油入遮斷器

（特許第八九八〇二號）

此の發明は壓力に對して堅牢で經濟的に製作され而も內部が完全に使用される油入遮斷器槽に關するものである。これには底面が外方に向つて突出して球面狀を呈する圓壔形槽を用ふる。これは壓力に對して最も堅牢であるばかりでなく次の樣な利益がある、今迄使はれてゐた油槽では可動遮斷片と槽壁との距離は一樣でなく、大抵は側方は最短である。然るに遮斷片と槽壁間の放電はこの最短距離部分で定まるのであるから、これより距離の長い部分，つまり遮斷片を中心とし最短部分迄を半徑とする球面外の部分にある油は遮斷に對して貢獻する所がない。此の發明による油槽では此の樣な無駄な場所はないから油の量も少くてすみ槽を作る材料も少くなるから極めて經濟的である。

遮斷片の引込は圓壔面部を介して行はれる、又多相遮斷器の場合には槽の內部に球形の隔壁を置いて各相を分離することも出來る。（池　田）

導電性弧光嚮導筒を有する多相水銀蒸氣整流器　（特許第八九八〇九號）

水銀整流器の逆弧を防止する等の爲整流器に制御電極を設けて弧光を靜電的に制御する事や制御電極として導電性の絕緣陽極套を用ふる事は知られてゐる。此の場合の結線法には二種あつて，その一つは異相の陽極の陽極套を別々に無關係な制御電壓に接續するもので、他の一つは陽極套を全部相互に電氣的に接續して一共通制御体として取扱ふものである。第一の場合には多相整流器に對して制御回路が多數となり第二の場合には放電距離が短縮する缺點がある。

此の發明は之等の缺點を避け、而も結線を簡單にする爲陽極套自身を導電的に接續せずして陽極套と陰極との間に制御電極として金屬体を絕緣して設け同時に弧光嚮導に使用する。金屬體は二枚の截頭圓錐狀薄鐵板より成り整流器軸に同心的に配置する。（佐藤金）

籠型捲線の短絡環

（特許第九〇三三五號）

籠型捲線を有する誘導電動機の起動廻轉力を大にする爲めに、捲線導體の表皮作用を利用する事は周知の如くである。從來は此の表皮作用を顯著にする爲め、例へば捲線導體は溝深さ方向に長く溝幅方向に狹いものを使用した。然るに此の發明では從來の方法と異り、起動時に短絡環の表皮作用を顯著となす事に依り起動廻轉力の增大を計つた。其の爲めに各短絡環を夫々二個の並列な環に分割し、各々が捲線導體を短絡する樣にし、且つ此の並列な二短絡環の一方を常磁性體で包む如くなした。短絡環を上述の樣に構成すれば、起動時の二次電流の周波數大なる際には、並列短絡環中の常磁性體で包まれた方は、誘導抵抗が大となり起動電流は他の短絡環のみを主として流れ、結局短絡環の全抵抗が增大したと同樣な事となり、起動廻轉力を增大する目的が達せられる。運轉時には二次電流は低周波であるから、並列環の兩方に同樣に流れ短絡環の全抵抗は減少する。此の發明は從來の如く捲線導體の表皮作用を利用するものに比し、工作其の他に便利で且つ効果も著しく大であり、又普通の既製電動機に直ちに利用し得る等の利點を有して居る。表皮作用を特に大きくしたい場合には從來の方法を併用するのが得策である。（石　川）

密閉電機の冷却裝置

（特許第九〇三三六號）

此の發明は冷却空氣を電機の外部から吸ひ込む所の一個又は數個の離心送風翼と、此の翼の內側に配置されて此の翼によつて壓入された流入冷却空氣の一部を吸ひ込んで之れを廻轉子內部に壓流する所の軸方向送風翼とが廻轉子兩側に於て廻轉軸に夫々配置されたことを特徵とする密閉電機の冷却裝置に關するものである。此の樣な冷却裝置の構造によれば、冷却空氣の一部は捲線頭端面

に沿ふて固定子を冷却して外部に放出するも、一部は軸方向送風翼で廻轉子體内に壓流されて廻轉子鐵心間隙を通して外部に放出される樣になつてゐるから、固定子體のみならず廻轉子體も極めて有效に冷却されるの利益が得られる。尙離心送風翼と軸方向送風翼との間に褥導翼を設けて此部分に發生する空氣の渦流作用を防止すると此發明の目的を更に充分に達する事が出來る。(佐藤勇)

金屬蒸氣整流器陽極

(特許第九〇五四三號)

電流導體が整流器眞空室内に完全に突入された導管で圍まれた如き水銀蒸氣整流器の陽極に於ては導管が陽極附近で整流器運轉中容易に灼熱されるもので此の溫度上昇の爲に導管の强度は著しく低下される。然るに從來の斯種導管では電流導體と其の導管との間の室は大氣と連絡されてゐる爲に導管は導管强度の低下と共に外側に向ひ容易に歪められ特に陽極頭を支持する部分が擴大し又は破裂し導管の空氣と接觸する部分が酸化されて損傷するの危險が發生するものである。此の發明は以上の缺點を除去する爲に提案されたもので電流導體と其の導管との間の室を密閉して整流器室に對して氣密的とし且密閉室を眞空としたものである。

斯の樣な構造によると導管内面は少しも大氣と接觸しない結果酸化される惧れなく而かも導管内外の氣壓は共に同一低壓に保持される故に導管の歪曲、破壞等は完全に防止されるの利益が得られる。(佐藤勇)

油入開閉器

(特許第九〇六六〇號)

油入開閉器では接觸片開離の際發生する電弧の爲めに油が分解されて瓦斯が發生し、此の瓦斯が開閉器槽の油面上に存在する空氣と混合して爆發性瓦斯の生成することは一般に知られてゐる。此の樣に油面上の空氣は一面には危險誘致の原因となるけれども、他面に於ては接觸片開離の際發生する多量の瓦斯の膨脹に對して褥作用を營むから、非壓縮性の絶緣油に逃路を附與する爲めに是非とも必要である。此の發明は油入開閉器の内部或は外部に瓦斯室例へば空氣室を設け、此の室と油とを彈性中間壁によつて分離したことを特徴とする。此の發明の開閉器によれば遮斷時に發生する高壓瓦斯に對して褥作用を與へ槽の爆破を防止し得るのみならず、油の分解瓦斯と空氣の混合によつて爆發性瓦斯の成生することも避けられる。(朝倉)

成層磁極片を有する突出磁極

(特許第九〇九一九號)

磁極片に於ける渦流を防止する爲めに、磁極片を成層鈑で製作する事は一般に行はれる所であるが、之を磁極鐵心に取附けるのは相當厄介な仕事である。之を簡單にしようとするのが此の發明の目的であるが、其の爲めに成層磁極片は中間補助鈑を介して磁極鐵心に鎔接する如くなした。此の際補助鈑を先づ磁極鐵心に鎔接し、然る後補助鈑上に磁極片を鎔接する如くなしても、或は先づ補助鈑に磁極片を鎔接し、次に補助鈑を磁極鐵心に鎔接する如くなしても良い。接着面に生ずる空隙に依る磁氣抵抗の增大を避け、尙ほ鎔接を一層完全にする爲め、補助鈑は磁極鐵心の頭部が貫通する丈の穴を有する環狀鈑となし、斯くして鐵心頭部と磁極片を直接に接觸する如くなし、磁極片と環狀鈑と磁極鐵心とを互に鎔接すれば良い結果が得られる。(石川)

高壓線路中に於ける接地弧光の抑制裝置

(特許第九一〇三二號)

從來の消弧裝置は基本周波數の電流だけを考慮し、消弧裝置の「リアクタンス」は弧光接地點を通流する基本周波數の進み電流を相殺するに足る遲れ電流を流す樣に設計してある。送電線電流中に顯著な高周波が含まれてゐる場合、例へは發電機或は變壓器の電壓波形の惡い場合には、弧光接地點に基本周波數電流の他に相當多量の高周波電流も通ることになる。從つて此の樣な場合には從來の消弧裝置を以てしては接地弧光は完全に消滅されないで高周波電流によつて依然として弧光が維持される。此の發明は從來の消弧裝置の誘導線輪に並列にインダクタンス或は電氣容量を含む多數の分路線を設け、之等と送電線の大地に對する靜電容量と共働して多數の共振回路を作つたものであつて、此の消弧裝置を使用する時は弧光接地點を通る基本周波數電流だけでなく高周波電流をも相殺し電弧の消滅を確實容易ならしめ得る。(朝倉)

e-Front runners

＊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。