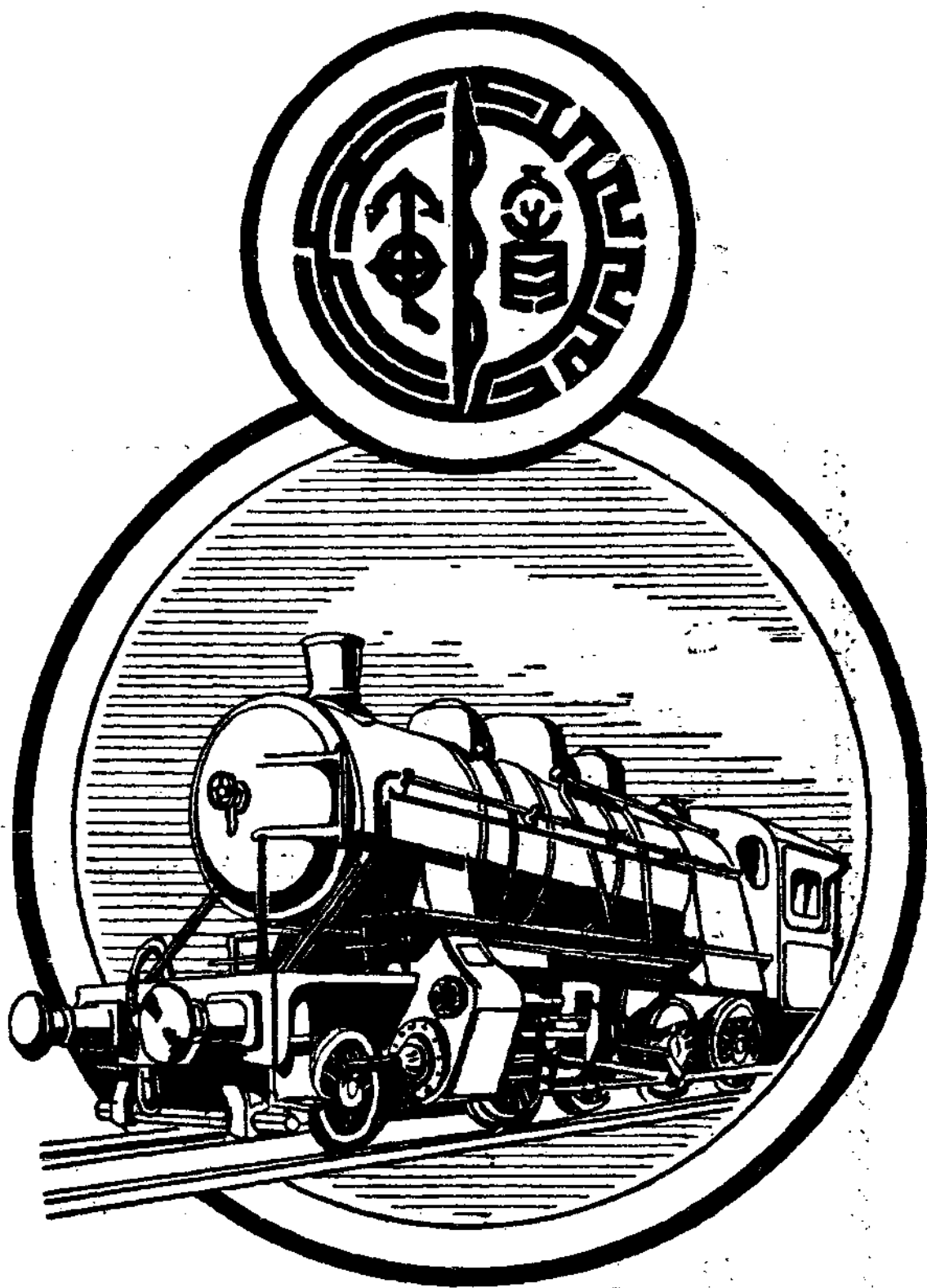


中華民國二十四年八月



機務月刊

第三卷 第八期

隴海鐵路機務處編印
國立北平圖書館藏

本期目錄

目 錄

論 評

考試提升升火後感言

忻

機 車

瓦爾舍爾氏及司蒂芬孫氏閘動機關之區別 王 章

風 軛

風軛問答教授法 (續第三卷第七期) 詠林譯

電 氣

(1) 電機淺說

樹

(2) 電鐸淺說

(續第三卷第七期) 實 先

新 聞

交通新聞

書報介紹

本處八月份新到書籍

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

論 評

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

考試提升升火後感言

——忠告全體工友——

析

本路路線一天一天的延長，運務也是一天一天的發達，對於行車員工感覺不敷調用，故本處於本年七月間將各廠擦車藝徒等工人合於考升升火資格者，調處加以考試，按照考試成績，予以選拔提升。現在考試已經完畢，我們借着月刊上的篇幅，將此次考試感覺到情形，來同參加考試及未考試的工友們，老實不客氣的談談。

誠懇態度 很多工友們的態度，都很誠懇，很懂禮貌。問到他的問題，知道的就一句一句的說出來，不知道的就老實回答「不知道」，這實在是我們青年人應有的精神與道德。但是也有很少數工友缺少這種美德，如問他：「拖重載列車時機車廢汽口應該大還是應該小？」他回答說：「應該大。」再問他：「什麼理由應該大？」他立刻回答說：「應該小。」再問他：「究竟應該大？還是應該小？」他更不加思索很肯定的回答說：「大也不好，小也不好，不大不小最好。」在他以為是答復圓滑，可以獲得較多成績，其實比回答「不知道」三個字還要壞；這種態度是我們青年人絕對不應該有的。

虛心求知 我們都知道機車燒火的部份，叫做火箱。有一位工友偏不叫火箱，而叫他「爐灶」，問他這種「爐灶」名稱從何處學來？他說既非從月刊中看來，也非從司機升火同事們學來，是他自己以為

原來名稱不好，自己發明的。這種發明精神，如果用之得當，很足以使人佩服。但是問他原來名稱如何不好？不好的原因何在？他又不能說出，其實原來名稱當然有他的歷史和原因，才能各路通用，非有充分證明及理由，最好不必更改；而且我們不懂的東西很多，何妨暫時將研究名稱的時間和精神，來研究其他不懂的東西呢！

研究精神 風軛是機車上一種最重要的設備，肯苦心研究懂得詳細情形的固然不少，但是連風表有幾根針都不知道的也有三兩位。還有些工友們說：「我是修理聯桿部份，我不修理風軛，所以我不懂。」要是等到我們修理什麼，才懂得什麼，未免太遲。可是再問道他聯桿的運用原理和構造詳情，他又回答些不着邊際，似是而非的答案，老實說：這位工友完全是自欺欺人不肯研究罷了。可是話又說回來了，記得同一位工友談到廢汽口大小與汽缸的關係，他說「廢汽口直徑等汽缸直徑的四分之一。」這一種學識，月刊中僅於第一卷第六期機車構造問答中登載過一次，假如不是很用功的讀月刊，怎能記得！工友們，請你自己比較比較，願意學那一位工友呢？

注意常識 「機車上用幾種油？」這個問題幾乎人人問到，而能答復圓滿者僅有三五人。機車用油，任何人都是常常看到，可惜能夠注意研究那種機車用那幾種油，那種油用在那一部份的實在不多。其他如「雙汽缸機車車輪轉一轉，廢汽放四響，四汽缸機車放八響。」「燒火無須空氣。」「乾汽油汽缸油同時放在油瓶中。」等等答案，都是以爲這些是普通常識，天天見到，我們老早知道，無須問人，更無注意之必要的原因。

根據數日來觀察以及上述各種事實，歸納起來可將工友們分爲三

大類：

一、肯用心研究，不懂部分亦肯問人。這種工友最值得使人佩服，同時他將來的希望也最大。

二、肯研究，不懂部份不問人。不問人有兩種：

(1) 不肯問人 怕人恥笑學識淺陋。

(2) 不敢問人 怕上級人員教訓，與其受責不如不問。

這兩種工友都是錯誤了，無論什麼事，都是從不懂來的，你問他，總以為他懂得才問他，他正感謝你知道他的才學之不暇，更何能恥笑你呢！至於上級人員本負有指導責任，絕對不會教訓你的。

三、不肯研究又不問人。有些人以為懂得的不過按年加辛，不懂得也何常不是按年加辛，與其勞苦用功，不如得過且過。這種工友，更是大大錯誤，要知道路局每年加辛，是以各工友的工作成績為標準，如果不肯用心研究，自求進步，工作成績當然要相形見絀，不但沒有加辛的希望，甚至還有落伍淘汰的危險，希望工友們澈底覺悟，把錯誤的思想完全改去。

總而言之，大部份的工友都是雖有許多部份不甚明瞭，但其求知之心非常懇切，對人態度非常誠懇，這種精神在個人方面固然是很高尚的美德，即在本路大而至於整個國家方面，都是一種很有希望，很有價值的精神表現。

工友們，不懂而求懂，並不是什麼羞恥的事，不懂而不求懂，才是莫大的羞恥！

機 車

瓦爾舍爾氏及司蒂芬孫氏閥動機關之區別

王 章

閥動機關在機車行駛上，佔有很重要的地位，舉凡蒸汽之向汽缸流入，餘汽之由汽缸排出，進汽時間長短之節制，以及機車前進倒退等等工作，都須賴閥動機關來處理的。普通在機車上常用的閥動機關有二種，即是：(1)司蒂芬孫氏閥動機關(2)瓦爾舍爾氏閥動機關。

講起來這兩種，在應用上都有悠久的歷史，過去的期間內，都已得到相當的地位，二者歸終的用途，當然是一樣的，可是於構造上，各有不同的地方。我們欲區別這兩種，可從下列三方面來研究：

(1)從歷史方面的檢討：——司蒂芬孫氏係發明於西歷一八四三年，當時深為美國所推許，各種起重機，船用機關，均都採用，特別是機車上尤為普遍，直至一九零四年，仍操有很大的權威，在美境的機車還是用這種閥動機關。

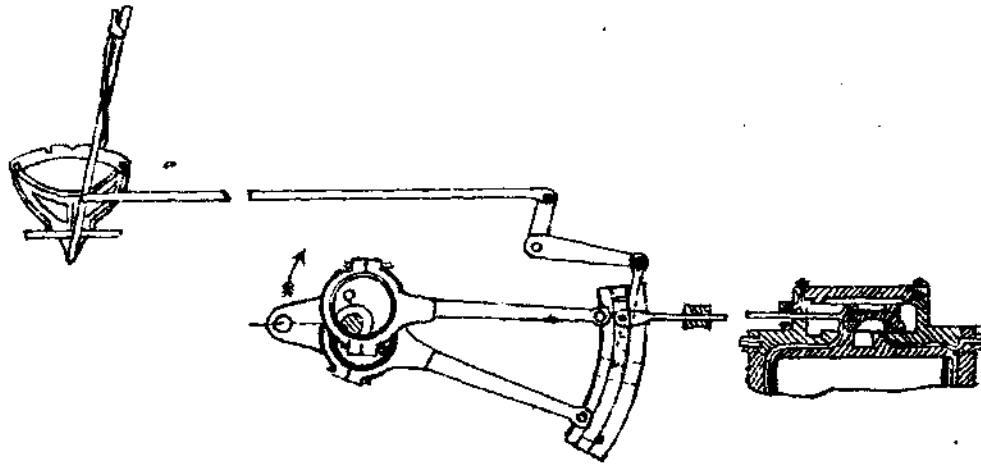
瓦爾舍爾氏係發明於西歷一八四四年，發明者瓦氏為瑞士人，較諸司氏之發明為晚一年，始用於歐洲大陸國家，直至一九零零年，美境不但無採用者，且亦罕見聞者，自斯年後乃漸為美國採用，時至今日，更有取司氏而代之之勢矣。

(2)構造上的不同：——關於構造上，按司氏之設計，係裝於車架內部，其位置在於動輪之間，其機構組合則用變向把，傳動桿，吊環臂，月牙鉸，滑塊，偏心輪，及偏心桿等，其主要者即利用偏心

輪作用，使偏心輪用鍵固於主動軸，由主動軸傳來之圓線運動，即可經偏心之轉變，使汽閥得直線之運動。（可參閱第一圖）

第一圖

司蒂芬孫氏開動機關圖



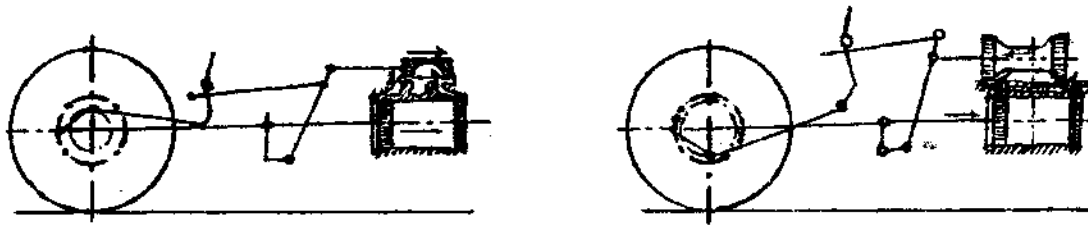
瓦氏開動機關係完全裝於車架外部者，其機構之組織，除應用手把，傳動桿，月牙鉸，滑塊等件與司氏相同外，但其機構件數略較司氏為多，無偏心輪之裝置，其使主動軸傳來之圓線運動，成為汽閥之直線運動者，則用一偏心曲拐固定於拐軸上，由半徑桿及立牽桿（亦稱連合桿）等傳達於汽閥桿，其半徑桿之長短，恰與月牙鉸曲線之半徑相等。瓦氏之導程，無論在任何割斷（Cut off），其值恆為常數。

瓦氏之機構，復以內進汽（Inside admission）與外進汽（Outside admission）之分，而使機構之組合不同。如第二圖（甲）為表示外進汽者，其汽閥桿係連於立牽桿之上端，而半徑桿則於汽閥桿以下連接之。如第二圖（乙）所表示為內進汽者，其機構之組合法，係半徑桿

連於立牽桿之上端，而汽閥桿與立牽桿接連處，則在半徑桿以下。

第二圖

瓦爾舍爾氏閥動機關圖



(甲) 指示外進汽者

(乙) 指示內進汽者

(8) 應用上的利害比較：——因機車之改進，機力日求加大，機車本身重量，勢必隨之加大，司氏之置於車架內部者，幾乎不能達到吾人之需求，即如辦到，而尺寸之加大，亦非車架之空隙所能容，而瓦氏係裝於車架外部者，此種困難，當可迎刃而解。

司氏係用偏心輪以轉變運動，以現今機力加大，汽缸需汽之多，汽閥行程，勢必加長，於是偏心輪亦須加大，以其大且重，結果影響到磨損面積，亦較甚大。尤以高速度機車，其磨損情形頗值顧慮也。瓦氏則不須偏心輪，僅一拐軸及套環即可，此種弊端自可不必計較。

此外瓦氏易於檢查施修，且油潤亦比較方便，司氏者以裝於內部自有相當不便之處。且瓦氏者之置於外部車架，可加強力量，可減少車架不支之虞。瓦氏之進汽，無論割斷或長或短，其導程恆為一定，

司氏之導程則為變值，可得較早之進汽 (Pre-admission)，其進

汽之割斷亦可提早，此點實為瓦氏所不及。

總上所述，以二者構造不同，按環境之要求，瓦氏實較司氏者便當，司氏用於平面閘之小型機車尚可，其高速大型機車則不多採用。

風 軛

風軛問答教授法(續第三卷第七期)

詠林譯

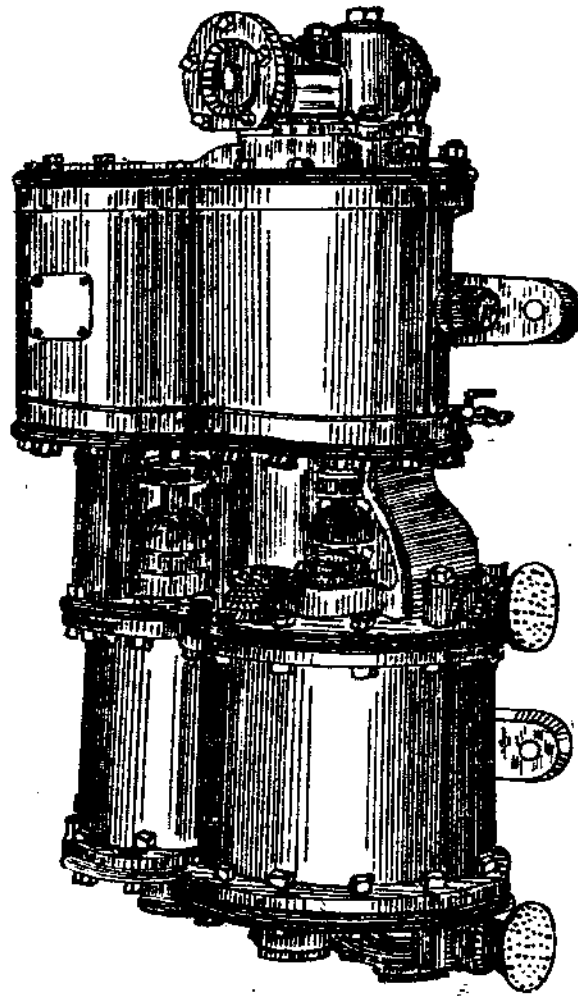
八英寸半之橫列複脹式壓風機

問 現在之鐵路，為何必須用較大之壓風機？

答 因機車及車輛日見加大加重，以及列車之車輛數目增加，需要較大之軛力。

問 第十五圖表示何種壓風機？

答 名曰八英寸半之橫列複漲式壓風機，圖為表示其外表情狀。



第十五圖
八英寸半之橫列複漲壓風機

問 橫列複漲式壓風機有若干圓筒，其名稱為何？

答 有四圓筒，汽缸二個，壓風缸二個。

問 為何此種壓風機，名為複漲？

答 因蒸汽端之蒸汽，繼續膨漲於兩汽缸內，其壓風之一端，風一再壓縮。

問 此式壓風機較以前所述普通式樣者，用汽是否經濟？

答 用汽極為經濟，較九英寸半之壓風機，壓同量之風，用汽約省三分之一。

問 就普通構造方面觀察，與九英寸半及十一英寸之壓風機有無區別？

答 除去圓筒之數目及總滑閥之式樣，其餘均相同。

問 何者為汽缸，何者為壓風缸？

答 上部兩圓筒為汽缸，下部兩圓筒為壓風缸，其排列與西屋氏之壓風機相同。

問 各圓筒之直徑大小如何？

答 小汽缸之直徑為八英寸半，大汽缸為十四英寸半；小壓風缸直徑為九英寸，大壓風缸為十四英寸半。

問 各圓筒名稱之區別若何？

答 小圓筒名為高壓汽缸，高壓壓風缸，大圓筒名為低壓汽缸，低壓壓風缸。

問 各高壓及低壓圓筒，彼此如何互相排列？

答 高壓汽缸在低壓壓風缸之上，低壓汽缸在高壓壓風缸之上。

問 此種壓風機用何種回動閥？

答 與九英寸半及十一英寸之壓風機相同。

問 其運用是否相同？

答 實際完全相同。

問 鞣韜與鞣韜桿如何連接？

答 高壓汽缸與低壓壓風缸兩鞣韜用一鞣韜桿聯接，低壓汽缸與高壓壓風缸兩鞣韜用一鞣韜桿聯接。

問 此種壓風機有若干風閥，均為何名？

答 共有風閥十個，四個進風閥，四個連接閥(Intermediate Valve)，兩個排風閥。

問 此種壓風機有濾風網若干個？

答 共有兩個，一在上端之進風閥，一在下端之進風閥。

問 進風閥裝於何壓風缸上？

答 裝於低壓壓風缸上。

問 連接閥裝於何處？

答 連接閥裝於低壓及高壓壓風缸之間。

問 排風閥裝於何處？

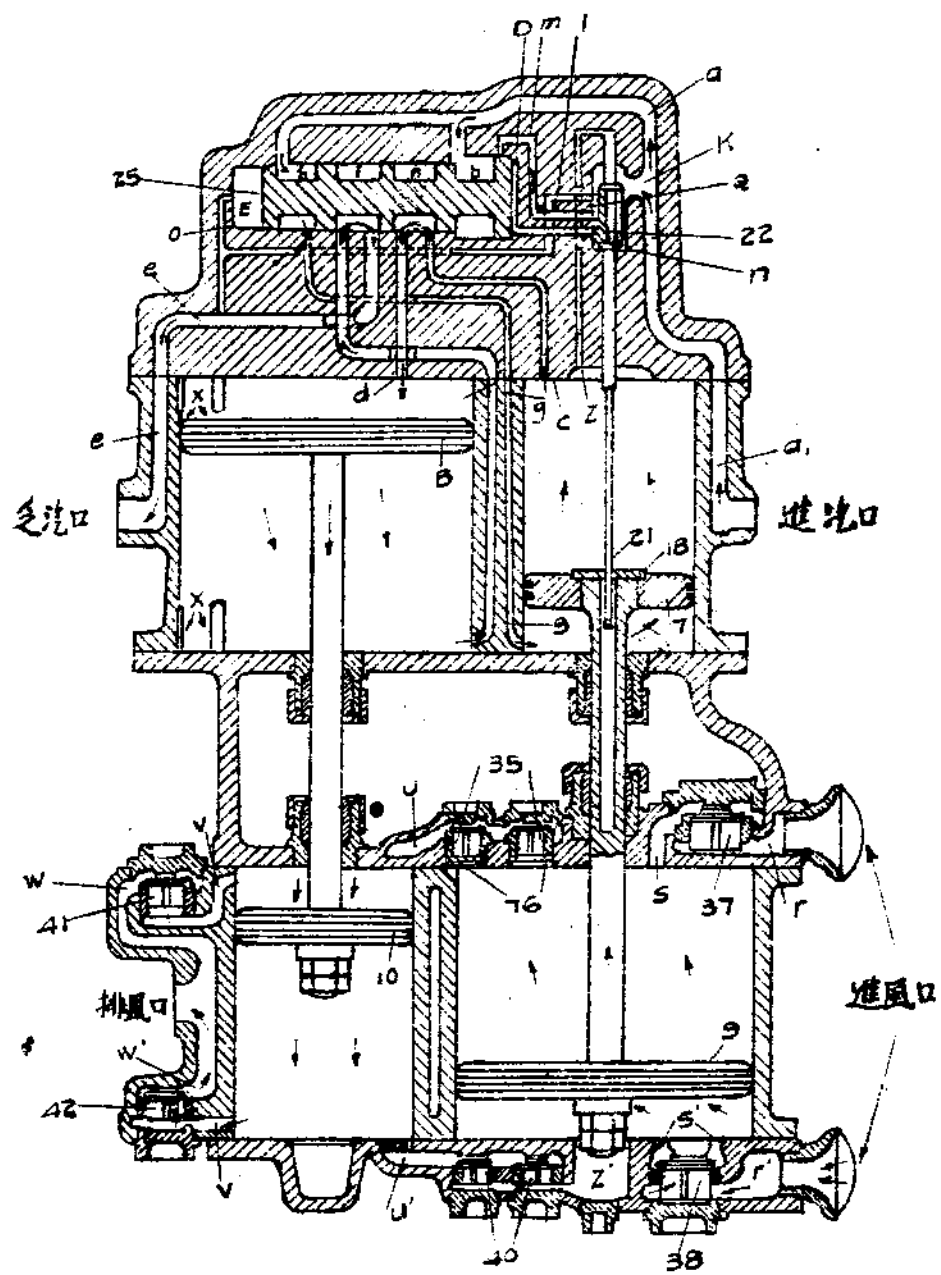
答 排風閥裝於高壓壓風缸之兩端。

問 橫列複漲式壓風機之總滑閥，與九英寸半壓風機之普通 D 式滑閥，有何不同處？

答 橫列複漲式之總滑閥，是有五個鞣端，固定聯接；其一端為大者，另一端為小者，中間三個，大小相同。

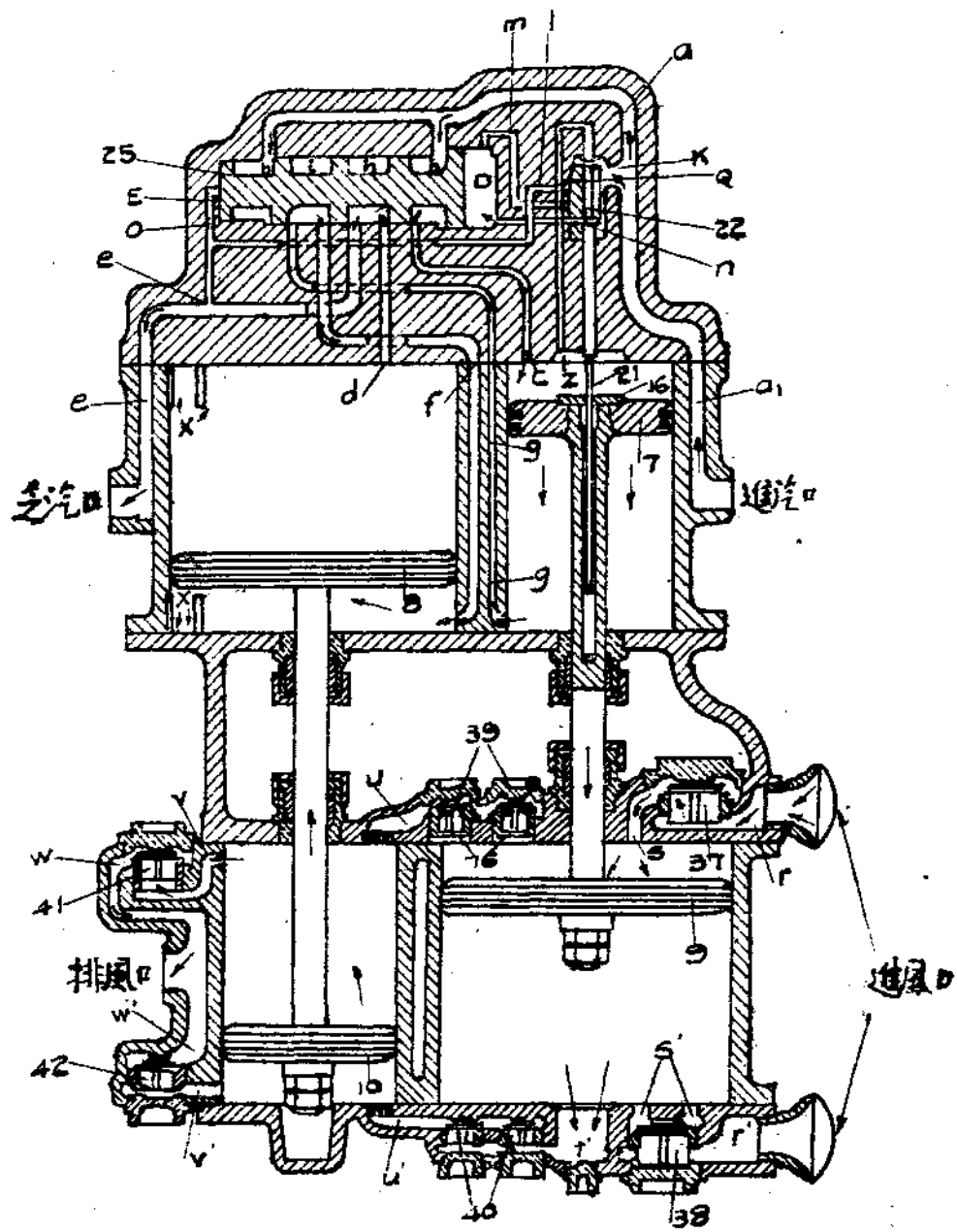
問 第十六及十七兩圖表示何物？

答 表示橫列複漲式壓風機，在向上行程與向下行程時，各口及汽與風之通路，並各機件之位置。



第十六圖

橫列複級式壓風機剖面圖(高壓部向上行程)



第十七圖

橫列複滾式壓風機剖面圖 (高壓部下行行程)

問 試說明高壓蒸汽機輪向上行時，蒸汽端之動作？

答 參觀第十六圖，鍋爐內之蒸汽，由進風口而入壓風機，經過通路 a 而至頂部，並灌入總滑閥之小機輪及中間第一機輪間之窩內，同時亦灌入大機輪與中間第三機輪間之窩內。回動閥室亦同時有汽流入。在總風閥大機輪右之D室，是由m及l口與乏汽口相通。總滑閥小機輪，是永遠由e口與乏汽口相通。中間三機輪之直徑均相等，故永成平衡狀況。在此種情形，大小兩機輪之內面，受有汽之壓力，面外為乏汽壓力，故總滑閥被推至右邊，如圖所示。此種動作，使b室與通路g相通，因而與高壓汽缸之底部相通，使新蒸汽流入高壓蒸汽缸機輪之下，起首推動機輪向上行動。

問 就上題所述情形，已用作推動機輪向上行程時之蒸汽，將流往何處？

答 通高壓汽缸上部滑座內之c口，與滑閥h室及閥座之d口相通，而連接低壓汽之上部，故高壓汽缸機輪上部之乏汽，經過c口，h室及d口而入低壓汽缸之上部，推動低壓汽缸機輪向下行動。

問 當機輪向下行時，低壓汽缸機輪8下部之蒸汽將如何？

答 汽缸內之通路f由兩端之i室，經過e與乏汽口相通。

問 當高壓汽缸機輪向上行動，低壓汽缸機輪是否向下行動？

答 二者行動方向完全相反，當低壓汽缸機輪向上行動，高壓汽缸機輪將向下行動。

(待續)



電 氣



電機淺說

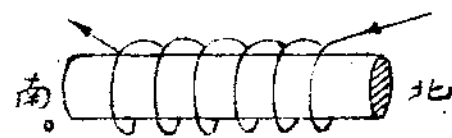
謝

我寫的這篇東西，當然是一種很淺的常識，使普通人明瞭一個發電機或電動機淺近的原理。

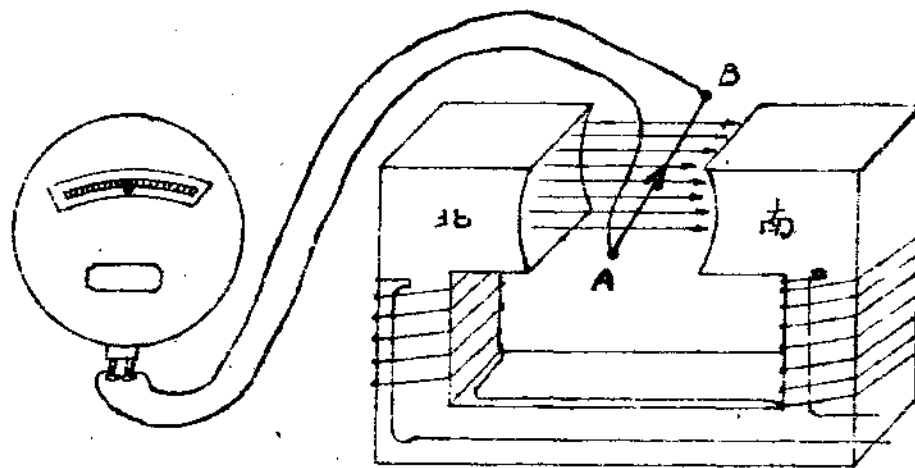
可以普遍的說，一切電的來源及現象，沒有不是根據於磁場的，什麼叫作磁場呢？就是一條磁鐵周圍對外的作用力，將一條小的鐵，接近一條較大的磁鐵，到距離較近時，這條小的鐵會被吸引過去的，這種磁鐵周圍的空間，就叫作磁場。

有三種磁鐵可以產生磁場：第一是天然磁鐵，是一種鐵礦產，其本身天然具有磁性，可以吸引鐵器。第二是人造磁鐵，即將平常的鐵用人工的方法使其變作磁鐵。第三是電磁鐵，即將平常的一條鐵，周圍繞以很多匝數導線如第一圖，若通電流入內，於是這條鐵即立刻化為磁鐵，此即電磁鐵。每條磁鐵或電磁鐵全具有南北兩極，磁場的方向皆是由北極走向南極，在電磁鐵上，電流截斷時，磁性亦遂之消滅。磁場強度的大小隨電流強弱及線圈匝數的多寡而定，磁鐵的南北極隨電流的方向而定，故磁場的方向亦隨電流的方向而定。

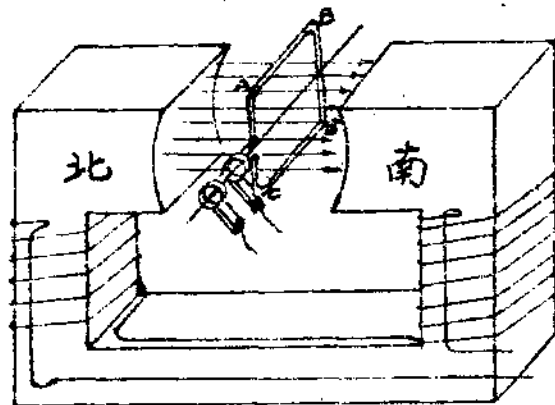
發電機、設有一環形電磁鐵如第二圖，磁極是左北右南，在此兩極間之磁方向，當亦為自北而南，用帶箭頭之線條表示之。設有一直線導線 A B，置於此磁極之間，取水平位置，並與磁場方向垂直，線之兩端聯接一電表上，將此導線驟然向下平行移動之，即見電表上之



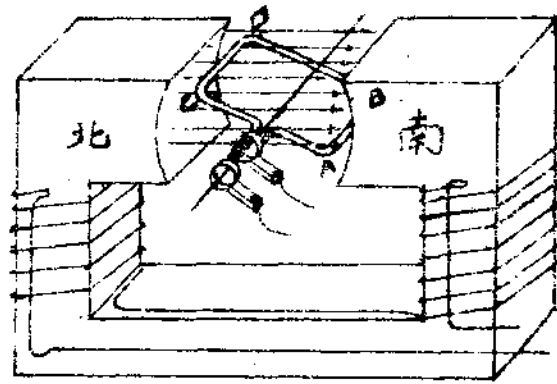
第一圖



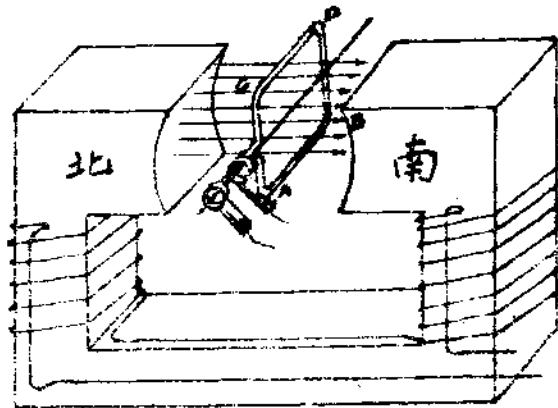
第二圖



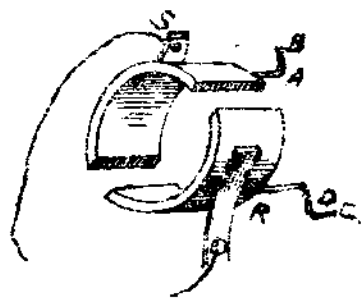
第三圖



第四音



第五音



第六音

指針向一方偏轉，將導線又驟然向下移動之，指針又向反對之方偏轉，導線如不運動，電表之指針亦不動，此可證明在導線上有電流通過。凡因導線在磁場運動，或磁場對導線運動，所生之瞬時電流，叫作感應電流。電流的強度與導線移動之速率及磁場之強度大小作正比例，換言之，與每秒鐘導線掃過之磁場垂直面積作正比例。

設想有一方形線圈，在與上同樣之磁場內如第三圖所示，線圈平面與紙面相垂直。將此線圈裝在架上，俾能繞軸而轉，其軸線則與紙面垂直，且通過方形線圈之中心，線圈兩端各與一銅環銲接，環則固着於轉動之軸桿上。再用炭刷兩個各與一環接觸，但炭刷只在銅環上摩擦，並不隨銅環轉動，由此二刷引出兩條導線。

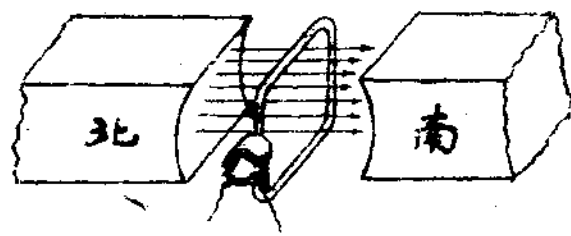
當線圈最初在鉛直面內時，是即與磁場方向垂直，線圈雖轉動，AB與CD兩邊線則與磁場平行行走，掃過的磁場垂直面積故等於零，此時在線圈中因感應作用而生之電流，應成爲零，過此位置後，兩邊線即斜角掃過磁場向前轉動，切過的磁場垂直面積亦次第增長，故在線圈上產生之電流亦次第增長。當線圈取水平位置時如第四圖，兩邊線AB及CD垂直掃過磁場轉動，在此時間內，邊線掃過之垂直面積最多，故電流亦最大。過此位置後，線圈兩邊線又斜角掃過磁場轉動，故每秒間掃過的磁場垂直面積次第減少，故線圈上之電流亦次第減小，當線圈轉到180度時，線圈又在鉛直面內，同理規定電流又等於零，以後線圈再繼續前進轉動，則線圈之兩邊線，已與在0度時，位置恰相反轉，即邊線AB前自上而下運動，今則自下而上，邊線CD前自下而上運動，今則自上而下，故過180度後，線圈上之電流亦同時變更方向成爲負值。第五圖。至線圈轉至270度時，電流之負值最大，

過此以後電流漸減趨向於零。至線圈轉到 360 度，即完成一轉時，電流亦成爲零。故自 180 度至 360 度，電流的方向雖然改變，但電流強度的變化仍與線圈轉動自 0 度至 180 度時相同，由是可見，線圈每轉動 180 度，在其中所起之感應電流，必改變一次方向，如是之電流叫作交流電。由炭刷上之兩導線即可利用之。一個發電機之上，線圈當然不止一匝，平常是多數線圈滿佈於電心子之周圍，並相連接成爲若干個串聯線圈。不過普通的交流發電機，多是產生磁場的兩磁極固着於電心子之上，隨其轉動，線圈反放置於電機周圍不動的部分，而不轉動。然其原理，相對的講來，原是與前完全相同。第九圖三向交流發電機。

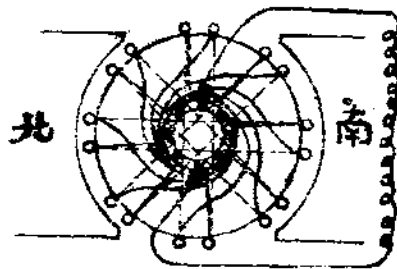
如欲改上述之交流，使其成爲直流，可用第六圖所示之整流器，代替上述收集電流之兩銅環。此器爲一銅筒，縱剖爲二，用絕緣體隔開，使兩半環互相絕緣，將線圈之兩端各與一半環鐸合如圖中 ABCD 所示之狀況。兩炭刷 R 及 S 亦各與一半環接觸，全體裝置情形則如第七圖所示。這樣每當線圈經過 0 度或 180 度之一瞬時，線圈上之電流雖然改變方向，但兩刷所接觸之半環，亦同時彼此交換，結果炭刷引出外方之電流則始終未變方向。

普通釘合若干枚薄鐵片，造成一圓柱，將線繞於柱上，使成若干個串聯線圈，各線圈均與柱軸平行，線圈與線圈接連之處，用導線一條連一多數銅片組成的整流器之一片上，如第八圖，即成爲普通的直流發電機。

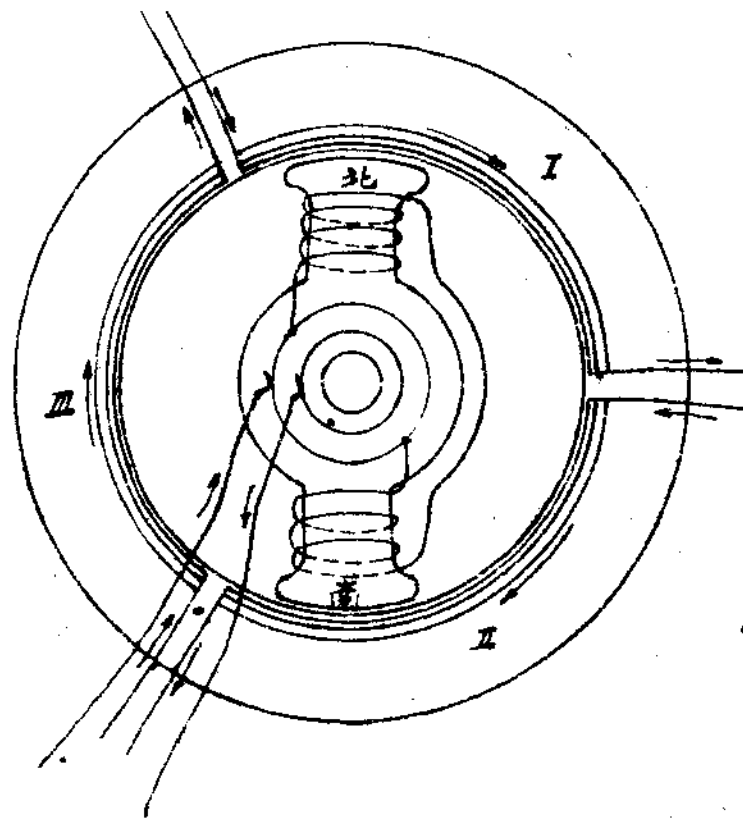
電動機、如仍取第二圖，將導線 AB 一條，放在水平位置，兩端用線懸住，使其容易上下擺動，將水平導線放在兩極中間，並與磁



第七音



第八音



第九圖

場垂直，通電流入導線，電流如箭頭所示，即見導線被推向下方。改變電流方向，導線即被推向上方，此即電動之原理，電動機即本此理造成，今取一直流發電機，將其反用之。第八圖。即由外面將直流電送入電心子，每個線圈的兩邊線，俱受磁場之作用，如電心子右半面各邊線同引電流入內，故同被推向下方，左半面各邊線，同引電流出外，故被推向上方，結果電心子受此兩力之牽引，遂即轉動如箭頭 f 之方向。其轉動之遲速，由於電心子上導線之長短，送入電流之強弱及磁場之強度而定。

交流電動機之理與此相差無幾，亦可將發電機反用之，送入同種類之交流電，用作電動機。

電銲淺說（續第三卷第七期）

實先

銲口接合式樣之種類及其選擇

銲口接合之式樣，可分為六大類，今特分述於下：

（一）平接

下圖中(甲)(乙)(丙)(丁)俱稱為平接，(甲)乃最簡單之平接，(乙)曰單V平接，因其接口成一V形故名，(丙)因接口上下兩面有二V形，故曰雙V平接，(丁)曰副片平接。

（二）搭接

下圖中(戊)(己)(庚)(辛)俱稱為搭接，(戊)曰單銲搭接，(己)曰雙銲搭接，(庚)曰寬偏搭接，(辛)曰窄偏搭接。

（三）丁字接

下圖中(壬)(癸)俱稱為丁字接，(壬)曰單銲丁字接，(癸)曰雙

鐸丁字接。

(四) 邊接

下圖中(子)稱為邊接，其兩鐵片之邊成平行。

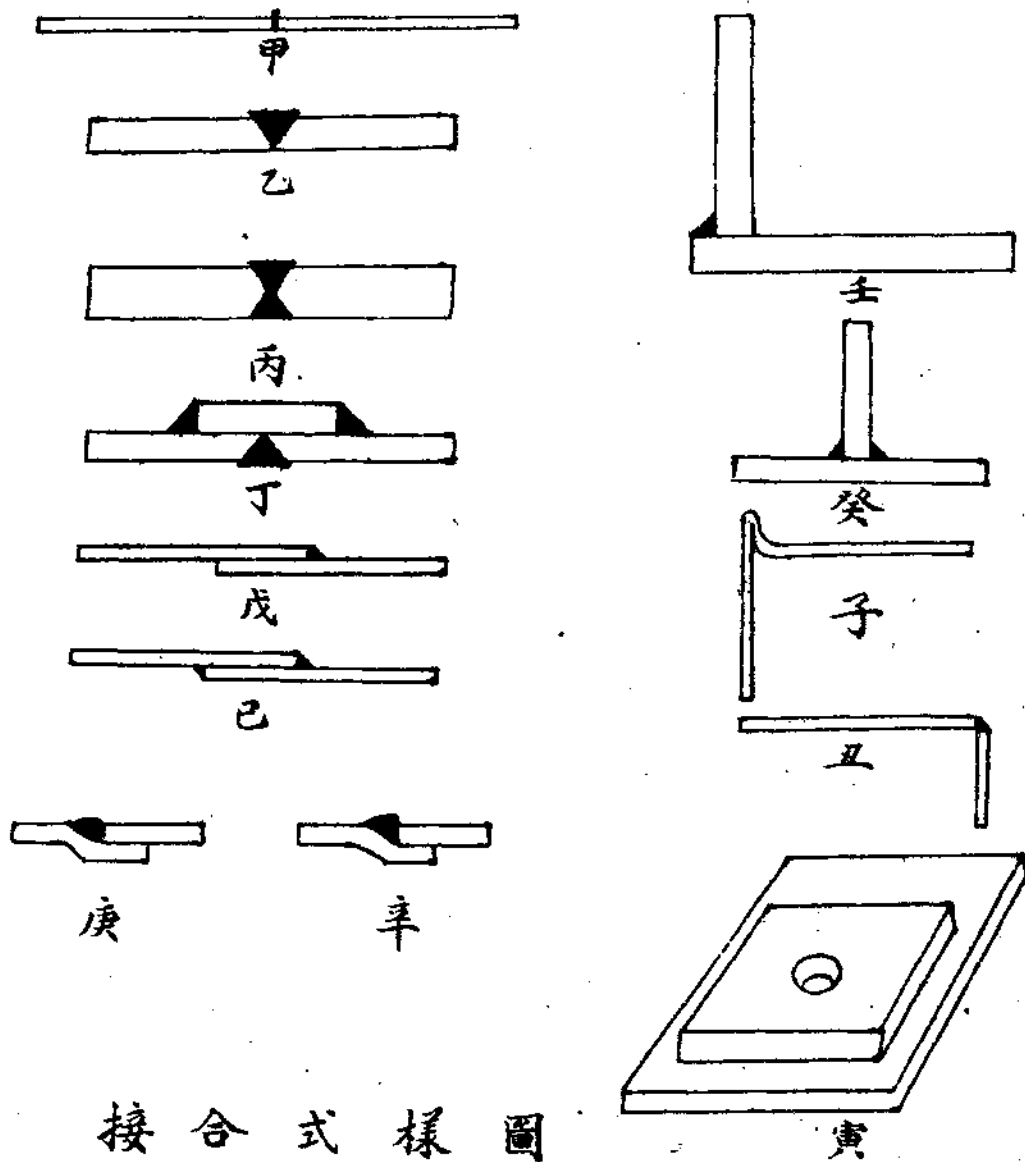
(五) 角接

下圖中(丑)稱為角接，其鐵片之兩邊成一角度。

(六) 空接

下圖中(寅)稱為空接，

鐸口接合之式樣，除以上列舉者外、餘者尚多，但俱大同小異，並均可歸於以上所舉之六大類中。



接 合 式 樣 圖

銲口式樣之選擇，甚為重要，除適合要求之外，銲口須最堅強，並最經濟，但有時因受種種情形之限制，不能任意選擇，除單銲搭接及邊接外，其餘各種銲口，俱有與被銲物體同樣堅強之可能。彎應力之大小，彎曲力之影響，工作之難易及遲速，外觀之優劣及需用填補物之多少，於選擇接口時均宜注意。在未進行電銲工作之先，被銲物宜受相當之整治，此種整治之難易及其費用，亦須於選擇銲口時加以注意。

被銲金屬物片之厚度，在八分之一英寸左右或以內，則可用邊接搭接及平接之(甲)種，如其厚度甚小，並無十分堅強之必要，用平行邊接即可。

下圖示平行邊接。



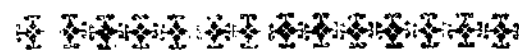
平 行 邊 接 圖

如被銲物體之厚度在四分之一英寸與一英寸之間，可參照下表擇一適合之接口。

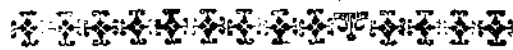
接合 之情形	平 接			搭 接				
	六十度 單 V	六十度 雙 V	副片 被鐸兩 邊近接	副片 被鐸兩 邊稍離	兩 副 片	單鐸	雙鐸	偏搭
拉 力	A	A	A	A	A	B	A	A
彎 力	C	C	A	A	A	C	A	A
壓 力	B	A	A	B	A	C	B	B
彎 曲 之 影 響	B	A	A	A	A	C	A	A
接 口 之 外 觀	A	A	A-B	B	B	B	B	A-B
工 作 之 遲 速 (百分比較)	100	130	30	20	17	80	40	40
填 補 物 之 多 寡 (百分比較)	100	50	275	350	450	90	175	175
預 備 費 用	B	C	B	A	C	A	A	C

情形 A——佳好 B——平常 C——不佳
價值 A——低廉 B——平常 C——昂貴

如被鐸物體之厚度在一英寸以上，可用雙 V 平接，先自 V 字之頂尖鐸起，有時須用副片平接。



新 聞



交通新聞

德飛機創速度記錄

柏林，德國二例常航空飛機，最近突創二大記錄，計由科隆至柏林僅八十五分鐘，由科隆至漢堡七十分鐘，此種紀錄，不啻每小時達三六零基羅密達及三七零基羅密達也。

莫斯科伯力間將飛行航空列車

敦賀電，據海參崴情報，俄國國民航空隊遠東部，此次發表莫斯科至伯力間九千公里之飛行列車運航新計劃，據稱以遠東有名之飛行家斯布羅氏為飛行列車長，由該氏探縱飛行機，機後附曳複坐式機一，單坐式機二，以試行其超速度距離之飛行。該地中間，在貝加爾湖附近山脈上，高峯連綿，有多數之危險地帶，故該難航路線究竟如何航行，誠屬有興味之問題。再該飛行列車之搭乘客人四名，七月一日已由伯力出發向莫斯科前行，該處之中央飛行場，已於半月前修理竣事，六月下旬即就西伯利亞橫斷飛行之壯途云。

降落傘造成高度紀錄

莫斯科電，蘇聯女降落傘跳躍家六人，造成無氧氣設備高空跳落之世界紀錄，彼等在七，零三五米突之高空同時跳下，其姓氏為耶各萊氏，巴采瓦尼古萊瓦、馬列諾夫斯卡耶，巴波斯基那，及勃洛克希那女士。

法女飛行家創高度新紀錄

巴黎，前曾自駕飛機遊歷遠東之法國著名女飛行家希爾滋女士，頃復創世界女子飛行高度紀錄，女士在維拉古勃萊航空場駕駛飛機，飛達一萬一千八百公尺之高度，希爾滋原為此項紀錄之保持者，舊紀錄為九千七百九十一公尺，頃已為其本人打破矣。

英國航空部發明機器人駕飛機

倫敦電，英國頃製成世界第一架完全由機器人駕駛之飛機，其飛行速度每小時逾一百英里，高度達一萬英尺以上，完全用無線電操縱，其飛行程限距出發之站台約十英里，近在漢頓舉行皇家空軍表演時，該機亦將參加，此機係航空部技術司研究後所發明，由第海維爾公司

監製，上裝吉迫西式引擎，其主要目的為供高射砲打靶練習之用云。

本處八月份書報介紹

石東式客車電燈說明全書(叢510)此書為石東公司所贈，書中對於石東式客車電燈各種機件之構造，修養及裝配方法等，均有詳細說明。全書分利利普特發電機，自動開閉器，自動轉換器及電池等四大部份，附有照片圖樣，甚為明瞭，易於了解，可供修理時之參考。(法文本)。

Car Lighting by Electricity (叢615)此書專論美國客車用各種電燈設備之歷史，構造，運用，檢驗及修養等事，全書計分二十一章，茲介紹該書中所說客車電燈之三大發電方法如下：

1. 蓄電瓶發電法 Storage Battery System 此種用蓄電瓶供給電力方法為法國首先應用，時在西歷一八六〇年，至今英美德各國用此種方法者甚多。

2. 集中發電法 Head End System 此種方法之電力來源，在車隊之一端，電力由一具發電機發出，而供給全列車，照美國普通裝置，約有下列三種：

(一)發電機裝於行李車內，車軸帶動發電。

(二)發電機裝於機車上，透平機發電。

(三)發電機裝於行李車內，透平機或其他氣機油機發電。

此種方法為英國首先應用，時在西歷一八八三年。

3. 各車單獨發電法 Axle Generator System 此種發電方法為近年來應用最廣者，首先應用時間，約在西歷一八九四年，而首先應用成績圓滿者，為石東公司，時在西歷一八九六年。(英文本)

本路民國二十二年會計統計年報，(統150，統160)此年報共分隨海綫(統150)汴洛綫(統160)兩冊，其中關於機務統計約有機車車輛分類表機車行駛成績表，消耗煤及油類數量表，及各廠修理機車車輛總數表等數種統計表格，並附有機務報告。(中文本)

修管工具說明書(目1183)此說明書對於修理各種管子工具之構造，尺寸大小，價格，及應用方法等，均一一解說甚詳，如機車上磚拱管，鋼管套，水管，大小烟管等之圓滾漲管器，鋸管器等，用手轉動，或用機器原動力均可。(英文本)

羅司登蒸汽機(目933)此書為開封機車廠新購半固定式駝機鍋爐蒸汽機之說明書，全書分三十九節，每節敘說該機器各部份機件之構造及使用時應注意事項，並附圖說明，可供查考。(英文本)

鐵路用起重機(目2283)此種起重機專為行駛於軌道上者，此樣本為Demag公司贈送，其起重噸量及價格等，均經列表填明，並附有語說明及藍圖多張。(英文本)

附本處訂購英文雜誌名稱：

刊320 The Locomotive 每月一冊

刊460 Railway Gazette 每星期一冊

刊461 Diesel Railway Traction 每月一冊

刊462 Electric Railway Tractiou 每月一冊

刊480 The Boiler Maker 每月一冊

刊500 Locomotive Firemen and Enginemen's Magazine 每月一冊

刊510 Locomotive Engineers' journal 每月一冊

本刊啓事

（一） 本刊自第三卷起，增闢文藝及人事兩欄。

文藝欄專登小品文字，不拘體例，以富有幽默趣味者，較爲適宜。人事欄專登本處員工人事及交際方面各種消息，以資聯絡。如承 同仁惠賜佳作，俾供刊載，無任歡迎。此啓。

（二） 本刊發行之始，原闢有讀者問答一欄，以

爲同仁研究學術交換知識之輔助，現自第三卷起，益加改進，推定專員負責辦理，凡我機務工友，如有意見商榷，或質疑問難之處，請逕函本刊編輯部，當立時詳細答復，並在本刊發表，以資研討。此啓。

日六廿月六年

德化街



鄭州
天城綢緞服裝商店

把握着時代社會的中心，
替顧客謀真誠的服務！
採辦全國各廠最新綢緞，
搜羅堅韌美觀呢絨布疋，
實行薄利多賣主義！
聘請海上超等技師，
精製中西各式服裝，
經濟化！美術化！

地址：鄭州德化街

編輯兼發行者

隴海鐵路管理局機務處

印刷者

新華印刷局

電話一三零號

價目

每月一册全年十二册

價洋一元郵費一角二分