Zeitschrift: Schweizerische Polytechnische Zeitschrift

Band: 4 (1859)

Heft: 3

Rubrik: Bau- und Ingenieurwesen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bau- und Ingenieurwesen.

Festes Signal zur Verhütung des Zusammenstossens zweier Bahnzüge bei Bahnhöfen, Stationen, Tunnels, etc.

Von Limouse,
Ingenieur der franz. Ostbahn.

Taf. 9. Fig. 32 und 33.

Unter mehreren Systemen von sogenannten «festen Signalen» hat die Verwaltung der schweiz. Centralbahn dem vorliegenden den Vorzug gegeben. Es ist dasselbe auch auf den französischen Bahnen obligatorisch eingeführt und hat sich als sehr zweckmässig bewährt. Der Haupttheil besteht in einer drehbaren runden Scheibe, welche auf der einen Seite roth bemalt ist und für den Nachtdienst mit einem Ausschnitte versehen werden kann, hinter welchem eine Laterne mit rothem Lichte aufgestellt wird. Die in der Zeichnung angenommene Stellung der Scheibe zeigt an, dass der Weg offen sei.

Bewegung von Hand. — Um die Scheibe zu wenden, hat man nur die Welle *a* zu drehen, wodurch der Draht angezogen und der Hebel *b* gedreht wird. Der auf der gleichen Welle *k* befestigte Haken *c* wird dabei zurückgedrängt, in Folge dessen der Doppelarm *e* frei ausgelöst und von dem Gewichte *f* nachgezogen wird. Dabei wirkt aber der Arm *l* mittelst der Stange *g* auf den Hebel der vertikalen Scheibenstange und dreht die letztere mit der Scheibe um einen rechten Winkel, so dass deren Fläche rechtwinklig zur Bahnrichtung zu stehen kömmt und einem ankommenden Zug das Zeichen zum Anhalten gibt. Will man nun die Scheibe wieder in ihre vorige Stellung zurückbringen und somit den Durchpass freigeben, so hat man nur der Welle *h* eine halbe Drehung zu geben, in Folge dessen der Haken *c*, durch das Gewicht *i* vorwärts gezogen, wieder über den Arm *e* greift und diesen festhält.

Bewegung durch die Maschine. — Geht eine Lokomotive bei dem Signal vorbei, wenn dasselbe (wie in der Zeichnung) offen ist, so drückt der Kranz des ersten Rades die Zunge *j* nieder, rückt dadurch den Haken *c* aus und es dreht sich die Scheibe senkrecht zur Bahn. In dem gleichen Augenblick zieht auch der Draht, welcher auf die Welle *h* geht, das kleine Gegengewicht *m* in die Höhe, und dieses zeigt an, dass das Signal den Weg sperrt.

Die Vortheile dieses Systems sind Leichtigkeit und Unfehlbarkeit der Funktionen des Apparates auf eine Distanz von 1000 bis 1200 Meter.

Der Preis eines solchen Apparates, welcher bei Olten auf eine Entfernung von 480 Meter wirkt, beträgt Fr. 750 — Material und Aufstellung inbegriffen.

Chemisch-technische Mittheilungen.

Mittheilungen aus dem pharmazeut.-technischen Laboratorium des Schweiz. Polytechnikums.

Ueber das Verhalten der kohlensauren Baryt- und Kalkerde zu Chlorgas, und die Darstellung des chlorsauren Baryt.

Die Veranlassung zur Vornahme der Versuche, über welche hier berichtet werden soll und die von einem Practicanten in meinem Laboratorium, Herrn Merz aus Herisau, ausgeführt wurden, war eine doppelte.

Erstens sollte ermittelt werden, welche von zwei sich direct widersprechenden Angaben über das Verhalten der Kalkerde zum Chlor die richtige sei.

Houton-Labillardière gibt an, dass gebrannter Kalk, der mit viel Wasser gelöscht und nachher von demselben durch Erhitzen über 100° C. wieder befreit worden sei, so viel Chlor aufnehme, dass auf 1 Aeq. Chlor 1 Aeq. Kalk komme (Gmelin, Handbuch 2. Theil bei Chlorkalk). Dagegen versichert Graham (Otto-Graham, Handbuch, bei Chlorkalk), dass bei 100° C. getrocknetes Kalkhydrat wenig oder gar kein Chlor aufzunehmen vermöge. Gelöschter Kalk, der von adhärirendem Wasser durch Erwärmung über 100° möglichst befreit worden war, wurde einem Strome sorgfältigst getrockneten Chlors ausgesetzt, und nach längerer Einwirkung, nachdem der Chlorstrom abgestellt war, einem Strome ganz trockner und kohlensäurefreier Luft dargeboten; das Product sodann auf seinen Gehalt an Chlor (unterchloriger Säure) untersucht, zeigte nicht die geringste Andeutung, dass etwas aufgenommen worden war. Die gleichzeitig vorgenommene Wägung des in einem Glasrohre befindlichen Kalkerdehydrates vor und nach dem Versuche ergab so viel wie keine Gewichtszunahme.

Diese Ergebnisse sprechen für die Richtigkeit der Graham'schen Beobachtung und gegen Houton-Labillardière.