

最近ノ特許

誘導電動機ノ速度制御方式

(特許第八二七七一號)

壓延機運轉等に於ける如く瞬時的な重負荷が加へられる場合其の主誘導電動機ノ速度制御として從來二次抵抗ノ加減に依る自働滑り調整法、或はクレマー法等がある。けれども抵抗挿入法は著しい勢力損失を伴ひ、クレマー法は電動機速度を自働的に急低下させるには不適當である。勿論補助電動機を複捲性として直捲界磁に依り主電動機ノ滑りを増加する事が出来るが實際上其ノ値は僅に數パーセントに過ぎない。然るに此發明に於てはクレマー法ノ補助直流電動機ノ分捲界磁に敏速に働作する自働界磁調整器を配置して主誘導電動機ノ一次電流ノ増減に従つて補助電動機ノ分捲界磁を極めて敏速に調整して此ノ補助電動機ノ出力を加減して敏速且廣範圍に所要ノ主電動機ノ速度を制御することが出来る。自働界磁調整器としては例へば主電動機ノ負荷に關聯して作働する敏速接觸器が使用される。(佐藤)

多重遮斷油入遮斷器

(特許第八二八七二號)

從來ノ多重遮斷油入遮斷器では絶縁套管に固定された所ノ固定接觸片が水平ノ可動接觸片に依つて電氣的に接續される。閉路せる遮斷器ノ導電部は一種ノループを描いてゐるから導電部は電氣力學的的作用を受け殊に水平可動接觸部に及ぼす所ノ此ノ機械力は遮斷器ノ迅速なる開放或は閉成を妨ぐる事夥しい。此ノ發明は此ノ缺點を除去し遮斷器を極めて輕快に操作し得る様にしたもので固定接觸片及び可動接觸片に依つて形成されるループに於て可動接觸片を互に電氣的に接續する所ノ水平部分を固定配置することを要旨とする。

(朝倉)

三相變壓器(特許第八三二七一號)

此ノ發明は、三相變壓器に於て、鐵心に現はれる渦流電壓(一個ノ枠に對するヴォルト、パー、ターンに關係す)ノ最高値を低くし、鐵心ノ組立を容易にし且其ノ冷却を改良したものである。先づ一ノ平面上に、二個ノ内枠と、内枠を圍む外枠とを置き、各内枠は四個ノ葉鐵束

を以て作り、内外枠間ノ空所は、冷却間隙として使用出来る様に、枠間ノ全長、全幅に亘つて、即ち枠間ノ總てノ部分に、鐵を缺如せしめるのである。尙此ノ發明ノ效果を著しくするためには、成層鐵平面に垂直な溝によりて、鐵枠を磁氣的に分離された枠に分割する。そうすれば一個ノ線輪に圍まれた二個ノ枠ノ内一方より他方に、磁束ノ轉移が殆んど磁氣的抵抗無く行はれ、各枠ノ磁束が時間と共に變化しても、各枠各部ノ磁束密度を一樣に保ち所期ノ目的を達することが出来る。(高橋)

オツシログラフ保安裝置

(特許第八三二七二號)

本發明はオツシログラフ環狀線ノ保安線條が一個ノ磁石ノ磁界中に裝置せられた點を特徴とするオツシログラフ保安裝置に係る。其構造としては一個ノ磁石ノ磁界中にオツシログラフ電流ノ通流する一本ノ細い線條を裝置し、過大電流が通流すると此ノ保安線條を通る該電流と磁界間ノ電氣力學的ノ力に依つて該線條が切斷せられオツシログラフ環狀線を保護するのである。保安線條は特別ノ磁石の中に裝置せずオツシログラフ環狀線と同一ノ磁石ノ磁界中に裝置することが出来る。保安線條としては兩端部ノみ銀被覆を殘存せしめたウオラストン線が適當である。(梅田)

大電流遮斷器用成層刷子

(特許第八三二七四號)

此ノ發明ノ特徴とする所は、大電流遮斷器用成層刷子ノ構造を次ノ如くし、以て可動橋絡接觸片を通る電流ノ導體ノ内外に於ける不平均を除き電流密度を一樣となし、其ノ部分ノ過熱を防止し、尙材料ノ利用を良好にしよとするのである。即ち橋絡接觸片を構成する成層要素には、兩接觸端ノ一方は中央部ノ例へば右に、他方は左に、夫々中央部に對して直角或は斜角をなして曲げられた形を與へ、之を或る場合には交互に上下に集め重ねて一組ノ刷子を作り、その二組を左右に相並べて配置し、或る場合には前記成層要素を一平面上に四個以上相並べて配置する。そして之等二個ノ場合ノ配置ノ仕方は一接觸端が外部位置を占める際にはその他端は内部位置を占め、而して一端が内部位置にあ

る時は他端が外部位置にある様にした。斯の如く成層要素の位置を内外交換する配置に依り、所謂スキニエフェクトに依る導體の内外に於ける電流分布の不平均を除き、冒頭に述べた様な利益が得られるのである。

(石川)

炭素刷子保持器(特許第八三二七五號)

此發明は刷子を一個の彈條の作用で其の内側を沿ふて滑動せしめる刷子函を具へた炭素刷子保持器に於て刷子が刷子函となすよりも甚だ小さい餘隙を刷子函の上端に於て刷子との間に有し且刷子との間に側方移動が起らない様に刷子の上端と接觸し尙刷子と一緒に刷子長さ方向にのみ摺動し得る壓迫片を具へた炭素刷子保持器である。然るに從來は炭素刷子保持器に於て刷子の加熱等に依る體積の膨脹を豫期し且幾分振動的に電機が廻轉する際に刷子に振動運動或は轉倒運動を許す爲に刷子と刷子函との間に幾分の餘隙を設けて此の爲の刷子の接觸面に於ける火花を防止するに刷子を函壁に側方に壓迫する他の彈條を函の下部に裝置してある。然れ共之れ丈の裝置では刷子上端部が側方に振動するの缺點が起る。此の缺點は此發明に依れば簡單且完全に除くことが出来る。勿論此發明に使用の挿入壓迫片を加熱等に對し無規し得る程の膨脹をなす物質即ち「エポナイト」若くは壓縮で製作される「ベークライト」等で作るものとする。(佐藤)

同期型電機の勵磁裝置

(特許第八三二七八號)

廻轉磁極を持つてゐる同期電機では別に設けられた直流電源から廻轉子に勵磁電流を導く爲に滑環を裝置するのが普通であるが點火し易い瓦斯を以て満たされた室例へば鑛坑或は瓦斯製造所などで同期機が作働する場合には滑環の所で起る火花が瓦斯の爆發の原因となる。此の特許發明は滑環を使用することなくして同期機の勵磁を行ふ裝置に關するもので廻轉子上に整流器と補助捲線とを設け固定子捲線より此の補助捲線に誘導された交流電壓を整流器に依つて整流して界磁捲線に與へる様にしたものである。廻轉子に設けられた補助捲線中に常に適當の値の交流電壓を誘導するには固定子にも一の補助捲線を設け其の極數を固定子主捲線の極數と異ならせて主固定子廻轉磁界と異なつた廻轉速度の補助廻轉磁界を作るか或は此の固定子補助捲線に同期機の發生電壓と異つた周波數の他の獨立の電源から給電する等の方法がある。又整流器としては酸化銅整流器が此の裝置に最も適當してゐる。(朝倉)

誘導電機に依る種々の周波數電流の發生に對する配置(特許第八三二八六號)

誘導電機を主誘導電機と速度制御、又は變調周波數を有する二つの交流線路を結合する周波數變換機の運轉に利用することは、人の知る所である。此の場合に誘導電機は整流子電機と縱續接續せられ、所謂調整機組を構成し而して整流子電機への給電回路又は誘導電機の二次回路に於て、調整が行はれる。之等の調整機組の調整範圍は、整流子電機の種類及び出力によつて制限せられ、或る一定の範圍内にある。此の範圍を擴張しやうとすれば、價格の高くなるのを免れないために廻轉子勵磁の整流子電機を使用する際には、調整範圍の中央に於ける廻轉數に對して、調整機組を適合させ、同期速度の上或下の速度に對して、全調整範圍の半分宛作用せしめる場合がある。

此の發明は、從來の調整範圍を擴張したもので、主誘導電機が縱續調整機組と連結せられ、調整機組中の誘導電機の二次回路に加へられた滑り周波數の電壓が主誘導電機の二次回路にも加へられる様にしたものである。主誘導電機の磁極數の撰定によつて、一般の誘導電機の速度制御等に適する數サイクル或は又一般の交流線路に適する數十サイクルの周波數の電壓も得られる。(高橋)

大電流遮斷器に對する成層刷子

(特許第八三二八七號)

此の發明の特徴とする所は、大電流遮斷器に對する成層刷子の構造を次の如くした點にある。即ち成層刷子を構成する平行に配置される成層要素に於て外方を占める要素と内方を占める要素とのリアクタンスが略相等しくなる様に、夫々異なつた長さを有する成層要素を使用し之を平行に組合せて成層刷子を構成するのである。大電流用の遮斷器に於ては電流を導く部分の外周面に電流が多く集り内部は殆んど電流を通さない事は周知の如くである。之は電氣的特性を不良とするから極力避ける事が必要であるが、静止部分に對する救濟手段は簡單であるが、可動部分即ち可動橋絡接觸片に對しては困難である。本發明は之に對して最も簡單且つ有效な手段を與へたものである。即ち橋絡接觸片を多數の鋸狀の平行な要素に分割し内部と外部の鋸狀要素の長さを異にし其のリアクタンスを略等しくなし、之をボルトで締めて一體となしたのである。斯くの如くすれば内部と外部を通る電流が同じくなり、更に分割片の間を空氣油等で冷す事が出来るから冷却が良好となる。此の場合オーム抵抗の變化は殆んど無關係である。切鋸狀要素の内部と外部の何れを長くするかは鋸の向きが上向きか下向きかによつて定まる。

(石川)



*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。