



刷子保持器 (特許第八六五九六號)

整流子電機に於て刷子保持器の支持ボルトが不平衡位置に支持される場合は各刷子を全部整流子片の長さ方向に並列な同一線上に配列することが出来ないので整流作用は不良となる而して又一方に於ては刷子保持器の支持ボルトを各刷子が完全整流するに必要な位置を正確に占むる様に組立てる事は大型電機では非常に困難である。此發明は以上の様な缺點を聊も伴はないで極めて簡易に刷子位置を調整し得る様に製作された刷子保持器に関するもので刷子保持器の支持ボルトと該ボルトの保持片との間に偏心的空孔を持つた彈性環を廻動し得る様に配置したものである。此の様な構造による彈性環を廻動するに容易にボルト位置を調整することが出来る利益が得られる。

(佐藤 勇)

静止型電機子 (特許第八六六〇〇號)

現今使用される廻轉電機で一般に導体間の齒又は溝を或る以上に狭く製作することが出来ない然るに齒並に溝が非常に狭いことを必要とする有用電機子が澤山有る。例へば壓延轉子を單獨運轉するもので容量の小さいに拘らず節動輪結果を大ならしめる爲に一次側を廻轉子部分に固定し二次側を一次部を包圍して廻轉する様にした非同期電動機の電機子の如し。此の發明は製作が簡單で極めて適切な前記の様な廻轉電機子を提案したもので、之れが爲に幅狭い導体並齒体を繼鐵表面上に排列して帶金を以て繼鐵と合一体に構成して電機子を構成したものである。即ち此の様な構造による従来より溝又は齒が非常に幅の狭い電機子が得られる。各導体の絶縁層を適宜方法で被覆し且鐵齒体部は之れを適宜形態の磁性体を以て構成し得ることは勿論である。(佐藤 勇)

電機保護装置 (特許第八六六〇八號)

此の發明は交流發電機の捲線層間短絡に對して最も鋭敏に作働する保護装置に關し、先づ發電機の端子附近に一次星狀に接続された變壓器を接続し、其の中性點と發電機捲線の中性點との間の連結線を通る電流を以て電力計型繼電器の電流線輪に影響させる。更に前記變壓器の二次捲線も星狀に接続し其の線間電壓を以

て電力計型繼電器の電壓線輪を附勢し、此の電力計型繼電器を介して適當の保安装置を作働させることを要旨とする。従來の斯種保護装置に於ては發電機の端子側に星狀接続の塞流線輪を設け、捲線層間短絡の發生の際前記整流線輪の中性點と發電機中性點との間の連結線中を通る電流のみによつて保護繼電装置を作働させる様にしたが、此の中性點連結線中には常時でも第三高調波電流が通るから繼電器の感度を鈍く調整して置かねばならぬ。然るに此の發明の装置では、電力計型繼電器が使用され、其の電壓線輪は星狀接続の二次捲線の線間電壓を以て附勢される様にしてあるから此の電壓線輪には第三高調波電流が流れない。且電流線輪と電壓線輪との間では、同一の周波數に對してのみ廻轉「モーメント」を發生するから、假令電流線輪だけに第三高調波電流が通つても保護繼電器は作働しない。従て第三高調波の影響を顧慮することなく繼電器の感度を十分鋭敏に調整出来る (朝倉)

水銀蒸氣整流器の逆弧光防止装置

(特許第八六六〇九號)

水銀整流器の陽極と陰極の間の電壓降下は低くなる様に作られて居るが、整流器の働中發生する電離瓦斯の爲に前記の電壓降下は比較的大となる。従つて陽極に負電位が加はつた場合には、正の水銀蒸氣イオンが大なる電壓降下度に相應する速度で陽極に衝突し、陽極からも電子を放出させて逆弧光を發生する惧がある。此の逆弧を防止する爲に色々の手段が講ぜられたが、本發明は其の一つで極めて優秀なものである。此の發明の特徴とする所は、陽極の背面から其の有効表面に沿ふて陰極方向に向ひ補助水銀蒸氣を流通させる點にある。例へば陽極を中空とし頭部を篩狀に構成し、別に電熱器で加熱して發生させた補助水銀蒸氣を前記の中空部に導き、篩狀頭部から陰極に向つて整流器真空槽内に噴出させる如くしても良い。陽極より陰極に向つて流れる補助水銀蒸氣流は此の陽極が負電位となつた際に陽極に高速度にて進行する正イオンを阻止し、従つて正イオンの衝突に依り陽極が高熱されるのを防止し逆弧の誘因を除く事が出来る。補助蒸氣を持續的に流通させる事が望ましく無い時には、陽極が

負電位なる際即ち整流すべき交流の半周期中丈、補助蒸氣を發生する様にしても良い。之は簡単な手段で行ふ事が出来るが此處に記述する事を省く。(石川)

大電流整流器 (特許第八六一三號)

之は特許第七〇八七六號の追加發明である。原特許に於ては水銀整流器の容量を従來のものより一層大さなし、且つ作用の確實を期する爲に整流器の水銀陰極を二つ或は其れ以上に分割し互に短絡接続し、且つ分割陰極の各々に點火装置及び勵弧装置を具へる如くした。本發明は原特許のものを改良したものであるが、前記の如き分割陰極の多數を二つの同心圓上に配置し、陽極は是等の二つの陰極群環の中間の位置に來る様に配置した。整流器の電極をこゝいふ風に配置すれば真空槽の内室の利用率を高め、尙陰極から發生された水銀蒸氣が陽極室に侵入せんとするのを有効に防止する利點が得られる。陰極群と同心圓をなす陽極群を内外二枚の圓環で圍んで陽極室を形成した場合に各圓環を二重壁に構成し、其の中に冷却水を通ずる様にすれば冷却の効果を擧げる事が出来る。(石川)

油入開閉器接觸に於ける弧光を急速に消滅せしむる装置 (特許第八六七三六號)

此の發明は油入遮斷器の遮斷の際發生する電弧の足點を接觸片に沿うて絶えず移動させること、即ち熱「イオン」を放出すべき電弧の陰極足點を絶えず冷い部分に移動させることにより電弧を急速に消滅させる様にしたものである。先づ主接觸片の相對向する内側部分に補助電弧發生接觸片を設け、且此の補助接觸片には電弧方向に對して略直角に導電性延長部を取付ける。此の導電性延長部は角狀に構成してあるから、遮斷の際發生する電弧の足點は遮斷電流自身の電磁的吹付作用によつて、前記の導電性延長部に沿うて移動せしめられる。尙ほ遮斷器の閉路の際形成される電流「ループ」に於ては、電流は其の自己誘導を最も小さくする様に内側部に集中する傾向があるから、此の發明では特に補助電弧發生用接觸片を主接觸片の内側部に設けることにより、其處を通る大なる電流の強い磁氣的吹付作用を利用し、且主接觸片の燒損を従来よりも低減させた。(朝倉)

滑環型誘導電動機の捲線

(特許第八六七三七號)

従來誘導電動機の二次捲線は「マツシーブ」な導体より作られた。それは燃られた導体よりも製作費が低廉である爲め又二次捲線中を流れる電流の周波数は低いから渦流損失及び捲線溫度上昇は小さく燃られた導体を使用する必要がないからである。然るに「マツシーブ」な導体は誘導電動機に短絡が發生する際溝漏洩磁界を減衰せしめ機械の全漏洩は比較的小さなつて全漏洩に逆比例して變化する衝的短絡電流は著しく大さなる。依つて此の發明は溝漏洩磁界を大さし衝的短絡電流を小さる爲め燃られた導体を使用する。滑環型誘導電動機の二次廻轉子の捲線に大なる同期發電機の固定子捲線に於ける如き燃られた或は格子狀の棒導体を用ふるこゝこれがこの特許の請求範圍である。

(池田)

補助火花間隙付き火花間隙

(特許第八六七三九號)

従來電氣設備を保護する爲めの火花間隙は進行波の通過に際してはその閃路にある時間を要し有害なことがある。その爲め火花間隙に紫外線を當てその間の「イオン」發生を促進させる事等も考へられるが實際方法としては煩雜である。此の發明はこの缺點を除く爲め「イオン」發生用の補助火花間隙を導体に並列に設ける。装置を圖面無しで説明するのは少々困難であるが大體の構造は進行波に對して保護すべき導体の一箇所を巻いて輪を作りその結び目に當る部分に補助間隙を設け同時に主間隙の一方の極を設ける。従つて進行波の通過に際しては補助間隙間の電壓は輪の長さに相等する波形部分の電位差であり主火花間隙間の電壓はその他方の極を接地するので導線側の極に到着した波の電壓に等しい、暴風雨時には進行波の前頭部傾度は「テブラー」に依れば毎程三「ボルト」に達する。

従つて輪の周圍を均一米とすれば補助火花間隙間の電壓は三百「ボルト」となる。補助間隙が放電した後は數百「アンペア」に達する全進行波電流は全部補助間隙を通り強力な電弧を發生して主火花間隙を充分「イオン」化し危険な進行波を全部その一方の極より地面に導くことが出来る。(佐藤 金)



*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。