

einmalige Härtung bei gleicher Hitze der ganzen Platte ohne nachfolgendes Anlassen dem Stahl mit Ausnahme der zementierten Seite eine faserige Struktur verleiht, welche dem Durchschlagen einen sehr hohen Widerstand entgegengesetzt und gleichzeitig die Sprödigkeit beseitigt. Diesen Bedingungen entspricht ein besonders weicher Stahl, dessen Kohlenstoffgehalt 0,15% nicht wesentlich übersteigt, mit 5 bis 6% Nickel. Um die Härte des zementierten Teiles zu erhöhen, wird zweckmäßig 0,5% Chrom hinzugefügt.

Die Platten werden nach der Herstellung auf der Beschußseite durch irgend ein bekanntes Verfahren zementiert und hierauf gehärtet, wozu die Platte gleichmäßig auf 700 bis 800° C. erhitzt wird. Hierdurch sollen die zementierten Teile der Platte eine porzellanartige Struktur und große Härte, die nicht zementierten Teile eine faserige zähe Struktur erhalten.

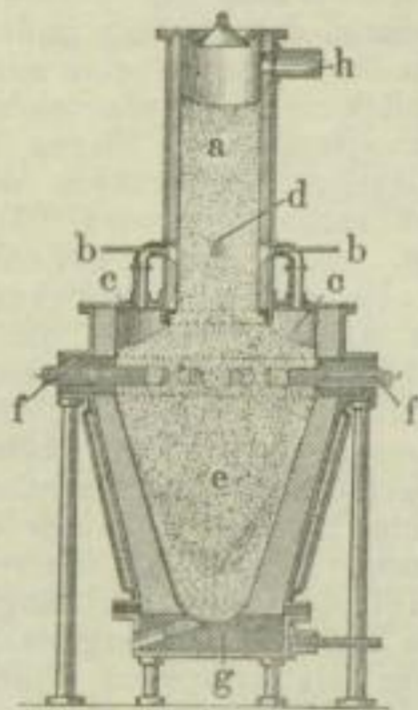
Nr. 18583. Société Electro-Métallurgique Française in Forges (Isère). *Verfahren zum Entoxydieren und Kohlen von Flußstahl.*

Eisenspäne, Gußeisen- oder Stahlspäne — vorteilhaft Eisenfeile — werden mit Kohlenpulver von möglichster Reinheit (Graphit) gemengt und ein Bindemittel wie Teer, Pech oder Harz zugesetzt. Diese Masse wird zu dichten Blöcken gepreßt, zweckmäßig in bestimmtem Gewicht und Bruchteilen desselben. Diese Blöcke passieren infolge ihres hohen spezifischen Gewichtes die Schlackenschicht und lösen sich schnell und vollständig in dem Stahlbade auf.

Patente der Ver. Staaten Amerikas.

Zu Patent Nr. 750 094. Alfred H. Cowles in Cleveland, Ohio. *Elektrisches Schmelzverfahren.*

Der Ofen ist im Grundzug ähnlich dem vorstehend beschriebenen, aber mit einer Einrichtung versehen, um die Charge in dem Schacht *a* vorzuwärmen. Durch Winddüsen *b* wird das bei *c* entweichende Kohlenoxyd in den Schacht *a* eingeblasen und die so erzielte Flamme zur Vorwärmung benutzt. Hilfsbrenner *d* können benutzt werden oder ein Kohlenüberschuß der Charge in *a* beigemischt und verbrannt werden. Das Ergebnis ist, daß die Charge bereits hoch erhitzt und mit geringem Widerstand in den unteren Ofenteil *e* eintritt, in welchem die elektrische Erhitzung zwischen den Elektroden *f* und dem Herd *g* mit nach unten zunehmender Stromdichte und Temperatur (siehe oben) vorgenommen wird. Durch *h* können die Abgase einem Winderhitzer zugeführt werden.



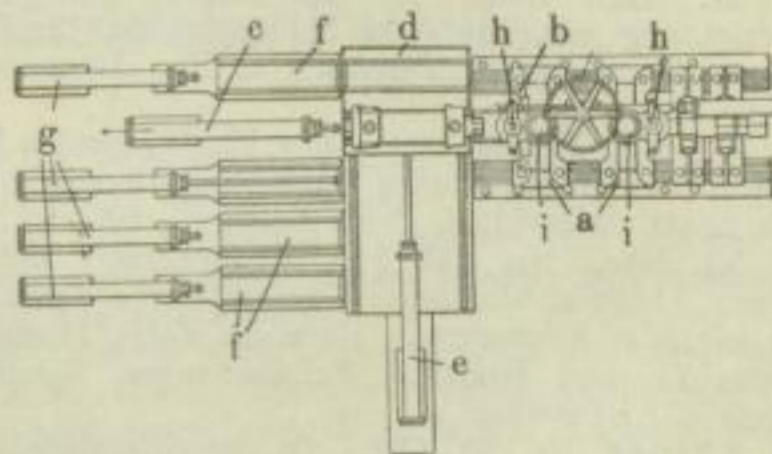
Zu Patent Nr. 749 490. Horace W. Lash in Minneapolis, Minnesota. *Verfahren zur Herstellung von Blöcken.*

Erfinder will die Blöcke nicht mehr durch Gießen, sondern durch eine Art Kristallisation gewinnen, indem er eine Charge geschmolzenen Stahls bis nahe an

den Erstarrungspunkt abkühlt und darauf einen Stahlstab eintaucht, an welchen das erstarrende Metall sich ansetzen soll. Durch Eintauchen eines Rohres erhält er einen hohlen Block, durch stufenweises Ausheben des „Kristallisationskerns“ einen solchen von zunehmendem Durchmesser. Mit Hilfe eines durch die Charge laufenden Stabes soll die Arbeitsweise auch kontinuierlich ausführbar sein. Erfinder verspricht sich eine größere Reinheit und Gleichmäßigkeit dieser „gewachsenen“ Blöcke. Die Unreinigkeiten sammeln sich, nachdem eine Anzahl derselben „auskristallisiert“ ist, in der Charge an, deren Rest daher in den Konverter zurückgeht. Erfinder will kleinere Blöcke herstellen und hofft deren Preis f. d. Gewichtseinheit so niedrig halten zu können, wie bei den größten jetzt üblichen. Auf diese Weise soll die Konkurrenzmöglichkeit kleinerer Walzwerke verbessert werden.

Nr. 749745. Casimir von Philp in West Bethlehem, Pa., für die Bethlehem Steel Co. in South Bethlehem, Pa. *Walzwerk.*

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung, um die Walzen möglichst rasch auszuwechseln. Die Walzenlager sind in zwei Rahmen angeordnet, welche auf einer gemeinschaftlichen Grundplatte so montiert sind, daß sie die Fenster des Gerüsts *a* ausfüllen. Eine Vorrichtung, um die Rahmen in den Fenstern zu verriegeln, wird durch die hydraulischen Kolben *b* bewegt. Nach dem Lösen der Verriegelung kann der Rahmen samt den Walzen durch den hydraulischen Kolben *c* auf den Wagen *d* gezogen werden, welcher darauf



durch den Kolben *e* um so viel weitergeschoben wird, daß der neu einzusetzende Walzenrahmen vor das Fenster gelangt und durch den Kolben *c* in das Gerüst hineingeschoben werden kann. Die Gleitbahnen *f* dienen zur Aufnahme der Reserve-Walzenrahmen, und die hydraulischen Kolben *g* zur Bewegung derselben von und auf den Wagen *d*. Die Einrichtung zum Einstellen der Walzen zueinander muß so beschaffen sein, daß sie die Entfernung des Rahmens aus dem Gerüst nicht hindert, deshalb sind in dem entfernbaren Walzenrahmen zwei senkrechte Stangen verschiebbar angeordnet, auf deren oberen Ende die Lager der oberen Walze aufrufen, während die unteren Enden gegen zwei Druckstangen anliegen, welche von unter Flur durch die Gerüstbodenplatte und die Rahmenbodenplatte hindurch aufwärts reichen. Sie sind durch ein Querhaupt vereinigt, das mit Zugstangen an den hydraulischen Druckkolben *h* aufgehängt ist. Werden diese Kolben so betätigt, daß die Druckstangen nach unten aus dem Rahmenwerk (und von der Berührung mit den entsprechenden Stangen im Rahmen) zurückgezogen werden, so hindern die Druckstangen das Entfernen des Rahmens nicht mehr. Die Bewegung der oberen Walze nach oben wird durch auf die Walzenlager wirkende Druckschrauben *i* begrenzt, welche im Walzengerüst angeordnet sind.