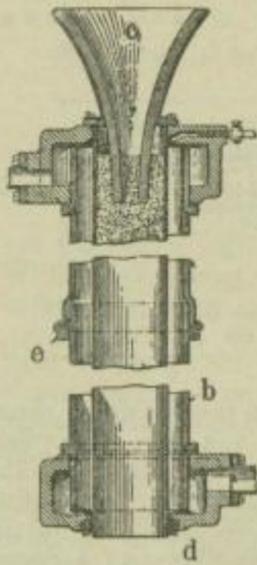


## Patente der Ver. Staaten Amerikas.

**Nr. 705 721.** Johan Otto Emanuel Trotz in Worcester, Mass. *Vorrichtung zum kontinuierlichen Gießen von Blöcken.*

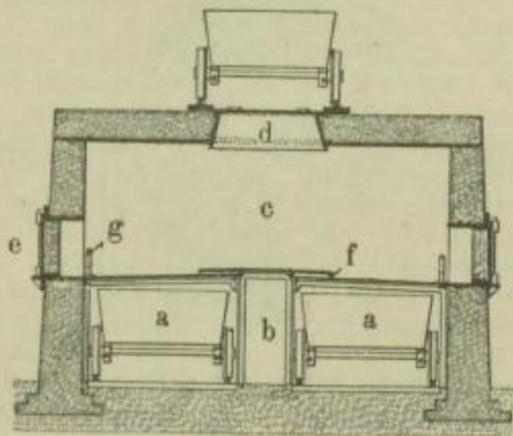
Es handelt sich um Verbesserungen an solchen Blockformen, bei welchen das geschmolzene Eisen in eine Form eingegossen wird, welche unten durch den Kopf eines hydraulischen Kolbens geschlossen ist. Nachdem das Metall durch das in *b* umlaufende Kühlwasser genügend abgekühlt worden ist, nimmt der abwärts bewegte Kolbenkopf den erstarrten Teil mit, während durch den Trichter *c* frisches Metall nachgegossen wird. Die Verbesserungen bestehen einmal darin, daß die Form unten durch eine Stopfbüchse *d* geführt ist und daß der Kühlmantel aus mehreren durch Stopfbüchsen *e* verbundenen Teilen besteht, beides, um freie Bewegung von Mantel und Form gegeneinander bei der Erwärmung zu ermöglichen und ein Verziehen der Form zu verhindern. Ferner ist der Trichter *c* bis unter den Spiegel des geschmolzenen Metalls hinabgeführt, was in der Wirkung einer Füllung der Blockform vom Boden her gleichkommt.



Verziehen der Form zu verhindern. Ferner ist der Trichter *c* bis unter den Spiegel des geschmolzenen Metalls hinabgeführt, was in der Wirkung einer Füllung der Blockform vom Boden her gleichkommt.

**Nr. 708 018.** Richard Brown in Southampton, England. *Einrichtung zur Nutzbarmachung der Abhitze von Schmelzöfen.*

Die Hitze der abgestochenen Schlacke oder des frisch gegossenen Metalls wird ausgenutzt zum Trocknen des Erzes. Die heißen Materialien werden



in Wagen *a* in den Raum *b* eingefahren, dessen Decke aus Metallplatten besteht und zugleich den Boden des Erzlagerraumes *c* (mit Füllöffnung *d*, Entnahmeöffnung *e*) bildet. Durch Kanäle *f* und Röhren *g* vermag die heiße Luft aus *b* nach *c* zu dringen.

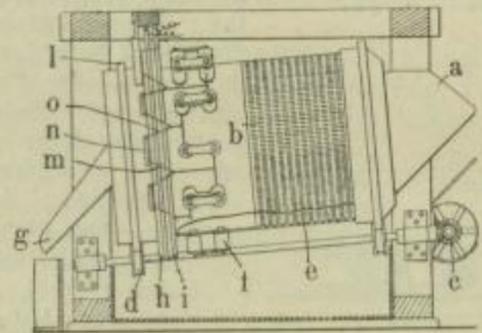
**Nr. 709 672.** John M. Hartman in Philadelphia, Pa. *Auskleidung für die Formen der kontinuierlichen Gießmaschinen.*

Erfinder hat frühere Patente genommen (z. B. Am. Pat. 629 903) auf kontinuierliche Gießmaschinen, bei welchen flache schalenartige Formen in wagerechter Ebene kreisen und dabei von der Gießhalle in einen Kühlbehälter und danach an eine Entladestelle gelangen. Um das Anbacken der Masseln an die Formen zu verhindern, soll sich Einstreuen von bituminösem Kohlenpulver (aus einem über der Formreihe angeordneten kleinen Schüttrumpf) in die Formen besser als die bisher vorgeschlagenen Mittel bewähren. Durch

das Stäuben beim Einschütten und infolge der Verdrängung des am Boden liegenden Pulvers durch das eingegossene Metall gelangt genug davon auch an die Formseiten. Nach dem Gießen erweist sich das Forminnere mit einer rußigen Schicht überzogen, welche das Anbacken des Gußstücks während mehrerer Güsse verhindert. Im Beginn des Gießens kommen die Formen aus dem Wassertank noch naß zur Gießstelle (später trocknen sie auf dem Wege). Die hierbei zuweilen eintretenden Explosionen werden, wie Erfinder feststellt, vermieden, wenn man die Formen zu Beginn des Gießens einfettet, z. B. mit gebrauchtem Maschinenöl oder dergl.

**Nr. 707 088.** Alvin Dings in Milwaukee, Wisc. *Magnetischer Erzscheider.*

Das Gut tritt bei *a* in die Trommel *b* ein, welche auf den von *c* aus angetriebenen Reibungsrollen *d* ruht und sich dreht. Der feine nichtmagnetische Anteil des Gutes fällt bei *e* durch die gelochte Trommelwand, der magnetische Anteil wird von den Hufeisen-Elektromagneten *f* mitgenommen und fällt in die



Rinne *g*, wenn die Elektromagnete oben stromlos gemacht werden. Der Rest tritt unten aus der Trommel aus. Die Elektromagnete sind hintereinander geschaltet, die Enden der Reihe gleiten stromleitend an den ringförmigen Stromleitern *h* *i* (+ und -). Zwischen den Elektromagneten ist je ein Nebenschluß *m* *n* hergestellt, der federnd unterbrochen ist, bis der Anlauf *l* die Stromschlußstücke *u* an *k* *m* *ko* heranbewegt und so die Magneten stromlos macht.

**Nr. 709 563.** Otto Thiel in Kaiserslautern. *Verfahren zur direkten Gewinnung von Eisen aus Erz.*

Das Verfahren wird in einem Martinofen ausgeführt, der so eingerichtet ist, daß ein unabhängig von der Regeneratorfeuerung erzeugtes reduzierendes Gas in den Ofen eingeführt werden kann. In den, z. B. nach dem Abstechen des Metalls, auf voller Hitze befindlichen Ofen werden zunächst etwa zwei Drittel des zur Charge nötigen Flußmittels eingebracht und geschmolzen. Nach Abstellung der Feuerung wird das Gemisch aus Erz, Kohle und dem Rest des Flußmittels eingebracht und darauf die Türen geschlossen gehalten, bis die heftige Gasentwicklung, zum Teil bereits durch Reduktion veranlaßt, aufgehört hat. Danach wird hochoberhitzen reduzierendes Gas eingeleitet und hierdurch eine sehr energische (in zwei bis drei Stunden beendete) Reduktion bewirkt, welche aber absichtlich nicht ganz zu Ende geführt wird (der Gang der Reduktion wird durch vergleichende Gasanalysen verfolgt.) Infolgedessen tritt, wenn das Gas abgestellt und geschmolzenes Eisen eingefüllt wird, eine nochmalige Reaktion ein, welche die Auflösung des reduzierten Eisens in dem eingefüllten Eisen und die Schlackenabscheidung begünstigt, wobei weiter reduzierendes Gas zugeführt wird. Zum Schluß wird wieder die Regeneratorbeheizung angestellt und, wie beim Martinprozeß üblich, weiter gearbeitet. Das zur Reduktion verwendete Gas wird natürlich zu Heizzwecken weiter ausgenutzt.