

Ciekła kompozycja tworząca powłokę ekranującą pole elektromagnetyczne

OPIS TECHNOLOGII

Technologia dotyczy wytwarzania ciekłej kompozycji tworzącej powłokę ekranującą pole elektromagnetyczne. Jak wiadomo sztuczne pole elektromagnetyczne (EM) (stałe lub w postaci fal EM) z reguły generowane jest przez urządzenia wykorzystywane w energetyce, radiofonii i telewizji, komunikacji, nawigacji, radiolokacji, medycynie, przemyśle oraz w gospodarstwach domowych. Może ono wywoływać zakłócenia w prawidłowym działaniu elektronicznych obwodów sterujących, jak również szkodliwie wpływać na organizm człowieka. W celu ograniczenia wspomnianych negatywnych efektów stosowane są materiały ekranujące pole elektromagnetyczne w postaci specjalnych płyt lub powłok.

PODSTAWOWE DANE

- ✓ BRANŻA: producenci farb stosowanych np. w elektronice lub budownictwie
- ✓ WŁASNOŚĆ: Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej (Łukasiewicz – IChP) 100%
- ✓ FORMA OCHRONY: Pat. 240 939
- ✓ POZIOM GOTOWOŚCI WG TRL: 3
- ✓ INNE DANE: kontakt merytoryczny dr inż. Jarosław Przybylski
- ✓ ŹRÓDŁO FINANSOWANIA/ROK: środki własne 2019
- ✓ SZACUNKOWY CZAS DO WDROŻENIA: 2–3 lata

ZASTOSOWANIE

Powłoka może być наносzona tradycyjnymi metodami na różne podłoża. Istnieje potencjalna możliwość doboru substancji aktywnej powodując w ten sposób możliwość zmiany zakresu ekranowania fali elektromagnetycznej.

Ciekła kompozycja tworząca powłokę ekranującą pole elektromagnetyczne

PRZEBIEG PROCESU

Proces wytwarzania nie wymaga zarówno skomplikowanej aparatury, jak i specjalnych warunków produkcji. Gotowa kompozycja może być наносzona na podłoże pędzlem lub za pomocą odpowiednio dobranego pistoletu. Proces polega na modyfikacji odpowiednio dobranego napełniacza a następnie jego zdyspergowaniu w spoiwie powłokotwórczym w obecności substancji pomocniczych.

KONKURENCYJNOŚĆ

Znane są wyroby powłokotwórcze stosowane do ekranowania pola elektromagnetycznego, niemniej ich zdolność ekranująca często ulega zmianie wraz ze zmianą np. wilgotności powietrza. Inne materiały w postaci grubych kompozytów wykazują bardzo wysoką gęstość i nie posiadają zdolności do tworzenia powłok.

Kompozycja umożliwia uzyskanie cienkich powłok o niewielkiej gęstości na podłożu.

RYNEK/REFERENCJE

Przeprowadzone prace badawcze w Łukasiewicz – IChP dotyczące metody wytwarzania oraz zastosowania ciekłej kompozycji powłokotwórczej potwierdziły krytyczne funkcje i koncepcje opracowanej technologii. Potencjalnie wytwarzaniem ciekłej kompozycji powłokotwórczej mogą być zainteresowane firmy produkujące farby przeznaczone do specjalnych zastosowań, które chcą poszerzyć paletę swoich produktów.