

特 許 記 事

ガス焚平炉の自動制御方法

特公・昭 35—1356 (公告・昭 35—2—29) 出願: 32—9—6, 発明: 菅浦正俊, 出願: 株式会社神戸製鋼所

平炉及びガス発生炉よりなるガス焚平炉装置に於て, ガス発生炉に送給する送風流量の調節により間接的にその発生ガス量従つて平炉に対する燃料供給速度を調節することを特徴とする。

自動連続式真空焼鈍炉

特公・昭 35—1358 (公告・昭 35—2—26) 出願: 32—12—16, 出願発明: 小野耕助

燐含有鉄鉄の精錬方法

特公・昭 35—1360 (公告・昭 35—2—29) 出願: 32—10—16, 優先権: 1957—3—12(独), 発明: ヘルマン・ブランドイ, ハイッツ・ヘフゲス, エゴン・ケーレル, 出願: フェニックス＝ラインロール・アクチエンゲゼルシャフト, フェライニヒテ・ヒュッテン・ウント・レーンヴェルケ

約 0.6 よりも多く, そして約 2% 迄の P と C, Si, Mn 及び S を普通の含量に於て有する鉄鉄の装入物が石灰を普通に添加した後に, この精錬の第 1 段階に於て垂直に立てた転炉で単にその C 含量の一部分のみが燃焼する迄下方から吹かれ, 次にこの転炉がその軸の周りに適当に傾けられ, そしてこの第 2 段階に於て瓦斯状酸素がこの装入物上にその P 含量が鉄に富む薄い液状鉄滓を生じて 0.1% よりも減ずる迄吹かれ, そしてこの転炉が垂直の位置に戻され, ここでこの装入物が第 3 段階に於て所望の C 含量に達する迄下方から再び吹かれることを特徴とする。

延性高アルミニウム鉄合金の製造法

特公・昭 35—1361 (公告・昭 35—2—29) 出願: 32—5—2, 出願発明: 真殿 統, 出願: 理研ピストンリング工業株式会社

炭素鋼又は合金鋼によつて被覆した鋼被アルミニウム素材と普通又は合金鋼の線, 帯などの鋼材とを普通又は合金鋼の管の中に装填した上で, 水素若しくは弱酸化性気体中で鋼材を実質的に完全に脱炭して構成した消耗性金属電極を用い, 水冷式金属製ルツボ中でアーク熔解する。

極軟質ステンレス鋼線の製造法

特公・昭 35—1364 (公告・昭 35—2—29) 出願: 32—12—14, 出願発明: 岡田 実, 渡辺統市

常温で加工度 (断面縮小率で示す) 50% 以上の引抜加工をあたえたステンレス鋼線についてこれを通常の方法で焼鈍したのち, 1~25% 常温引抜加工し再度通常の焼鈍処理を行ないもつて極めて軟いステンレス鋼線を得る方法。

強磁性金属又は合金粉末の製造法

特公・昭 35—1365 (公告・昭 35—2—29) 出願: 33—9—12, 出願: 川口寅之輔, 倉永 充, 山口哲郎

Fe, Ni, Co のような強磁性金属, その粉末, またはこれらの合金よりなる強磁性合金粉末を適当な粘結剤を

用い, または用いずして磁界内にてプレスし, 永久磁石を作るに際し, 第 1 工程として陽極に磁性金属または合金, 陰極に水銀を用いて電解溶液中にて電解を行ない, 水銀中に強磁性金属または強磁性合金粉末を重量比にて 0.5~10% 含有せしめ, 第 2 工程として前記第 1 工程によつてできた水銀と強磁性金属または合金の混合物を温度 35~300°C, 時間 1~300 分間の範囲にて加熱し, 引き続き第 3 工程として前記第 2 工程を経た水銀と強磁性金属または合金との混合物を相対湿度 10~100%, 温度 30~75°C の範囲内に保持するという工程を含む, 第 1, 第 2, 第 3, 工程の結合を特徴とする,

金属の押出加工装置

特公・昭 35—1369 (公告・昭 35—2—29) 出願: 32—7—25, 出願発明: 影山 忠

真空電気炉

特公・昭 32—1801 (公告・昭 35—3—8) 出願: 32—10—10, 優先権: 1956—11—1 (瑞典), 発明: ゲスタ・カアルソン, 出願: アルメンナ・スペロンスカ・エレクトリスカ AB

粉鉄の還元団鉄法

特公・昭 35—2153 (公告・昭 35—3—12) 出願: 33—3—18, 出願: 33—3—18, 出願発明: 中西正信

ロータリーキルン円の略無酸化瓦斯ゾーン部に出口側を傾斜面としたダムを設け, 該ダムによつて被還元粉鉄を滞留せしめると共にこれをその位置に於て還元し, 該還元鉄を前記ダムを越して出口側傾斜面上に進行させることにより団鉄とする。

鋼の精製方法

特公・昭 35—2154 (公告・昭 35—3—12) 出願: 34—3—20, 優先権: 1958—3—20, 1958—3—20, 1958—3—28, (ルクセンブルグ国), 発明: アルフレッド・デッカー, ジョセフ・ネペ, パウル・メツ, 出願: アシェリー・レコニー・ド・ブルバハ・アイヒドウデランゲ・ソシエターアノニム

2 段階に於て鋼を製造する方法にして酸素を多量に含有するガス的一部分或は総量を転炉の上部から鉄鉄上又は鉄鉄中に噴入し, その作業に必要な鉄滓材の全量若くは一部を転炉の上部から噴入される精製ガスにより粉状若くは粒状で鉄鉄上又は鉄鉄中に噴入し, 作業の第 1 段階中酸素を多量に含有する精製ガスにより $100(4P+5Si+2S-C)/K$ に等しい粉状若くは粒状のある量の石灰を噴入し, (P は鉄鉄中に含有された燐を kg で表示した量であり, Si は鉄鉄中に含有される硅素を kg で表示した量であり, S は鉄鉄中の想定量中に含有される SiO_2 を kg で表示した量, C は鉄鉄中の想定量中に含有される CaO を kg で表示した量, K は一方に使用された石灰を % で表示した CaO の含有量と他方は該石灰を同様に % で表示した SiO_2 の含有量の 2 倍との差である), 鉄滓を充分に除滓した後, この第 2 段階中に燐の除去を完全に行うために必要な量の石灰若くは及びソーダを添加して第 2 段階の作業を行うことを特徴とする。

炭素結合ペレットを製造する方法

特公・昭 35—2251 (公告・昭 35—3—15) 出願: 32—4—19, 発明: サムエル・ルイス・ケース, 出願: マックウェイン・キャスト・アイアン・パイプ・コムパニー
主として酸化鉄鉱粉と揮発物を包含する炭素質還元剤の粉末よりなる湿潤混合物の半成ペレットを形成し, この還元剤は鉱石の酸化鉄を還元するに要する量以上の炭素含有量を有し, 前記ペレット層に点火してこれに酸素 16~26% を含有する送風をなし, この送風はペレットを 1600 と 2300°F の間の温度に加熱保持するよう調整し, 鉄の酸化物が部分的に還元されてペレット中の鉄全量の約 15~40% の金属鉄の含有量となるまで該送風を継続し, 炭素の約 6.5% 以上が未だペレット中に存在する間に送風を停止し, この炭素は存在する酸化物の鉄を元素の形に変ずるに要するより過剰ならしめ, これにより還元剤を分解蒸溜してペレットの他の組成成分に対する炭素結合の形で黒鉛状物質に変ずる各工程よりなる。

転炉による製鋼方法

特公・昭 35—2252 (公告・昭 35—3—15) 出願: 33—10—11, 優先権: 1957—10—30 (ルクセンブルグ) 発明: パウル・メツ, 出願: アシエリー・レユニー・ド・ブルバハ・アイヒドゥランゲ・ソシエテ・アノニム

炉の上部より処理金属熔湯上に又はその内部に, ガス又はガス混合物中に懸濁せる粉状又は粒状の脱磷剤の全部又は一部を円導管とこれと同心にしてこれを囲む外導管とを具備する噴出口から噴射し, 全作業中又はその一部に於て脱磷剤を懸濁せるガス又は酸化性ガス混合物を噴出口の内導管を通して金属熔湯上に又はその内部に高圧及び高速を以て噴射し, 脱磷剤を混ぜざる酸化性ガス混合物は噴出口の外導管を通して金属熔湯上に浮遊せるスラッグ上に又はその内部に噴射するを以て特徴とした。

鉄鋼面にアルミニウムを熔着させる方法

特公・昭 35—2253 (公告・昭 35—3—15) 出願: 32—12—2, 出願発明: 大西英次郎, 土居義朝

所要面を清浄にした鉄鋼材面に $KCl-Na_2SiF_6-AlF_3$ 共晶組成を主体としたフラックス 100 部に対し, 約 3~5 部のヘキサメチレンテトラミンを加え約 20~30 部の有機性粘稠液展剤にて練った泥漿を塗布したる後これを予熱し又はせずして鑄型に装填し, 所要箇処にアルミニウム熔湯を注入することを特徴とする。

二硫化モリブデンによる鋼表面の被覆処理法

特公・昭 35—2257 (公告・昭 35—3—15) 出願: 33—4—11, 発明: 服部竜義, 出願: 新三菱重工業株式会社

工具その他鋼製品の表面を脱脂した後, これを二硫化モリブデン微粉末の懸吊せしめられた多価アルコールの加熱液中に浸漬せしめる。(註: 潤滑性向上による切削寿命延長を目的とする)。

均熱炉におけるインゴットの加熱方法

特公・昭 35—2352 (公告・昭 35—3—17) 出願: 31—10—15, 発明: フランク・エッチ・グラハム, 出願: アムスラー・モルトン・コーポレーション

対をなすように配置されたバーナーと流体排出口とを同一炉室壁面を取付けた均熱炉において, 燃焼加熱媒体の平行流をインゴットに真直衝突しないように前記対を

なすバーナーを通して同時に炉内に導入し, 加熱媒体流をインゴットを越えて該媒体流の導入される炉室壁に還流させて燃焼生成物をその導入口附近より排出せしめ, バーナーの各対より生ずる加熱媒体量を最大より最小に交互に且連続的に変化するようにして焰を交互に且連続的にバーナーより流体排出口に若る還流路を通つて還流せしめ, 各対をなすバーナーよりの燃焼加熱媒体量の総和を調整して最大燃焼期間中各対をなすバーナーよりの熱供給最大量が均一であるようにし, 焰の調節期においては加熱媒体の供給量の総和を均熱期の最大供給量より最小供給量になるよう漸次減少せしめつつ, 加熱媒体量を一つのバーナーよりこれと対をなす他のバーナーに交替せしめるようにし, 且熱量の損失を補うため均熱期中加熱が最小に減じたときに, 対をなすバーナーの各々よりの加熱媒体供給量を均一であるように保持することを特徴とするインゴットの加熱方法。

砂鉄又はチタン鉄鉱の事前処理法

特公・昭 35—2354 (公告・昭 35—3—17) 出願: 32—9—9, 発明: 佐々木清, 伊与田隆蔵, 石森善太郎, 出願: 東北電化工業株式会社

砂鉄又はチタン鉄鉱を粉状乃至砂粒状でロータリーキルンとこれに連結する流動ガス還元炉により, 還元された海綿鉄中の金属鉄 (M-Fe) がキルン還元が終了して流動ガス還元炉に移動する際にはば 10~40% となるように予定された還元剤量及び温度下で還元及び還元冷却を行い, 粉状乃至砂粒状で製出する。

熔鋼の脱ガス方法

特公・昭 35—2355 (公告・昭 35—3—17) 出願: 32—10—31, 発明: 加藤 健, 松田亀松, 出願: 八幡製鉄株式会社

取鍋容器に置かれた取鍋内の熔鋼に先端が浸るようにした吸上管を有する脱ガス容器をもつて該取鍋容器に気密に蓋をして両容器を排気するが, 脱ガス容器は充分真空に近からしめるのに対し取鍋容器の圧力は適宜週期的に上下させ, 両容器の圧力差を利用して取鍋内の熔鋼を上部の脱ガス容器内にくりかえし出入りさせることにより熔鋼の脱ガスを行う方法。

高硬度含油鉄材

特公・昭 35—2356 (公告・昭 35—3—17) 出願: 33—3—28, 出願発明: 川崎宗造

硼素 0.001~0.1% を含有した含硼素鋼鉄をその A 変態点を上下して加熱冷却の反復熱処理して多孔質化し, 焼入処理を施したのち所要寸法の機械部品に加工し, 次にこれに潤滑油を浸漬させた。

クローム鉱石の選択還元方法

特告・昭 35—2654 (公告・昭 35—3—24) 出願: 33—1—14, 優先権: 1957—1—16 (スウェーデン国) 発明: アルネ・バックストリウム, カール・オロフ・ノルディン 出願: アヴェスタ・エルンフルクス・アクチボラーク

還元剤が実質的に鉄の化合物のみが還元される様な量の Cr をも Si 及びできれば鉄以外に含むことを特徴とする Si 及びできれば鉄をも含有する還元剤によつて Cr と Fe の量の間比率が低い Cr 及び Fe の化合物を含有する Cr 鉱石を選択的に還元して, 実質的により大なる前記比率を有する鉄滓相と金属相とを製造する方法