

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

248485

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 05 C 1/02

[22] Prihlášené 12 10 84

[21] (PV 7761-84)

[40] Zverejnené 17 07 86

[45] Vydané 15 03 88

(75)

Autor vynálezu

BARTOŠ VLADIMÍR ing., WALTER WARADZIN ing. CSc., ŠALA

[54] Prostriedok proti zabráneniu spekania hygroskopických látok

1

2

Zníženie spekavosti hygroskopických látok za použitia prostriedku na báze minerálneho oleja o hodnote HLB 6—12, tenzidu o hodnote HLB 1—5, alebo ligninsulfonanu vápenatého o koncentrácii účinnej látky 30 až 50 % hmotnostných. Protispekavý prostriedok vylepšuje skladovacie, manipulačné a aplikačné vlastnosti látok so sklonom k aglomerácii po aplikácii za použitia aj inertného separačného činidla.

Vynález sa týka prostriedku proti zabráneniu spekania hygroskopických látok na báze minerálneho oleja a lignansulfonatu vápenatého.

V praxi je častým problémom zabezpečovanie sypaných vlastností hygroskopických látok v priebehu manipulácie, skladovania a aplikácie. Doteraz známe protispekavé prostriedky sú väčšinou založené na báze mastných amínov, olejov a polymerných látok buď samostatne, alebo vo vzájomnej kombinácii. Ich použitie je chránené napr. pat. US 3 248 255, GB 996 742, Fr 1 374 629, DT 1 467 381, DL 120 998, SU 530 873, CS 113 729, CS 151 129, CS 214 306.

Patentované spôsoby majú aj niektoré nevýhody. Skladovanie a manipulácie s mastnými amínmi nie je jednoduchá z hľadiska technologického, hygienického i pracovného prostredia. Navyše mnohokrát sú ekonomicky nevýhodné. Pri aplikácii na hygroskopické látky sa pracuje prevažne za zvýšených teplôt.

Navrhovaný spôsob podľa vynálezu tieto nevýhody rieši za použitia prostriedku, ktorý sa skladá z 50 až 97 % hmotnostných, minerálneho oleja s hodnotou HLB 6 až 12, 2 až 10 % hmotnostných tenzidu s hodnotou HLB 1 až 5 a 1 až 50 % ligninsulfonatu vápenatého s obsahom účinnej látky 30 až 50 % hmotnostných, dávkuje v množstve 0,1 až 0,3 % hmotnostných na hnojivo za súčasného pridávania 0,3 až 0,5 % hmotnostných inertného separačného činidla.

Výhodou prostriedku podľa predloženého vynálezu je technologická nenáročnosť pri skladovaní a príprave a možnosť aplikácie bez zvýšenej teploty.

Príklady

1. Prípravok o zložení 97,5 % hmotnost-

Hnojivo:	Spekavosť (N)	Protispekavá účinnosť (%)
LAD neupravený	208	—
LAD upravený s min. olejom J—2 + kaolín	62	70
LAD upravený podľa príkl. 1	50	76
LAD upravený podľa príkl. 2	42	80
LAD upravený podľa príkl. 3	29	86
LAD upravený podľa príkl. 4	43	79
NPK-NF 0,6 : 1 : 1 — neupravené	180	—
NPK-NF uprav. s min. olejom J—2 + kaolín	72	60
NPK-NF upravené podľa príkl. 1	58	67
NPK-NF upravené podľa príkl. 2	40	78
NPK-NF upravené podľa príkl. 3	31	83
NPK-NF upravené podľa príkl. 4	36	80

ných rafinovaného minerálneho oleja a 2,5 percenta hmotnostných petrosulfátu sodného a 1 % hmotnostné ligninsulfonatu vápenatého nanáša sa na liadok amónny s dolomitom alebo kombinované hnojivo striekaním v množstve 0,1 % hmotnostných na hnojivo za pridania 0,3 % hmotnostného gumárenského kaolínu.

2. Prípravok o zložení podľa príkladu 1 sa nanáša striekaním na liadok amónny s dolomitom alebo kombinované hnojivo v množstve 0,3 % hmotnostného na hnojivo, za pridania 0,5 % hmotnostných gumárenského kaolínu.

3. Prípravok o zložení 50 % hmotnostných ligninsulfonatu vápenatého o koncentrácii účinnej látky 50 % hmotnostných, 48 % hmotnostných minerálneho oleja a 2 % hmotnostné petrosulfátu sodného sa nanáša striekaním na liadok amónny s dolomitom alebo kombinované hnojivo v množstve 0,3 % hmotnostných na hnojivo, za pridania 0,5 % hmotnostného gumárenského kaolínu.

4. Prípravok o zložení 50 % hmotnostných ligninsulfonatu vápenatého o koncentrácii 30 % hmotnostných a 40 % hmotnostných minerálneho oleja a 10 % hmotnostných petrosulfátu sodného sa nanáša striekaním na liadok amónny s dolomitom alebo kombinované hnojivo v množstve 0,3 % hmotnostného gumárenského kaolínu.

Spekavosť granulovaných hnojív sa robila metódou ISO, pričom podľa príkladov sa dosiahli nasledovné hodnoty:

PREDMET VYNÁLEZU

1. Prostriedok proti zabráneniu spekania hygroskopických látok na báze minerálneho oleja a ligninsulfonanu vápenatého vyznačený tým, že obsahuje 40 až 97 % hmot. minerálneho oleja s hodnotou HLB 6 až 12, 2 až 10 % hmot. tenzidu s hodnotou HLB

1 až 5 a 1 až 50 % hmot. ligninsulfonanu vápenatého s obsahom účinnej látky 30 až 50 % hmot.

2. Prostriedok podľa bodu 1, vyznačený tým, že tenzidom je petrosulfát sodný alebo vápenatý.