

Drittens bleibt der Bahnhof frei von dem Netz von Drahtzügen, Kanälen, Geständen, Winkelpunkten, Spannwerken usw., welches jetzt jeden Bahnhof überzieht. Umbauten der Gleise lassen sich deshalb leicht vornehmen. Ebenso können Provisorien, Weichen für Arbeitsgleise usw. auf das leichteste wirksam an die Stellwerksanlage angeschlossen werden.

Viertens können, da eine körperliche Arbeit von dem Stellwerkwärter nicht mehr verlangt wird, in vielen Fällen Wärter gespart werden, und die für diese Posten bestimmten Leute können mehr unter Berücksichtigung ihrer Intelligenz als ihrer Körperkraft gewählt werden. Weitere Vortheile wie Unabhängigkeit des Betriebes von den Witterungsverhältnissen, erleichterte Wahl des Platzes für die Stellwerksgebäude (wegen Fortfall der viel Platz beanspruchenden Umlenkungen), kleinere und leichtere Stellwerksgebäude mögen hier nur nebenbei erwähnt werden.

Der Strombedarf für eine solche elektrische Weichenstellanlage beläuft sich einschliesslich allen Nebenverbrauchs im Durchschnitt für 24 Stunden Betriebsdauer auf zwei Hektowattstunden für jede Weiche und jedes Signal. Für überschlägliche Berechnungen kann man

etwa sechs Weichen oder Signale im Stromverbrauch einer ständig brennenden 16kerzigen Glühlampe gleichsetzen.

Im Weitergehen finden wir noch die Maschinenfabrik von E. Becker, welche Hebezeuge, Lastkräne usw., worunter ein Drehkrahnen von 2000 kg Tragkraft ausgestellt hat. Es folgen die Firmen Hein, Lehmann & Co. (Aktiengesellschaft) und Rössemann & Kühnemann, welche Weichen- und Signalsicherungs-Anlagen, vom Stellwerk aus zu bedienen, auch Zugbarrieren-Einrichtungen zur Vorführung gebracht haben.

Eine reichhaltige Auswahl von Feld- und Schmal-spurbahn-Anlagen mit Gleisen, Weichen, Kreuzungen, Lokomotiven und Wagen der verschiedensten Arten bieten die Ausstellungen der Firmen Friedländer & Josephsohn, Spalding, M. Orenstein, Orenstein & Koppel und A. Koppel. Wir finden hier unter anderem einen bedeckten Güterwagen von 12000 kg, einen offenen desgleichen von 7500 kg, einen Langholzwagen von 3000 kg Tragfähigkeit, sowie Erdtransportwagen usw. in den verschiedensten Grössen und Konstruktionen.

—n.

Herstellung von geraden und gewölbten Decken, Wänden, Träger- Ummantelungen usw.

Deutsches Reichs-Patent Ch. Voltz in Straßburg i. E. No. 75 480.

(Mit 5 Abbildungen.)

Das Wesen dieses durch Deutsches Reichs-Patent No. 75 480 geschützten neuen Verfahrens beruht darin, dafs Alfafaser oder eine ähnliche Pflanzenfaser von gleich hoher Festigkeit mit einem Mörtel, der Cement, Luftmörtel oder eine feuerfeste Mischung sein kann, in Verbindung gebracht wird. Die auf diese Weise entstehende Masse kann in beliebiger Stärke als einzelne Schicht oder in Verbindung mit anders zusammengesetzten Schichten eventuell auf später zu entfernende Verschalungen aufgetragen werden. Auch können aus der Masse einzelne Bauplatten hergestellt werden. Die auf diese Weise angefertigten Bautheile weisen eine sehr grofse Festigkeit und Tragfähigkeit auf, wobei auch noch eine hervorragende Isolationsfähigkeit gegen Feuerübertragung erzielt wird.

Die praktische Ausführung erfolgt derartig, dafs auf eine geeignet angebrachte Verschalung eine dünne Schicht einer aus Schlacke oder feinem Koks mit Gyps, Kalk und Leim hergestellten Mischung aufgetragen wird. Diese Schicht wird mit einer Lage Alfafasern, welche vorher in die genannte Mischung getaucht wurden, bedeckt. Die Faserdecke bildet eine zusammenhängende, schnell erhärtende Masse und kann noch mit einer Schicht des erwähnten Gemisches von Schlackenmörtel und Leim belegt werden. Die Herstellung einer solchen Wand oder Decke erfolgt stückweise, wobei sich die jedesmal aufzulegende Faserschicht mit dem Rande in die Fasermasse des vorher fertiggestellten Stückes fest einschiebt und mit derselben eine zusammenhängende Masse bildet. Nach diesem Verfahren können Wände und Decken mit beliebigen Durchbrechungen hergestellt werden, ohne dafs der Rand dieser Oeffnungen mit eisernen oder sonstigen Einfassungen versehen werden müfste, da die Festigkeit und Widerstandsfähigkeit der ersteren an sich in Folge Verwendung der Alfafaser sehr grofs ist.

Die beistehende Abbildung (Fig. 1) zeigt eine nach dem vorliegenden Verfahren ausgeführte Wölbung, zu deren Herstellung ein Lehbogen mit Bretterverschalung vorübergehend angebracht wird. Die Schichten *a* und *b* bestehen aus einer Mischung ohne Alfa-Einlage, *c* ist eine Schicht mit Alfa-Einlage. Zur Befestigung dieser Wölbung in der Wand sind in letzterer in gewissen Zwischenräumen Aussparungen angebracht,

worin sich die ganze Konstruktion stützt. An der Decke wird dieselbe mit Hilfe von Eisen aufgehängt, welche an den Balken befestigt sind.

Trägerbekleidungen, aus dem fraglichen Gufsmörtel bestehend, wie beispielsweise in Fig. 2 dargestellt, werden durch in beliebiger Weise an den Balken befestigte Hängeisen getragen, welche in gewissen Zwischenräumen den Träger so umgeben, dafs die Schicht *a* aufsen um das Eisen, die Schichten *b* und *c* aber innerhalb des Eisens liegen.

Zur Herstellung von freitragenden Decken nach dem vorliegenden Verfahren werden in die einzelnen Balken Reihen von Haken eingeschlagen, über welche Stangen oder Rundeisen gelegt werden. Das so entstandene Gerippe wird nun mit den betreffenden Materialien ausgefüllt. Es wird 5 bis 6 cm unterhalb der Balken verschalt; hierauf kommt die Masse mit Alfafaser-Einlage, sodafs das Eisengerippe von dünnen (3 bis 5 mm dicken) Rundeisen in der Decke liegt und mitträgt.

Durch den Leerraum, welcher auf diese Weise zwischen den Balken und der Decke freigelassen wird, mufs letztere unbedingt schalldicht und rissefrei werden. Die Schaalbretter können in beliebiger Anzahl aufgelegt und desgleichen die Masse aufgetragen werden, wenn man nicht vorzieht, trockene Platten nach Zeichnung, wie in Fig. 3 skizzirt, zu verwenden. Eine solche Decke wird unbeeinflusst bleiben, wenn sich die Balken, an denen sie aufgehängt ist, werfen oder krumm ziehen.

Die Fig. 4 zeigt eine Aufhängung der Decke an Eisenträgern. Die Haken hängen hierbei nicht an Nägeln, sondern greifen als Zangen um den unteren Fuß des Trägers.

Um gerade und gewölbte Decken zwischen Eisenträgern herzustellen, gieft man über die gerade oder gewölbte Verschalung eine 4 bis 5 cm starke Schicht der Voltz'schen Masse und legt dann die Alfafaser, die vorher in Gyps eingetaucht ist, derart ein, dafs sich die jedesmal aufzulegende Faserschicht mit dem Rand in die Faserschicht des vorher fertiggestellten Stückes fest einschiebt und mit derselben eine zusammenhängende Masse bildet. Dann wird diese schnell erhärtende Masse mit einer etwa 3 cm starken Schicht der Patentmasse ausgegossen, wodurch eine 9 bis 10 cm starke Decke hergestellt ist.