

堰堤水門放流自動調整装置

特公 昭 34-3625

発明者 刈田 荘蔵

図-1 において水位 H_1 の変化に応じて水門 (1) の開度 (H_2 で表現される) を調節して流量 Q を一定にしようとするもので、その原理を説明すれば次の通りである。 H_1, H_2, Q の間には K を常数として、 $Q = K(H_1^{3/2} - H_2^{3/2})$ の関係があるので、近似的に $y = x^{3/2}$ の曲線を光電追跡装置で追跡する。図-2 において、C-D 曲線は追跡される線で 1 枚の板上に引かれ、その右側は光線を反射しないようにまた左側は強く反射するようになつており、この曲線板はモーターにより上下動される。p, q および r, s はそれぞれ光源とともに相並んで保持された 2 個 1 組のフォトトランジスターで r, s および光源を持った台はモーターによつて左右動される。p, q または r, s が曲線を挟む位置にあるとき以外では p, q または r, s は上記板または台を駆動するモーターに送電して、これらを上下動または左右動させるものとする。いま 図-2 において A 軸がトランジスターを持ったまま左方に ΔH_1 だけ動くとき曲線板は Δy だけ引上げられ曲線は C'-D' の位置に停止するとともに B 軸は ΔH_2 だけ左方に動き r, s は D' の位置で停止する。この場合 A 軸と B 軸との距離 L は前述の関係式より Q/K によつて定まるものとなる。この原理によつて設計されたものは 図-3 に示されている。水位を示すフロートセル受信機 (33) によつて指針 (13) がまわると、トランジスター (31) が働き、モーター (35) により軸 (3) がまわる。すると、トランジスター (26) は円筒 (2) 内面の曲線からはずれ、モーター (28) が作動し、円筒 (2) はトランジスター (26) が再び曲線上にくるまで軸方向に移動する。一方、水門の開度を指示するセルシン受信機 (34) により指針 (14) がまわると、トランジスター (32) が働き、モーター (36) により軸 (8) が回転する。軸 (3), (8) が回転すると差働歯車機構によりそれぞれの軸の回転数の差で円板 (22) が回転するようになつている。トランジスター (26) と (27) は 図-2 における p, q および r, s に相当し、円板 (25) と (22) の位置は C 点および D 点の水平位置 h_1 および h_2 に相当する。いま水位の変動があると、それに応じて軸 (3) が回転し、円板 (22) もある角度回転し、また円筒 (2) も移動するので、トランジスター (27) が働き、水門開閉用電動機が起動し、従つてまた軸 (8) は回転し、円板 (22) が回転し、トランジスター (27) が曲線上にきてこの電動機は停止する。この時の水門の

位置がその水位における所定の流量 (円板 (22) の位置に関係する) を放出する水門開度である。流量 Q を変化させようとするればモーター (29) により送りねじ (24) を介して円板 (22) を移動させればよい。

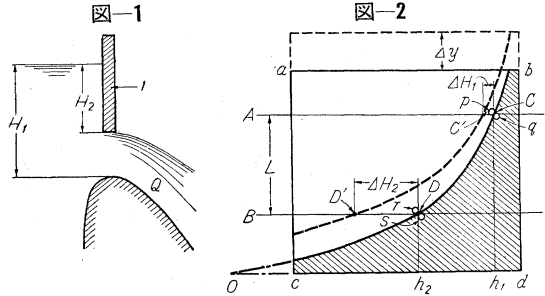
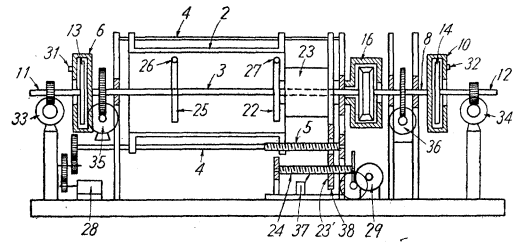


図-3

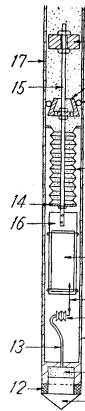


試験杭の先端衝撃圧自記装置

特公 昭 34-3881

発明者 上 沢 弘

杭の先端衝撃圧と打込深さを対応して記録する装置に関するものである。試験杭 (1) は中空としこれにベロー (6) を吊下げこの上部に水 (17) を満す。水源は地表より杭の先端の衝撃圧ピックアップ (2) とベローの中心との距離と同じ距離に設けて、ベローが杭の沈下による水頭増加のために、その沈下に比例して伸びるようにする。ベローの底板 (14) には記録用紙 (7) の支持棒 (15) が固定されているので、結局記録用紙は打込深さに比例して移動することになる。なおピックアップに感じられた衝撃圧は、緩衝物質 (12) を径て油 (3) に伝えられ、その油圧は管 (13) を径てベロー (4) を伸縮させ記録ペン (5) を左右動させるのである。



横置式露出型鋼管調圧水槽

特公 昭 34-3887

発明者 矢 崎 道 美

発電所の調圧水槽を鋼管で作製し、これを地山傾斜面に沿つて横置したもので、土工量が少く施工が容易であ

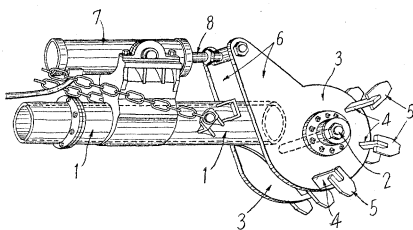
るとか、水平有効断面積が大であるとか等、いくつかの利点が認められる。

ポンプしゅんせつ機における吸込管先端に装着する土壌攪拌装置

特公 昭 34—3888

発明者 鎌谷 武雄

ポンプしゅんせつ機の吸上管(1)の先端よりやや斜下方前方の部分に軸(2)を設け、管の両側に位置するように軸の両端部に円板体(3)、(3)を設け、両円板体にまたがる横棧(4)の中央部と端部に引掻き爪片(5)を取りつけ、円板体の上方部を吸上管に添設した油圧ポンプ(7)のピストン杆(8)に閉着したもので、引掻爪片を2秒間に1回くらいの割合で往復動させて吸込管先端部の土を引掻くのである。



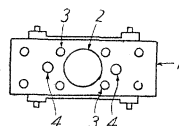
【お詫び】 本特許は前号に図を落しましたので再掲載します。

現場打鉄筋コンクリート杭の成形打込杭

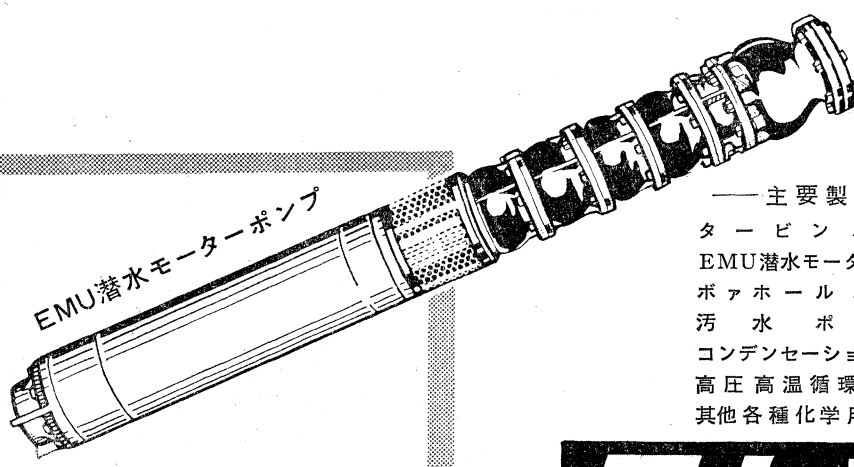

特公 昭 34—1735

発明者 高森 正之

長い箱体の下部にシューを取りつけるとともに、箱体の上面より下面にわたって貫通して、コンクリート充填用パイプ(2)とシュー取り付けボルト挿入兼鉄筋挿入用のパイプ(3)と、圧力水通水兼鉄筋挿入用のパイプ(4)とを装置したもので、パイプ(4)より通水しつつ所要深さに杭を打込んだら、パイプ(3)内のシュー取り付けボルトをはずし、パイプ(3)、(4)より適宜に鉄筋を挿入し、パイプ(2)からコンクリートを充填しながら箱体を上げれば、必要位置に鉄筋が入れられたコンクリート杭が形成される。



(特許庁審査二部 染谷 広司)

— 主要製品 —

- タービンポンプ
- EMU潜水モーターポンプ
- ポァホールポンプ
- 汚水ポンプ
- コンデンセーションポンプ
- 高圧高温循環ポンプ
- 其他各種化学用ポンプ

タカサゴ

ポンプ。

高砂鉄工株式会社名古屋工場
 名古屋市中川区玉船町4丁目 電話 (66) 代表 3191
 本社 東京