

Maschinen durch entsprechende Zeiger im Maschinenhaus ersichtlich gemacht. Auf der Gicht selbst ist kein einziger Mann, und das ganze Begichten geht lediglich unter der Aufsicht des Maschinenwärters vor sich. Fördergestell und Eimer sind ausbalancirt, und da an beiden abgeflachten Enden der schiefen Ebene das erforderliche Gewicht geringer ist, so besteht das Gegengewicht aus einem leichteren und einem schwereren Gewicht, von denen das erstere zuerst selbstthätig angehoben wird. Die Fördergeschwindigkeit ist groß, so daß die ganze Zeit zum Aufziehen und Herablassen des Eimers sich auf $1\frac{3}{4}$ Minute

windleitung vorbeigeführt und mit jeder Tasche eine Verbindung hergestellt hat. Durch dieses Erwärmen und Trocknen der Erze wurde der Uebelstand des Vereisens überwunden. Während dieses Winters und zur Zeit als die Temperatur unter 8 bis 10° unter Null gesunken war, machte sich keine Störung bemerkbar.

Die Hochofen sind die größten in Amerika errichteten Oefen. Sie haben eine Höhe von 30,48 m, einen Durchmesser von 4,28 m im Gestell, 6,7 m in der Rast und 5,18 m an der Gicht. Die ganze Rast ist durch Kühlplatten aus Bronze geschützt. Die gegenwärtig in Betrieb

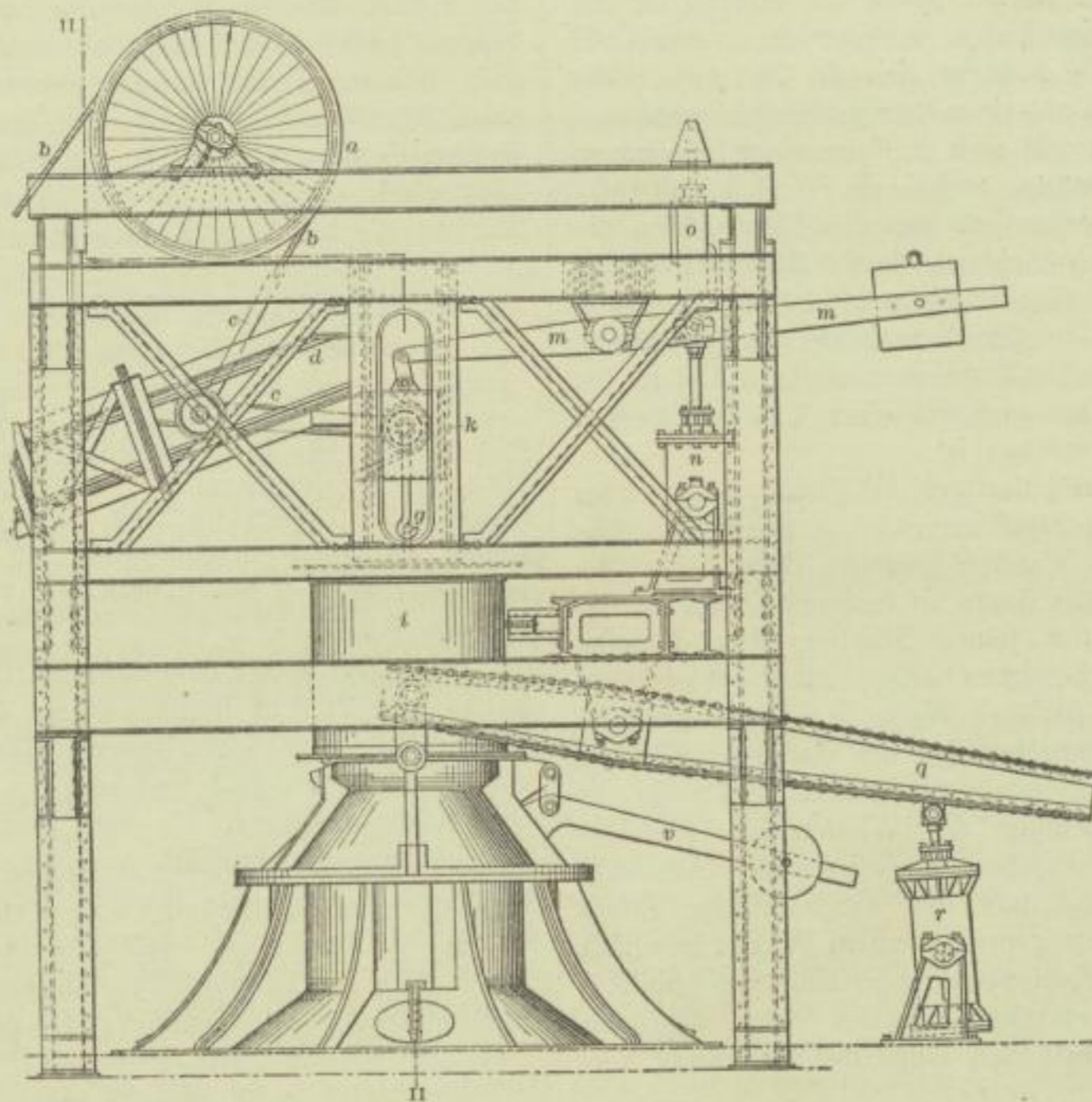


Fig. 6.

beschränkt; auch die zum Beladen der Eimer und zum Fortschaffen derselben bis unter den Aufzug erforderliche Zeit ist sehr gering. Abgesehen von dem Hauptvorteil der gleichmäßigen Vertheilung der Vorräthe, hat die hier angenommene Art der Fortbewegung der Schmelzmaterialien noch den Vortheil, Materialbruch zu ersparen.

Ein Einwand ist stets gegen das Taschensystem erhoben worden, wenn dasselbe von europäischen Eisenhüttenleuten amerikanischen Ingenieuren angepriesen wurde, und der bestand darin, daß die kalten Winter die Materialbewegung aus Taschen undurchführbar machen würden. Allein diesen Punkt hat man dadurch behoben, daß man längs der Erztaschen eine Abzweigung von der Warm-

befindlichen Oefen Nr. 1 und 2 besitzen 10 Düsen von 177,8 mm, während die Oefen Nr. 3 und 4 mit 20 Düsen von 127 mm Weite ausgerüstet werden sollen. Man hofft dadurch eine Steigerung in der Erzeugung, dagegen einen geringeren Brennstoffverbrauch und vor Allem eine größere Regelmäßigkeit im Betrieb zu erzielen. Die Ingenieure der Carnegie Steel Company waren die Ersten, welche die Ansicht vertraten, daß eine Vergrößerung der Düsenzahl vortheilhaft sein würde. Ein Schnitt durch die Düsen, wie sie in der üblichen Weise angeordnet sind, zeigt, daß zwischen zwei nebeneinander befindlichen Düsen ein tochter Raum vorhanden ist, welcher imstande ist, die Grundlage zu Anhäufungen von kälterem