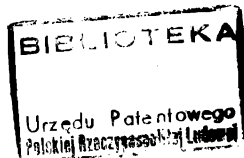


Warszawa, 18 listopada 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C 03c 7/104

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23866.

Kl. 48-e, 3.

32b, 7/104

Ignaz Kreidl
(Wiedeń, Austria).

Sposób emaljowania blachy żelaznej.

Zgłoszono 24 września 1934 r.

Udzielono 21 września 1936 r.

Pierwszeństwo: 10 października 1933 r. (Austria).

Przy emaljowaniu blachy żelaznej za pomocą zmętnianych na biało emalii, stosuje się zwykle emalie podstawowe i emalie pokrywowe, przyczem emalia podstawowa zawiera związki metali, udzielające jej zdolności przylegania, a emalia pokrywowa zawiera środek zmętniający, np. środek, zmętniający na biało. Związki, nadające emalii podstawowej zdolność przylegania, zwłaszcza tlenki kobaltu, niklu i podobne, stanowią składniki zasadnicze i dotychczas nie udało się jeszcze otrzymać emalii do emaljowania żelaza, niezawierających tlenków lub związków metali, nadających emaljom zdolność przylegania, a więc emalii, niezawierających tlenku kobaltu albo tlenku niklu.

Proponowano już wytwarzanie na blaszce żelaznej, podlegającej emaljowaniu, powłok z kobaltu, niklu i podobnych metali przez osadzanie chemiczne lub elektrochemiczne i nakładanie na te powłoki metalowe szkliwa emaljowego, przyczem ta powłoka metalowa miała spowodować przyleganie emalii. Takie powłoki metalowe nie mogły jednak udzielić emalii zdolności przylegania do powierzchni, podlegającej emaljowaniu.

Wynalazek niniejszy umożliwia stosowanie szkliw emaljowych, które nie zawierają tlenków lub związków metali, powodujących przyleganie emalii, dzięki temu, iż warstwę powierzchniową podkładu na żelazie, na który nakłada się emalję, którą

się następnie wypala, przeprowadza się zapomocą dyfuzji jednego lub kilku metali przylegających w stop powierzchniowy, czyli że według wynalazku poddaje się emaljowaniu powłokę, stanowiącą podkład na żelazie, w górnej warstwie której wytwarza się stop, w którego powstawaniu nie biorą udziału warstwy podkładu, głębiej położone.

Jako główny środek, udzielający emalii zdolności przylegania do pokrywanej emalią powierzchni, należy uważać kobalt, a następnie nikiel, przyczem dla spowodowania wymienionego działania nikiel musi być użyty w większej ilości niż kobalt. Można używać również niektórych innych metali, które jednakże stosuje się razem z kobaltem lub niklem.

Takie stopy powierzchniowe, powodujące przyleganie emalii, mogą być wytwarzane zapomocą znanych sposobów, opartych na dyfuzji.

Stopy powierzchniowe można wytwarzać np. w ten sposób, iż podkład pokrywa się mialko sproszkowanymi metalami lub mieszaninami cementowemi, które zawierają te metale i materiały obojętne, i następnie ogrzewa do odpowiednich temperatur, wskutek czego sproszkowany metal przenika do górnych warstw podkładu, wytwarzając stop. Głębiej leżące warstwy podkładu pozostają przytem bez zmiany. Oczywiście, że do przeprowadzania górnej warstwy podkładu w stop nadają się wszelkie znane sposoby, zwłaszcza sposób cementowania i podobne.

Ilość metali przylegających, potrzebna do spowodowania zdolności przylegania emalii do powierzchni podkładu, może być określona doświadczalnie.

Metale, przylegające do warstw powierzchniowych podkładu, należy stosować tylko w takich ilościach, jakie wystar-

czają do spowodowania przylegania emalii.

Tak np. odpowiedni jest stop powierzchniowy o zawartości niklu 1,5% lub więcej.

Wytwarzanie na podkładach, poddawanych emaljowaniu, wyżej wymienionych stopów umożliwia emaljowanie zapomocą szklów emaljowych, niezawierających tlenków przylegających, i wytwarzanie w ten sposób na biało zmetnionych emalii przez jednorazowe nakładanie szklwa emaljowego, to jest bez użycia emalii podkładowej, przyczem niema znaczenia, czy w takim szklwie emaljowym, nakładanem raz jeden lub nakładanem na już emaljowaną powierzchnię, znajdują się znane środki zmetniające w postaci stałej, jak np. nierozpuszczalne białe tlenki cyny, cyrkonu i t. d., czy też środki zmetniające w postaci gazowej.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób emaljowania blachy żelaznej, np. zapomocą szklwa emaljowego, zmetnianego na biało, zwłaszcza przez jednorazowe nakładanie szklwa emaljowego, znamienny tem, że na powierzchni blachy żelaznej przed emaljowaniem wytwarza się warstwę stopu żelaza z jednym lub kilkoma metalami, powodującemi przyleganie emalii do żelaza, np. kobaltem lub niklem, zapomocą dyfuzji, przyczem do wytwarzania warstwy emalii stosuje się szklwo emaljowe, zasadniczo niezawierające związków metali, powodujących przyleganie emalii do żelaza.

Ignaz Kreidl.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.