

mondit die Grenze. Er scheidet den Höchstbetrag an freiem Kohlenstoff C_f aus. Dieser Betrag nimmt sowohl nach dem Martensit, wie nach dem Perlit zu ab.

3. Die Färbung angelassener Stähle mit alkoholischer Säure, ebenso die Färbung des Troostits bzw. Osmondits in gehärteten Stählen rührt von der Ausscheidung der Kohle C_f her. Da der Osmondit den höchsten Betrag abscheidet, bekommt er auch die dunkelste Färbung.

4. Jede Abschreckung ist in ihrer Wirkung gleichbedeutend mit einer idealen Unterkühlung des Stahles zu reinem Martensit nebst darauffolgender mehr oder weniger ausgeprägter Anlaßwirkung. Der Betrag der letzteren hängt von der Abkühlungsgeschwindigkeit ab. Das Auftreten von Troostit und Osmondit in gehärteten Stählen wird dadurch erklärt.

Charlottenburg, 11. Februar 1906.

Hebezeuge und Spezialmaschinen für Hüttenwerke.

Mitgeteilt von der Duisburger Maschinenbau-A.-G. vorm. Bechem & Keetman.

(Fortsetzung von Seite 932.)

D. Muldenchargierkrane. In der Entwicklung der Schrotchargiermaschinen für Martinwerke findet sich dieselbe Tendenz, wie bei den zuvor besprochenen Gießwagen. Während nämlich früher diese Apparate stets auf der vor dem Ofen errichteten Beschickungsbühne liefen, wird heute bei der Anlage von Martinwerken darauf Wert gelegt, den Flur vor den Oefen freizuhalten und die Beschickungsmaschine in der Form von Laufkatzen auf Kranbrücken mit erhöhter Fahrbahn auszuführen. Die folgerichtige Ausnutzung der durch solche Chargierlaufkrane gebotenen Vorteile hat auch schon die Gesamtanordnung neuer Martinwerke wesentlich beeinflußt. Insbesondere ist es die Möglichkeit, nach D. R. P. 100 553 (Lauchhammer) den Chargierarm um eine vertikale Achse im Kreise zu drehen, welche sich als überaus wertvoll erweist und das Zubringen der schrottgefüllten Mulden vom Schrottlagerplatz in neuer und vorteilhafter Weise ermöglicht. Die Duisburger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Bechem & Keetman ist Lizenzträgerin des Lauchhammerschen Patentes.

Den Aufriß eines unter diesen neuen Gesichtspunkten entworfenen Martinwerkes zeigt Abbildung 10. Zum Zubringen der gefüllten Mulden ist bei dieser Anlage ein außerhalb der Schmelzhalle auf erhöhter Fahrbahn laufender Kran in Aussicht genommen, der, mit geeigneten Greifwerkzeugen versehen, die von dem Schrottlagerplatz zugefahrenen gefüllten Mulden einzeln oder zu mehreren anhebt und sie auf einer Galerie vor der Martinhalle in der Höhe der Ofentüren ablegt. Von dort holt der Chargierlaufkran nacheinander die Mulden, führt dieselben ihrer Bestimmung zu und legt die geleerten auf ihren Platz zurück.

In dieser Hinsicht ähnlich ist die auf Abbildung 11 dargestellte Anlage, bei der die gefüllten Mulden von einer Transportlaufkatze herzugebracht und auf ein innerhalb der Ofenhalle

unter der Katzfahrbahn errichtetes Gestell abgelegt werden.

Die Chargiermaschine als Laufkran auf erhöhter Fahrbahn auszuführen empfiehlt sich auch besonders dann, wenn flüssiges Roheisen chargiert werden soll. Die Kranbrücke wird in diesem Fall mit einer weiteren Laufkatze von entsprechender Tragfähigkeit mit Hilfshubwerk ausgerüstet, so daß die beiden Katzen nacheinander in Tätigkeit treten können.

Abbild. 12 zeigt eine auf Flur laufende Schrotchargiermaschine für 1800 kg Gewicht der Mulde mit Inhalt bei 3,0 m Vorschub. Die Spurweite der Fahrbahn vor dem Ofen ist 3,1 m. Die Maschine besitzt vier Antriebe und zwar je einen zum Längsfahren, Heben bzw. Senken, Einschleichen und Ausleeren der Mulde, die sämtlich mit Motoren gleicher Leistung ausgerüstet sind. Besonders bemerkenswert an der Konstruktion der Maschine ist die Anordnung der beiden Motoren für die Vorschub- und Drehbewegung des Chargierarmes, welche durch D. R. P. 121 143 geschützt ist, dessen Ausführungsrecht von Bechem & Keetman erworben wurde.

Der Chargierarm wird am Ende von einem kleinen Wagen getragen, der durch ein Paar endlose Ketten auf einem Wipptisch hin und her gezogen wird und so den Vorschub der Mulde hervorbringt. Die Wippachse des Tisches ist nun erstens in die Nähe des Schwerpunktes des ganzen Tisches nebst den maschinellen auf ihm untergebrachten Teilen gelegt, zum andern sind auf der vom Ofen abgekehrten Seite des Tisches auf einer kleinen Plattform der Verschieb- und der Drehmotor mit ihren Triebwerken aufgestellt, welche also an der Kippbewegung mit teilnehmen, nicht dagegen am Vorschub des Chargierarmes. Demzufolge werden die Schleifleitungen zu den Motoren für die Dreh- und Einziehbewegung erspart, die wegen des vorhandenen geringen Platzes und der Beweglichkeit