

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

96 444

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.12.74 (P.176294)

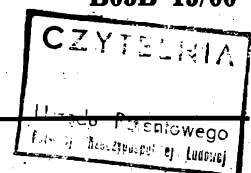
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.76

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1978

MKP B05c 11/04
B05b 15/00

Int. Cl.² B05C 11/04
B05B 15/00



Twórcy wynalazku: Władysław Magiera, Dionizy Biało, Ireneusz Kręza-
lek

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Urządzenie do nanoszenia na powierzchnie cienkich warstw substancji pylistych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nanoszenia na powierzchnie cienkich warstw substancji pylistych, w którym łopatki wirnika poruszanego silnikiem napędowym przeciskają przez sito substancję pylistą osiadającą równomierną warstwą na powierzchni przedmiotu umieszczonego w komorze pod sitem.

Znane urządzenia do rozprowadzania substancji pylistych działają na zasadzie przesiewania tych substancji przez sita osadzone na wibratorach o dowolnej konstrukcji lub rozpylania przez strumień powietrza nasycony substancją pylistą w komorze z mieszalnikiem. Urządzenia te nie nadają się do nanoszenia cienkich warstw substancji pylistych zawierających w swoim składzie sadzę i inne składniki powodujące zlepianie się pyłów w duże grudki.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do nanoszenia na powierzchnie cienkich warstw substancji pylistych, które by pozwalało na równomierne rozpylanie substancji o dowolnym składzie i wielkości cząsteczek pyłów i jednocześnie posiadało prostą budowę.

Istota wynalazku polega na wyposażeniu urządzenia w komorę, wewnątrz której znajduje się przesuwany pionowo stolik, połączony z dnem komory za pomocą gwintowanej tulei z osadzoną w niej śrubą, przy czym ponad płaszczyznę poziomą stolika w odległości regulowanej „a” znajduje się sito o wielkości oczek dobranej do maksymalnych

2

wymiarów cząstek substancji napylanych, na którego osi jest osadzony wirnik wyposażony w co najmniej dwie łopatki korzystnie w kształcie podłużnych szczotek ustawionych względem promienia wirnika każda pod innym kątem tak, by wymuszała ruch substancji pylistej w kierunku przeciwnym niż poprzednia. Na osi wirnika połączonej przesuwnie z osią układu napędowego osadzona jest sprężyna o regulowanej sile nacisku.

Przedstawione urządzenie dzięki zastosowaniu sita, na którego osi jest osadzony wirnik z łopatkami znajduje zastosowanie do nanoszenia na powierzchnie substancji pylistych zawierających dowolne składniki. Dodatkową zaletą urządzenia jest prostota wykonania i łatwość montażu.

Przykład wykonania urządzenia do nanoszenia na powierzchnie cienkich warstw substancji pylistych według wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój urządzenia płaszczyzną pionową, a fig. 2 — przekrój zespołu sita płaszczyzną poziomą. Urządzenie do nanoszenia na powierzchnie cienkich warstw substancji pylistych składa się z komory 1, na dnie której znajduje się w uchwycie 15 wysuwana podstawa 2. Komora 1 opiera się o podłoże amortyzującym pierścieniem 17. Wymienne sito 18 posiada część roboczą z siatki 11 wykonanej z metalu lub tworzywa sztucznego. Do pokryw 12 z płytką 4 zamocowany jest silnik elektryczny 5 napędzający poprzez przekładnię pasową 6 i zębatą 7 wir-

nik 8 z łopatkami 9. Sprężyna naciskowa 10 z pokrętelem 16 reguluje siłę nacisku. Urządzenie wyposażone jest w pojemnik zasypowy 13 i mechanizm dozujący 19 i 20.

Urządzenie do nanoszenia na powierzchnię cienkich warstw substancji pylistych działa następująco: Płytkę lub dowolny przedmiot 3 przeznaczony do pokrycia warstwą substancji pylistej 21 umieszcza się na stoliku 2. Na komorę 1 nasuwa się sito 11 o wielkości oczek odpowiadającej ziarnistości nasyłanego proszku. Na sito nakłada się pokrywę 12. Do pojemnika 13 zasypuje się proszek 22 i włącza silnik napędowy 5. Prędkość nasyłania zależy od siły docisku sprężyną 10 łopatek 9 wirnika 8 do siatki 11 regulowanej pokrętelem 16 oraz od prędkości obrotowej wirnika. Grubość nasyłanej warstwy 21 zależy od ilości proszku 22 podanej z pojemnika dozującego 13. Łopatki 9 wirnika 8 współpracujące z wymiennym sitem 11 pozwalają na nanoszenie na przedmioty równomiernej warstwy 21 substancji pylistych o dowolnym składzie i różnej wielkości cząstek.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nanoszenia cienkich warstw substancji pylistych, znamienne tym, że posiada komorę (1) korzystnie w kształcie walcowym, wewnątrz której znajduje się przesuwany w pionie stolik (2), połączony z dnem komory (1) za pomocą gwintowanej tulei (15) z osadzoną w niej śrubą (14) przy czym ponad płaszczyznę poziomą stolika (2) znajduje się sito (11) o wielkości oczek dobranych do maksymalnych wymiarów cząstek substancji nasyłanych, w osi którego jest osadzony wirnik (8) wyposażony w co najmniej dwie łopatki (9) korzystnie w kształcie podłużnych szczotek ustawionych względem promienia wirnika każda pod innym kątem tak, by wymuszała ruch substancji pylistej w kierunku przeciwnym niż poprzednia, przy czym na osi wirnika (8) połączonej przesuwnie z osią układu napędowego (5), osadzona jest sprężyna (10) o regulowanej sile nacisku.

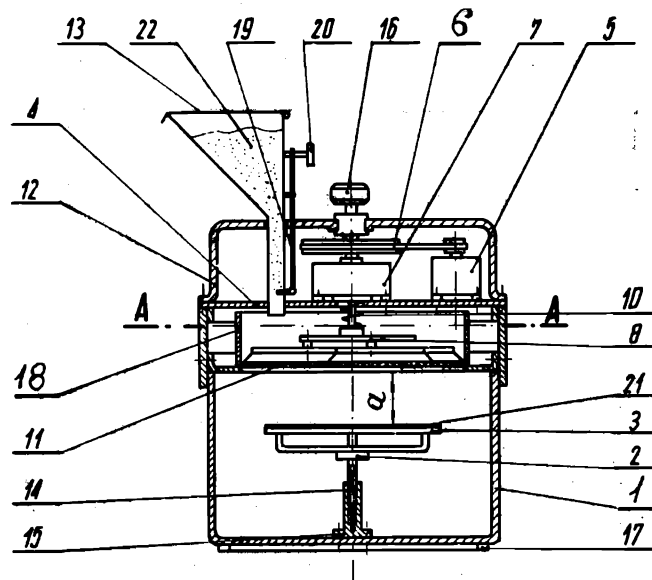


Fig. 1

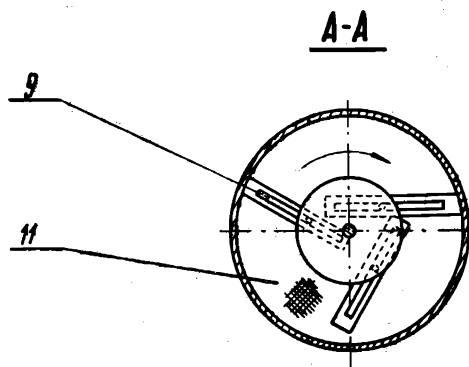


Fig. 2