

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para producir una tela no tejida hecha de fibras sintéticas rizadas, en el que las fibras sintéticas son hiladas y depositadas en un transportador como un velo no tejido (14), en el que el velo no tejido depositado (14) se adhiere previamente por medio de al menos un primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7), en el que se succiona un aire de succión principal (19) desde abajo a través del transportador en la zona (18) de deposición de fibras, en el que se succiona un primer aire de succión (20) desde abajo a través del transportador en la región del primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7), en el que la velocidad del aire (v_M) del aire de succión principal (19) es mayor que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión (20), **caracterizado por que** el primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7) sopla un primer aire caliente (15), y por que la velocidad del aire (v_M) del aire de succión principal (19) es mayor que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente (15) y en el que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión (20) es mayor o igual que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente (15).

2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la tela no tejida es proporcionada como una tela no tejida hilada por adhesión, en el que filamentos sintéticos continuos (1) se hilan, se enfrían y luego se estiran y luego se depositan como un velo no tejido hilado por adhesión (14) sobre el transportador.

3. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que se hilan filamentos bicomponente y/o filamentos multicomponente.

4. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que se hilan filamentos bicomponente y/o filamentos multicomponente con configuración lado a lado y/o con configuración núcleo-funda excéntrica.

5. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que un segundo aire de succión (23) es succionado desde abajo a través del transportador entre la zona (18) de deposición de fibras y la región del primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7).

6. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que después del primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7) en la dirección

de transporte del velo no tejido (14), el velo no tejido (14) se adhiere o adhiere previamente por medio de al menos un segundo dispositivo de adhesión por aire caliente (24), en el que un segundo dispositivo de adhesión por aire caliente (24) sopla un segundo aire caliente (25).

5

7. El procedimiento de la reivindicación 6, en el que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente (15) es mayor que la velocidad del aire (v_{H2}) del segundo aire caliente (25).

10

8. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, en el que el primer aire caliente (15) tiene una temperatura del aire más alta que el segundo aire caliente (25).

15

9. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que el primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7) tiene un área de tratamiento de aire (26) más pequeña con respecto al velo no tejido tratado (14) que el segundo dispositivo de adhesión por aire caliente (24).

20

10. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que un tercer aire de succión (27) es succionado desde abajo a través del transportador en la zona del segundo dispositivo de adhesión por aire caliente (24).

25

11. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 10, en el que la velocidad del aire (v_M) del aire de succión principal (19) y la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión (20) es en cada caso superior a la velocidad del aire (v_3) del tercer aire de succión (27).

30

12. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, en el que entre la región del primer aire de succión (20) y la región del tercer aire de succión (27) se succiona un cuarto aire de succión (28) desde abajo a través del transportador.

13. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 12, en el que la temperatura del segundo aire caliente (25) está entre 80 °C y 180 °C.

35

14. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 13, en el que el primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7) y/o el segundo dispositivo de adhesión por aire caliente (24) están formados como dispositivo(s) de precompactación para el velo no tejido (14), y en el que después de esta precompactación en la dirección de transporte de los filamentos, el velo no tejido (14) finalmente se solidifica, en particular se solidifica finalmente con aire caliente.

15. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el que la velocidad de transporte del velo no tejido (14) es superior a 120 m/min.

16. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en el que el velo no tejido (14) se produce laminando dos o más capas.

17. El procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en el que el velo no tejido (14) tiene una densidad aparente de 0.06 g/cm^3 o menor y una resistencia de $0.6 \text{ (N/5 cm)/(g/m}^2\text{)}$ o superior.

18. Un aparato para producir una tela no tejida hecha de filamentos continuos sintéticos rizados, para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, con un dispositivo de hilado para hilar las fibras, que comprende un dispositivo de enfriamiento (3) para enfriar las fibras y que comprende un transportador para depositar las fibras para el velo no tejido (14),

en el que se proporciona una zona de succión principal inmediatamente debajo de la zona (18) de deposición de fibra en la que el aire de succión principal (19) se puede succionar desde abajo a través del transportador, en el que en la dirección de transporte del transportador o en la dirección de transporte del velo no tejido (14) aguas abajo de la zona (18) de deposición de fibras, se proporciona un primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7) para actuar sobre la superficie del velo no tejido con un primer aire caliente (15) y en el que se dispone una primera región de aire de succión inmediatamente debajo del primer dispositivo de adhesión por aire caliente (7), en el que se succiona un primer aire de succión (20) desde abajo a través del transportador y a través del velo no tejido (14).

19. Aparato de la reivindicación 18, en el que el aparato está diseñado como un aparato de unión por hilatura para producir telas no tejidas a partir de filamentos continuos (1), en el que después del dispositivo de enfriamiento (3) en la dirección de transporte de

los filamentos, se dispone un dispositivo de estiramiento (8) para estirar los filamentos y en el que entre el dispositivo de estiramiento (8) y el transportador se dispone al menos un difusor (11).

- 5 20. Aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 ó 19, en el que el conjunto del dispositivo de enfriamiento (3) y el dispositivo de estiramiento (8) está formado como una unidad cerrada, en la que -excepto para el suministro de aire de enfriamiento- no se incluye ningún suministro de aire adicional.