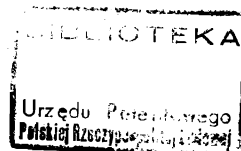


12 marca 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

c 236, 5/46

Nr 3082.

Alexander Classen
(Aachen, Niemcy).

Kl. 48 a 6.

h 82 5/46

Sposób wytwarzania na metalach błyszczących powłok metalowych.

Zgłoszono 4 lipca 1921 r.

Udzielono 30 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 13 listopada 1920 r. (Niemcy).

Znane są już sposoby wytwarzania na przedmiotach metalowych powłok przy zastosowaniu których do elektrolitycznej kąpieli dodaje się koloidów. Robione dodatkowe badania z organicznymi koloidami nie dawały jednak dotychczas dodatnich wyników, gdyż nie otrzymywano jednolitych i błyszczących powłok i występowały często plamy i gąbczaste miejsca.

Okazało się, że te niedogodności mogą być usunięte z dobrym wynikiem, gdy do kąpieli, oprócz koloidów lub materji, tworzących koloid, doda się jeszcze ciał, które zdolne są związać uwalniany przez elektrolizę wodór. Do tego celu nadają się szczególnie takie ciała zawierające tlen, które genetycznie związane są z dwutlenkiem wodoru.

Takimi ciałami, łatwo ulegającymi redukcji, są następujące:

Nadtlenki metali alkalicznych lub ziem alkalicznych, dalej nadkwasy, np. kwas nadsiarkowy lub sole nadkwasów, np. nadwęglany, nadborany, nadkrzemiany, orto i pyro nadfosforany. Także organiczne pochodne dwutlenku wodoru, np. jego połączenie z mocznikiem, mogą z dobrym skutkiem znaleźć zastosowanie. Wreszcie pod niektórymi warunkami może być użyta sama woda utleniona jako taka.

Przez wspólne działanie środków wiążących koloidy i wodór da się osiągnąć gęstą, dobrze przylegającą i bardzo odporną powłokę, która bez dalszego obrabiania jest na tyle błyszcząca, że nie wymaga dalszej politur. Przy wielkiej ilości wcho-

dzących pod uwagę środków wiążących koloidy i wodór, da się osiągnąć, przez odpowiedni dobór i zestawienie składników, pożądane wyniki w rozmaitych kierunkach szczególnie ze względu na stopień i kolor połysku.

Zastosowanie niniejszego wynalazku np. do elektrolitycznego cynkowania, do którego to celu specjalnie się nadaje, jest następujące:

Do kąpeli, służącej do cynkowania żelaza, która w 100 litrach zawiera: 10,0 kg siarczanu cynkowego, 2,5 kg siarczanu amonowego i 120 cm³ kwasu siarkowego (1,8) dodaje się 100 do 120 g ałunu lub stosowną ilość krochmalu lub jego przetworów (dekstryna, dekstroza i t. d.) lub białka lub jego przetworów lub żelatyny, lub jej przetworów (glikokol, semiglutyna, gelatoza, hemikolina) lub albuminózów, białkanów i temu podobne, a oprócz tego około 120 g nadsiarczanu potasowego lub odpowiednią ilość innego środka wiążącego wodór. Za pomocą tej kąpeli przeprowadza się pocynkowanie w zwyczajny sposób: np. przy około 3 woltach napięcia i około 5 amperach natężenia prądu na decymetr kwadratowy. Uzyskana w ten sposób powłoka cynku odznacza się wielką ścisłością, wiel-

kim połyskiem zwierciadlanym i wielką trwałością.

Nie wszystkie połączenia tlenowe, ulegające redukcji, nadają się do skutecznego przeprowadzenia sposobu. Naprzykład kwas nadchlorowy i nadchloran okazał się jako nieodpowiedni, również kąpiele zawierające koloidy i kwas azotowy, jako ciecz elektrolityczną, nie dają pożądanych wyników. Musi się w takich okolicznościach wypróbować, które z połączeń wydzielających tlen ulegają redukcji przy wspólnem działaniu z koloidami tak łatwo, ażeby uniemożliwione było niepożądane wytwarzanie się wodoru na katodzie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania na metalach błyszczących powłok metalowych, np. powłoki cynkowej na żelazie w drodze galwanicznej, znamienny tem, że do elektrolitycznej kąpeli dodaje się nieorganicznych lub organicznych koloidów, względnie ciał tworzących koloidy, a oprócz tego takich ciał, które przy danych warunkach zdolne są dostatecznie przeszkodzić wytwarzaniu się wodoru na katodzie.

Alexander Classen.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.