

- アンモニア鹽類の濃水溶液** No. 2,206,284 出 未 詳
許 1940. 7. 2
David W. Jayne, Jr.
〔特徴〕 浮游選鑛法に於ける反應促進劑として用ひるに適する安定なる濃水溶液にして、dialkyl 又は dithiophosphoric acid の *NH₄* 鹽類(例へば di-sec-amyl dithiophosphoric acid の *NH₄* 鹽類を含み、酸を中和するに要するよりも過量の *NH₄OH* を伴ふ、
- 鑄物工場用砂結合劑** No. 2,206,369 出 未 詳
許 1940. 7. 2
Harold K. Salzberg
〔特徴〕 脱油せる蛋白質約 20% 以上を含む大豆粗粉を固形ミルクと共に用ひる。
- 純クロム及びチタニウムの製
造及び加工** No. 2,206,395 出 未 詳
許 1940. 7. 2
Samuel E. Gertler & Harry I. Stein
〔特徴〕 *Cr*, *Ti* 其他金屬の處理法にして、先づ粉狀金屬を凝縮塊に迄壓縮し、空氣を斷絶せる被覆中にて高温を以て本塊を燒結し、軟質多孔狀となし、これを冷却し、該被覆を除去し、燒結塊を更に他の空氣斷絶せる被覆中に包み、加工温度迄再熱し、被覆附の儘加工し、これが緻密強靱となるや冷却し、再び該被覆を除去し、冷却金屬を所望形状迄再加工す。
- ペン先附着用金屬製品** No. 2,206,615 出 未 詳
許 1940. 7. 2
Carl Pfanstiel & Andrew R. Devereux
〔特徴〕 均等異軸 (homo-heteroaxial) 結晶組織を有し、*Os* 又は *Ru* 又は *Os+Ru* 約 25% 以上を含む硬質金屬粒子を原料とす。但 *W* 其他各種金屬の合金なるを可とす。
- ペン先附着用金屬製品** No. 2,206,616 出 未 詳
許 1940. 7. 2
Carl Pfanstiel & Andrew R. Devereux
〔特徴〕 ペン先用比較的軟質強靱の耐磨耗性 *Os* 合金製造法にして、微粉狀純 *Os* と少量の比較的融點低き金屬(例へば *Pt*) とを混合し、混合物を壓縮加熱し、先づ耐磨耗低き硬質材料を造り、次に本處理を續けて硬度を低下し、低融點金屬を媒熔する事(*Os* 量の僅かなりとも融融せしめず) により耐磨耗性を増加す。
- 濃化鐵鑛還元法** No. 2,206,973 出 未 詳
許 1940. 7. 9
C. Q. Payne
〔特徴〕 高品位鐵鑛を細く粉碎し、空氣に觸れずして可動式加熱爐床と繰返し接觸せしめる事により約 900°C 迄豫熱す。次に尙空氣に觸れずして約同温度迄豫熱せる還元性ガスの上昇流と逆方向をなして、垂直マツフル爐中に原鑛を送り、續いて本爐の下方部分への自由落下を防げる事によりその還元を完成し、最後に還元済海綿鐵を冷却してその再酸化を防ぐ。
- 鐵鑛其他の重力分離** No. 2,206,980 出 未 詳
許 1940. 7. 9
H. E. Wade
〔特徴〕 鐵成分と水とより成る流體中に粗鑛を移送す。本成分は磁性鐵 75% を含む。本流體の比重を適當にし、原料中よりの尾鑛を浮游せしめ原鑛を濃化沈降せしむ。精鑛及び尾鑛は別々に除き且洗淨し、流體の金屬構成成分は、磁氣吸引により洗淨水より回収し、流體中に戻す。
- 齒車齒其他の鋼製部分** No. 2,207,289 出 未 詳
許 1940. 7. 9
Timken Roller Bearing Co.
〔特徴〕 本部品上の肌燒層の黒鉛化を許すが如き黒鉛化劑を充分含む鋼により可動接觸部を形成し、肌燒部を造る爲先づ滲炭し且熱處理して皮層中の炭素大部分を黒鉛狀に轉換す。
- ベセマー轉爐作業** No. 2,207,309 出 未 詳
許 1940. 7. 9
Harold K. Work
〔特徴〕 所望の特徴及び成分を有する鋼を造る如くにベセマー轉爐を調節する方法にして、ベセマライジング中時々の吹焼より發する輻射エネルギーを測定し、所望の鋼質を造る既知の熱曲線に殆ど一致する時間エネルギー曲線を造るが如くにプラストの特性を變化す。

- 錫又はアルミニウム其他金屬
の噴射裝置** No. 2,207,765 出 未 詳
許 1940. 7. 16
Wm. H. Stevens
〔特徴〕 金屬線豫熱及び熔融用及び熔融金屬噴射用の器具を詳述す。
- 橋梁材又は鐵道軌道の防蝕性** No. 2,207,767 出 未 詳
許 1940. 7. 16
W. D. Turner
〔特徴〕 滴下する鹽水の作用による腐蝕を防ぐ爲、該鹽水が金屬材に衝突する以前に、*Sr*, *Zn* 又は *Ca* の如きクロム酸鹽溶液を充分量添加し、その程度は、鹽水滴下溶液を殆ど飽和する 0.1~4% の程度に止む。
- 亞鉛製鍊法** No. 2,207,779 出 未 詳
許 1940. 7. 16
Frank G. Breyer
〔特徴〕 亞鉛の乾式冶金法に於て爐室中にて、還元可能含亞鉛装入物より亞鉛を分離し、爐室中にて酸化可能物の燃焼により還元用熱を供給し、亞鉛蒸氣を含む煙、懸滯せる再酸化固體及び可燃ガスを別室(獨立加熱式且分離的に調節し得)の高温反應中に導入し、高温還元材料のガス可透床を通じて調節室に通す。一方、外部的に亞鉛量を稀釋する事なしに煙の構成成分を還元すべき餘熱を供給し、且獨立に調節せられたる凝縮方法を以て調節せられたるガスより熔融亞鉛を凝縮す。
- 半發火性鐵** No. 2,207,879 出 未 詳
許 1940. 7. 16
Alfred Schmid
〔特徴〕 半發火性 (semipyrophoric) 鐵の製法に於て一定温度(一時間流動水素氣中約 400°C を適當とす)に於て不活性ガスに接觸せしめつゝ、萘酸鐵を加熱す。但該温度以上では類似處理により發火性鐵が得られ、且該温度以下では通常鐵が得らる。
- 冷却加熱系統中金屬部分の防
蝕法** No. 2,208,101 出 未 詳
許 1940. 7. 16
Joseph M. Michel
〔特徴〕 熱交換器に於ける金屬部分を防蝕する方法にして、下記規定の添加物以外に何等の有意的添加劑を含まざる水を循環せしめ、且必要の場合にはこの水を補充し得る如くなし置きて漸次にこの水を蒸發せしめる法。熱交換器中の水に於ては、アルカリ金屬の水酸化イオン及びクロム酸イオンの溶液を入れる。本溶液の成分は、該水溶液が pH 價 5~7 を示し、且クロム酸の濃度は本系の全水量の約 1% 以上なる如くす。
- 〔英 國〕**
- 金含有鑛石濃化法の改良** No. 519,472 出 1938.10.18
許 1940. 3. 28
P. W. Nevill
〔特徴〕 可溶性 *Cu* 化合物(例へば硫酸銅)を伴ふ際に、炭化水素類の不完全燃焼のガス狀産物を以て *Au* 含有鑛石のパルプを處理濃化する。本鑛石は次に浮游選鑛處理を行ふ。
- 金含有鑛石濃化法の改良** No. 519,473 出 1938.10.18
許 1940. 3. 28
優先權主張 濠洲 1938. 7. 18
P. W. Nevill
〔特徴〕 *Au* 含有鑛石を酸性パルプ(その中に可溶性 *Cu* 化合物を含む)となし、該パルプをアセチレンにより處理し、最後に浮游選鑛を行ふ事により濃化する。
- 金屬、象牙、ファイバー其他
の粉末又は粒子製造上の改良** No. 520,472 出 1939. 1. 6
許 1940. 4. 24
J. Bennet
〔特徴〕 金屬其他より粉末を造る方法に於て、燒入鋼より打抜きたる層板より成る回轉筒狀カッターを使用す。層板は周邊に齒を具へ、且マンドレル上に聚合附着す。
- 合金製造上の改良** No. 520,643 出 1938.10.26
許 1940. 4. 30
H. A. Richardson (發明者 J. E. Pollak)
〔特徴〕 *Be* と *Cu* との合金を灼熱反應により製する方法に於て、*Be* 鹽(例へば鹽化 *Be*)を *Cu* 及びアルカリ土類金屬(例へば *Mg*)の合金を以て處理し、粉狀をなす本原料を前記反應中に折

出せざる鹽類(例へば鹽化 Na 又は鹽化 K)の熔湯中に添加す。

金屬鋸其他の表面處理上の改良 No. 520,697 出 1938. 10. 27
許 1940. 5. 1

The British Aluminium Co. (發明者 R. T. Raven & J. F. Daniels)

〔特徴〕 金屬鋸上に模様を印刷する方法にして、金屬鋸を紙板と接觸せしめ、紙板の他側面は金屬其他適當の材料の鋸の形をなせるステンシルと接觸せしめ、このステンシルに於て前記金屬鋸上に印刷すべき模様を切出し又は孔明けす。此等の鋸材をロールにて通過せしむれば、ロールの壓力により金屬鋸上に模様が印刷せられ、ロール通過後金屬鋸より紙及びステンシルを剥ぎ取る。

金屬管製造上の改良 No. 520,767 出 1938. 11. 1
許 1940. 5. 2

The American Rolling Mill Co. (發明者 J. J. V. Armstrong)

〔特徴〕 帶金材をコイルに巻きて管状となしたるものより管を造る方法にして、継目に當る部分に低熔融點封閉金屬と高熔融點封閉金屬とを相接近して別々に附着せしむ。高熔融點金屬の熔融點は管材よりも低し。この管状材を低熔融點以上、高熔融點以下の或る溫度迄加熱すれば低熔融點金屬は熔融して高熔融點金屬と合金し、継目と結合せる合金帯を造る。帶金材料と合金すべき性質を具へる事は封閉金屬の何れか一の特性をなす。實施例によれば、帶金材は鋼、Cu-Ni 合金其他の Ni 合金たるべく、封閉金屬は Cu 及び Sn たるべきものとす。

爐、窯及び類似品の改良 No. 520,668 出 1938. 11. 2
許 1940. 5. 6

G. W. B. Electric Furnace Ltd. (發明者 J. MacDonald)

〔特徴〕 爐壁と裏張り(裝入物受容室を區劃す)との間を空氣又はガスが循環し、次いで裏張りを通じて循環す。但裏張りを通ずる空氣又はガスの通路の横斷面は裏張を横切つて延びたる鋸により裝入物斷面に略々概當する如くす。

金屬製品熱處理用爐及び後續作業の爲の製品加熱法の改良 No. 521,003 出 1938. 11. 8
許 1940. 5. 9

Joseph Sankey & Sons Ltd. (發明者 L. W. Law)

〔特徴〕 裝入品を連続的に通過せしめ且これを圓盤上に移送するが如き爐に於て、圓盤が比較的大なる直徑を有し、該圓盤を運送する軸が爐の耐火床下に配置するに充分であり、且圓盤は底部の相分離せるスロットを通じて突出し、爐室中に充分突入し居り、製品を支持移送するに便ならしむ。

可燃性ガス及び蒸氣檢出用器具の改良 No. 521,098 出 1938. 11. 7
許 1940. 5. 13

Oldham & Sons, Ltd. (發明者 A. O. Roberts)

〔特徴〕 Rh 10%, Pt 90% より成るファイラメントと、Cu + インバー、黃銅 + インバー、Ni + インバー等の如きバイメタル帯を用ひる。

爐の物品裝入法に關する改良 No. 521,516 出 1938. 11. 19
許 1940. 5. 23

Wild Electric Furnaces Ltd. (發明者 T. E. Garner)

〔特徴〕 水平連續作業爐に於て、函、バスケット其他製品移送部分が各爐室中に於ける水平螺旋と相關連し又は相脱離し得る如く配置せられ、處理製品が爐中を通過する間に該製品の所望運動を行ひ得る如くす。

爐に關する改良 No. 521,661 出 1938. 11. 24
許 1940. 5. 28

G. W. B. Electric Furnaces Ltd. (發明者 J. MacDonald)

〔特徴〕 送風ファンにより空氣又はガスを循環せしむる爐に於て空氣流中に靜止表面を設け、裝入物受容室を通じて空氣が通過する間、空氣流の渦狀化を豫防す。

熔融金屬より得られる金屬製品を造る器具に關する改良 No. 521,689 出 1938. 8. 22
許 1940. 5. 29

J. M. Merle

〔特徴〕 熔融金屬より金屬製品を鑄造するに際し、金屬製品全部を通じて均質一様の結晶組織を造るを目的とす。本目的を達せんが爲、熔融金屬を冷硬表面上に注ぎ、かくて熔融材料は準安定状態になる迄過冷せらる。次に過冷材料を該表面より跳飛ばし、本材料を粒子状に粉碎すれば、この粒子は準安定状態より晶出す。これを所望形状の鑄型中に移し、衝撃を與へて所望形状の製品を造る。冷硬表面は一例によれば回轉シリンダ状をなす。

熔融金屬より金屬製品を造る器具に關する改良 No. 521,690 出 1938. 8. 22
許 1940. 5. 29

J. M. Merle

〔特徴〕 原理上、本特許は英國特許 No. 521,689 に同じ、されど金屬類の連續鑄造法のみ制限せらる。かくして、冷硬表面を離脱する際に本原料は一端を開放せる鑄型中を通過し、且、本粒子は連續せる長き製品を形成するやうに衝撃を與へらる。

【佛 國】

高熔融點合金特ニオスミウム及びその合金の製造上の改良 No. 853,135 出 1939. 4. 15
許 1939. 11. 18

優先權主張 米國 1938. 9. 17

Goldsmith Bros. Smelting & Refining Co.

〔特徴〕 ペン先其他小型物品用高熔融點尖端にして、Os-Ru 群の微粉狀金屬を高壓下に壓縮する事により製す。壓縮材料は熔融點以下の溫度にて燒結す。本合金の主成分は Os なるべく、且これは少量の Fe 族金屬を含む可。英國特許 No. 519,702 に同じ。

金屬粉の眞空壓縮

(Iron Age, July 24, 1941 p. 37). 金屬粉末の壓縮に當り良好な壓縮成品の生成を妨げる數多の因子がある。その主要な障得中に次の如きものがある。(1) 金屬の粉末の自由に流れないこと(2) 壓縮中に空氣又はガスの閉ぢ込められること(3) 成品中に弱い層又は面を生ずること(4) 壓縮前の粉末の密度の小なる爲大なる壓縮比を要すること。

壓縮の以前に粉末並に粉末を壓縮する型を眞空にすることに依つてこれ等の困難を大いに打開したことは大なる興味のある所である。粉末の流れ出る漏斗及び粉末の供給される型を部分眞空にする。常壓の下で流れの悪い粉末もその粒子間の空氣又はガスを眞空抽出すれば流れがよくなる。かくて粉末が型を充填すること早く作

業速度を増し、型の空間又は隅角の所をより完全に充填してよい完全な形の成品を得る。空氣及びガスの閉ぢ込まれるのを防ぐことに依つて成品に弱い面の生成を防ぎ大にして且一樣なる密度を與へ、粉末の酸を防ぎ、燒結に當りより速かに完全なる浸透をする。壓縮前の粉末の密度が大なることは與へられた深さの型で出来る品物の丈が高く出来る。次のデータは米國特許 2,198,612 に現はれたものである。

流出成績: 1/8 in の細孔を通過する粉末量 g/mn

銅粉末の型式	325 メツシの割合		
	36%	65%	95%
常壓: 漏斗及び型共に 760 mmHg	382	110	0
部分眞空: 漏斗及び型共に 4 mm Hg	600	535	410