comprende esencialmente al menos un husillo como el mostrado en la FIG. 1 y que comprende, de derecha a izquierda, un eje (4), una primera región (1) de diámetro 35 por avance 30 en rosca simple; una segunda región (2) idéntica a la primera (1) y una tercera región (3) de igual diámetro que la primera región (1) y la segunda región (2) pero por un avance mayor (avance 40) y rosca triple, siendo su longitud, además, superior a la mitad de la longitud de las regiones primera y segunda. El diámetro del eje (4) es aproximadamente la mitad del diámetro de las regiones primera a tercera (1 a 3) y no está roscado. Además, entre las regiones segunda y tercera (2 a 3) existe una ranura de separación en la que las perchas entran para hacer la transición entre regiones.

10

15

Las regiones primera a tercera (1 a 3) comprenden una pluralidad de taladros (6, 7, 8, 9) dispuestos cada 90° en una sola línea, en un plano transversal al husillo, donde el taladro que está en el carril del husillo (6), en donde se aloja un tornillo cabeza gota de sebo, que es el encargado de sacar la percha de la rosca para poder reparar las perchas, mientras que en el resto de orificios (7, 8, 9) se instalan unos elementos afilados que se proyectan exteriormente y que se introducen en medio de las perchas para separarlas automáticamente.

20

25

REIVINDICACIONES

1.- Sistema separador de perchas en almacenes automatizados con medios de transporte aéreo de prendas colgadas en perchas y que comprende, al menos un husillo alineado con los medios de transporte aéreo y configurado para recibir las prendas colgadas en las perchas **caracterizado porque** el husillo comprende: una primera región (1) en rosca simple; una segunda región (2) idéntica a la primera región (1); y una tercera región (3), de igual diámetro que la primera región (1) y la segunda región (2), con un avance mayor que éstas y en rosca triple, siendo su longitud, además, superior a la mitad de la longitud de la primera y segunda región (1, 2); y donde las regiones primera a tercera (1 a 3) comprenden una pluralidad de taladros (6, 7, 8, 9) dispuestos cada 90° en un plano transversal al husillo; donde un taladro que está en el carril del husillo (6) aloja un tornillo, mientras que el resto de orificios (7, 8, 9) comprenden unos elementos afilados que se proyectan hacia fuera.

2.- Sistema, según la reivindicación 1, donde la primera y segunda región (1, 2) tiene un diámetro de 35 mm por avance 30 en rosca simple, mientras que la tercera región (3) tiene un diámetro de 35 mm por avance 40 en rosca triple.

3.- Sistema, según la reivindicación 1, donde la segunda y tercera regiones (2 y 3) están separadas por una ranura de separación.

4.- Transportador aéreo de prendas colgadas en perchas del tipo empleado en almacenes automatizados que comprende el sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

