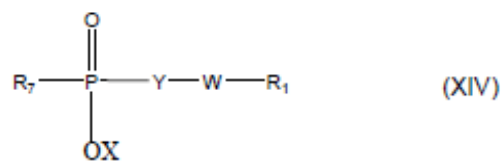


REIVINDICACIONES

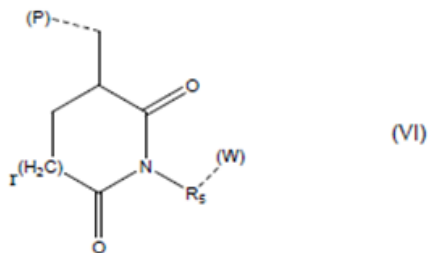
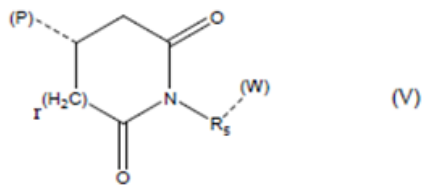
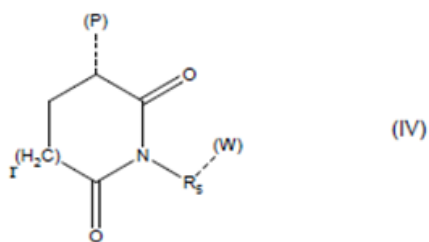
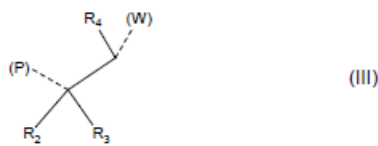
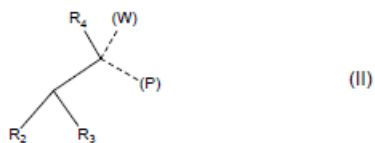
1. Un polímero que tiene la fórmula (XIV) como agente de dispersión para sustancias en polvo



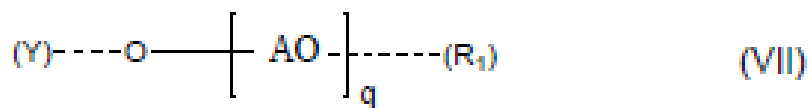
donde

X es H⁺, un ion de metal alcalino, un ion de metal alcalinotérreo, un ion de metal divalente o trivalente, un ion de amonio, un grupo amonio orgánico o un grupo orgánico que tiene un peso molecular de ≤ 200 g/mol, en particular es Na⁺ o K⁺;

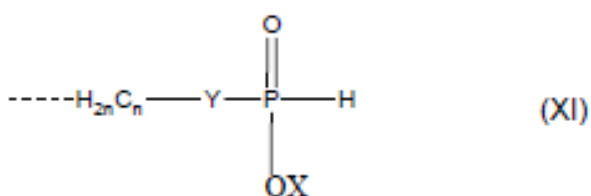
donde **Y** es una de las fórmulas (II) a (VI)



donde **W** es una de las fórmulas (VII) a (X);



donde R_1 es H, un grupo alquilo, que tiene de 1 a 20 átomos de carbono, un grupo alquilarilo, que tiene de 7 a 20 átomos de carbono o fórmula (XI);



donde independientemente uno del otro, el sustituyente A es un grupo alquilenos C_2 a C_4 , el subíndice q es un valor de 2 a 300, el subíndice n es un valor de 2 a 4, y el subíndice r es un valor de 0 a 1;

donde R_2 , R_3 y R_4 independientemente uno del otro son H, CH_3 , $COOH$ o CH_2-COOH ;

R_5 es $-CH_2-CH_2-$ o $-CH_2-CH(CH_3)-$ y

R_6 es O o N;

y R_7 es un polímero que comprende al menos un monómero **M** en el estado polimerizado, donde R_7 tiene un peso molecular de 500 a 200.000 g/mol;

el monómero **M** se selecciona del grupo que consiste en:

- ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados (C_3 a C_6) y sus ésteres de alquilo C_1-C_{20} y ésteres de (metil-)poli(oxialquilenos), sus amidas, nitrilos y anhídridos,
- (C_1 a C_{20}) (met)alquil acrilatos, (C_1 a C_{20}) (met)alquilacrilamidas, (C_1 a C_{20}) (met)alquil acrilonitrilos y (metil-)poli(oxialquilenos)(met)acrilatos,
- ésteres vinílicos de ácidos carboxílicos que contienen hasta 20 átomos de carbono, compuestos aromáticos vinílicos que tienen hasta 20 átomos de carbono,

- éteres vinílicos y éteres alílicos de alcoholes que contienen 1 a 12 átomos de carbono, (metil-) poli(oxialquilen) alil éteres, (metil-) poli(oxialquilen) vinil éteres,
- hidrocarburos alifáticos que tienen 2 a 10 átomos de carbono y 1 o 2 enlaces dobles olefínicos, N-vinil amidas cíclicas y de cadena abierta,
- y mezclas de estos monómeros.

2. El polímero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el subíndice q es un valor de 2 a 50.

3. El polímero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el subíndice q es un valor de 3 a 10.

4. El polímero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el subíndice n es un valor de 2.

5. El polímero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque R_7 tiene un peso molecular de 2.000 a 50.000 g/mol.

6. El polímero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la sustancia en polvo se selecciona del grupo que consiste en arcillas, tira de porcelana, harina de silicato, tiza, negro de carbón, harina de roca, pigmentos, talco, polvos plásticos y aglutinantes minerales.

7. El polímero de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque la sustancia en polvo es un aglutinante mineral.

8. El polímero de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque la sustancia en polvo es una suspensión sólida, en particular una lechada acuosa.

9. El polímero de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque los monómeros **M** se seleccionan del grupo que consiste en:

- ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados (C_3 a C_6) y sus ésteres de alquilo C_1 - C_{20} y ésteres de (metil-)poli(oxialquilen), sus amidas, nitrilos y anhídridos,
- (C_1 a C_{20}) (met)alquil acrilatos, (C_1 a C_{20}) (met)alquilacrilamidas, (C_1 a C_{20}) (met)alquil acrilonitrilos y (metil-)poli(oxialquilen)(met)acrilatos,
- ésteres vinílicos de ácidos carboxílicos que contienen hasta 20 átomos de carbono, compuestos aromáticos vinílicos que tienen hasta 20 átomos de carbono,
- éteres vinílicos y éteres alílicos de alcoholes que contienen 1 a 12 átomos de carbono, (metil-) poli(oxialquilen) alil éteres, (metil-) poli(oxialquilen) vinil éteres.

10. El polímero de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los monómeros **M** son mezclas de las siguientes clases de monómeros:

- ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados (C_3 a C_6) y sus ésteres de alquilo C_1 - C_{20} y ésteres de (metil-)poli(oxialquilen), sus amidas, nitrilos y anhídridos,
- (C_1 a C_{20}) (met)alquil acrilatos, (C_1 a C_{20}) (met)alquilacrilamidas, (C_1 a C_{20}) (met)alquil acrilonitrilos y (metil-)poli(oxialquilen)(met)acrilatos,
- éteres vinílicos y éteres alílicos de alcoholes que contienen 1 a 12 átomos de carbono, (metil-) poli(oxialquilen) alil éteres, (metil-) poli(oxialquilen) vinil éteres.

11. El polímero de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los monómeros **M** son mezclas de las siguientes clases de monómeros:

- ácidos monocarboxílicos y dicarboxílicos monoetilénicamente insaturados (C_3 a C_6) y sus ésteres de alquilo C_1 - C_{20} y ésteres de (metil-)poli(oxialquilen), sus amidas, nitrilos y anhídridos,
- ésteres vinílicos de ácidos carboxílicos que contienen hasta 20 átomos de carbono, compuestos aromáticos vinílicos que tienen hasta 20 átomos de carbono,

- éteres vinílicos y éteres alílicos de alcoholes que contienen 1 a 12 átomos de carbono, (metil-) poli(oxialquilen) alil éteres, (metil-) poli(oxialquilen) vinil éteres.

12. Un método para mejorar las propiedades de flujo de sustancias en polvo, caracterizado porque un polímero que tiene la fórmula (XIV) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 se agrega a una sustancia en polvo.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque la sustancia en polvo es un aglutinante mineral.

14. Una mezcla que comprende polímeros que tienen la fórmula (XIV) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y sustancias en polvo.

15. Una mezcla de aglutinante, que comprende polímeros que tienen la fórmula (XIV) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 y aglutinantes hidráulicos.

16. Un material de construcción basado en un aglutinante hidráulico, que comprende un polímero que tiene la fórmula (XIV) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.