

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

62333

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.V.1968 (P 127 818)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1971

Kl. 75 c, 22/01

MKP B 44 d, 3/00

UKD

Twórca wynalazku: Zdzisław Słusarczyk

Właściciel patentu: Biuro Projektowania Urządzeń Technologicznych
„Protech” Przedsiębiorstwo Państwowe, Łódź
(Polska)

Elektrostatyczny aparat rozpylający z wirującą głowicą

1

Przedmiotem wynalazku jest elektrostatyczny aparat rozpylający z wirującą głowicą służący do rozpylania i nanoszenia płynnych i sproszkowanych materiałów na powierzchnię przedmiotów.

W znanych przenośnych aparatach rozpylających z wirującą głowicą silnik umieszczony jest z dala od głowicy ponad rękojeścią pistoletu i połączony z głowicą wałkiem z materiału izolacyjnego. Do głowicy jest doprowadzone wysokie napięcie kablem w izolacji wysokonapięciowej, a z generatora wysokiego napięcia silnik jest zasilany kablem dwużyłowym w izolacji niskonapięciowej. Korpus silnika jest uziemiony oddzielnym przewodem.

Znany też jest aparat rozpylający z wirującą głowicą połączoną elektrycznie z silnikiem, w którym silnik jest zasilany dwoma przewodami, a trzeci przewód na wysokie napięcie jest doprowadzony do głowicy i przez wałek napędowy do korpusu silnika, na skutek czego wytwarza się dodatkowe pole elektryczne zakłócające proces odkładania materiału rozpylanego i zachodzi konieczność zwiększenia mocy generatora wysokiego napięcia dla pokrycia strat energii, które są tak duże, że prąd zwarcia samego generatora staje się niebezpieczny dla obsługi przy dotknięciu głowicy lub korpusu silnika.

W obu znanych aparatach rozpylających proces ładowania materiału rozpylanego odbywa się dopiero w głowicach, wykonanych z materiału przewodzącego lub półprzewodzącego.

2

Celem wynalazku jest uniknięcie tych wad, czyli wytwarzania dodatkowych szkodliwych dla procesu pól elektrycznych i obciążania samego aparatu rozpylającego nadmierną ilością połączeń kablowych. Dla osiągnięcia tego celu wytyczono sobie zadanie zredukowania przewodów do ilości niezbędnej i bezpośredniego ładowania elektrostatycznego samego materiału powłokowego.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem zastosowano w aparacie rozpylającym według wynalazku kabel wysokonapięciowy dwużyłowy, służący do zasilania silnika elektrycznego i jednocześnie elektrody umieszczonej w przewodzie rurowym doprowadzającym materiał powłokowy, wykonanym z materiału izolacyjnego, przy czym głowica jest wykonana z tworzywa o dowolnej oporności. Materiał powłokowy rozpylany przez wirującą głowicę dopływa do niej już z ładunkiem elektrycznym, co jest szczególnie korzystne dla efektu elektrostatycznego nanoszenia powłok, obniżenia mocy generatora wysokiego napięcia, uproszczenia konstrukcji aparatu rozpylającego oraz zmniejszenia stopnia zagrożenia obsługi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono korpus aparatu rozpylającego z głowicą w przekroju wzdłużnym. W aparacie według wynalazku wirująca głowica 1 połączona jest z silnikiem 2, do którego napięcie zasilające jest doprowadzone dwużyłowym kablem 3 w izolacji wysokonapięcio-

wej. W przewodzie rurowym 4 wykonanym z materiału izolacyjnego jest umieszczona elektroda 5 ładująca materiał rozpylany, przyłączona do jednej żyły kabla 3, służącej jednocześnie do doprowadzania wysokiego napięcia z generatora. Całość części napędowej aparatu jest umieszczona w obudowie 6, wykonanej z materiału izolacyjnego.

Zastrzeżenie patentowe

Elektrostatyczny aparat rozpylający z wirującą głowicą **znamienny tym**, że elektroda (5) umieszczona w izolacyjnym przewodzie rurowym (4) materiału rozpylanego połączona jest z dwużyłowym kablem (3) doprowadzającym napięcie do silnika elektrycznego (2) i elektrody (5).

