



PATENTNI SPIS BR. 6197.

**Societa Italiana per le Industrie Minerarie e Chimiche,
Djenova, Italija.**

Postupak i naprava za obradivanje metalnih oksida ili drugih materija pomoću ugljovodonika ili pomoću drugih redukcionih sredstava, koja se dadu iskoristiti.
Prijava od 17. aprila 1928. Važi od 1. septembra 1928.

Predmet pronalaska je postupak, koji se osniva na dejstvu ugljovodoničnih materija (derivati prirodnog kamenog ugljena, ugljenog i asfaltnog škrljavca, ukratko takove prirodne ili veštačke materije, koje mogu dati produkte, koji sadrže ugljovodonične materije), ili drugih redukcionih sredstava na naročite metalne okside ili druge materije, kod visoke temperature, koji usled svog naročitog sastava prouzrokuju paralelno sa redukcijom, jedno pretvaranje primenjenih ugljovodoničnih redukcionih sredstava, tako da se različite frakcije, koje svaka za sebe imaju promenljive vrednosti, ponovo dobijaju.

Tako se na pr. iz ugljovodoničnih materija, koje imaju visoku tačku vrenja, a koje dejstvuju na sirove metalne okside dobijaju paralelno sa metalom isparljiviji i vredniji produkti istovremeno sa ugljovodoničnim jedinjenjima eventualno prisutnih metaloida. Kod upotrebe vodonika kao redukcionog sredstva postižu se paralelno sa izlučivanjem metala i obratovanje vodoničnih metalnih jedinjenja.

Primer.

Kroz mirujuću ili gibajuću masu željeznih oksida, a u danom slučaju i kroz masu izgorelog sumpornog šljunka koji je zagrejan na promenljivu temperaturu i raspodeljen na različite stupnjeve izmedju 400—700° C, propušta se neko vreme parna ili gasna struja, koja

potiče od zagrejanih zaostataka od destilacije petroleja, koja se menja prema podeljenim toplotnim stupnjevima i prema stupnju gibanja upotrebljene materije, u koliko ovi faktori dejstvuju na brzinu pretvaranja. Za vreme radnog hoda izlučuje se radi istovremenog redukcionog dejstva vodonika i ugljika slobodni metal, pri čemu se obrazuje voda i ugljeni oksid, a usled procesa cepanja ugljovodonične mase, obrazuje se koks i laki, tečni ili gasoviti ugljovodonici, kao i slobodni vodonik i drugi produkti. Stanje ugljovodonične mase na svršetku procesa odgovara benzinu, koji se dobije cepanjem, a iza čišćenja daje težinu, koja odgovara po prilici 40 posto od težine upotrebljenih petroleumskih zaostataka. U ovih 40 posto sadržana je i koločina lakih gasolina, koji se dobiju iz gasa, prema poznatom postupku.

Preostali gas iza izlučivanja gasolina, koji se sastoji iz zasićenih i nezasićenih ugljovodnika, vodonika i ugljenog oksida, ima znatnu kalorijsku moć i odgovara svima toplotnim zahtevima postupka, koji su potrebni da održe toplinske odnose za cepanje nafte i za reduciranje metalnih oksida.

U čvrstoj masi raspodeljeni metal izlučuje se pomoću elektromagnetskog separatora, koji zaostavlja neelektromagnetski materijal.

U neelektromagnetskom materijalu nalaze se osim koksa, koji nastaje u pro-

cesu cepanja, druge neelektromagnetske materije, koje se nalaze u početnoj materiji (proizvedena silicijumova kiselina, silikati, nemagnetski metali, na pr. bakar, zlato, itd.), a koji, se, iza, opisanog obradivanja nalaze u većoj gustoći nego u početnoj materiji (izgorevini sumpornog šljunka ili drugoj), pa se mogu ponovo dobiti pomoću poznatog postupka.

Da bi se postupak mogao provesti služe uredjenja, koja su primerice predložena na nacrtu.

U nacrtu je:

Sl. 1 podužni presek uredjenja,

Sl. 3 je šematična slika peći za topljenje.

A je sud ili proizvajdač redukcionog sredstva, B je predgrejač, C je uredjenje za pretvaranje, D je skupljač, E je čistač, F je gasno merilo, G je drugi čistač, H je sud za materijal, koji se ima pretvoriti, I je skupljač pretvorenog materijala, L je elektromagnetski separator, a M je peć za topljenje.

Bez daljnje razvidno, da pronalazak ima dvostruki cilj, izlučivanje me-

tala i vodoničnih jedinjenja metaloida, na pr. arsena, sumpora itd. i proizvodjenje ugljovodonika i njihovih derivata različitim točaka vrenja.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za obradivanje metalnih oksida ili drugih materija pomoću ugljovodonika ili drugih redukcionih sredstava, koja se dadu iskoristiti, naznačen time, što se materije podvrgavaju pretvaranju i što se ponovo dobijaju odgovarajućim pretvaranjem i čišćenjem dobivenih produkata.

2) Uredjenje za izvođenje postupka po zahtevu 1 naznačeno time, što se sastoji iz jednog suda ili proizvajdača (A) redukcionog sredstva, iz jednog predgrejača (B), uredjenja za pretvaranje (C), skupljača (D), čistača (E), gasnog merila (F), drugog čistača (G), suda (H) za materijal, koji se ima pretvoriti, skupljača pretvorenog materijala (I), elektromagnetskog separatora (L) i peći za topljenje (M).

U ovom postupku, koji se odnosi na dejstvo ugljovodonika na tercij (derivat) prirodnog kamenskog uglja, ugljenog i asfaltnog škrljavca, vrsta ko takve prirode ili veštačke materije, koje mogu dati proizvode, koji sadrže ugljovodonične materije, ili drugu redukcionu sredstvu na narušite metalne okside ili druge materije, kod visoke temperature, koji navedenog sredstva proizvode ugljovodonik, kao i drugi materijal, koji se ima pretvoriti, skupljača pretvorenog materijala (I), elektromagnetskog separatora (L) i peći za topljenje (M).

Tako se na pr. iz ugljovodonika materija, koje imaju visoku tačku vrenja, a koje dejstvuju na sive metalne okside dobijaju parafine sa metalom isparljivijim i vrednijim produkti istovremeno sa ugljovodonikom jedinjenjima eventualno prisutnih metaloida. Kod upotrebe vodonika kao redukcionog sredstva postizase parafine sa izlučivanjem metala i odgovarajućih vodoničnih jedinjenja.

Primer.

Kroz mlinicu ili gipsaču masu željezni oksida, a u jednom slučaju i kroz masu izgorelog sumpornog šljunka, koji je zastrejan na promjenljivu temperaturu i raspodjele na različite stupnjeve između 400—700° C. propušta se na- nalaze se osim koksa, koji nastaje u pro-

U ovom postupku, koji se odnosi na dejstvo ugljovodonika na tercij (derivat) prirodnog kamenskog uglja, ugljenog i asfaltnog škrljavca, vrsta ko takve prirode ili veštačke materije, koje mogu dati proizvode, koji sadrže ugljovodonične materije, ili drugu redukcionu sredstvu na narušite metalne okside ili druge materije, kod visoke temperature, koji navedenog sredstva proizvode ugljovodonik, kao i drugi materijal, koji se ima pretvoriti, skupljača pretvorenog materijala (I), elektromagnetskog separatora (L) i peći za topljenje (M).



