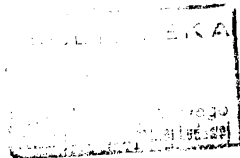


URZĄD PATENTOWY



B41m 1/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24620.

Kl. 75 c, 10.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Sposób wykonywania napisów, rysunków, wzorów i t. d. na powierzchniach glinu i jego stopów.

Zgłoszono 20 września 1935 r.

Udzielono 27 lutego 1937 r.

Pierwszeństwo: 23 listopada 1934 r. (Niemcy).

Napisy lub wzory, wytwarzane znanymi sposobami drogą nadruku na przedmiotach, np. na blachach z glinu lub ze stopów glinu, wykazują liczne usterki, gdyż metal w miejscach bez druku nie jest chroniony przed nadżeraniem. Następnie farba drukarska źle przylega do metalu. Zarówno farba drukarska jak i metal wykazują małą wytrzymałość mechaniczną i wskutek tego małą odporność na ścieranie. Wreszcie farba drukarska łatwo rozpuszcza się w rozpuszczalnikach organicznych, jak benzol, olej, alkohol i t. d., wskutek czego nadrukowane napisy, umieszczone na wywieszkach z glinu i jego stopów na maszynach i przyrządach mogą być łatwo uszkodzone lub nawet całkowicie usunięte zapomocą

nasiąkniętych olejem odpadków bawełnianych, używanych do czyszczenia, lub pod działaniem rozpryskującego się oleju maszynowego.

Co się tyczy przedmiotów z glinu lub ze stopów glinu, pokrytych sztucznie wytworzoną warstwą utlenioną, to warunki są podobne, z tą jednakże różnicą, że utleniona powłoka stanowi ochronę przeciw nadżeraniu i uszkodzeniom mechanicznym, przyczepność zaś farby drukarskiej jest lepsza, niż na nieutlenionej powierzchni glinu. Natomiast łatwo powstają starcia napisu wskutek uszkodzeń mechanicznych i działania rozpuszczalników.

Usterki powyższe usuwa sposób według wynalazku. W tym celu na powierzchni z

glinu lub stopu glinu, pokrytej sztucznie wytworzoną powłoką utlenioną, nadrukowuje się napis zapomocą farb drukarskich, rozpuszczających się w rozpuszczalnikach organicznych. Przedmiot po wysuszeniu farby drukarskiej zanurza się w ogrzanym wodnym roztworze barwnika i pozostawia się go w roztworze na kilka minut, albo też zanurza się go kolejno w dwóch roztworach takich związków, które reagując na siebie, wytwarzają zabarwiony związek w powłoce utlenionej. Potem przedmiot spłókuje się i suszy. Po osuszeniu z miejsc zadrukowanych usuwa się farbę drukarską, np. przez rozpuszczenie w rozpuszczalnikach organicznych. Zabarwione części przedmiotu pozostają przytem niezmienione. Pozostałe na powłoce utlenionej resztki farby drukarskiej można łatwo usunąć mechanicznie, np. przez szorowanie. Nadrukowane przedtem miejsca przyjmują zpowrotem pierwotną barwę warstwy utlenionej, podczas gdy miejsca zabarwione nie zmieniają się wskutek tego postępowania mechanicznego, ponieważ powłoka utleniona jest zabarwiona dość głęboko. Jeżeli obrano barwnik trwały na światło i różniący się wyraźnie od rzeczywistej warstwy utlenionej, otrzymuje się dobre oddziaływanie kontrastowe i dobre oddanie napisu lub wzoru, odpornego na nadgryzanie, światło i uszkodzenia mechaniczne.

Sposób ten można stosować również w celu wykonywania wielobarwnych napisów, wzorów i t. d. Jeżeli np. jedno słowo napisu ma być wykonane farbą czerwoną, a pozostałe słowa farbą czarną, to przedmiot utleniony i nadrukowany kładzie się, z pozostawieniem słów narazie w stanie niezmienionym, na płytę grzejną, ogrzewa się go od 60 do 70° i na miejsce, które ma być zabarwione na czerwono nakłada się nagrany wodny roztwór barwnika czerwonego, co można uskutecznić w dowolny sposób zapomocą pędzla lub stempla. W odpowiedni sposób postępuje się w miej-

scach, które mają być np. zabarwione na czarno, kryjąc je roztworem barwnika czarnego. Tak nałożone roztwory barwników pozostawia się na przedmiocie kilka minut w cieple, poczem płócze się w wodzie i suszy.

Jako warstwę utlenioną można stosować warstwę tlenku glinu, sporządzoną np. zapomocą roztworów kwasu szczawiowego, siarkowego, chromowego lub z mieszanin tych związków między sobą lub z innymi ciałami. Zamiast tlenku glinu głównym składnikiem utlenionej warstwy, stosowanej według wynalazku, mogą być również inne związki glinu, np. fosforan, krzemian, fluorek i t. d.

Ewentualnie przy wytwarzaniu takich warstw utlenionych można stosować prąd stały lub zmienny.

Do stosowania sposobu według wynalazku nadają się zwłaszcza takie warstwy utlenione, które dobrze wchłaniają roztwory barwników, aby barwnik tych roztworów przenikał głęboko do wnętrza tej warstwy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wykonywania napisów, rysunków, wzorów i t. d. na powierzchniach glinu i jego stopów, znamieny tem, że powierzchnię glinu lub jego stopu, pokrytą wytworzoną sztucznie warstwą utlenioną, zadrukowuje się, poczem niezadrukowaną powierzchnię warstwy utlenionej barwi się zapomocą barwników, nierozpuszczających się w rozpuszczalniku farby drukarskiej, w końcu zaś usuwa się nadruk.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że część powierzchni wytwarzanego wzoru barwi się na różne kolory.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.