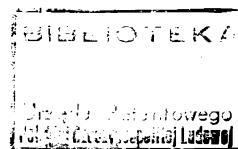


Warszawa, 25 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY

C 2105/54²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21885.

Kl. ~~18~~ 10.

186 5154

Société d'Électrochimie, d'Électro-Métallurgie
et des Aciéries Électriques d'Ugine
(Paryż, Francja).

Żużel oraz sposób traktowania nim metali.

Zgłoszono 26 marca 1934 r.

Udzielono 19 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 11 kwietnia 1933 r. (Francja).

W wielu procesach hutniczych potrzebny jest żużel, który nie tylko topi się doskonale w temperaturze, stosowanej w danym procesie, ale i posiada w tej temperaturze znaczną płynność. Daje to korzyści nie tylko przy stosowaniu sposobu, polegającego na gwałtownym mieszaniu metalu z żużlem w celu rozdrobnienia żużla na cząsteczki i ułatwienia jego przenikania przez dyfuzję pod tą postacią do metalu podczas silnego wzburzenia całej masy, ale również i przy wszelkich innych procesach hutniczych.

Żużel powinien posiadać poza dużą płynnością pewne określone właściwości, a

mianowicie zdolność pochłaniania lub wiązania się z ciałami o charakterze kwaśnym, obojętnym lub zasadowym, rozpuszczonemi w metalu, na który się tym żużlem działa.

Stosownie do wynalazku stwierdzono, że żużle, zawierające 5 do 90% TiO_2 , w których TiO_2 jest połączony z ciałami o charakterze kwaśnym, obojętnym lub zasadowym, lecz w taki sposób, że pozostaje przewaga składników kwaśnych lub obojętnych, takich, jak SiO_2 — TiO_2 — Al_2O_3 , wykazują dużą zdolność rozpuszczania tlenków o charakterze zasadowym, takich np., jak tlenek żelaza lub tlenek miedzi, oraz posiadają jednocze-

śnie dużą płynność w temperaturach nieco wyższych od ich temperatury topnienia.

Jako przykład służy żużel, zawierający 25% SiO_2 , 35% — TiO_2 , 30% — Al_2O_3 , 5% — CaO oraz 5% — MnO , który jest nadzwyczaj płynny i wykazuje dużą zdolność rozpuszczania tlenków żelaza lub miedzi.

Stwierdzono również, że żużle, w których TiO_2 jest połączony z ciałami o charakterze kwaśnym, obojętnym lub zasadowym, lecz w taki sposób, że występuje przewaga składników zasadowych, takich np. jak tlenki potasowców lub tlenki wapniowców albo tlenki żelaza lub manganu, w których to żużlach zawartość TiO_2 wynosi 4% do 20%, zachowują swój charakter zasadowy, to znaczy swą zdolność łączenia się z tlenkami o charakterze kwaśnym, np. z P_2O_5 , oraz posiadają jednocześnie dużą płynność w temperaturach nieco wyższych od ich temperatury topnienia. Takie żużle nadają się zwłaszcza dobrze do odfosforowywania stali sposobem gwałtownego mieszania, o którym wspomniane było powyżej.

Jako przykład służy żużel, zawierający 10% — TiO_2 , 5% — SiO_2 , 60% — CaO , 15% — FeO i 10% — MnO , który jest nadzwyczaj płynny i nadaje się doskonale do odfosforowywania żeliwa i stali.

Żużle według wynalazku mogą być wytwarzane przez stapianie tlenku tytanu, pod postacią czystego tlenku lub związków, np. w postaci ilmenitu, jednocześnie z innymi składnikami żużla, albo przez dodawanie tlenku tytanu do żużla już utworzonego, albo też przez narzucenie tlenku tytanu na powierzchnię stopionego metalu, zmieszanego ze składnikami żużla, który ma być utworzony.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żużel do traktowania metali, znamienny tem, że zawiera 5 do 90% tlenku tytanu oraz składniki kwaśne, obojętne lub zasadowe.

2. Żużel według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera przewagę składników kwaśnych lub obojętnych, np. 35% — TiO_2 , 25% — SiO_2 , 30% — Al_2O_3 , 5% — CaO i 5% — MnO .

3. Żużel według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera przewagę składników zasadowych, np. 10% — TiO_2 , 5% — SiO_2 , 60% — CaO , 15% — FeO i 10% — MnO .

4. Sposób traktowania metali zapomocą żużla według zastrz. 1, znamienny tem, że właściwy żużel wytwarza się dopiero podczas samego procesu działania nim na metal, np. przez zmieszanie z roztopionym metalem początkowo tylko części składników, tworzących żużel, i dodanie dopiero potem pozostałych jego składników.

5. Sposób traktowania metali zapomocą żużla według zastrz. 1, znamienny tem, że z roztopionym metalem miesza się gwałtownie, w celu rozdrobnienia żużla na cząsteczki i rozpylenia w metalu, płynny żużel zasadowy, zawierający 5 do 20% tlenku tytanu oraz składniki kwaśne, obojętne lub zasadowe, znajdujące się w takim stosunku, że żużel w całości zawiera w przewadze składniki zasadowe.

Société d'Électrochimie,
d'Électro-Métallurgie
et des Aciéries Électriques
d'Ugine.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.