



## PATENTNI SPIS BROJ 2557.

### Georges Constant, inženjer i André Bruzac, inženjer Pariz.

Postupak izrade gvoždja i čelika, tretirajući direktno rudu, koja je oslobodjena od svojih primesaka.

Doponski patent uz osnovni patent broj 1599.

Prijava od 8 aprila 1922.

Važi od 1 decembra 1923.

Najduže vreme trajanja do 28 februara 1938.

Pravo prvenstva od 29 decembra 1921. (Francuska.)

Predstavljeni prilog ima za predmet način izvodjenja koji dopušta da se pod najboljim mogućim uslovima ostvari direktni postudak priložen u opisu glavnog patenta br. 1599.

Isto tako da bi se učinila jasno što je moguće više objašnjenja koja će sledovati, prestavljen je prema primeru, na priloženom nacrtu, aparat za praktično ostvarivanje pronalaska.

Prana ruda iz rudnika dolaziće u fabriku praktično oslobodjena primesaka.

Ona će moći da bude osušena pomoću toplote izgubljene u fabrici, zatim preći će u kutije za redukciju, gde će prva operacija biti da se učini, ako je potrebno, da se izgubi ostatak njene vlage i malo ugljene kiseline koju može još malo da zadrži.

Rezultat će biti postignut provetravanjem, kroz masu, gasovima za redukciju koji proizilaze iz peći za topljenje (peć za metale) preko zaklopca (D).

*Redukcija.* Kutija za redukciju biće hermetički zatvorena gore jednim poklopcem za odbijanje ili drugim čineći zglob.

Potpun zatvarač biće jedan uređaj sličan onom na gornjem otvoru kod visoke peći. Isto tako mora se upotrebiti ovi drugi zatvarači, kao jedan pokretan vagonet kretan spolja ili vrsta mašine za podizanje tereta, koji ima jednu pogodnu tačku za podupiranje održavajući jedan konični zatvarač. Ova se ma-

šina pokreće spolja pomoću bezkrajnog zavrtnja.

Omotač kutije za redukciju i rupa za izliv B je produžujući na dole biće odlični zastavljajući tečnosti.

Za vreme redukcije, donji deo rude za izliv biće zatvoren, jednim punim zglobovom koji će biti zamenjen od mufa (M) pokretnog u momentu čišćenja kutije za redukciju i pre pokreta konusa koji joj služi za zatvarač na dole

Ovaj muf biće pričvršćen na svoja dva kraja na način da čini zglob sa rupom za izliv iz peći za metale. On će počivati na jednom metalnom komadu (N) rashladjen jednim unutrašnjim tokom vode.

Zastavljajući tečnosti kutije za redukciju na gore, od svog omotača i rupe za izliv koji je postignut, lako će depresijom da prinudi gas za redukciju da skrozira masu  $Fe^2O^3$  i da postigne intimni i potpuni dodir gasa i rude i da osigura njenu redukciju

Na isti način, moći će se, u isvesnim slučajevima, delati, pritiskom na rastirajući gas za redukciju kroz masu ruda.

Gas za redukciju crpljen ventilatorom (J) prolazi kroz zaklopac (C) ulazi u kutiju za redukciju (A), ponovo izlazi kroz (E), prolazi u kutiju za prah (F), zatim rashladjivačem (G) snižavajući pogodno temperaturu zaostalog gasa, zatim strujomerom (I) pre izlaska u ventilator (J).

Zaklopac (H) je zalemljen između razhladjivača i strujomera.

Cev (L) ima za cilj odvodjenje, ventilatorom gasova koji mogu ostati u rupi za izliv (B) pre otvaranja, da bi se namestio muf (M).

Biće lako da se strujomerom osigura svaka kutija za redukciju da količina Potrebnog gasa za redukciju rude koja se sadrži, koji lako prelazi u kutiju i osiguravaće se periodično jednim automatskim potvrđenim analizerom (K), ili svim drugim sredstvima, da je sav ugljeni oksid gasa za redukciju lako pretvorljiv u ugljenu kiselinu.

Pirometar koji pokazuje temperaturu, na koju je reduktor pravljen i vreme upotrebljeno za njegovo pravljenje daće nam stepen karbiracije gvožđa.

Ako se hoće da pravi gvoždje, učiniće se čelik do krajnosti malo ugljenisan i ukloniće se ugljenik u količini koja odgovara sa  $Fe^3O^1$ . To je dakle čelik koji se šalje iz kutije za redukciju u peć za topljenje.

*Kutija za redukciju.* Njin broj i njihove dimenzije su rad vremena za redukciju i to naže peći za topljenje.

Rad ovih kutija udešen je na način da se ne gubi vreme u peći za topljenje.

One mogu biti načinjene od topljenog hematita ili od čelika i biće sa unutarne i spoljne strane oblepljene nelomljivim zidom koji se, ako je potrebno, održava jednim oklopom.

Rupe izbušene od gore do dole namenjene su za ulaz gasa za redukciju u donjim delovima.

Metalni omotač biće nepropustljiv, kao što je već bilo rečeno; on će biti obzidan sa unutarne strane i gas za redukciju cirkulisaće između ovog zida i spoljnog zida kutije za redukciju, potpuno okolo ove poslednje, da bi tu imao ulaz preko svih izbušenih rupa određenih za ovaj cilj.

Solidno postavljene na jednoj zgodnoj metalnoj konstrukciji, oni opklapaju peć za topljenje u kojoj će se oni lako izprazniti preko strane suprotne onoj na kojoj se topi.

#### PATENTNI ZAHTEV:

Način izvođenja postupka koji čini predmet osnovnog patenta br. 1599, naznačen time, što se sastoji da rasporedi, od gore ili u susedstvu peći za topljenje metala ma kakvog oblika, kutije ili recipijente za redukciju, u kojima dolazi ruda oslobođena od svojih primesaka i osušena. Oduzimanje vlage biva dopunjeno prolazom, kroz masu rude koja je u kutiji, gasova koji se nalaze u peći za topljenje. Posle oduzimanja vlage, masa koja se sadrži u kutiji pošto je skrozirana od gasova za redukciju, reducirana masa pada ili biva upravljena, zaštićena od vazduha, direktno u peć za topljenje. Celokupan aparat dopunjuje se aparatima za cirkulaciju gasova, strujomerima, rashladjivačima i kutijama za prah.



