特許欄

目下上野で開催中の第四回發明博覽會には弊社も多數の發明品を出してゐますが、其れに關する特許の二三を紹介します。

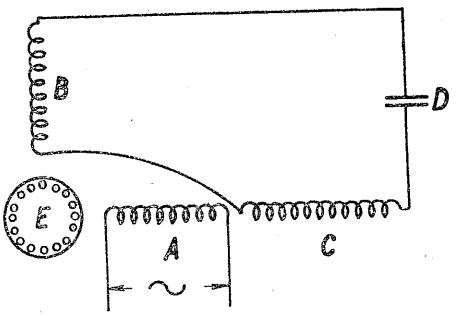
高電壓可熔遮斷器

（特許第八五九二八號）

可熔片を高電壓の回路に接續して置くと、可熔片は强力な電界の作用の下に漸次破碎飛散せしめられて細くなり、爲めに定格電流で正確に働かない樣になる。此の發明は强力な電界の作用を受けることなく、正確な定格電流で働かせる爲めに、例へば銅或は銀より成る所の主可熔片と並列に、例へば「ウヲルフラム」の樣に電界の破碎作用に對して抵抗力の大きな物質より成る補助可熔片を接續し、且此の補助可熔片は螺旋狀に捲かれて主可熔片を包圍する樣に裝置してある。補助可熔片は主可熔片と同一の電位にあるから、其の內部に裝置された主可熔片を電界から遮蔽するの用をなし結局電氣的の破碎飛散作用を防止することとなる。過負荷或は短絡の際には主可熔片は先づ熔融するが、補助可熔片によつて尙ほ導電連結が構成されてゐるから、主可熔片は殆ど電弧の發生なくして切れる。補助可熔片の「ウオルフラム」は抵抗が高いから電流が著しく制限され、且つ溫度の上昇と共に抵抗は益々高くなるから、此の補助可熔片の熔斷も電弧の發生なくして行はれる、上述の理由によつて此の可熔遮斷器は高電壓(Hochspannung)高容量(Hochleistung)に適することとなり、此の發明によつて作られた可熔遮斷器が市場に於て H-H-Fuse と呼ばれる所以である。

單相電動器　（特許第八六七七〇號）

此の發明は特に單相誘導電動機の起動廻轉力を增し且常規運轉中の力率を改善する爲めに案出されたものである。圖に於て(A)(B)は其の中を流るる電流の位相差に相應する角度を保つて固定子上に配列された捲線で(C)は補助捲線である。補助捲線(C)は捲線と(A)變壓器關係に置かれてあつて、他の捲線(B)と蓄電器(D)とに給電する樣になつてゐる。補助捲線(C)には捲線(A)に與へられる電源電壓よりも遙に大なる電壓が誘起される樣になつてゐるから、割合に小さな蓄電器を使つても結局

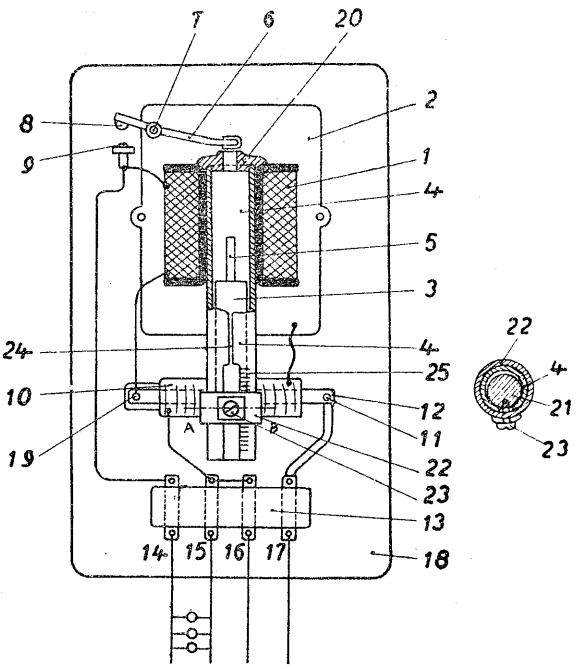


電動機は可成り大きな進み電流をとることが出來る。蓄電器は運轉中絕えず接續されてゐるから之によつて起動特性を改善し得るは勿論、常規運轉中の力率を有效に改善することが出來る。要するに此の發明は蓄電器(D)と之に直列に接續された捲線部分(B)とを含む回路に他の捲線部分(A)の電壓を補助捲線(C)によつて昇壓して與へることを要旨とし、場合によつては捲線部分(A)と補助捲線(C)とを單捲變壓器關係に置くことも可能である。

電流制限器

（實用新案登錄第一五五七二五號）

圖面に就いて說明すると普通の運轉狀態では電源端子(16)は直接負荷端子(15)につながり、他の電源端子(17)は双金屬條(12)電磁線輪(1)を經て他の負荷端子(14)に至る。電流が規定値である場合には、「プランヂヤー」(3)は電磁線輪(1)に吸引されない。併し規定値を超過すると「プランヂヤー」(3)の先端(5)は橫桿(6)に作用して接觸(8)(9)を閉ぢる。さうすると電源端子(17)—双金屬條(12)—電磁線輪(1)—接觸(8)(9)—臺(2)—双金屬條の加熱線輪(10)—電源端子(16)なる回路が閉成されて、

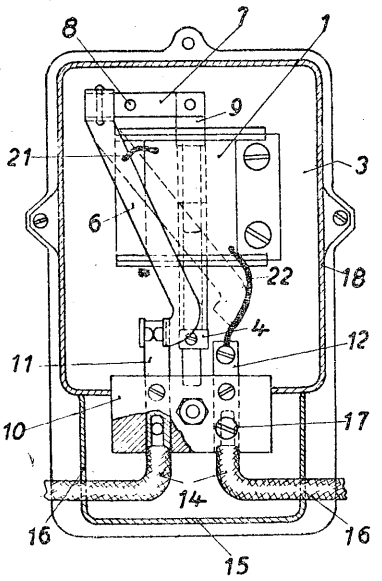


双金屬條は加熱彎曲され接點(11)に於て負荷回路を遮斷する。此の電流制限器の作働電流の調整は「プランヂヤー」の導導管(4)の內部に挿入されてある「プランヂヤー」承け(21)の位置の調整によつて行はれる。卽ち承け(21)は螺子(23)によつて導導筒(4)を包圍する環(22)と連結されてあるから、此の螺子を導導筒(4)の切目(24)に沿うて移動させると承け(21)も移動し、適當の位置で螺子(23)を締め附け承け(21)を固定するのである。

電流制限器等の盜電防止裝置

(實用新案登錄第一五七五九一號)

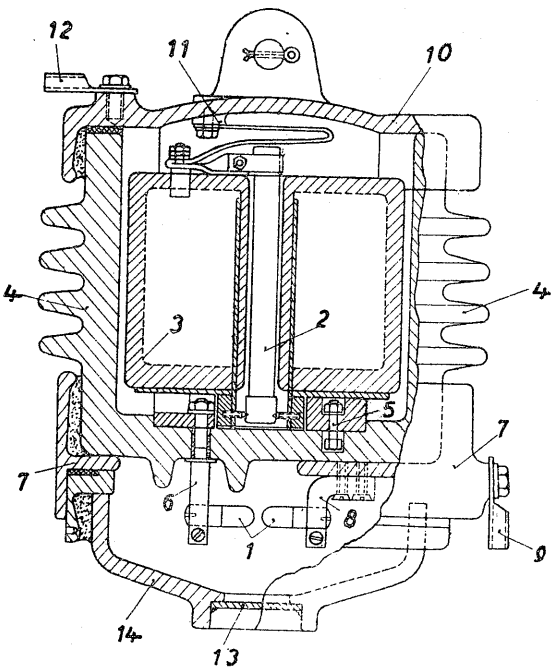
近來定額の電燈需要家に對して電流制限器を取附けることが盛んになつたが、從來の電流制限器では分路を作ることが容易である爲めに盜電防止の目的を完全に達することが出來ない。此の考案は電流制限器或は電力計等に對して分路を設けることが出來ない樣にしたもので、圖面に就いて說明すると被覆線(14)を端子函の蓋(15)の側方の孔(16)より挿入した後之を直角に曲げて接續金具(11)と接續し、最後に接續金具(11)が外部に露出しない樣に之を絕緣端子臺(10)で掩ふのである。



避雷器

(昭和六年實用新案出願公告第一六〇三九號)

圖に於て(1)は火花間隙(2)は並列抵抗(3)は蓄電器であつて之等三部分が避雷器を構成する。(4)は壺狀碍子であつて其の中に蓄電器(3)と並列抵抗(2)とを收藏



し、金屬帽(10)によつて密閉してある。火花間隙(1)は壺狀碍子(4)の下部に「セメント」附けされた金物(7)に取付けられ蓋(14)を以て被はれてある。蓋(14)には硝子張りの監視窓(13)が設けてあるから、下方より容易に火花間隙を點檢することが出來る。從來の避雷器では普通一個の容器中に蓄電器並列抵抗及び火花間隙の三者を收藏し、之を適當の被蓋によつて閉鎖したけれ共、火花間隙の點檢等の爲めに被蓋を取外す毎に大氣中の濕氣が容器中に浸入して、蓄電器の絶緣を低下させる缺點があつた。此の考案の構造では蓄電器と並列抵抗とを一體として一つの容器中に密閉し、火花間隙は前記の容器とは全然無關係にて、點檢出來る樣にしたから上に述べた樣な從來の避雷器の缺點が除かれる。

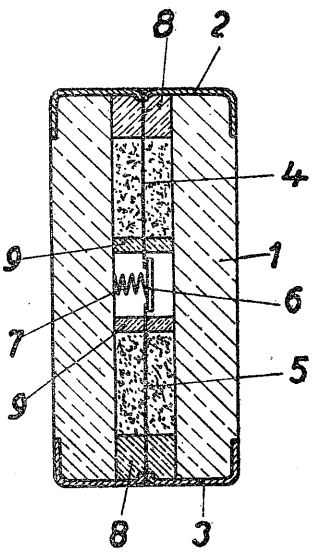
以　上

全密閉型電機　（特許第九二〇九二號）

鹽素、アムモニア等の有害瓦斯を含有してゐる空氣が存在する工場内に於ては之等瓦斯によつて電機の絶緣並金屬部が損傷されることを防ぐ爲に全密閉型電機の使用されるのが普通である。然しながら從來の全密閉型では電機の壽命は幾分增長するけれども尙完全ではない。卽ち電機が運轉によつて著しく溫度上昇した場合に電機内部に密閉された空氣の壓力が增大して此の空氣の一部は不完全氣密隙特に軸の不完全氣密部から外部に放出される。從つて電機が再び靜止して冷却し機體内部の氣壓が低くなつた場合に前記の不氣密部から有害瓦斯が機内に侵入するに至る。此の發明は以上の樣な缺點を除く爲に案出されたものであつて先づ電機内部を絶緣性の液體を介して外氣と連絡したものである。例へば電機の底部に油の樣な絶緣液を充した液槽を配置して此の液體を介して直接又は連絡導管路を經て連絡したものである。此の樣な構造によると電機内部の空氣が膨脹した場合には液體は外側に壓迫され、電機内部の空氣が冷却して内部氣壓が降下した場合には液體は電機内側に向つて壓迫されるから、常に内部氣壓と外部氣壓は同一となり從つて從來の樣に電機内部に其の不氣密部から危險性の瓦斯が侵入する樣なことがなくなる。

可鎔遮斷器　（特許第九二四四四號）

此の發明の可鎔遮斷器は短絡電流の樣な突發的の過大電流に對しては勿論其れ程に大ではないが、長く繼續して導線或は負荷に障害を與へる樣な過電流に對しても、確實に回路を遮斷し得る特性を具へてゐる。圖に於て(1)は陶製胴體(2)(3)は接觸端蓋であつて、此の接觸端蓋間には可鎔導體(4)(5)が直列に接續してある。可鎔導體(4)(5)は軟鑞を以て金屬片(6)に固着される。(7)は金屬片(6)と胴體(1)の内壁との間に設けられた撥條である。回路の短絡時に起る樣な大電流に際しては可鎔導體(4)(5)の鎔融によつて遮斷が行はれる。導體(4)(5)を鎔斷する程大でないが長く繼續する大電流に際しては、金屬片(6)の軟鑞が鎔融して鑞附箇所が柔軟となり遂に撥條(7)が働いて回路を遮斷する。



＊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。