

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de recogida para recoger un producto fabricado tubular tricotado de una máquina de tricotado circular para calcetería o similares y para transferirlo a una unidad adaptada para realizar operaciones adicionales en el producto fabricado, que comprende un cuerpo de recogida anular (2) que soporta una pluralidad de elementos de recogida (3), que están dispuestos radialmente alrededor del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) y pueden deslizarse con respecto a dicho cuerpo de recogida (2) a lo largo de unas direcciones radiales, pudiendo dicho cuerpo de recogida (2) ser dispuesto coaxialmente alrededor del cilindro de aguja (42) de una máquina (41) de tricotado circular para calcetería o similares, estando cada uno de dichos elementos de recogida (3) orientado lateralmente hacia una aguja (44) de la máquina (41); estando previstos unos medios de accionamiento (4) que actúan sobre dichos elementos de recogida (3) para su movimiento a lo largo de dichas direcciones radiales por lo menos de una primera posición, en la que dichos elementos de recogida (3) están más próximos al eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2), a una segunda posición, en la que dichos elementos de recogida (3) están separados adicionalmente del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) con respecto a dicha primera posición, y viceversa; presentando un extremo (3a) de cada uno de dichos elementos de recogida (3) que se dirige hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) una forma de gancho y formando un compartimento (5) que está adaptado para recibir por lo menos un bucle (51) de tricotado, caracterizado por que comprende unos medios de seguridad (6) que están asociados con dicho cuerpo de recogida (2) y pueden ser acoplados por dicho extremo (3a) de los elementos de recogida (3) en su

transición de dicha primera posición a dicha segunda posición para el cierre de dicho compartimento (5).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el extremo (3a) de cada uno de dichos elementos de recogida (3) que se dirige hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2), que presenta forma de gancho, presenta su punta orientada sustancialmente en paralelo al eje (2a) del cuerpo de recogida (2), comprendiendo dichos medios de seguridad (6) un tope (7) circunferencial que se extiende alrededor del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2); acoplándose dichos elementos de recogida (3), en dicha segunda posición, con la punta de su extremo con forma de gancho (3a) contra dicho tope (7) circunferencial.

3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que dicho tope (7) circunferencial está formado por un anillo (8) que está alojado en un asiento circunferencial (9) que está formado coaxialmente sobre la superficie lateral interna de dicho cuerpo de recogida (2) y está abierto hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2).

4. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho anillo (8) está realizado a partir de material elásticamente deformable.

5. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho anillo (8) está constituido por una junta tórica.

6. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada uno de dichos elementos de recogida (3), en dicha primera posición, puede acoplarse con la aguja (44) de la máquina (41) que se hace que esté enfrentada, con el fin de recoger el bucle (51) de tricotado retenido sobre dicha aguja (44), presentando el extremo (3a) de cada uno de dichos elementos de recogida (3) que se dirige hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) un asiento (14) que puede acoplarse con una región del tronco de la aguja (44) que está ubicada próxima a la lengüeta (44d) de la aguja (44) en el lado opuesto con respecto a la cabeza (44c) de la aguja (44); comprendiendo dichos medios de accionamiento (4) unos medios elásticos (10) que actúan sobre dichos elementos de recogida (3) para su deslizamiento hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) y unos elementos de empuje radial (11) que actúan sobre dichos elementos de recogida (3) para su deslizamiento lejos del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) en contraste con la acción de dichos medios elásticos (10).

7. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho cuerpo de recogida (2) está orientado de tal modo que su eje (2a) es vertical y está montado sobre un brazo (12) que puede girar bajo comando, con respecto a una estructura de soporte, alrededor de un eje de accionamiento vertical, que está separado del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2), para la transición de dicho cuerpo de

recogida (2) de una posición de recogida, en la que se dispone coaxialmente con respecto al cilindro de aguja (42) de la máquina (41), a una posición de liberación, en la que se dispone en una estación para su procesamiento adicional, o viceversa.

8. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho cuerpo de recogida (2) presenta una pluralidad de ranuras radiales (13), alojando de manera deslizante cada una de las cuales un elemento de recogida (3), soportando dicho cuerpo de recogida (2) dichos elementos de empuje radial (11) que actúan bajo comando sobre dichos elementos de recogida (3) para su deslizamiento lejos del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) en contraste con la acción de dichos medios elásticos (10); estando previstos unos medios para delimitar la carrera de dichos elementos de recogida (3) hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2).

9. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho asiento (14) está formado sobre la parte trasera del gancho que constituye el extremo (3a) de dichos elementos de recogida (3) que está dirigido hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2).

10. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el extremo (3a) de dichos elementos de recogida (3) que está dirigido hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) puede acoplarse, por medio de dicho asiento (14), con el

tronco de la aguja (44) entre el extremo libre de la lengüeta (44d) abierta de una aguja (44) y el tronco de dicha aguja (44).

11. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el extremo (3b) de cada uno de dichos elementos de recogida (3) que está en oposición con respecto al extremo (3a) que está dirigido hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) está conformado como un talón, que se extiende en paralelo al eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) y sobresale hacia arriba desde la ranura radial (13) correspondiente; formando dicho extremo (3b) conformado como un talón un reborde radial (17) que está dirigido hacia el eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2); actuando dichos elementos de empuje radial (11) sobre dicho reborde radial (17) en el sentido opuesto con respecto al eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2) y actuando dichos medios elásticos (10) sobre el lado de dicho extremo con forma de talón (3b) de los elementos de recogida (3) que está en oposición con respecto a dicho reborde radial (17).

12. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios elásticos (10) están constituidos por un resorte (30) helicoidal que presenta una forma anular y está dispuesto en dicho cuerpo de recogida (2) alrededor de dichos elementos de recogida (3).

13. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por

que cada uno de dichos elementos de empuje radial (11) está perfilado como un sector anular y está soportado de manera deslizante por dicho cuerpo de recogida (2) a lo largo de una dirección correspondiente que está orientada radialmente con respecto a dicho cuerpo de recogida (2); formando cada uno de dichos elementos de empuje radial (11) una sola pieza con por lo menos dos pasadores (20) que están orientados axialmente con respecto a dicho cuerpo de recogida (2) y están separados de manera angular uno con respecto a otro alrededor del eje (2a) de dicho cuerpo de recogida (2); acoplándose dichos dos pasadores (20) de manera deslizante con unas primeras muescas (21) correspondientes, que son paralelas entre sí y están orientadas de manera que permitan un movimiento radial del elemento de empuje radial (11) correspondiente con respecto a dicho cuerpo de recogida (2) y están formadas en una placa fija anular (18) que está fijada coaxialmente a dicho cuerpo de recogida (2); acoplándose además dichos pasadores (20) con unas segundas muescas (23) formadas en una placa móvil (22), que es anular y está dispuesta coaxialmente con respecto a dicho cuerpo de recogida (2); estando dichas segundas muescas (23) inclinadas con respecto a dichas primeras muescas (21) y pudiendo dicha placa móvil (22) girar alrededor de su propio eje con respecto a dicho cuerpo de recogida (2) con el fin de provocar el deslizamiento de dichos pasadores (20) a lo largo de dichas primeras muescas (21).

14. Dispositivo según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios de accionamiento (4) comprenden un cilindro de accionamiento hidráulico (24) que está montado sobre dicho brazo (12) y está conectado por medio del

tronco (24a) de su pistón a dicha placa móvil (22); pudiendo dicho cilindro de accionamiento hidráulico (24) accionarse con el fin de accionar la rotación de dicha placa móvil (22) alrededor de su propio eje con respecto a dicho cuerpo de recogida (2).