

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un método de aumento de la resistencia en seco y/o húmedo de un producto de papel, CARACTERIZADO porque comprende:

adición a una suspensión de pulpa de una composición que comprende al menos un polímero con un peso molecular mayor que 0,5 millones de daltones y un agente degradador, y

producción de dicho producto de papel.

2. El método de la Reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la composición que se agrega comprende una mezcla seca premezclada del polímero con un peso molecular mayor que 0,5 millones de daltones y el agente degradador.

3. El método de la Reivindicación 1 o 2, CARACTERIZADO porque la composición se agrega en una cantidad de hasta 2 % por peso en base al peso de fibra seca de la suspensión.

4. El método según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO porque la composición se agrega con la suspensión de pulpa a temperatura ambiente, de preferencia a una temperatura menor que 45 °C, de mayor preferencia de 10 a 40 °C y de mayor preferencia aun de 20 a 30 °C.

5. El método según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, CARACTERIZADO porque el polímero es un polímero aniónico o catiónico.

6. El método de la Reivindicación 5, CARACTERIZADO porque el polímero es un polímero que contiene acrilamida o un polímero que contiene acrilamida seleccionado del grupo formado por homopolímeros, copolímeros y terpolímeros de acrilamida.

7. El método de la Reivindicación 6, CARACTERIZADO porque el polímero se selecciona del grupo formado por poliacrilamida; derivados de poliacrilamida; homopolímeros, copolímeros y terpolímeros de metacrilamida; polímeros de acrilamida diacetónica; y polímeros de N-metilolacrilamida.

8. El método de la Reivindicación 7, CARACTERIZADO porque la poliacrilamida que comprende acrilamida y ácido acrílico tiene una relación molar de ácido acrílico con respecto a acrilamida que va de 0,08 a 0,15 o de 0,1 a 0,2.
9. El método según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, CARACTERIZADO porque la composición comprende un segundo polímero con una respuesta de degradación diferente a dicho agente degradador en comparación con el primer polímero.
10. El método según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, CARACTERIZADO porque agente degradador se selecciona del grupo formado por un compuesto que contenga hierro, peróxido, clorito de sodio, cloruro de estaño (II), percarbonato y sulfato ferroso.
11. El método según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10, CARACTERIZADO porque dicho método también comprende un paso de ajuste del peso molecular del polímero en la suspensión de pulpa en términos de viscosidad volumétrica mediante la modificación de la cantidad de agente degradador presente.
12. El método según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, CARACTERIZADO porque la cantidad de agente degradador es menor que 500 ppm, menor que 300 ppm o menor que 150 ppm de la suspensión de pulpa.
13. Una composición presentada en forma de una mezcla seca premezclada para aumentar la resistencia en seco y/o húmedo de un producto de papel, que comprende:
poliacrilamida con un peso molecular de más de 1 millón de daltons, que se presenta en forma de un polvo seco; y
un agente degradador que se presenta en forma de un polvo seco.
14. La composición de la Reivindicación 13, CARACTERIZADA porque el agente degradador comprende sulfato ferroso.
15. La composición de la Reivindicación 13 o 14, CARACTERIZADO porque la cantidad de poliacrilamida es mayor que 95 % por peso o 96 a 99 % por peso, y/o la cantidad de agente degradador va de 1 a 5 % por peso o de 1 a 4 % por peso.

16. La composición según cualquiera de las Reivindicaciones 13 a 15, CARACTERIZADA porque la poliacrilamida es un copolímero que comprende acrilamida y ácido acrílico o un copolímero que comprende acrilamida y ácido acrílico con una relación molar de ácido acrílico con respecto a acrilamida que va de 0,08 a 0,15 o de 0,1 a 0,2.

17. La composición de cualquiera de las Reivindicaciones 13 a 16, CARACTERIZADA porque dicha composición comprende un polímero con una respuesta diferente a dicho agente degradador en comparación con dicha poliacrilamida y/o dicha composición comprende un agente oxidante latente capaz de oxidar el agente degradador luego de disolverse en una solución acuosa.

SAR\SAR\ID-531175\WPC16200