

特 許 欄

非同期機^の速度制御配置

(特許第八五九八二號)

此の發明は主非同期機と直流機との間に勢力受授の中介をする廻轉變流機を接続して主非同期機^の速度を制御する様にした所謂クレーマー接続配置に於て、廻轉變流機に加へられる交流波形を改善して此の變流機^の負荷變動の除害される整流作用を良好にする様にした配置である。之れが爲に先づ廻轉子捲線を電氣的に180°變化し互に獨立した二個の三相捲線となし且交流機^の磁極弧係数を普通の値のより大なる値に選定した。即ち此の發明に依れば此の磁極弧係数を持つてゐる從來の廻轉變流機に比較するに第三高調波は幾分含まれるも、第五、第七高調波は殆ど完全に抑壓される。而して一方に於ては非同期機^の廻轉子捲線が互に電氣的に180°變化し互に獨立した二個の三相捲線である爲に第三高調波は作用せざるに至る、従つて廻轉變流機^の滑環に加はる電壓は殆ど純正弦波となつて廻轉變流機に於ける附加加熱は避けられ、且整流作用が著しく改善されるに至る。(佐藤勇)

多相交流機^に對する端接続環狀配置

(特許第八五九八九號)

從來の電機特に旋車發電機に於ては捲線の端接続環狀線の漏洩磁束による勢力損失の爲に、電機枠又は鐵心部に許し得ざる程度の温度上昇が發生するの現象がある。此の發明は前記の缺點を極めて簡単に除去する爲に先づ捲線の星形中性點より出發した電壓方向を考慮して其の方向が互に相並んで配置された總ての相の端接続環狀線に於て同一となる様に端接続環狀線を配置したものである。即ち此の様な配置によれば各相の環狀線の内部を通流する夫々の電流代數和は常規三相交流線路に於けると同様に零となつて其の合成作用が相殺される故從來の配置に於ける様な缺點は完全に防止されるに至る。(佐藤勇)

廻轉軸制御裝置(特許第八五九九五號)

廻轉軸の廻轉數が一定値以上になるのを防止するには從來遠心力を利用した安全開閉器が用ひられたが、これは埃がたまり易いとか起動に時間を要するとかの缺點があつて完全でない。依つて此の發明では遠心力

の代りに渦流を利用する。廻轉軸の一端に導電性金屬例へば銅で作つた盤を固着し、それに永久磁石の兩極を相對して置く、此の磁石は馬蹄形でその對稱軸の廻りに廻轉するこゝが出来、且その一方の極に撥條を附けてその廻轉を阻止するよゝにしてある。廻轉軸が廻轉すれば磁石の磁界によつて廻轉軸に附着した盤中に渦流を生じ、磁石に廻轉力を及す。廻轉數が大きくなつて、磁石の廻轉力が撥條の力に打勝てば、磁石が廻轉して、接觸を閉ぢ軸を制動する適當な裝置を働かせる。撥條の大きさを適當に選べば、軸の廻轉數は任意に定められる。接觸及撥條を適當に二個設ければ、軸を兩方の廻轉方向について制御するこゝが出来。永久磁石の代りに電磁石を使用すれば、勵磁電流によつて磁界が調整される。又磁石の兩極を盤の兩側にあるよゝにするこゝも出来る。此の裝置の長所は、磨滅が無いから故障少く、廻轉數の調整が容易で且時遅れがないこゝ等である。(佐藤金)

消弧裝置(特許第八五九九六號)

電車開閉器の様に強弱色々^の値の電流を遮斷する開閉器に於て、其の電弧吹消線輪が最大電流の吹消に適する様に設計してある場合には、小電流の電弧を満足に吹消するこゝが出来ないこゝがある。此の原因は吹消線輪の電弧に及ぼす吹消作用が電流の強さの二乗に比例する點にあるのであつて、消弧作用不完全の爲に小電流遮斷の際開閉器を損傷する惧がある。此の發明は高電壓小電流の場合にも電弧を完全に吹消す裝置に關し、電弧の移動範圍内に抵抗を設け置き、電弧吹付裝置によつて電弧が伸張される時に、電弧の一部に並列して前記の抵抗が接続される様にしてある。此の抵抗の大きさを適當に選ぶ時は、電弧の値が或一定値以下の場合には抵抗にのみ電流が通り其れに並列なるべき電弧路部分には電流が殆ど通ぜず、斯して電弧電流が比較的小さい場合には、前記の抵抗によつて電弧が數區分に分割され、電弧の消滅が迅速ならしめられる効果がある。大電流の遮斷に際しては、専ら強力なる電弧吹付作用を利用して電弧の長さを伸ばし、電弧の單位長當りの電壓を電弧の持續に對して必要な値より小ならしめる所の、從來公知の原理によつて電弧が消滅される。(朝倉)



*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。