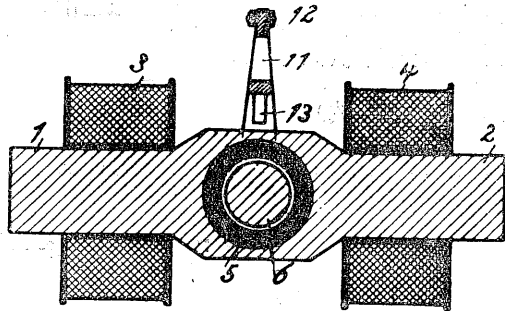


### 電 流 指 示 装 置

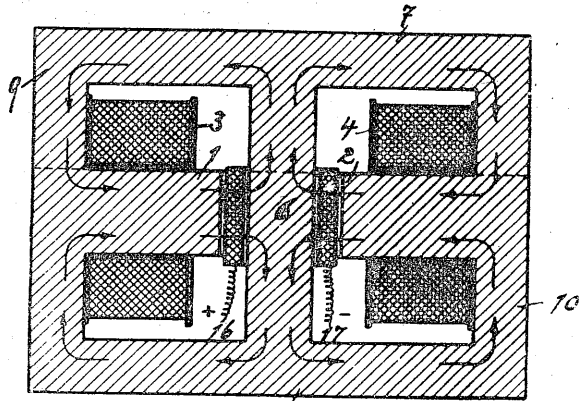
電流を指示するために磁界内に可動的に装置せる線輪を使用する事は既に周知の事柄である。線輪に電流が流れる時は磁力線の作用によつて運動を起す。此の運動は回路の開閉に利用せられ又は電流の強さを指示する爲めに利用せられるのである。

茲に述べやうとする装置は主として弱い電流に使用するものであるが従來の装置よりも遙かに迅速且つ強力く運動を起すのである。此装置では環状磁界の磁力線が線輪を放射的に貫通し線輪は其の軸方向に動き得る様構造されて居る従來の装置では線輪の捲線の一部分は常に働かない状態にあつて有効に働かないが此の装置に於ては線輪の凡ての部分が磁力線と交渉を有つて居る。

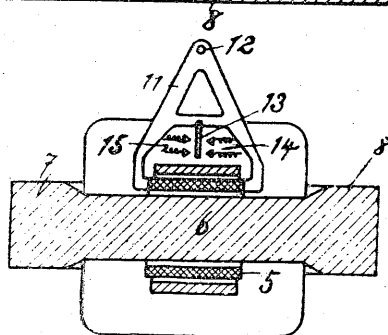
圖に於て鐵心1及2内には線輪3及4によつて磁界を生ず。之等の線輪には適宜の電源から給電せられ之れによつて誘發せられた磁力線は第二圖に於て矢にて示した如くに通る。第一圖から知られる如く可動線輪5は鐵心1及2に包まれ其のため磁力線は凡ての側から放射的に線輪の内部に侵入する。そして之等の磁力線は固定鐵心6を通つて兩方に分れ繼鐵7,8,9,10を経て鐵心1及2へ歸る。線輪5は第三圖に示す通り廻轉軸12の周りに運動し得る杆11に固定して居る。而して線輪5が右若くは左に振動するに従ひ接觸撥條13は或は接觸子組14間或は接觸子組15間の電路を閉ぢる。指示すべき電流は可撓電線16及び17を経て線輪5に供給せられる。



第一圖



第二圖



第三圖

第一圖及び第二圖から明かなる

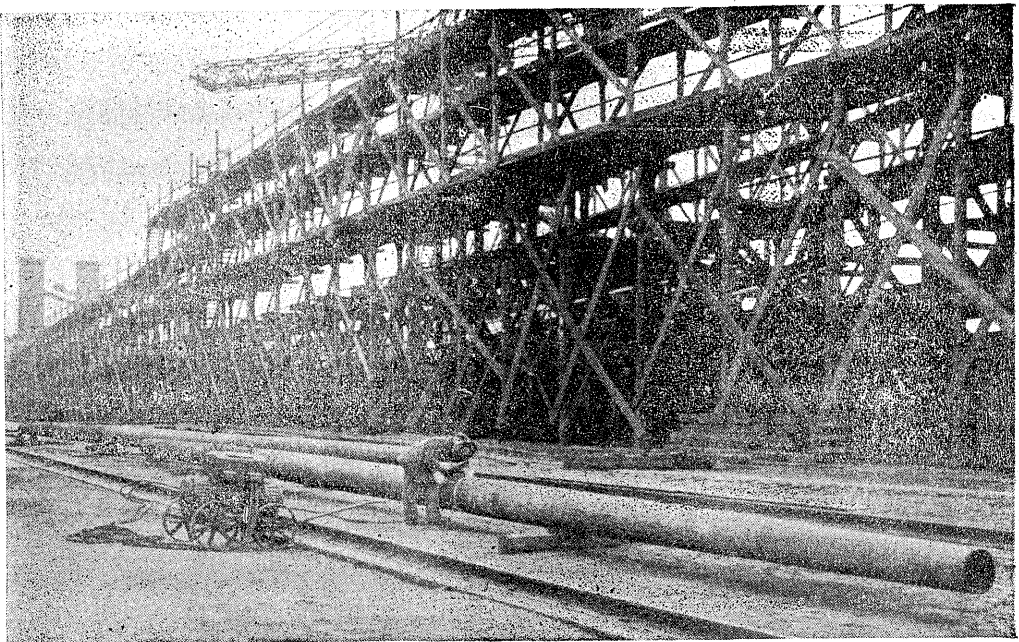
如く線輪5の凡ての部分が有効に働くから此装置に於ては線輪の一部分が働かない従来の配置に比較して同一重量の線輪に於て一層大なる力を出し得るのである。

第二圖の點線の上にある鐵の部分を除いて装置を片側だけに構成する事も出来る。此の時は壺形磁石を用いた構造となり勵磁線輪3及び4の代りに一個の勵磁線輪を鐵心6の下部に備へるものと類似する。斯様な片側の装置は磁界が線輪5の上部に於て著しく弱い缺點がある。而して勵磁電流を通す時は線輪5に高い自己誘導電壓を生じ従て指示すべき弱い電流が必要とするより以上に線輪の絶縁に注意せねばならぬ。圖に示した装置では左様な擾亂的の自己誘導の起ることはない。何となれば線輪内に達する磁力線は兩側に逃げるが故に自己誘導作用は捲線の各々の層の内部に於て互に反對に作用するからである。

上述せる装置は繼電器として使用する代りに振動杆11が磁界に對して指針を動かす様になして電流の測定にも使用し得るのである。

(日本特許第四四九〇七號)

#### シーメンス熔接變流機



此の圖は運搬式熔接變流機にて樁を熔接せる有様を示す。此装置によれば5mm以上種々の厚板を抵抗の中間接續なしに熔接する事が出来る。



\*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。