

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

6032
326, 7/04

Nr 32430

Kl. 48 c, 2/02

Vereinigte Chemische Fabriken Kreidl, Heller & Co. Nfg, Wiedeń

Sposób wytwarzania biało emaliowanych wyrobów żelaznych

Zgłoszono 8 listopada 1937

Udzielono 7 grudnia 1943

Pierwszeństwo: 11 listopada 1936 (Austria)

Jak wiadomo, żelazo techniczne zawierające węgiel może wywierać działanie odtleniające, a zatem, gdy do szkliwa nakładanego bezpośrednio na wyroby żelazne dodane zostają materiały utleniające, to zachodzą reakcje odtleniające, tak iż szkliwo nakładane bezpośrednio na wyroby żelazne nie może być wolne od wad. W celu otrzymania mlecznobiałego szkliwa na wyrobach żelaznych pokrywa się zazwyczaj podłoże żelazne najpierw szkliwem podkładowym, na które nakłada się następnie mlecznobiałe szkliwo (emalią pokrywającą) i wypala się, przy czym szkliwo podkładowe zapobiega odtleniającemu działaniu węgla zawartego w żelazie. A więc np. w razie użycia tlenku cynku, tlenku antymonu i innych tlenkowych bieli w szkliwie

pokrywającym można uniknąć odtlenienia tlenku cyny lub innego tlenku węglem żelaza stosując szkliwo podkładowe. Gdyby natomiast szkliwo mlecznobiałe dzięki zawartości tlenku cynku lub innego tlenku zostało stopione bezpośrednio na podłożu żelaznym, to wskutek odtleniającego działania węgla zawartego w żelazie na tlenek cyny itd. taki środek, a tym samym i biel mleczna uległyby zniszczeniu, a wskutek wywiązywania się gazów szkliwo stałoby się dziurkowane względnie chropowate. Wobec tego przed nałożeniem białego szkliwa (emalii kryjącej) surowe wyroby pokrywa się powłoką szkliwa (emalią podkładową) o zupełnie określonych właściwościach chemicznych i fizycznych, przy czym cechą charakterystyczną zwykłego

szkliwa podkładowego jest również zawartość tlenku kobaltu lub tlenku niklu, zwłaszcza ze względu na przypisywaną tym tlenkom przyczepność szkliwa do podłoża żelaznego.

Wynalazek polega na stwierdzeniu faktu, że można otrzymać bezbłędne szkliwa bezpośrednio na podłożu żelaznym w ten sposób, że zapobiega się utlenianiu węgla zawartego w żelazie. Wynalazek polega na tym, że za pomocą odpowiednich środków zapobiega się utlenianiu węgla zawartego w żelazie, a mianowicie do szkliwa nakładanego bezpośrednio na podłoże żelazne dodaje się takich materiałów, jakie w warunkach wypalania szkliwa wywiązują gazy nie dające się odtleniać albo z trudnością odtleniające się lub spalające się na takie gazy. Przez dodanie tych materiałów do powłoki nakładanej na powierzchnię żelaza jak do szkliwa podstawowego można uniknąć działań odtleniających węgla zawartego w żelazie i utlenienia tego węgla.

Wynalazek niniejszy wyzyskuje również tę okoliczność, że stosując jako środek do uzyskania gazowej mlecznej białości materiały wywiązujące gazy lub spalające się na gazy, które nie dają się odtleniać albo odtleniają się tylko z trudem, otrzymuje się szkliwo niewrażliwe na działania odtleniające węgla zawartego w podłożu żelaznym.

Gdy według wynalazku do szkliwa dodaje się materiał, który przy wypalaniu szkliwa rozkłada się wywiązując gaz nieodtleniający się względnie spala się na taki gaz, to szkliwo takie może być nakładane bezpośrednio na podłoże żelazne, przy czym takie dające się rozkładać materiały stanowią również środek do wytwarzania mlecznobiałego szkliwa podstawowego dzięki zawartości gazu, na którym to szkliwie może być wypalana druga warstwa lub kilka warstw mlecznobiałego szkliwa bez względu na to, czy druga warstwa albo

dalsze warstwy są mlecznobiałe dzięki zawartości tlenków metali, np. tlenku cyny, czy też czynnika gazowego.

Dzięki zastosowaniu takich materiałów wywiązujących gaz podczas ich rozkładu, jako środka nadającego mleczną białość, osiąga się według wynalazku również możliwość nakładania i wypalania mlecznobiałego szkliwa bezpośrednio na powierzchni żelaza.

W sposobie według wynalazku stosuje się jako środki wywiązujące gaz najlepiej materiały o małej zawartości tlenu, a jeszcze lepiej nawet takie materiały, które są zupełnie wolne od tlenu. Takie materiały, najlepiej o bogatej zawartości węgla, jak np. węglowodory o dużym ciężarze cząsteczkowym, np. smoły, asfalty, żywice, paki itd. wywiązują względnie spalają się na gazy nie dające się odtleniać, jak tlenek węgla, węglowodory itd.

Sposób według wynalazku przyczynia się również do lepszego przylegania szkliwa, dzięki czemu wynalazek stanowi również środek polepszania przyczepności zwykłych tlenków przyczepnych (tlenku kobaltu, tlenku niklu, itd.), warstw przyczepnych itd.

Dzięki użyciu materiałów, które przy spalaniu wywiązują gazy nieodtleniające się względnie spalają się na takie gazy, uzyskuje się według wynalazku ponadto środek uniemożliwiający ewentualnie również działania odtleniające w obecności materiałów dających się odtleniać, jak np. tlenków metali (tlenku cyny, tlenku antymonu), tak iż również przy użyciu względnie po dodaniu tlenków — stosując takie materiały wywiązujące gaz — unika się niedogodności wynikających z bezpośredniego nakładania szkliwa na podłoże żelazne. Wobec tego również przy użyciu takich środków gazowomlecznych obok zwykłych środków stałych, nadających mleczną białość, uzyskuje się zalety i działanie dotychczas nieosiągalne.

Również przy użyciu podkładów przygotowanych w specjalny sposób do przyczepiania szkliwa, np. przy użyciu blach z odpowiedniego stopu albo przy obróbce powierzchni żelaznej roztworami soli metali przyczepnych wynalazek daje nadzwyczaj wielkie korzyści.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób wytwarzania białej emaliowanych wyrobów żelaznych przez wypalanie szkliwa zawierającego obok stałych środków zmętniających, jako materiał wywołujący gazy, węglowodory o dużym ciężarze cząsteczkowym, np. smoły, asfalty, żywice, paki, znamienny tym, że masę szkliwa zawierającą te środki zmętniające na-

kląda się na podłoże żelazne bezpośrednio i wypala.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako szkliwo podstawowe nakłada się i wypala się białe szkliwo zmętnione gazem, a jako drugą i ewentualnie dalsze warstwy zależnie od potrzeby nakłada się i wypala się szkliwo zmętnione gazem lub tlenkami albo gazem i tlenkami.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako podłoże szkliwa stosuje się podłoże przyczepne względem szkliwa.

V e r e i n i g t e C h e m i s c h e F a -
b r i k e n K r e i d l , H e l l e r & C o .

N i g .

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

