



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

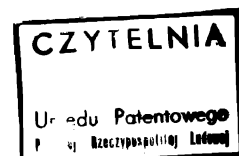
Int. Cl.³ G01F 23/00
B05B 15/00

Zgłoszono: 06.09.79 (P. 218183)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1983



Twórca wynalazku: Janusz Lipiński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL—Mielec”,
Mielec (Polska)

Sposób określania współczynnika wariancji rozkładu podłużnego środków sypkich rozsypywanych ze statków powietrznych

Przedmiotem wynalazku jest sposób określania współczynnika wariancji rozkładu podłużnego środków sypkich ze statków powietrznych.

Znany jest sposób określania współczynnika wariancji rozkładu podłużnego środków sypkich według danych uzyskanych z przynajmniej trzech linii pomiarowych ustawianych wzdłuż opylanego pasa ziemi, jedna za drugą w odległościach takich, by łapały środki chemiczne na początku wysypu, w połowie wysypu i przy końcu wysypu wspomnianych środków chemicznych. Wyżej opisany sposób wymaga dużej ilości chwytaków tzn. minimum 150 sztuk, dużej ilości personelu do zbierania próbek oraz dużego terenu na rozłożenie tych linii przy odległościach tych linii do 8–10 km, a w związku z tym dużych kłopotów z ustawieniem linii pomiarowych, tak by w czasie nalotu na nie statek powietrzny leciał pod wiatr a jednocześnie wzdłuż osi prostopadłej do każdej linii pomiarowej przechodzącej przez jej środek.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu pomiaru i określenia współczynnika wariancji rozkładu podłużnego środków sypkich przy minimalnej ilości chwytaków i zmniejszonej ilości personelu naziemnego. Następnym celem jest zmniejszenie wymiarów terenu z rozstawionymi chwytakami na które sypane są środki chemiczne oraz możliwość korekty nalotu samolotu pod wiatr przy przelocie nad linią pomiarową.

Cel ten został osiągnięty przez wykorzystanie uzyskanych odczytów wyników z jednej linii pomiarowej rozkładu poprzecznego oraz określenie parametrów znanymi metodami statystycznymi, nad którą przelatuje samolot kilkakrotnie, przynajmniej trzykrotnie, w jednym locie i wysiewa środki chemiczne pyliste, krystaliczne lub granulowane.

Pierwszy nalot odbywa się przy pełnym załadunku zbiornika, a dalsze naloty (drugi, trzeci, czwarty...n) wykonywane są w tym samym locie tak, by ilość środków chemicznych w zbiorniku lub zbiornikach przy kolejnym przelocie nad linią pomiarową była o $1/n$ mniejsza, aż do opróżnienia zbiornika lub zbiorników z chemikaliów, kubki chwytaków są zmieniane po każdym nalocie.

Sposób według wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym schematycznie przedstawiono nalot samolotu na linię pomiaru wraz ze stanem załadunku zbiornika w kolejnych nalotach.

Jak uwidocznił na rysunku sposób polega na ustawieniu jednej linii pomiarowej 2 z chwytakami 3, nad którą przelatuje statek powietrzny 1 przy pełnym załadunku zbiornika 4 wysypując $1/n$ części podziału chemikaliów założonego stopnia dokładności pomiaru, pojemności zbiornika i wydatku chemikaliów. Podczas nawrotu statku powietrznego nad linię pomiarową 2 kubki chwytaków 3 zostają zamienione na

nowe, na które rozsypywana jest kolejna część chemikaliów (w przykładzie 30%). Operacja zostaje powtórzona, aż do opróżnienia zbiornika lub zbiorników.

Ilość przelotów nad jedną linią pomiarową 2 może być dowolnie zmieniana w zależności od założonego stopnia dokładności pomiaru, pojemności zbiornika lub zbiorników wydatku chemikaliów oraz dzielenia pojemności na interesujące poziomy załadowania, przy których ma być dokonany wysyp na linię pomiarową.

Zebrane ilości chemikaliów w chwytakach zmieniane po każdym nawrocie samolotu mierzy się odpowiednio i opracowuje znanymi metodami statystycznymi. Sposób pozwala określić współczynnik wariacji rozkładu podłużnego środków chemicznych, świadczący o właściwości utrzymania przez aparaturę agrolotniczą średniego poprzecznego rozkładu tych środków wzdłuż opylanego pasa ziemi.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób określania współczynnika wariacji rozkładu podłużnego środków sypkich wysiewanych ze statków powietrznych, wykorzystujący znaną metodę odczytów wyników z linii pomiarowej rozkładu poprzecznego oraz określanie ich parametrów metodami statystycznymi, ~~zawiera~~ **zawiera** tym, że statek powietrzny (1) wykonuje jeden lot, przelatując kilkakrotnie nad ustawioną jedną linią pomiarową (2) z chwytakami (3) i wysiewa na nią środki chemiczne pyliste, krystaliczne lub granulowane, przy czym pierwszy nalot na linię pomiarową (2) przeprowadza się przy pełnym załadunku zbiornika (4) lub zbiorników, a dalsze naloty (drugi, trzeci, czwarty, ..., n^{ty}), dokonuje się o około (1/n) przy zawartości zbiornika mniej, aż do opróżnienia go ze środków sypkich, przy czym kubki chwytaków każdorazowo zmienia się.

