

上述ノ如ク待避線ヲ設ケタル場合ニハ市街鐵道ハ速度一時間五〇吉米、停車時間六分ノ急行運轉ニ於テ能ク五分時ノ續行運轉ヲ行フコトヲ得ルナリ(完)

列車停止裝置 (Train stops)

(Engineering News, Oct. 1914)

米國ニ於ケル列車停止裝置ハ閉塞信號ノ補助裝置トシテ電氣鐵道殊ニ地下及高架鐵道ニ多ク適用セラレ居ルモ地上ノ蒸汽鐵道ニ之ヲ使用セルハ同國中 Chicago & Eastern Ill. R. R. ノミナルヘシ。此ノ裝置ハ Va. 州 H. B. Miller 氏ノ發明ニ係リ目下 Ill. 州 Hoopston & Danville 間ノ複線二十四哩ニ使用セリ、本區間ハ自働閉塞信號ヲ設置シ區間數ヲ三十五ニ分チ各區間ニ列車停止ノ爲メ本裝置ヲ設ク機關車ハ客貨車用ヲ合シ九十臺ニ接觸てんたく杵及制動機調整裝置ヲ備フ本區間運轉ノ列車回數ハ各線一日十八回ヨリ二十回ニ至ルモ全列車ニ以上ノ裝置ヲ使用セルニアラス、又最近 Findley & Arthur 間複線十哩ニ於テ該裝置ヲ設置セルモ未タ使用開始ニ至ラス、尙 Hoopston & Dolton ノ八十二哩間ニモ之カ設置ノ計畫アリトイフ。

本裝置ノ中、軌道ニ於ケル接觸裝置ハ長サ百八十呎ノ T 形釘ヲ軌條ヨリ二十二吋距タリタル外側ニ設ケ軌條面ヨリ五吋高クシ其兩端ハ傾斜セシム之ヲ Ramp ト稱ス。機關車ノ接觸杵ハ軌條面ヨリ三吋高クシテ機關車ノ一側ニ垂直ニ懸吊シらるる上ニ來ルトキハ該杵ハ二吋丈扛上セラレ必要ナル電氣連絡ヲ作ル。らるるト信號機トノ距離ハ列車ヲ停止セシムルニ必要ナル長サトシ地勢ニヨリ一樣ナラサレトモ平均一五〇〇呎ヲ普通トス。

本裝置ハ始め試驗的ニ設置セラレ最早約九ヶ月間使用セラレタルニ其結果冬期ノ雪霰ニモ效果

充分ニシテ種々ノ速度ノ列車ヲモ停止セシメ得タリト云フ、尙本装置ニハ速度調整ノ装置ナキモ必要ニ應シテ之ヲ附加スルヲ得ヘク且機關手室内ニハ何等ノ標識或ハ音響信號ヲ具ヘストイフ。其構造ノ概略ハ次ノ如シ。

本装置ハ既ニ種々ノ列車ニ對シ試験ヲ施シタルニ其結果總テ良好ニシテ空氣制動機ニ對スル働作ト汽罐ノ節汽弁密閉トハ常ニ同時ニ行ハレ列車ノ停止ハ至極平滑ニシテ毫モ不快ノ打撃ナシ、今前方ノ區間開通シテ信號無難ノ場合ニハ機關車カラんぶ上ヲ通過シ接觸沓扛上セラル、モ電流ノ關係上制動機及節汽弁ニハ何等ノ作用起ラス之ニ反シテ區間閉塞シテ信號危害ヲ示ストキハ接觸沓ノ扛上ニヨリテ制動機ニ空氣ヲ送入シ同時ニ節汽弁ヲ密閉シテ列車ヲ停止セシムルニ至ル、汽關車内ニハ鋼函ニ制御装置 (Control Mechanism) ヲ設ケタルモノ、及接觸沓、空氣圓筒、上記制御装置ニヨリテ沓ノ働作ヲ節汽弁及制動機辦ニ傳達スル連絡等ヲ設備シ、軌道上ニハらんぶ、らんぶ、附屬電池ト繫電器及信號機ヨリノ整流器ヲ裝置ス。上記制御装置ハべるくらんと電磁器ヨリ成リ平素電流ナキトキハ此電磁器ニ附屬セルぶらんじやーハ該くらんと兩腕ヲ相互ニ固締シテ一體ノ如キ働ヲ爲サシメ電磁器ニ電流來リ之ヲ磁化スルトキハぶらんじやーハ抜き出サレテくらんと兩腕ハ其固締ヲ解カル、而シテ右くらんと一腕ハ空氣圓筒ヲ介シテ沓ニ連結サレ他腕ハ他ノ空氣圓筒ニヨリテ節汽弁及制動機辦ニ連絡ス。機關車内ノ上記電磁器ニハらんぶ、附屬ノ電池ヨリ電流來リ其回路中ニハ整電器アルヲ以テ信號無難ノ場合ニハ該繫電器ニヨリテ回路閉合セラレ一極ハらんぶニ他極ハ軌條ニ至ル、此時ニ機關車らんぶ上ニ來リ沓之ニ接觸スルトキハ電路通シ電磁器ハ磁化セラル、カ爲メ列車ハ何等ノ障害ナクらんぶ上ヲ通過ス。然ルニ信號危害ノ場合ニハ以上ノ電路ハ繫電器ニヨリ遮斷サル、ヲ以テ沓ノ扛上ト同時ニべるくらんと兩腕ハ作用サレ其運動ヲ節汽弁及制動機辦ニ傳達ス。

らんどハ中央ニ絶縁接合ヲ有シ二部ニ分割セラレ後半部ハ機關車逆行ニ對シ必要ナル電流ヲ送ル。
以上ノ如クシテ列車ヲ停車シタル後之ヲ定位ニ復スニハ機關手ニ於テ適宜行フモノトス。
此装置ハ時トシテ自働信號ニ屢起ル故障ノ爲メ不必要ナル列車ノ停止ヲ惹起スルコトアルモ區
間閉塞即信號危害ノ場合ニ於テ列車ヲ停止セシメサリシコトハ未タ一回モナシトイフ。(完)

内外諸雜誌主要題目

かはさき畫報

第二卷 第二十號 大正三年十月。

1. 鐵橋路面ニ應用セラレタル丸形金網鐵筋混凝土杭金網蛇籠ノ護岸。

第二卷 第二十一號 大正三年十一月。

1. 混凝土護岸論。
2. 擁壁ノ實用設計法。
3. 川崎式金網蛇籠ノ新用途。

工學

第一卷 第六號 大正三年十月十五日。