

Warszawa, 14 stycznia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



6098 13/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24086.

Kl. 74 d, 8/64.

Armand Gerber
(Saint Etienne, Francja).

Sposób wytwarzania metalowych tarcz sygnalizacyjnych, pokrytych lśniącą warstwą kryształów metalicznych.

Zgłoszono 10 listopada 1934 r.

Udzielono 27 października 1936 r.

Pierwszeństwo: 10 listopada 1933 r. dla zastrz. 1 i 2 (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy wytwarzania tarcz metalowych, przeznaczonych do sygnalizacji. W patencie francuskim 744 808 opisano już sposób wytwarzania tarcz tego rodzaju, w myśl którego blachę pokrywa się warstwą ochronną metalu w postaci krystalicznej, np. warstwą cynku, otrzymaną przez galwanizację. Znaki, litery lub wzory, stanowiące sygnał, tworzy się następnie na tej powłoce lśniącej przez malowanie lub nakładanie powłoki nieprzezroczystej, wobec czego występują one albo jako błyszczące na ciemnym tle, albo jako ciemne na tle błyszczącym. Taki sygnał jest widoczny doskonale zarówno w nocy, jak w dzień, dzięki istnieniu kryszta-

łów metalicznych, które odbijają we wszystkich kierunkach promienie, padające na nie z dowolnego źródła światła, przyczem kryształki tworzą jakby lustro, nachylone pod rozmaitemi kątami.

Jednakże widoczność takich znaków nie została dotychczas osiągnięta w sposób trwały, ponieważ stosowane w praktyce kryształki metaliczne (cynk, cyna, glin) matowieją pod wpływem powietrza i wilgoci. Aby zachować połysk, próbowano pokrywać powierzchnie krystaliczne przezroczystą ochronną powłoką bezbarwną albo nawet barwną. Lecz powłoki przylegają niedobrze do kryształów wskutek ich gładkiej powierzchni. Ponadto większość powłok,

zwłaszcza kolorowych, ulega po pewnym czasie działaniu kryształów metalicznych i traci swą klarowność i giętkość. W celu zapewnienia przylegania lakieru do powierzchni krystalicznej próbowano nadać powierzchni stan chropowaty, działając na nią piaskiem lub odczynnikami chemicznym. Lecz wszystkie próby w tym kierunku nie osiągnęły celu, ponieważ tego rodzaju zabiegi zabrudzają i nadają wygląd matowy powierzchni krystalicznej zamiast zachować pożądaną jej połysk.

Niniejszy wynalazek usuwa powyższe trudności i umożliwia wytwarzanie metalowych tarcz, pokrytych powłoką kryształów metalicznych i zachowujących swój połysk nieograniczony czas. Stwierdzono, iż można zapewnić doskonałe przyleganie lakieru, nakładając uprzednio powierzchnię krystaliczną, przyczem to nakładanie osiąga się przez delikatne uderzenia, nie wnikające głęboko do kryształu, tak iż gołym okiem nakładania nie są widoczne, a powierzchnia błyszcząca kryształów nie traci swego połysku.

Do wykonania nakłuć praktycznie jest posługiwać się walcem stalowym, którego powierzchnia pokryta jest gęsto delikatnymi kolcami. Tarczę do nakładania przepuszcza się między tym walcem i walcem pomocniczym, przyczem całe urządzenie jest wykonane np. tak jak przy prostowaniu blachy.

Powyższe urządzenie stanowi tylko przykład i nie ogranicza wynalazku. Stwierdzono, że jeśli nakładanie jest wykonane przy pomocy kołców stalowych stożkowych, otrzymanych przez gęste rylcowanie cylindra stalowego lub w inny odpowiedni sposób, połysk kryształów metalicznych nie zmniejsza się widocznie, jeśli obserwuje się je z góry albo z pola widzenia w granicach 120° . Jeżeli natomiast obserwować powierzchnię krystaliczną pod ostrym kątem, to widzi się promienie świetlne, odbijające się od bardzo małych powierzchni

zagłębień, wskutek czego uwidocznione są części powierzchni, które nie będąc nakłute byłyby ciemne i niewidoczne.

Wobec powyższego sposób według wynalazku daje nie tylko lepsze przyleganie ochronnego lakieru, lecz i lepsze odbijanie światła.

Przy stosowaniu sposobu według wynalazku zaleca się zastosowanie przezroczystego specjalnego lakieru, opartego na żywicach syntetycznych, których cząsteczki nasycone mogą związać tylko nieznaczne ilości tlenu i które nie przedłużają na powietrzu procesu polimeryzacji oraz twardnienia, co czynią lakiery używane dotychczas.

Stosowanie powyższego lakieru jest o tyle ważne, że kryształy metaliczne (zwłaszcza cynkowe) działają katalitycznie przy utlenianiu i pękaniu powłoki. Wspomniany lakier zachowuje natomiast elastyczność przez czas nieograniczony i przylega również dobrze do powierzchni krystalicznej dzięki poprzedzającemu nakładaniu; wreszcie nie ulega on pod wpływem kryształów metalicznych działaniu chemicznemu, które mogłoby zmienić jego klarowność i giętkość.

Lakier wspomniany nakłada się trzema cienkimi warstwami, z których warstwa środkowa może być bezbarwna lub barwna, zależnie od potrzeby. Ewentualny barwnik drugiej warstwy jest chroniony warstwami bezbarwnymi od kryształów metali i od wpływów atmosferycznych, wobec czego zapewnioną ma doskonałą konserwację. Zaznacza się, że wszystkie warstwy powinny być wykonane z lakieru tego samego rodzaju i powinny posiadać ten sam stopień destylacji. W przypadku gdy wszystkie warstwy lakieru są bezbarwne, można naturalnie zmniejszyć ich liczbę. Wynalazek nie ogranicza się do tarcz sygnalizacyjnych, lecz można go również zastosować do wyrobu szyldów i innych powierzchni reklamowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania metalowych tarcz sygnalizacyjnych, pokrytych lśniąca warstwą ochronną z metalu krystalicznego, których części są powleczone powłoką nieprzezroczystą, a części widoczne lakierem przezroczystym, znamieny tem, że przed lakierowaniem nakłuwą się powierzchnię krystaliczną tak delikatnie, aby wytworzone zagłębienia nie zmniejszały widocznie połysku powierzchni przy patrzeniu z góry.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny

tem, że nakłuwanie krystalicznej powierzchni osiąga się przez przepuszczenie tarczy pomiędzy dwoma walcami stalowymi, z których jeden posiada delikatne kolce, utworzone przez gęste nacięcie powierzchni walca.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że jedna z warstw lakieru jest zabarwiona.

Armand Gerber.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.