

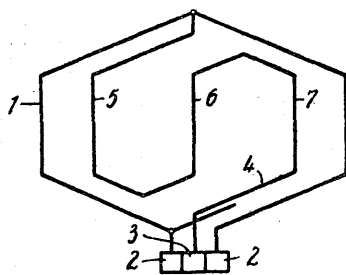
特 許 欄

弊社は昨年度に於て、發明考案の方面に於ても著しい躍進を遂げ、特許及び實用新案登録された件数は、各々約百十件の多きに達しました。之は弊社が我が國工業界の進歩發展の爲に、如何に努力して居るかを雄辯に物語るものでありまして、以上の發明考案は電氣工業のあらゆる部門に亘つて居ります。其の一部は引續き毎月の本誌上に發表して居りますが、以下残りの一部を御紹介致します。

先づ電氣機械に就いて見るに、整流子機捲線には、其の線輪の均壓を行ふ目的で線輪の整流子側と、其の反対側とを中間接續線で結ぶ様な場合、此の中間接續線に電壓が誘起されるのを防がんとする問題がある。従來は電機子鐵心内部に貫通孔を設け、此の孔を経て中間接續線を導いて居た爲、工作に困難を感じて居たが、

特許第一〇六二六號（中間接續線を具ふる整流子捲線）

の發明により、第一圖の如く整流子機捲線の線輪(1)の整流子側(2)と其の反対側とを結ぶ中間接續線(4)を、(5)(6)(7)の如き直列接續の部分線から作り、各



第一圖

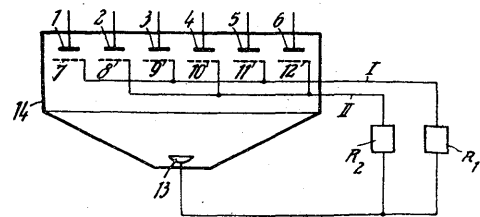
部分線を其の誘起電壓のベクトル和が略零となる様な位相關係の捲線溝中に収める事により、中間接續線に發生する電壓を簡単に抑制する事が出来た。

次に變電の方面に於て、近來制御格子を備へた蒸氣放電型電氣弁を使用して出力を制御する方式の改良に

多大の苦心が拂はれて居るが、多相交流網饋電を行ふ場合、従來は多相式電氣弁の各陽極毎に備へられた多數の格子に對し、各別の制御裝置を設けなければならなかつた。然るに

特許第一〇六二五號（制御電極を有する多相真空放電器の制御裝置）

によると、第二圖の如く多相式電氣弁(14)の各陽極

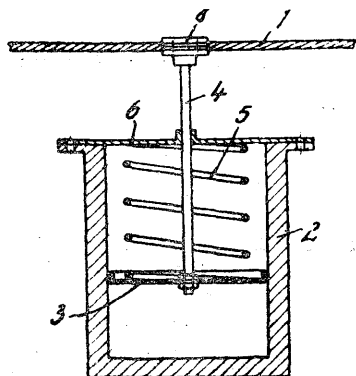


第二圖

(1乃至6)に附屬する制御格子(7乃至12)を二群(例へば7. 9. 11 及び 8. 10. 12)に分ち、同一群の格子に加へる制御電壓を同一の裝置(R_1 或は R_2)によつて制御し、而して作働順序が相隣る陽極に對する格子は、同一群中に含まれない様にする事により、單に二個の簡単な制御裝置を使用するのみで、確實な働作を可能ならしめた。若し全制御格子を本發明の様に二群に分割せず、單一制御裝置によつて制御したとすれば、或る出力を得る爲め各陽極が正半波の後半部の或る位相に於て、陽極との間に放電を行ふ様に格子に正電壓を與へる時、例へば陽極(1)が希望の位相で放電を行ふも、次に放電を行ふべき陽極例へば(2)が、正半波の前半部の位相に於て既に(1)と略同電位となり、早期の放電を生じ不都合を來すが、本發明の様に制御格子が二群に分けてあれば、陽極(1)が放電開始の状態となつた時、陽極(2)は格子に點孤電壓が未だ與へられない爲、陽極(2)の電壓は(1)と同電位となつても放電するに至らず、所期位相になつてから始めて格子に點孤電壓が與へられて放電するといふ譯である。

次に送配電関係の部門を見るに、架空線の有害な振動を防止する簡単な装置が發明された。

特許第一〇五三五五號（架空線路の振動制御装置）が即ち之で、第三圖の如く密閉筒(2)の内部に彈條(5)の介在により唧子(3)を設け、此の唧子及び密閉筒の何れか一方を架空線(1)に固着するものである。唧子



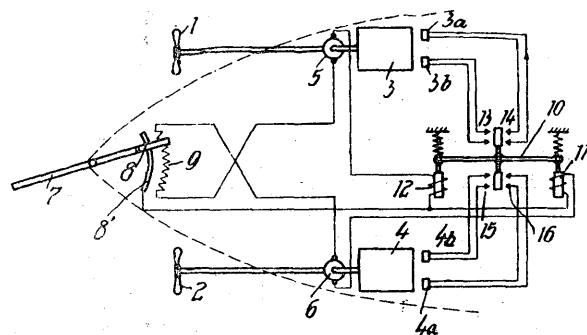
第三圖

(3)が薄い圓盤から成り架空線に固着されてゐるとすると、架空線が振動するや唧子は共に振動するも、彈條により連結された重い密閉筒(2)は遅れて振動するから、唧子と筒とは關係的運動をなし、筒内の空氣は唧子の一侧から他側に向つて激しく移動する。其の際空氣縛作用及び摩擦作用が生じ、架空線の振動を減衰させる事となる。

更に制御装置關係に於て船舶推進装置の例を挙げんに、數個の推進機を數個の原動機で驅動する場合、舵角の變化に從つて各原動機の出力を變化し適應させる事が希望される。然るに操從者が舵を變ずる毎に自身で原動機の制御を行ふのでは、希望する様な制御を行ふ事が出来ない。

特許第一〇七四九四號（船舶推進装置に對する調整装置）

の發明は、斯かる場合自動装置により敏速確實に原動機の制御を行ふものであつて、第四圖の如く各原動機(3)(4)の軸にタコメーターダイナモ(5)(6)を夫々取付け、各ダイナモの電機子電流により夫々附勢される線輪(12)(11)を有する繼電器を具へ、舵角に關聯して



第四圖

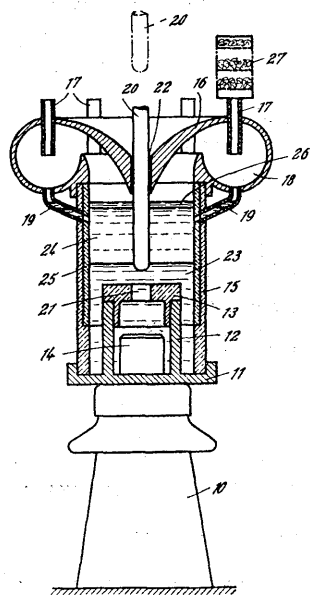
調整される抵抗(9)を前記ダイナモの電機子回路に挿入した。操縱者が舵を變へると、同時に抵抗(9)の値が變化するからダイナモ(5)(6)の發生電流が相違し、線輪(11)(12)の附勢が不平衡となり、繼電器の秤桿(10)が傾き接點(13)乃至(16)の相當するものを閉ち、適宜の手段により原動機(3)(4)の出力を調整するのである。兩推進機(1)(2)の廻轉が變化し、ダイナモ(5)(6)の發生電流が抵抗(9)の異なるに拘らず同一となり、繼電器が再び平衡に復するに及んで制御作用が止む。

開閉器關係に於ては、弊社自慢の膨脹遮斷器に更に改良が加へられ、一層優秀な性能が期待されるに至つた。例へば遮斷孤光により遮斷液が分解され、可燃瓦斯

或は有害瓦斯が發生し、外部に流出するのを防ぐ爲に

特許第一〇六六二八號（液體遮斷器）

の發明に依れば、第五圖の如く固定接觸子(14)を浸漬する絶縁液例へば四鹽化炭素(23)の上に、之より比重の小さな液體例へば水(24)を置き、此の上層液により、遮斷孤光により發生



第五圖

する分解成生物を冷却吸収する様にした。(20)は可動接觸子で、遮斷の際固定接觸子を離れて上方に運動する。此の時遮斷孤光により膨脹室(12)内に發生した高壓蒸氣が、可動接觸子の先端が膨脹室の上部開孔(21)から脱出した際、外室に向つて膨脹し急激に壓力零下し孤光を消滅させるのであるが、發生蒸氣中の有害成分は液體(24)中に吸収され、殘餘の無害瓦斯が液體(24)の一部と共に環狀室(18)中に進入し、旋廻運動により液體を分離した後、放出口(17)から外部に放出される。

通信關係に於て裝荷線輪、中繼線輪等に使用する爲、廉價で磁氣特性の優秀な合金を得んとして多くの研究がなされてゐるが、

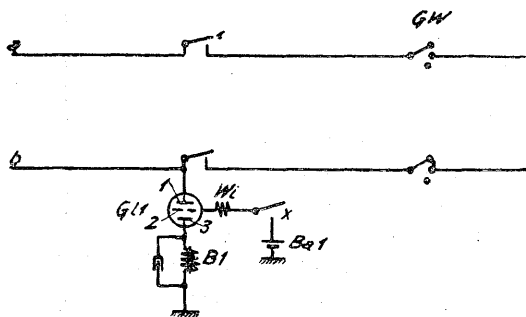
特許第一〇五三四三號 (磁性合金)

は其の成果の一つである。之は 0.5 乃至 3.5 % のコバルト、70%より少きも最低30%のニッケルを含み、殘餘は鐵及び5%以下の他の元素及不純物より成るものである。前記他の元素として銅、アルミニウム、クローム、マンガン等を使用すれば、合金の比抵抗を高める事が出来る。

更に電話線路中に、或る接續を司る繼電器を、線路の對稱性を失はない様に挿入する希望を満す爲に、

特許第一〇七〇二八號 (電話設備等に於ける接續動作開始用接續装置)

の發明がなされた。之は第六圖の如く繼電器 (B1) を、



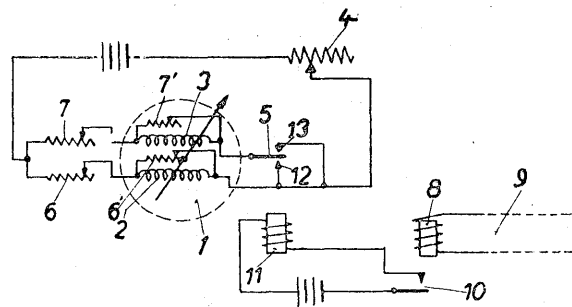
第 六 圖

三極以上のグリム管 (G11) と直列に線路に挿入するもので、繼電器は平常はグリム管により線路から遮斷されてゐるから、線路の對稱性を害しない。或る接續操作衝流が (b) 線を経て送られると、グリム管が點火し、繼電器 (B1) が動作し希望の操作を行はせる。此の際グリム管の一極に電池 (Ba1) を接續し、衝流電壓を著しく低下させる事が出来る。

測定關係に於て見るに、イムパルスを利用して各種の測定を行ふ装置、例へば遠隔測定装置の受信機が、

特許第一〇五三四六號 (イムパルスを利用する測定装置)

により著しく簡單となつた。之は第七圖の如く差働捲線を有する電流計 (1) を使用し、兩捲線 (2)(3) を並列に電源に挿入し、其の一捲線 (3) を、イムパルスによ



第 七 圖

り制御される接觸子(5)により斷續する如くしたものである。線路(9)を経てイムパルスが到達すると、繼電器列を経て接觸子(5)が動作し、接點(12)(13)の間を轉換される。然るにイムパルス週期の長短により、接觸子(5)が接點(12)或は(13)に接觸して居る時間と、轉換途中の離れて居る時間との比が異なるにより、之を利用し差働捲線(2)(3)により生じる合成廻轉力の變化により、單位時間中のイムパルス數に比例して指針を振らせるのである。



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。