



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.08.76 (P. 191709)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.02.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

Int. Cl.² E02D 3/14

Twórcy wynalazku: Michalina Górkievicz, Anna Bielecka, Zdzisław Czarny, Aleksander Markiewicz

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kauczuków i Tworzyw Winiowych w Oświęcimiu, Oświęcim (Polska)

Środek zestalający sypkie podłoża i umożliwiający wegetację roślinności

1

Przedmiotem wynalazku jest środek zestalający sypkie podłoża, jak popioły i piaski, nadający im strukturę porowatą, umożliwiającą wegetację roślinności.

Hałdy popiołów, pobocza dróg i torowisk narażone są na silną erozję powietrzną i wodną, a brak pokrycia roślinnego i pylistość tych składowisk staje się bardzo uciążliwa dla otoczenia. Celem przeciwdziałania jej stosuje się opryskiwanie środkami zestalającymi te podłoża.

Jako znane środki zestalające stosuje się kompozycje poliakryloamidów (patent RFN nr 2 207 793 i patent japoński nr 7 306 929), poliakrylany (patent angielski nr 1 319 536), alkohol poliwinylowy (patent Stanów Zjednoczonych Am. nr 3 299 566) oraz żywice moczni-kowo-formaldehadowe (patent Stanów Zjednoczonych Am. nr 3 696 622).

Inny rodzaj znanych środków zestalających stanowią emulsje butadienowo-styrenowe z dodatkiem olejów (patenty Stanów Zjednoczonych Am. nr 3 727 412 i 3 174 942, Wielkiej Brytanii nr 1 007 671 i RFN nr 2 306 349).

Wadą stosowania polimerów w charakterze środków zestalających jest tworzenie się zbyt twardej powłoki, utrudniającej, a nawet uniemożliwiającej kiełkowanie i wzrost roślinności. Tego rodzaju środki stosuje się do uszczelniania gruntów i zapobiegania wzrostowi roślin (patent Stanów Zjednoczonych Am. nr 3 690 107 i polski opis patentowy nr 91653).

Celem wynalazku było opracowanie takiego środka, który powodowałby zestalanie się sypkiego podłoża przeciwdziałając pyleniu, a równocześnie nadając mu strukturę ułatwiającą zakorzenienie się i wzrost roślinności.

2

Środek według wynalazku stanowi wodna emulsja olejowanego lateksu butadienowo-styrenowego, składająca się z 37 części wagowych oleju stanowiącego ekstrakt wyso-koaromatyczny, 9 części wagowych oleju talowego, 4 do 8 5 części wagowych lateksu butadienowo-styrenowego, 40 do 48,5 części wagowych wody z dodatkiem 1 części wagowej fugu sodowego, zawierająca ponadto 0,5 do 5 części wago-wych koloidalnego zolu kwasu krzemowego.

Środek według wynalazku stosuje się do opryskiwania 10 sypkich podłoży w postaci 2 do 10%-wego roztworu wodnego.

Dodatek koloidalnego zolu kwasu krzemowego do olejo-wanego lateksu butadienowo-styrenowego powoduje lepsze łą-czenie się lateksu z olejem, przez co otrzymuje się jedno-rodną stabilną mieszaninę, a ponadto powoduje zwiększenie 15 przyczepności mieszanki do podłoża oraz uelastycznia błonę ochronną, umożliwiając wegetację roślin.

Przedmiot wynalazku jest bliżej przedstawiony w przy-kładach wykonania, a jego zalety wynikają z porównania 20 z przykładem stosowania środka zestalającego, stanowiącego wodny roztwór olejowanego lateksu butadienowo-styre-nowego bez dodatku koloidalnego zolu kwasu krzemowego.

Przykład I. Sporządzono środek zestalający, sta-nowiący wodny roztwór olejowanego lateksu butadienowo-25 styrenowego z dodatkiem koloidalnego zolu kwasu krze-mowego o składzie:

olej z P-3 (ekstrakt wysokoaroma-tyczny)	37,0 części wagowych
ług sodowy	1,0 „ „
olej talowy	9,0 „ „

3

woda	40,0	części wagowych
lateks butadienowo-styrenowy LBS 60/41 (w przeliczeniu na 100%-owy)	8,0	„ „
koloidalny żół kwasu krzemowego (w przeliczeniu na 100%-wy)	5,0	„ „

Tak otrzymany środek, stanowiący około 60%-wą emulsję wodną, rozcieńczono przed opryskiem wodą, stosując 5 części wagowych emulsji na 95 części wagowych wody. Preparat rozpylono na hałdzie popiołów z elektrowni w ilości 125 kg suchej masy na 1 hektar terenu płaskiego oraz 250 kg suchej masy na 1 hektar terenu pochyłego. Podłoże zestaliło się, uzyskano gęsty porost zasianych traw.

Przykład II. Sporządzono środek zestalający jak w przykładzie I o następującym składzie:

olej z P-3 (ekstrakt wysokoaromatyczny)	37,0	części wagowych
ług sodowy	1,0	„ „
olej talowy	9,0	„ „
woda	45,0	„ „
lateks butadienowo-styrenowy LBS 60/41 (w przeliczeniu na 100%-wy)	5,0	„ „
koloidalny żół kwasu krzemowego (w przeliczeniu na 100 %-wy)	3,0	„ „

Środek o podanym składzie, stanowiący 55%-wą emulsję, rozcieńczono przed opryskiem wodą, stosując 10 części wagowych emulsji na 90 części wagowych wody. Tak przygotowany preparat rozpylono na hałdzie popiołów z elektrowni, licząc 250 kg suchej masy na 1 hektar terenu płaskiego i 500 kg suchej masy na 1 hektar terenu pochyłego. Stwierdzono utworzenie się elastycznej błonki wstrzymującej pylenie, a następnie zaobserwowano zwarty porost zasianych traw

Przykład III. Sporządzono środek zestalający o następującym składzie:

olej z P-3 (ekstrakt wysokoaromatyczny)	37,0	części wagowych
ług sodowy	1,0	„ „
olej talowy	9,0	„ „
woda	48,5	„ „

4

lateks butadienowo-styrenowy LBS 60/41 (w przeliczeniu na 100%-wy)	4,0	części wagowych
koloidalny żół kwasu krzemowego (w przeliczeniu na 100 %-wy)	0,5	„ „

Otrzymany środek, stanowiący 50%-wą emulsję, rozcieńczono przed opryskiem wodą, stosując 20 części wagowych emulsji na 80 części wagowych wody. Preparat rozpylono na hałdzie popiołów z elektrowni w ilości 250 kg suchej masy na 1 hektar terenu płaskiego i 500 kg suchej masy na 1 hektar terenu pochyłego. Podłoże zestaliło się, otrzymano gęsty porost zasianych traw.

Przykład IV. Sporządzono środek zestalający, stanowiący wodny roztwór olejowanego lateksu butadienowo-styrenowego, bez dodatku żół kwasu krzemowego, o następującym składzie:

olej z P-3 (ekstrakt wysokoaromatyczny)	37,0	części wagowych
ług sodowy	1,0	„ „
olej talowy	9,0	„ „
lateks butadienowo-styrenowy LBS 60/41 (w przeliczeniu na 100%-wy)	8,0	„ „
woda	45,0	„ „

Otrzymany środek rozcieńczono wodą, stosując 5 części wagowych emulsji i 95 części wagowych wody. Preparat rozpylono na zboczu hałdy popiołów z elektrowni w ilości od 125 do 500 kg suchej masy na 1 hektar terenu. Otrzymano twardą, zestaloną powierzchnię, przez którą trawa przy kielkowaniu przebijała się z trudnością i w efekcie otrzymano nierówny porost traw.

Zastrzeżenie patentowe

Środek zestalający sypkie podłoże i umożliwiający wegetację roślinności, stanowiący wodną emulsję olejowanego lateksu butadienowo-styrenowego, składającą się z wody, lateksu butadienowo-styrenowego, oleju oraz niewielkiego dodatku ługu sodowego, **znamienny tym**, że zawiera 0,5 do 5 części wagowych koloidalnego żół kwasu krzemowego w 100 częściach wagowych emulsji.