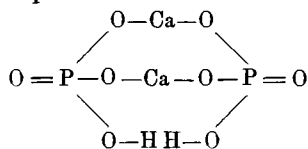


lung beider Salze mit zur Lösung unzureichenden Mengen von Lösungsmitteln zeigt. Die beiden loser gebundenen Molecüle des Calciumoxyds werden hierbei behufs Bildung anderer Salze zuerst losgelöst, ehe die Wirkung des Lösungsmittels weitere Veränderungen des ursprünglichen Molecüls veranlasst, und an ihre Stelle treten die Elemente des Wassers, so dass wir aus der obigen Formel des Tetraphosphats die entsprechende des Diphosphats erhalten:



Agriculturchemische Versuchsstation Dahme.
November 1891.

Über einige Kühlapparate.

Früher schon (Z. anal. 1891 Heft 1) haben wir einige Rückflusskühler zur fract. Destillation beschrieben, darunter einen Apparat, welcher durch nebenstehende Fig. 1 wiedergegeben wird. Wenn man die Kugelhöhle desselben durch einen gewöhnlichen Liebig-Mohr'schen Kühlmantel ersetzt, so wird der Apparat wie Fig. 2 aussehen

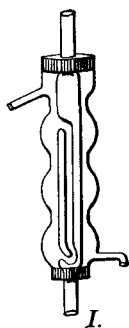


Fig. 1.

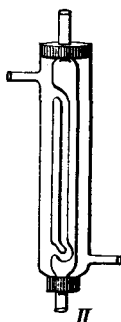


Fig. 2.

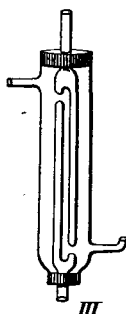


Fig. 3.

und eine auffallende Ähnlichkeit mit einem von anderer Seite kürzlich patentirten Kühlapparate besitzen, welcher durch Fig. 3 abgebildet ist. Auf diesen Umstand soll hierdurch aufmerksam gemacht werden, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir noch erwähnen, dass man die Kühlwirkung der gewöhnlichen Kühler schon dadurch erhöhen könnte, wenn man dem inneren Rohr einen band-, stern- oder hufeisenförmigen Querschnitt gibt. Wir werden uns erlauben, auf diesen Gegenstand später zurückzukommen.

Greiner & Friedrichs.

Brennstoffe, Feuerungen.

Koksöfen. Nach The Economic Gas and Coke Comp. (D.R.P. No. 59 893) liegen die Ofenpaare *A* (Fig. 4 bis 6) zwischen je einer für beide Öfen des Paares gemeinsamen Verbrennungskammer *B* einerseits und einem gleichfalls gemeinsamen Gassammelraum *C* andererseits und stehen mit diesen Räumen durch Kanäle *b* bez. *c* in Verbindung. Jeder Ofen *A* bildet eine schmale aufrechte Kammer; der Boden und die Decke haben eine Neigung von etwa 33°, während die Seiten- und Endwände lothrecht stehen. Die Gase ziehen von der Verbrennungskammer *B* durch die Wandöffnungen *b* und *c* nach der Gassammelkammer *C*, dann durch die Öfen in der Richtung ihrer Breite. Die Öfen eines Paares stoßen mit den höher liegenden Enden an einander; je ein Paar hat eine gemeinsame Beschickungsöffnung *A*². Die Scheidewand zwischen den beiden Öfen eines Paares ist nur so hoch, dass sie die Koksmassen beider Öfen von einander trennt, die Beschickung derselben von der gemeinsamen Öffnung *A*² aus jedoch nicht behindert. Um den Koks mit geringer Mühe ziehen zu können, ist der Ofenboden *a* nach vorn zu stark geneigt und es kann der Ofen hier in der vollen Höhe und Breite geöffnet werden. Die durchlochten Seitenwände der Öfen sind oben bei *a*¹ abgesetzt; diese Absätze sind noch etwas stärker nach vorn geneigt als der Ofenboden *a* und bilden also eine Erweiterung des Ofens im obersten Theil. Der Ofen wird nahezu bis unter die Decke voll beschickt, so dass in der Erweiterung eine Kohlenmasse vorhanden ist, welche bei dem zufolge der Verkokung eintretenden Schwinden der Kohle eine Deckschicht bildet, die verhütet, dass die aus der Kammer *B* kommenden Verbrennungsgase oben um die Kohlenmasse im Ofen herumziehen. Die Gase werden also gezwungen, durch die zu verkokende Masse hindurchzutreten. Damit die Ladung der Öfen auch von unten hinreichend erhitzt wird, ist unter dem aus feuerfesten Steinen hergestellten Boden *a* der Öfen ein Raum *E* angeordnet, welcher durch Kanäle *e* mit der Verbrennungskammer *B* in Verbindung steht. Aus dem Gaserzeugungssofen *F* ziehen die bei unvollkommener Verbrennung erzeugten Gase durch den Zug *G* nach den Verbrennungskammern *B*. In den Kammern *B* wird die Verbrennung der aus dem Ofen *F* kommenden Gase dadurch beendet, dass aus den Zügen *H* durch Öffnungen *h* so viel Luft in die Kammern *B* eingelassen wird, um eine nahezu, jedoch nicht ganz vollständige Ver-