



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206571

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 12 01 76
/21/ /PV 170-76/

(51) Int. Cl.³
C 01 B 31/04//
C 09 K 3/00

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

HRUBEŠ VÁCLAV dr. ing., CHLUM

(54) Prostředek k pojení látek ve směsi, zejména při výrobě nepálených tuh

1

Vynález se týká prostředku k pojení látek ve směsi, zejména při výrobě nepálených tuh, jako náhrady tragantu.

Pro pojení směsných látek ve směsi se při výrobě snímácích, technických a rozmalovatelných tuh používá výhradně tragant až na jedinou barevnou snímací tuhu. Tragant vytéká jako šťáva z kůry kozince, druhu Astragalus a vysychá na tvrdé kousky bez chuti a zápachu. Chemicky je tragant podle Normana směsí 20 až 30 % hmotnostních tragacanthinu, který sestává z 1 mol glukoronové kyseliny a 3 mol arabinosy, 60 až 70 % hmotnostních bassorinu, 3 % hmotnostních methoxyly, 1 až 3 % hmotnostních škrobu, 1 až 4 % hmotnostních celulózy, 3 % hmotnostních minerálních látek, malé množství invertního cukru, cca 15 % hmotnostních vody a asi 2 až 3 % hmotnostních těkavých kyselin.

Tragacanthin jako rozpustná část tvoří s vodou koloidní hydrosol, při čemž bassorin jako nerozpustný podíl ve vodě bobtná a tvoří gel. Fyzikální vlastnosti tragantu bobtnatí ve vodě a tvořiti gel o vysokém obsahu vody jsou s výhodou využívány kromě naznačené výroby nepálených tuh též v potravinářství. Tragant jako přírodní surovina nestejných kvalit podle původu a cizí provenience nepříznivě ovlivňuje ekonomiku výroby jednak vlastní cenou, jednak objektivními potížemi při vlastním dovozu, v němž podstatnou roli hraje značné množství, příkladně u jednoho výrobce cca 6 000 kg ročně.

Nepříznivé okolnosti při výrobě nepálených tuh odstraňuje a významnější fyzikální vlastnosti dosahuje prostředek k pojení látek ve směsi podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze směsi 20 až 90 % hmotnostních polyvinylalkoholů o viskozitě 4 až $38 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a stupni hydrolýzy v rozmezí 71 až 99,5 mol % a 80 až 10 % hmotnostních ethylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.

206571

Směsi podle vynálezu dávají s vodou hydrosoly nebo soly, jež se velmi dobře zpracovávají s barvivy a plnidly na běžných zařízeních, jako jsou hnětačky, tabletovačky apod. Po vyschnutí dávají gely o určitém obsahu vody, který se dá předem regulovat podle potřeby poměru složení shora uvedených látek, což ve svém důsledku má vliv na to, že gely směsí podle vynálezu dosahují lepších fyzikálních vlastností než gely tragantové. Potřebné vlastnosti, jako rozpustnost a bobtnavost směsi ve vodě se dají též regulovat použitím polyvinylalkoholu o různé viskozitě a hydrolyzačním stupni, rovněž tak změnou viskozity etylhydroxyetylcelulózy. Složení prostředku podle vynálezu ilustrují dále uvedené příklady.

P ř í k l a d 1

Prostředek sestává ze směsi:

40 % hmotnostních polyvinylalkoholu o viskozitě $27 \cdot 10^{-3}$ až $33 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a stupni hydrolyzy 87 až 89 mol% a 60 % hmotnostních etylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ až $400 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.

P ř í k l a d 2

Prostředek sestává ze směsi:

44 % hmotnostních polyvinylalkoholu o viskozitě $5 \cdot 10^{-3} \pm 1 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a stupni hydrolyzy 97,5 až 99,5 mol% a 56 % hmotnostních etylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ až $400 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.

P ř í k l a d 3

Prostředek sestává ze směsi:

25 % hmotnostních polyvinylalkoholu o viskozitě $6 \cdot 10^{-3}$ až $9 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a stupni hydrolyzy 71 až 75 mol% a 75 % hmotnostních etylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ až $400 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.

P ř í k l a d 4

Prostředek sestává ze směsi:

20 % hmotnostních polyvinylalkoholu o viskozitě $32 \cdot 10^{-3}$ až $38 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a stupni hydrolyzy 78,5 až 81,5 mol% hmotnostních etylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ až $400 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.

P ř í k l a d 5

Prostředek sestává ze směsi:

35 % hmotnostních polyvinylalkoholu o viskozitě $5 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a hydrolyzačním stupni 71 až 75 mol% a 65 % hmotnostních etylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ až $400 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Prostředek k pojení látek ve směsi, zejména při výrobě nepálených tuh, vyznačující se tím, že sestává ze směsi 20 až 90 % hmotnostních polyvinylalkoholu o viskozitě $4 \cdot 10^{-3}$ až $38 \cdot 10^{-3}$ Pa.s a stupni hydrolyzy v rozmezí 71 až 99,5 mol% a 80 až 10 % hmotnostních etylhydroxyetylcelulózy o viskozitě $250 \cdot 10^{-3}$ až $400 \cdot 10^{-3}$ Pa.s.