



Diagram Illustrating Reduction in Tractive Force with Increase in Speed for Consolidation and Mikado Type Locomotives.

からしむへし、同一理由によりて此の車輪排置は輕便鐵道及び林業鐵道にて使用する重き機關車に應用せるゝこと多し。

近頃製造せらるゝものゝ中多數は過熱器を備ふるを以て汽笛の凝縮を除くことを得へく、又良好なる状態の場合にては飽和蒸汽を用ふる時に比して消費すへき石炭量を節約し得ること二五%に到すべしと云ふ、煉瓦拱は石炭の消費量を節約せしむる他の方法にして殊に早く氣化する石炭を使用する時に著しく利益あるものなり、拱は火室に於ける溫度を永く維持することを得へく且つ煙道の長さを増加し得るを以て瓦斯が煙管に入る以前に充分なる燃焼の時間を與ふことを得れば又煤煙防止の助けともなるものなり。

(Railway Review Sep. 2 1916.....T.)

○千九百十六年に於ける合衆國鐵道收入の増加 近頃 Bureau of Railway Economics の示す所によれば、合衆國の重なる蒸氣鐵道に於ける千九百十五年七月より千九百十六年六月末に至る年度の總歲入の總計は三十三億九千六百八十八萬八千二百三十四弗、即ち線路一哩に付一萬四千八百十八弗にして前年度の一哩に付一萬二千六百七十八弗なるに比較すれば一六・九%の増加を示し、營業費は二十二億二千萬四千二百三十三弗、即ち一哩に付九千六百八十四弗にして前年度の八千九百十五弗なるに比すれば八・八六%の増加を示す、故に營業純益は十一億七千六百八十八萬四千一弗、即ち一哩に付五千

百三十四弗にして前年度の三千七百六十三弗に比し三六四%の増加を示し、又營業收入は十億二千九百二十四萬千八百四弗即ち一哩に付四千四百九十弗にして前年度の三千百六十九弗に比し四一七%の増加を示す、諸税は一億四千六百七十五萬四千四百七十七弗即ち一哩に付六百四十弗にして前年度に比し八四%の増加を示せり、今此を東部、西部、南部の三地方に分て見るに東部及南部地方に於ては著しき増加を示せり、即ち營業收入は此の兩地方共に各五二四%、五一二%なるに西部地方にありては只二九五%の増加を見たるにすぎず、東部地方にては總歲入は一哩に付二萬六千二百三十九弗にして前年度に比し二〇三%多く、又營業費は一〇八%多し、營業收入は一哩に付七千七百五十三弗に及へり、南部地方にては總歲入は一哩に付一萬千六百一十一弗にして一五五%を増加し、又營業費は只四八%の増加にして營業收入は一哩に付三千四百二十八弗なり、西部地方に在りては總歲入は一哩に付一萬六千五百五十五弗にして一四%を營業費は七九%を増加し、營業收入は一哩に付三千三百三十七弗なり、此等の各地方にては貨物收入は旅客及び郵便收入に比して其増加遙かに著しく、又南部西部地方にありては諸税の増加に於きて東部地方の五六%なるに比し一〇%の増加を他示したり。

(Eng. Record, Oct. 7 1916. S)

機 械

○石油機關用ガイドナー式蒸發子

ステイヤー

液體燃料を球狀部に吹き込み、其所に於て點火せらるる型式の二行程サイクル内燃機關に於て、球狀部内面上に柱狀突起を設くるの新案を出せり、即ち此柱

狀突起に對して油を吹き掛け或は若し二種の異なりたる油を使用する場合に於ては點火し易すからざる油を此突起に吹き掛くるときは、或る運轉狀態例へは半荷物及び全荷物にて運轉するか如き狀態に在ては、此柱狀突起の爲めに蒸發及び燃燒が一層良好となることを知り然れども實地應用するに