

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un producto higiénico, absorbente, desechable, comprendiendo un núcleo absorbente colocado entre una lámina superior permeable a líquidos que pretende colocarse de frente al usuario, y una lámina posterior que pretende colocarse opuesta al usuario, en donde tal núcleo absorbente comprende una composición de polímero súper absorbente que comprende:

- a. partículas de polímero súper absorbente que incluyen un polímero entrecruzado de un monómero etilénicamente insaturado, soluble en agua, que contiene un grupo ácido, neutralizándose al menos una parte de tales grupos ácidos; y
- b. un agente antibacteriano controlado por tamaño de partícula, que comprende
 - i. un agente quelante que contiene EDTA o una sal metálica alcalina del mismo;
 - ii. una mezcla de un ácido orgánico y una sal a base de silicato; y
 - iii. un agente de control de tamaño de partícula.

2. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con la reivindicación 1, dónde tal composición de polímero súper absorbente se contiene en tal núcleo absorbente en una cantidad de desde 10 hasta 100 partes en peso, con base en 100 partes en peso de material absorbente en el núcleo absorbente.

3. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, dónde tal núcleo absorbente comprende una mezcla de tal composición de polímero súper absorbente y pulpa esponjosa triturada.

4. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con la reivindicación 3, donde tal composición de polímero súper absorbente se contiene en tal núcleo absorbente en una cantidad de desde 10 hasta 80 partes en peso, con base en 100 partes en peso de material absorbente en el núcleo absorbente.

5. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde tal núcleo absorbente comprende un laminado comprendiendo un estrato de tal composición de polímero súper absorbente, colocado entre dos estratos de material termoplástico, de cuyos uno, dos o los tres estratos son permeable a líquidos.

6. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con la reivindicación 5,

donde tal composición de polímero súper absorbente se contiene en tal núcleo absorbente en una cantidad de desde 70 hasta 100 partes en peso, con base en 100 partes en peso de material absorbente en el núcleo absorbente.

7. Un producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, dicho producto es un pañal abierto, un pañal de tipo calzoncillo, un pañal de tipo correa, una almohadilla para incontinencia o una toalla sanitaria.

8. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde tal lámina posterior es substancialmente impermeable a líquidos.

9. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el agente de control de tamaño de partícula se contiene en una cantidad de 0.1 a 5 partes en peso en base a 100 partes en peso de la suma total del agente quelante y la mezcla de ácido orgánico y sal a base de silicato.

10. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el agente de control de tamaño de partícula es seleccionado a partir del grupo que consiste en aceite mineral, aceite natural, aceite de bebé, aceite de maíz, aceite de oliva y aceite de silicona, o una combinación de los mismos.

11. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el agente antibacteriano controlado por tamaño de partícula se contiene en una cantidad de 0.1 a 5 partes en peso en base a 100 partes en peso de las partículas de polímero súper absorbentes.

12. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el agente quelante es seleccionado a partir del grupo que consiste en ácido ciclohexanodiamina tetraacético, ácido dietilenotriamina pentaacético, ácido etileno glicol-bis-(aminoetiléter)-N,N,N'-triacético, ácido N-(2-hidroxietil)-etilenodiamina-N,N,N'-triacético y ácido trietilenotetraamina hexaacético, y sales metálicas alcalinas de los mismos, o una combinación de los mismos.

13. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el agente quelante incluye una sal sódica de EDTA, tal como EDTA-2Na o EDTA-4Na.

14. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde los agentes quelantes se contienen en una cantidad de 0.1 a 5 partes en peso en base a 100 partes en peso de las partículas de polímero súper absorbente.

15. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el ácido orgánico es seleccionado a partir del grupo que consiste en ácido cítrico, ácido fumárico, ácido maleico y ácido láctico, o una combinación de los mismos.

16. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la sal a base de silicato incluye una sal en la cual un anión de silicato se une iónicamente con un catión de un metal alcalino o un metal de tierra alcalina.

17. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el ácido orgánico incluye 90 a 99.5% en peso en base al peso total de la mezcla de ácido orgánico y sal a base de silicato.

18. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la mezcla de ácido orgánico y sal a base de silicato se contiene en una cantidad de 0.5 a 5 partes en peso en base a 100 partes en peso de la partícula de polímero súper absorbente.

19. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el monómero etilénicamente insaturado, soluble en agua, es seleccionado a partir del grupo que consiste en monómeros aniónicos de ácido acrílico, ácido metacrílico, anhídrido maleico, ácido fumárico, ácido crotónico, ácido itacónico, ácido 2-acriloiletano sulfónico, ácido 2-metacriloiletano sulfónico, ácido 2-(met)acriloilpropano sulfónico o ácido 2-(met)acrilamido-2-metilpropano sulfónico y sus sales; monómeros que contienen grupo hidrofílico, no iónico, de (met)acrilamida, (met)acrilato N-sustituido, 2-hidroxietil(met)acrilato, 2-hidroxipropil(met)acrilato,

metoxipolietilenglicol(met)acrilato o polietilenglicol (met)acrilato; y monómeros insaturados que contienen grupo amino de (N,N)-dimetilaminoetilo (met)acrilato o (N,N)-dimetilaminopropil(met)acrilamida y sus productos cuaternarios, o una combinación de los mismos.

20. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde comprende además un estrato entrecruzado superficial, formado sobre las partículas de polímero súper absorbente.

21. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde en la composición de polímero súper absorbente, la proporción de partículas que tiene un diámetro de partícula promedio de menos de 150 μm es cuando mucho de 1.5%.

22. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde en la composición de polímero súper absorbente, la proporción de partículas que tienen un diámetro de partícula promedio de menos de 45 μm es cuando mucho de 0.5% en peso.

23. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde en la composición de polímero súper absorbente, la proporción de partículas que tienen un diámetro de partícula promedio de menos de 850 μm es cuando mucho de 1% en peso.

24. El producto higiénico, absorbente, desechable, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde en la composición de polímero súper absorbente, el contenido de partículas que tienen un diámetro de partícula promedio en el intervalo de 150 a 850 μm es de por lo menos 99% en peso.