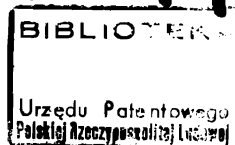


Warszawa, 14 sierpnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C23c 17700

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23182.

Kl. 48-b, 10.

Anselmo Ortiz Rodriguez
(Valverde Leganés, Hiszpanja).

48 b, 17/00

Sposób wytwarzania powłoki metalowej na przedmiotach żelaznych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 21373.

Zgłoszono 17 lutego 1934 r.

Udzielono 5 maja 1936 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 12 kwietnia 1950 r.

Do usuwania węgla z powierzchni przedmiotów żelaznych i powlekania innymi metalami według patentu Nr 21373 stosuje się przeciąganie tych przedmiotów przez atmosferę gazów lub par o wysokiej temperaturze przed wprowadzeniem przedmiotów tych do kąpeli powlekającej, przyczem proponowano w tym celu stosowanie par chlorku amonowego NH_4Cl .

Pary chlorku amonowego, aczkolwiek odwęglają przedmioty żelazne, wykazują jednak tę wadę, że wymagają zbyt wysokiej temperatury, utrzymywanej w osłonie, co wywołuje nadżeranie i wtórne połączenia chemiczne, którym trudno zapobiec, a

które mogą wywoływać trudności podczas metalizacji.

Z drugiej strony wytwarzanie tych par z wprowadzonego do osłony chlorku amonowego w stanie stałym wymaga doświadczonych rąk, co podnosi koszt.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi sposób wytwarzania powłoki metalowej na przedmiotach żelaznych. Sposób ten zapewnia dogodniejsze warunki pracy, a w szczególności daje się prowadzić z większą szybkością, usuwając zarazem niedogodności, wskazane powyżej.

Sposób ten polega na własności pewnych związków chemicznych, w rodzaju

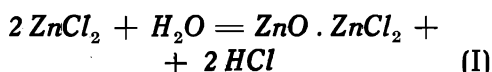
np. haloidków związków tlenowych lub chlorowców wodorotlenowych lub soli tlenowych pewnych metali, jak np. cynku, kadmu i t. d., utlenienia węgla w temperaturach bliskich żarzenia ciemno-czerwonego i zamiany go na tlenek węgla CO lub na dwutlenek węgla CO₂, bez utleniania jednak podłoża żelaznego.

Przy wykonywaniu wynalazku niniejszego w praktyce można posługiwać się rozmaitemi sposobami, stosując np. urządzenie, przedstawione na rysunku w widoku bocznym na fig. 1 oraz w widoku zgóry na fig. 2.

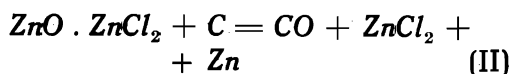
Wzmiankowane wyżej związki chemiczne wytwarza się bądźto we wnętrzu osłony 1, bądź nazewnątrz, poczem dopiero wprowadza się je do osłony tej w jakikolwiek odpowiedni sposób.

Uzyskuje się wyniki bardzo pomyślne, wychodząc np. z wodnego roztworu halogenku cynku (np. chlorku cynku ZnCl₂), którym zwilża się powlekany drut, płaskownik lub blachę przed wprowadzeniem jej do osłony 1.

Po wprowadzeniu do takiej osłony, utrzymywanej w temperaturze ciemno-czerwonego żarzenia, przedmiotu żelaznego, pokrytego cieniutką powłoką jednostajną wzmiankowanego roztworu, powstaje pod wpływem wody, zawartej w roztworze, reakcja następująca:



Ten oksychlorek cynku pozostaje na przedmiocie żelaznym pod postacią zrazu stałą, następnie zmienia się w stan płynny, a wreszcie — w stan gazowy, utleniając przeto węgiel przedmiotu żelaznego według równania:



Jednocześnie kwas chlorowodorowy HCl, powstały w reakcji I, przetwarza tlenki żelaza na wodę i chlorki, które porywa

strumień gazów, powstający w osłonie 1.

Chlorek cynku ZnCl₂ można zastąpić innymi haloidkami, związkami tlenowymi chlorowców lub solami albo mieszaninami tych związków lub soli.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania powłoki metalowej na przedmiotach żelaznych według patentu Nr 21373, znamienny tem, że przedmioty żelazne, przeznaczone do powlekania, poddaje się uprzedniemu odwęgleniu przez utlenianie węgla na ich powierzchni w atmosferze odwęglającej w takiej temperaturze, aby węgiel z powierzchni przedmiotów tych zamieniał się w tlenek lub dwutlenek węgla, a inne zanieczyszczenia powierzchniowe przedmiotów żelaznych wydzielają się jednocześnie przez otwór (12) w postaci związków lotnych w prądzie gazów, powstającym w osłonie bez utleniania żelaza.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że utlenianie węgla uskutecznia się zapomocą chlorowcowych związków tlenowych lub wodorotlenowych albo samych soli tlenowych cynku lub zmieszanych w dowolnym stosunku z haloidkami chlorowcowymi, związkami tlenowymi lub wodorotlenowymi, solami lub solami tlenowymi innych metali lub rodników.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że związki tlenowe lub wodorotlenowe chlorowców, albo sole tlenowe, które utleniają węgiel na powierzchni przedmiotów żelaznych, wytwarza się we wnętrzu osłony (1).

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że stosuje się roztwory wodne chlorku cynku lub kadmu oddzielnie, kolejno lub jednocześnie w stosunku dowolnym.

Anselmo Ortiz Rodriguez.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

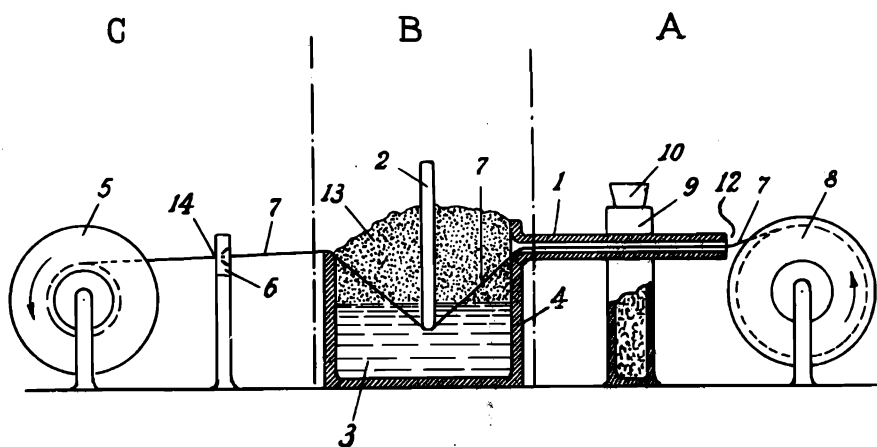


FIG. 2

