

高速度鋼熔着劑 (1)第 4963 號 [昭16-9-30], (2)昭 14-10-21, (3) (4) 大野宗平, 本發明はマンガン鐵, 珪素鐵, クロム鐵, モリブデン鐵等の合金其他の金屬粉末を配合しその組成を Mn 42~54%, Si 10~18%, Cr 4~20%, Mo 2.6~10%, Fe 16~36%, 殘部 C 及び不純物より成る粉末混合物と爲しこれに對し媒熔劑として燒硼砂及び無水硼酸の兩者合計を1~25%を配合せる高速度鋼熔着劑に係る。

金色銀又はアルミニウム箔の製造法 (1) 第 4964 號 [昭 16-9-30], (2) 昭 14-3-21, (3) (4) 竹林國雄, 本發明は黄色素をリタダシンナにて溶解しこれに透明ラツカーを混入融合せしめたる色素

含有液を銀又はアルミニウムの澄或はホイルの兩面又は片面に塗布又は吹付け乾燥後打紙にて挟みこれを打展し製造することを特徴とする金色銀又はアルミニウム箔の製造法に係る。

鑄型に使用するべきガス抜き孔形成劑の製造 (1) 第 4965 號 [昭 16-9-30], (2) 昭 14-4-16, (3) (4) 勝川悦昭, 本發明は固形パラフィンを加熱熔融しこれにペトロレータム及び中子油を混和し次にアスファルトを加熱熔融せるものと混合し冷却後適當の線狀に形成することを特徴とする鑄型に使用するガス抜き孔形成劑の製法に係る。

外國特許抄錄

(「No.」は特許月日, 「出」は出願月日, 「許」は特許月日)

〔米 國〕

非酸化性雰囲気中にて金屬熱處理を行ふ裝置 No. 2,191,133 出 未 詳
許 1940. 2. 20
Imperial Chemical Industries Ltd. (發明者 John L. Pearson)

〔特徴〕 非酸化性保護雰囲気中にて金屬を熱處理する裝置にして、加熱室、附屬密閉循環裝置、ガス送入裝置、ガス抜き裝置、酸素を含まぬ非酸化性ガスを造る裝置等を含む。

平 爐 作 業 No. 2,191,354 出 未 詳
許 1940. 2. 20
Henri Rateau & Edward D. Gossett

〔特徴〕 一種の平爐の構造を述べ、且爐の後壁に沿ふて擴がれる帯域中に豫熱せる燃燒空氣を導入する事を含む作業法にも言及す。

未精鍊熔融鋼より造れる高級鋼板及び鋼帶 No. 2,191,355 出 未 詳
許 1940. 2. 20
Tadeusz Sendzimir

〔特徴〕 比較的薄肉及び成るべく凹形の鋼塊を造り、爐中にて還元雰囲気の影響下に初期熱處理作業をこれに施し、壓延機に掛け、その後熱處理と壓延とを交替して繰返し、爐氣及び温度の結合作用により金屬の純化を行ひ、主として表面状態を改良す。

鐵鑄其他酸化物の還元法 No. 2,191,377 出 未 詳
許 1940. 2. 20
Hans Gallusser

〔特徴〕 殆ど水平なる密閉回轉容器中にて水素其他の還元劑と共に還元温度迄加熱する事により金屬又はメタロイドの酸化物を還元する方法にして、一次變壓コイルにより容器壁中に誘導せる電流を用ひ、被處理原料以外の凡ゆる方向に於て壁から熱の流出するを抑制す。

鐵合金軸受處理法 No. 2,191,435 出 未 詳
許 1940. 2. 27
Sealed Power Co. (發明者 John H. Ballard 及び Wm. H. Spencer)

〔特徴〕 耐摩耗性を強むる爲、リストピン又はピストンリング其他の鐵金屬軸受を、磷酸鐵にて飽和せる H_3PO_4 の溶液を以て處理し、遂にガス放出が止む迄これを行ひ、次に水及び可溶性油の懸濁液中にてこれを洗淨す。

バー又は鋼塊加熱用爐 No. 2,191,438 出 未 詳
許 1940. 2. 27
Walter R. Breeler

〔特徴〕 縦方向に動き得る爐床と縦方向に延びたる煙道を具へ、この煙道は爐頂の開口を通じて爐の内部に連絡す。後壁も爐床中にて煙道と連絡し、且側壁は凡そ爐床レベルに於ける開口を通じて爐内と連絡せる多數の煙道を具へる。又爐上にはアーチ型屋根があり、且多數の上方へ傾きたる羽口があつて側壁を通じて延び、且爐頂近くにて爐内に對して開口し、加熱ガスを爐中に導入す。

硬 質 合 金 No. 2,191,446 出 未 詳
許 1940. 2. 27

Fansteel Metallurgical Co. (發明者 Clearance W. Balke, Frederick L. Hunter, Jr., & Roy A. Haskell)

〔成分〕 Fe 族金屬一種以上 30~60%, Cr 5~30%, WC 重量の15~50% 重量分子當量に等しき量の W 又は Mo , Ta 重量の15~50% の重量分子當量に等しき量の Ta , Cb , Ti 又は Zr の一種以上; C 1~3%。

〔特徴〕 ダイス及び工具用に適する硬質合金。

不銹鋼其他の金屬ベニヤを以て普通鋼其他の臺金を被覆する法 No. 2,191,469 出 未 詳
許 1940. 2. 27

M. W. Kellogg Co. (發明者 Robert K. Hopkins)

〔特徴〕 臺金表面を熔劑のブランケットを以て覆ひ、熔劑ブランケット表面下の空隙を通じて電流を放電し臺金の一定深さ迄直接に熔融し被覆層と接合せしむ。

鋼の電氣熔接用に適する成分 No. 2,191,473 出 未 詳
許 1940. 2. 27

M. W. Kellogg Co. (發明者 Harry S. Blumberg)

〔特徴〕 熔接状態に於て有害のガス及び蒸氣を發生する物質を殆ど含まざる熔接成分にして、基成分として珪酸 Ca 及び珪酸 Mg の混合物を含む (CaO は主成分として存し、且 Ca の正珪酸鹽を造るに充分なる量を含む)。

鉛を鐵屬金屬と結合する法 No. 2,191,596 出 未 詳
許 1940. 2. 27

Cleveland Graphite Bronze Co. (發明者 Carl E. Swartz & Elmore J. Pockstetter)

〔特徴〕 C 0.5% 以下を含む鐵金屬板、帶金等を Pb にて被覆する方法にして、化學的清淨表面を造るが如き雰囲気中にて γ 鐵變態温度又はそれ以上にて該鐵金屬を加熱し、該金屬がかかる温度域又はそれ以上にある際且これを空氣に曝露する以前に熔融 Pb の被覆熔湯中を通過せしむ。

ワイピング鑄劑 No. 2,191,624 出 未 詳
許 1940. 2. 27

Bell Telephone Laboratories Inc. (發明者 Geo. S. Phipps & Earle E. Schumacher)

〔特徴〕 Sn 約 30~40%, As 0.02~0.15% 及び不純分少量を含む Pb を用ひる。

自動車放熱器其他薄金材鑄附法 No. 2,191,631 出 未 詳
許 1940. 2. 27

General Motors Co. (發明者 Leroy W. Shutts & Philip S. Rosenberg)

〔特徴〕 兩端が或は擴がり或は結合せる間隙附細管多數を含む型の熱交換器に於て端部を鑄附する法にして、適當箇所硬鑄劑を置きこれを加熱して、一舉に多數箇所を鑄附し得る。

廢棄鑄媒より形成せる如き液體よりモリブデンを回收する法 No. 2,191,794 出 未 詳
許 1940. 2. 27

I. G. Farbenindustrie A. G. (發明者 Hans Käding)

〔特徴〕 本溶液の pH を約 2.5~7.5 迄調節し (H_2SO_4 を以て約 4.2 とせずを可とす)、且本溶液を $PbSO_4$ と密に接觸せしめ、且 sedimentation 等の法により溶液より固體を分離す。

マンガン鑄處理法 No. 2,191,819 出 未 詳
許 1940. 2. 27

Thomas B. Albin

〔特徴〕 珪酸マンガン鑛石中の Mn (この中で Mn は主として二價形式をなして存す) 回収率を増加する爲、本鑛石を粉碎し、且酸化性焙焼により珪酸マンガン中の酸素成分を増加す。

シリカ及び硫黄を含む炭酸第一鐵の如き鑛石の焼結法 No. 2,191,911 出 未 詳 許 1940. 2. 27
John E. Greenwalt

〔特徴〕 微粉原料裝入物を直接點火を行ふに必要な量以下の燃料量と共に均質塊を形成せしめ、その塊上に多量の燃料を含む原料の薄層を重ね置き、上層の表面に點火し、珪酸鐵形成に必要なよりも低き温度にて本塊を完全に焼結せしむる如くに燃燒熱を滲透せしむ。

油潤滑軸受其他多孔性鐵製品 No. 2,191,936 出 未 詳 許 1940. 2. 27
General Motors Co. (發明者 Fritz V. Lenel)

〔特徴〕 C 約 3% を含む海綿鐵より物品を造る方法にして、密に混合せる微粉狀海綿鐵と炭素粉とを 30,000~45,000 us/in^2 の壓力下にて所望形狀の團塊となし、その豫定せる大ききは所望の大きさよりも總ての方向に於て僅かに小ならしむ。この團塊を充分なる時間約 950°C の非酸化性雰囲気中にて焼結し鐵粉を相互に結合せしめ、且 C 量の一部を吸収せしめ、同時に焼結塊の大きさを増大せしめて所望の大ききとなす。

潤滑油による油軸受の腐蝕抑制 No. 2,191,996 出 未 詳 許 1940. 2. 27
Standard Oil Co. of Ind. (發明者 Bernard H. Shoemaker 及び Clarence M. Loane)

〔特徴〕 内燃機關に於て普通軸受に對し腐蝕性ある高度純化潤滑油と接觸せしめたる際 Cu-Pb, Cd-Ni 又は Cd-Ag その他硬質金屬合金の腐蝕を防止する方法にして、潤滑油中に腐蝕抑制に充分なる量の有機 P 化合物を添加す。この化合物は P(X'-R₁)(X''-R₂)(X'''-R₃) の構造を有し、但し X' は S; X'' 及び X''' は O 又は S; R₁, R₂, R₃ は H 又は alkyl 又は aryl 基を示し、少くもその一は alkyl 又は aryl 基を指す。

鋼製鍊爐及び附屬水管式蒸氣發生機、復熱機其他 No. 2,192,108 出 未 詳 許 1940. 2. 27
Rekuperator G. m. b. H. (發明者 Alfred Schack)

〔特徴〕 水管式蒸氣發生機の各管の間を通じる燃燒ガスの通路の横斷面積を調節して、復熱器中の燃燒ガス通路に對する概當自由面積に對し適當になし、從つて蒸氣發生機の各管により隔てられたる空間を通じる燃燒ガス流への抵抗を復熱器中の自由面積のその半以下となし、かくして燃燒ガスは蒸氣發生機空間を通過する際に冷却さる。それ故燃燒ガス中の熔融粒子の温度はその熔融點以下に低下せられ從つて復熱器の加熱表面上の腐蝕を避け得る。

アルカリ溶液より銅を抽出する法 No. 2,192,154 出 未 詳 許 1940. 2. 27
American Bemberg Co. (發明者 Max O. Schuermann & Franz Gerstner)

〔特徴〕 低濃度のアルカリ溶液より Cu を抽出する爲に、FeSO₄ 其他の Fe 鹽を本溶液に添加し、Cu 含有 Fe 泥滓沈澱物を除去し、本泥滓を更に原溶液に添加し、且この方法を繰返し、遂に Fe 泥滓が多量の Cu を含むに至る。

鋼處理用熱處理爐 No. 2,192,191 出 未 詳 許 1940. 3. 5
Carl I. Hayes

〔特徴〕 熱處理爐に於て、扉を有するマッフル、爐床、燃燒室、一定成分の燃燒ガスを得る爲の燃燒室へガス及び空氣の適當量を供給する裝置、扉口に接近せるマッフル中に燃燒ガスを導入してマッフルを充し外氣を除き爐床上に置ける被處理品の保護雰囲気を造る裝置、被處理材料に接觸する保護ガスの成分を一定にする裝置(ガス抜き裝置を含む)等を具備す。

鋼製ピストンリング或は砲機構の如き鐵製品に黑色仕上を付與する方法 No. 2,192,280 出 未 詳 許 1940. 3. 5
Ernest A. Walen & Fowler W. Wilbur

〔特徴〕 該鐵製品を鹽浴中に浸漬す。この浴は、硝酸鹽及び水酸化

物の化合物(各化合物はアルカリ金屬群より選出せる一金屬成分を含む)を水溶液として含む。この化合物の割合は硝酸鹽を1部、水酸化物を2部とす。作業上の詳細にも言及す。

錫等を以て鋳其他の帶金を被覆する裝置 No. 2,192,303 出 未 詳 許 1940. 3. 5
Pittsburgh Crucible Steel Co. (發明者 John F. Ferm)

〔特徴〕 加熱油槽と冷却油槽との2箇のタンクを具へこれを2本の導管により連絡せしめたる裝置を含む。

酸素アセチレン熔接吹管の壓力及び燃燒調節法 No. 2,192,662 出 未 詳 許 1940. 3. 5
Oxweld Acetylene Co. (發明者 Homer W. Jones)

〔特徴〕 所望の各種性質を具へる酸化性、中性又は還元性焰を生ずる構造及び作業上の細點を述べ。

永久磁石用燒結合金 No. 2,192,741 出 未 詳 許 1940. 3. 5
General Electric Co. (發明者 Goodwin H. Howe)

〔特徴〕 Al の如き酸化し易き金屬を含む爲、鑄造作業のみによれば極めて脆きが如き合金を水素爐を用ひて製造する方法を述べ。先づ Al の如き酸化し易き金屬と少くも一種の他合金成分(例へば Fe) とより成る中間合金を造り、本中間合金鑄塊を粉碎し、次に他の合金成分(例へば Ni 又は Co) と共に壓縮燒結す。

鐵鋼其他の粉狀金屬團塊を燒結する法 No. 2,192,792 出 未 詳 許 1940. 3. 5
General Motors Co. (發明者 Lee. L. Kurtz)

〔特徴〕 粉狀金屬より形成せる團塊(ブリケット)を Pb 其他熔融金屬の湯中に浸す。但この Pb 其他は團塊の金屬中に容易には溶解せざるものとす。本團塊を熔湯金屬の熔融點以上、且團塊金屬の燒結温度に於て保ち、その保熱時間は團塊金屬の燒結を完成し且その多數小孔を熔湯金屬を以て充填するに充分なりとす。かくて後熔湯中より燒結充填せられたる團塊を除く。

熔 鑄 爐 作 業 No. 2,192,885 出 未 詳 許 1940. 3. 12
Arthur D. Little, Inc. (發明者 Julian M. Avery)

〔特徴〕 密閉式熔鑄爐作業に於て加壓送入ガスをコンプレッサーにより大氣壓以上の高壓にて供給し、本爐は 0.25 氣壓以上の頂部壓力を保ち、壓力感受的機關を爐排出ガスによりて作働せしめ、且本機關の力はコンプレッサー運轉上に利用さる。

帶金の連續的酸洗及び洗淨裝置 No. 2,193,051 出 未 詳 許 1940. 3. 12
Goodman Mfg. Co. (發明者 Frank J. Wood)

〔特徴〕 帶金を浸漬通過せしむるに適する開放式酸洗槽、槽より排出せらるる液を受くるタンク、タンクの縦方向に沿ふて設けられたる二箇以上の區割(各區割には異なる酸洗液を収む)、この任意區割より槽へ液を導く裝置等を備へ、酸洗液をタンクより流出する事なしに各種の酸洗液を使用し得る。

電 導 線 No. 2,193,090 出 未 詳 許 1940. 3. 12
Flint C. Elder

〔特徴〕 厚き亞鉛鍍金被覆を具へ製鐵芯部を有する電導體を亞鉛引き後、冷間加工し、芯部の抗張力の 90% 以上迄その降伏點を高め、同種の線(但冷間加工後に被覆せられたるもの)に要せらるる amplitude に概當する amplitude を具へたる仕上り被覆を符與す。

硫酸ワナチン酸を含む原料其他よりワナチウムを回收する法 No. 2,193,092 出 未 詳 許 1940. 3. 12

Anaconda Copper Mining Co. (發明者 Frederick F. Frick & Frank W. Woodman)

〔特徴〕 每立 5g 程以上の P 分を含むワナチン酸鹽水溶液の製造に P をも含む V 含有原料を用ひる。本溶液は Ca(OH)₂ にて處理して P を析出し、Ca(OH)₂ の量は約 8.8~9.2 の pH を與へるに要する量以上ならざる事を要す。

岩石及び鑛石より金其他の微細粒子を回收する法 No. 2,193,234 出 未 詳 許 1940. 3. 12
Micromic Gold Recoveries, Inc. (發明者 Henry Jeffs &

Edwards J. Dunn)

〔特徴〕 岩石又は鑛石を粉碎し、脈石を洗出し、混合物を攪拌し、液流を脈石よりサイフォン式又は上澄式に分離し、この液流を濾過し、濾過滓ケーキを *Ag* 粉の如き摺體と混合し、この混合物を坩堝中にて熔劑と共に加熱し、熔融硝子の如き被覆を以て密閉し且温度は摺體及び熔劑が熔融する程度とす。

藥莢其他のケース No. 2,193,245 出 未 詳
許 1940. 3. 12

Western Cartridge Co. (發明者 Paul H. Buxton)

〔特徴〕 藥莢を造る際に、あらゆる方向に於て物理的性質の均一なる鋼製ダスタを冷間にて絞り、熱處理せずして椀型となし、椀型の頂部は prongs を形成するやうに punctureし、この椀型を至回復條件の下に焼鈍す。

銅を以て鋼を被覆する法 No. 2,193,246 出 未 詳
許 1940. 3. 12

Clad Metals Industries Ltd. (發明者 Thomas B. Chase)

〔特徴〕 低温に於けるよりも高温に於て *Cu* 中に一層固溶し易き *Si*, *Ni* 及び *Mn* の如き元素一種以上を含む *Cu* を以て、比較的薄き層を鋼製臺金に施し、鋼製臺金の場合に類似せる加工硬化性を有する表層を造る。

金屬鑄造用鑄物砂の如き型造り製品 No. 2,193,346 出 未 詳
許 1940. 3. 12

Allan B. Ruddle

〔特徴〕 アスファルトの懸濁液と或る種水溶液を含む液状結合劑と共に砂を用ひる。本水溶液は、水中可溶性珪酸鹽の水溶液過量を硫酸アルミ及び弗化水素酸アルカリ金屬と結合せしめて製す。

ベリリウム及びその合金 No. 2,193,363 出 未 詳
許 1940. 3. 12

Perosa Co. (發明者 Carlo Adamsli)

〔特徴〕 殆ど無水性且酸化物を含まざる弗化ベリルを *Na*, *Mg* 又は *Al* の如き還元元素の反應分量と各種合金元素と共に加熱す (尙米國特許 No. 2,193,364 参照)。

微細鐵粉を他金屬と結合する法 No. 2,193,435 出 未 詳
許 1940. 3. 12

Wm. H. Smith

〔特徴〕 本合成品を造るに際し、空隙及び粒間に酸化鐵を含む微細鐵粉の焼結塊を、熔融非鐵金屬を含む酸性熔滓 (その流動性は本塊の間隙中に入り込む程度とす) 浴中に浸漬し、酸化物を熔滓と共に除き、非鐵金屬によつて代置す。

銅ベリリウム合金 No. 2,193,483 出 未 詳
許 1940. 3. 12

Beryllium Co. (發明者 Andrew J. Gahagen)

〔特徴〕 *Cu* と接觸せしめつゝ酸化 *Be* を電弧爐中で還元して *Cu-Be* 合金を製する法。先づ酸化 *Be*, *C* 及び *Cu* より成る反應原料の塊を装入し、本塊は電弧の周邊に充分なる反應材料を供給し、少くも約 $1,285^{\circ}\text{C}$ 迄温度低下を起す。又電弧より上方に充分の反應材料を供給し *Be* 蒸氣を捕捉し、且 *Be* 蒸氣壓が材料損失を起すが如き點以下の温度を電弧下方にて保つ。次に豫備的還元の後、電極上方の域に於て、該反應塊に大塊の *Cu* を添加し、形成合金を洗ひ出す。

〔加 奈 陀〕

菱鐵鑛の處理法 No. 388,433 出 未 詳
許 1940. 5. 7

Alexander T. Stuart

〔特徴〕 菱鐵鑛より *C* 酸化物を更に除く爲、 600°C 以上迄豫熱せる *C* 酸化物と共に菱鐵鑛を處理し、*C* 酸化物を絶えず抽出純化し、純化ガス中の *CO* を *CO*₂ 迄轉換し、かくして發生せる熱を

利用して純化ガスの一部を豫熱し、豫熱せる部分を本方法の分解工程に戻す。分解せる固形殘滓は別に抽出す。

〔英 國〕

マグネシウムの熱的製造器具 No. 510,196 出 未 詳
許 1939. 7. 28

Magnesium Elektron Ltd.

〔特徴〕 殆ど圓筒形且殆ど密閉せる反應室を具へ、これはその軸の周を回轉し、その長さに沿うて本室への切線方向的通路が途中に位置し、本通路は本室中へ反應混合物を装入し、且こゝより反應滓を抽出するに適し、且凝縮室が反應室と相通ず。凝縮室の壁は、既知の耐熱 *Fe-Cr* 合金 (*Ni* を含まず *Cr* 5~30% を含む) にて造るも可なり。

金屬及び合金の處理法 No. 510,369 出 未 詳
許 1939. 8. 1

Walter V. Gilbert

〔特徴〕 特に *Mg* 又は *Al* の如き熔融金屬を *Be* のクロム酸鹽の作用に服せしむ。クロム酸 *Be* は、綠柱石を水酸化アルカリ、酸化アルカリ又は炭酸アルカリと共に混じ、濾化し、クロム酸溶液を以て濾滓を中和し、洗淨し且次に乾燥する事により製す。 *Al* 190, *Cu* 8, *Mn* 1, *Mg* 1 及びクロム酸 *Be* 1~3 部を共に熔融するも可なり。

永 久 磁 石 No. 510,766 出 未 詳
許 1939. 8. 8

Metallgesellschaft A. G.

〔特徴〕 *Fe-Ni-Al* 合金の焼結永久磁石を製造するに際し、壓縮及び焼結に先立ち本合金の粉狀成分の混合物を *Al* 熔融點以上且他成分熔融點以下にて熱處理を施す。

〔佛 國〕

合金の磁性を改良する法 No. 841,486 出 未 詳
許 1939. 5. 22

Fides Gesellschaft für die Verwaltung und Verwertung von gewerblichen Schutzrechten m. b. H.

〔特徴〕 *Al* 0.5~5% を含む *Fe-Al* 合金線、鉄、リボン等の最大導磁率又は初導磁率を増加する方法にして、25% 以上の壓減率 (60% を可とす) 迄冷間變形を行ひ、 $900\sim 1,100^{\circ}\text{C}$ ($1,000^{\circ}\text{C}$ を可とす) の温度域にて *MnO*₂ の存在の下に (又空氣の有無に關せずして) 焼戻を行ひ、次に本合金を *MnO*₂ の存在の下に緩冷す。

變壓器用珪素鋼鉄 No. 841,689 出 未 詳
許 1939. 5. 24

Eisen-und Hüttenwerke Aktiengesellschaft

〔特徴〕 相繼續する冷間壓延及び焼戻に先立ち保護性アルカリ被覆を伴ひつゝ *Na*₃*PO*₄ 溶液中に浸漬する事により熱間壓延鉄を洗淨す。

耐 錆 物 質 No. 841,901 出 未 詳
許 1939. 5. 31

Günther Endres

〔特徴〕 或る種有機及び無機 azides は著しい耐錆性を示し、水、液體其他の懸濁液による *Fe* 含有物質の腐蝕を減少又は豫防す。それ故、*NaN*₃ 0.1~1% を含む水溶液は鐵に對し何等腐蝕作用を呈せず。緩和劑として磷酸鹽イオン (これは本溶液の pH を僅か 7 以上となす) を添加すれば本 azides の耐錆効果を増大す。實例として挙げられたるものの中には *NaN*₃, *KN*₃, *Ba(N*₃)₂ 及び *(CH*₃)₄*N*₃ 等を含む。