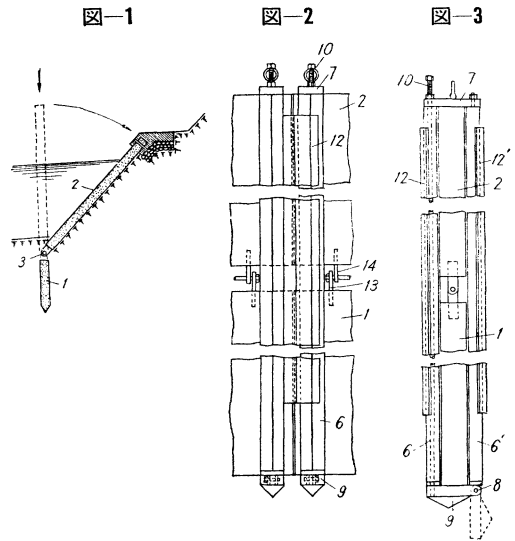


浮力利用の上水取水用ベルト扉自動装置

特公 昭 32-9181

発明者 山口直樹

貯水池の取入口に塵芥よけ兼用の支持金物口を取り付け、これで浮台 f に吊したベルト扉 a を支持させ、水位の変化に応動する浮台の上下運動を利用してクラックおよびピニオン装置によりベルト扉巻取ドラム c に回転を与え、貯水位の下降時はベルトを巻取り、上昇時は巻戻して浮台が水位の変化にともなつて上下する際に生ずるベルト扉の伸縮を自動的に調整し、一定水深で上水を取水しうるとともに、非かんがい期にはベルト扉を撤去して損失水頭を軽減するようにした。図は本装置の側断面図である

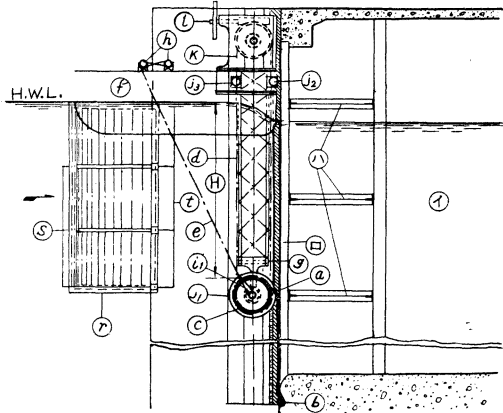


特にバケットしゅんせつ機用のバケット

特公 昭 32-9185

発明者 F. マッケンジイ

互いに長手側で接している一定厚さの多数の細長片から、おのおのの層が構成されている二つの層で壁体が形成されていて、各層の細長片はバケットの中心を含む縦の面に対して対称的に配置されるとともに、この面の方向において約 60° で交叉して、互いに少くとも局部的に連結 (12) されている。バケットの端に作用する力が広い面に分散されるので通常バケットより壁厚を薄くできるといふ。図は本バケットの正面図である。

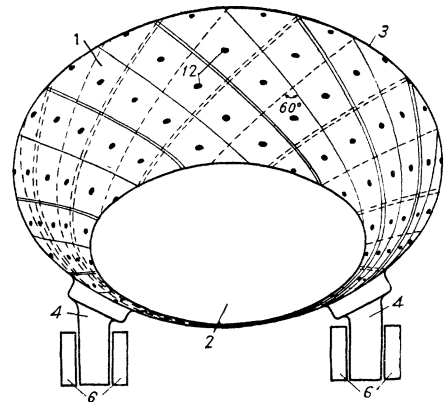


護岸用斜面壁体施工法

特公 昭 32-9184

発明者 長井信治

可撓または可折金物 3 で連結された 2 枚の剛直板状体 2, 1 を垂直に打ち込んでから可撓または可折金物の部分から折り曲げることを、つぎつぎに列接される剛直板状体を実施して所要角度の斜面壁体を構成する。打込み作業中に連結部で折曲するのを防ぐために、板状体の両側にあてがわれた縦棧 6, 6' とこの縦棧を上部において連結する上部連結片 7 と一方の棧の下部にボルト 8 により枢着された下部連結片 9 と、この上下の連結片を介して両棧を板状体に着脱自在に締付けるボルト 10 とよりなる雄型案内と、この雄型案内に凹溝片 12 をつけた雌型案内とで構成された案内金具を使用し、この金具は打込み後引上げられる。図-1 は壁体の側面図、図-2 は案内金具装着部の正面図、図-3 は同側面図をそれぞれ示す。



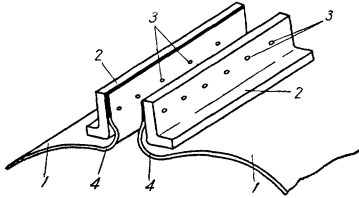
遠心力利用コンクリート パイル、  
ボール、管等塑造用母型装置

特公 昭 32-9238

発明者 綾 龍一

金属薄片 1 の両側縁部に L 字状型鋼 2, 2 を接着し、それらの一片の中央線部より上部でリベット 3 その他に

よつて固定し、この金属薄板を管状に巻曲して両側の型鋼を緊着した場合、前記固定点以下の部分を全部薄板の弾撥力で密着させ、その内面にコンクリート層を塑造させる際、その接合部から有効なセメントペーストがろう出するのを防ぐようにした。図は接合部の斜視図である。



コンクリート枕木のボルト螺装用  
埋込栓の螺糸部補修成型方法

特公 昭 32-9601

発明者 田中茂美

コンクリート枕木に埋込まれたポリエステル樹脂製のボルト螺装用埋込栓に穿孔してその既存雌螺糸部を除去し、次に表面に剝離剤を被着し、かつ谷部にはポリエステル樹脂を浸透させたグラスファイバーまたは合成繊維体を巻装した型ボルトを前記の穿孔部に挿入して、そのまわりにポリエステル樹脂を注加し、その注加ポリエステル樹脂が既存の埋込栓の穿孔部周壁面と共重合を完了したのち型ボルトを除去するもので型ボルトの谷部に巻装されたグラスファイバーまたは合成繊維体は成型され

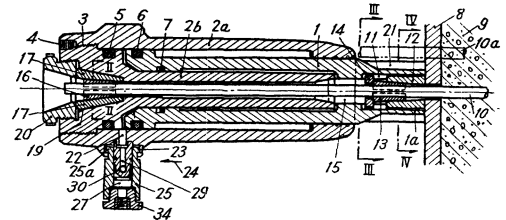
た雌螺糸部の山部に層着された部分の補強に役立つ。

### PC 鋼線緊張用ジャッキ

特公 昭 32-9625

発明者 A. レモアン

外筒 2a によつて形成される断面環状の圧力室と、この圧力室内を滑動する中空円筒状のピストン 1 とで構成され、圧力室の端面をなすジャッキ頭部中心に PC 鋼線を緊定したりゆるめたりすることのできる第一の防止装置（二つの半円クサビ金物 17 内に位置する爪金物 16 によつて構成される）を備え、かつピストンの前端部である脚部 1a の中心部に PC 鋼線の第二の防止装置（外面が円筒形で内面が載頭円錐面である管体 12 内に位置する爪金物 13 によつて構成され、爪金物がゆるんだときは窓 15 から工具を入れ管体内に押込む）を收容するようにし、ジャッキの軸方向に貫通する PC 鋼線を緊張する。このジャッキによれば短かい揚程しかなくても二つの防止装置を適当に操作して、PC 鋼線を必要なだけ任意に引伸することができる。



## 論 文 要 旨

### 土木学会論文集第 50 号

#### AEコンクリートにおける単位セメント量、水セメント比、空気量の変化が圧縮強度、強度増進、水密性、耐久性等におよぼす影響の研究

関 慎 吾

本論文はマス コンクリートの圧縮強度増進、透水性、耐久性等に関し一連の実験を行ったものである。

単位セメント量  $w/c$  の変化が、コンクリートの強度増進に与える影響については、7 種類のコンクリートについて、材令 1 年までの実験を行い、その結果として  $w/c$  の大きいコンクリートは材令 91 日までの間に強度を発揮し、長期の強度増進は小さいが、これに反して  $w/c$  の小さいコンクリートは、長期においても相当量の強度増進を示すことを明らかにし、その原因を水和熱の測定、水和作用の顕微鏡写真によつて明らかにした。次にコンクリートの透水性に関しては  $w/c$  と Bleeding とによつて左右されるものであることを明らかにした。

さらにコンクリートの凍結融解に対する耐久性に関しては ASTM の試験方法で、7 種類のコンクリートについて実験を行い、動弾性係数 ( $E_D$ ) と重量減少を測定した。

その結果、コンクリートの耐久性は、凍結しうる水量と空気量とによつて支配されることを確認し、この凍結しうる水量と空気量とを二つ合わせ考えて

$$\text{凍結水空気比 (F.W/A) (Freezable Water Air Ratio)} = \frac{\text{コンクリートの凍結しうる水量}(\%)}{\text{コンクリートの空気量}(\%)}$$

なる新説を発表し、コンクリートの耐久性と (F.W/A) との関係を理論的に説明し、耐久性に関する実験値を誘導した。現在まではコンクリートの耐久性をもととして配合を設計する場合に、なんら理論的根拠もなかつたのであるが、この凍結水空気比説 (F.W/A) によつて配合設計に理論的な根拠を与えることができるようになった。同時に凍結融解による破壊作用の原因についても、水から氷になるための膨脹による圧力、および水の氷点と圧力との関係より弾性体の理論によつて、コンクリート中の応力解析を行つてその原因を明らかにした。

【発売中】 B 5 判 56 ページ (うち写真 7 ページ) 頒価 150 円 (〒 20 円) 御申込み次第お送り致します。