

特許紹介

第27卷第12號 昭和16年12月

コンクリート家屋構造

(特許第145361號 發明者 吉田深次郎)
(特許権者)

地盤の不等沈下因つて床版に過分の引張、曲げ應力を發生せしめざるやう考案したコンクリート家屋構造である。其の要點は、方形に準據する建物の構造を三角形の名間に配列せる3本の柱に緩持せらるゝI字形床版を組合せて構成する點に在る。圖-1, 2 に就き之を説明すれば、礎版に載置せる礎塊に地階の柱(1)を固植して其の上端に床版(2)を緩持せしめ、該各個の柱頭に載荷せる床版(2)の3個をI字形(圖-1 参照)に固結して之を一組とし、之を組合せて家屋を形成するのである。

圖-1. 平面圖

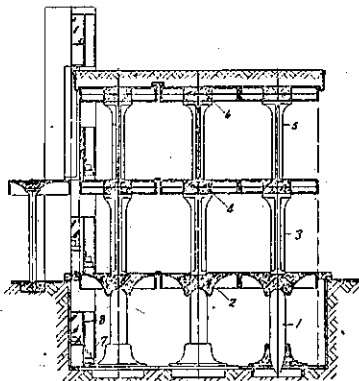
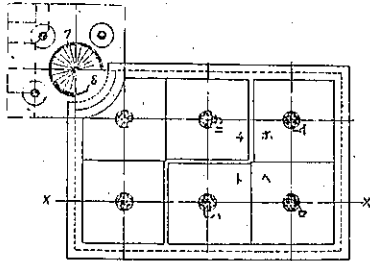


圖-2. 圖-1のX-X線に於ける縦断面圖



斯くて柱(イ)(ロ)(ハ)に載荷せる床版(ホ)(ヘ)(ト)をI字形に固結すれば、床版(ホ)(ヘ)(ト)は柱(イ)(ロ)(ハ)の不等沈下に隨順して傾斜し、柱(イ)(ロ)(ハ)の負擔に變化なく、床版(ホ)(ヘ)(ト)に餘分の應力を發生する事が無い。

コンクリート家屋構造

(特許第145362號 發明者 同上)
(特許権者)

之は前者に比較して、柱の上下端の構造を逆に即ち上端が床版に固結し、下端が礎塊に緩持せらるゝやう爲した點に於て異なるのみで其の原理は兩者同一である。

管の漏洩試験装置

(特許第46597號 發明者 ユナイテッド・エン
ヂニアリング・アンド・フアウンドリー・コンパニー)

之は管の漏洩を試験する装置、特に比較的大なる大きさ及び長さの熔接管の内部に流體壓を加ふる事に依り漏洩の有無を試験する装置に關するもので、從來の此種のものにあつては、種々異なる大きさの管を試験するやう装置を迅速に調整し得ず、又試験中、管を點檢し又之に他の試験を爲し得ざる缺點をありしに鑑み、之等事項を可能ならしむるやう考案したものである。

流量計算尺

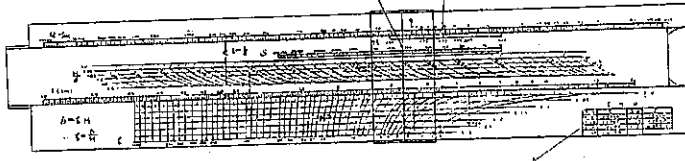
(特許第147086號 發明者 原深次郎)
(特許権者)

河川又は水路(矩形、梯形、拋物線形、圓管)の流量、粗度常數、水面勾配其他を求むる爲に流速公式より誘導し計算尺化せるものにして、流量、粗度常數、水面勾配、水路断面の法勾配既知の場合、最有利断面形水路の水深 H 、底幅係數 ξ を求め得べく、更に水深 H を與へらるゝ任意の一般断面形水路の底幅係數 ξ を求め、又は流量、粗度常數水面勾配を既知とする場合、圓形管の直徑 d を得べく、更に水路の断面寸法(底幅、水深、法勾配)及圓形管の直徑を與へられたる場合、流量を迅速に求め得るものである。前記の基本流速公式としては、マンニング氏のもの

$$V = \frac{1}{n} \cdot I^{1/2} \cdot R^{2/3}$$

但し n : 粗度常數 I : 水面勾配 R : 徑深を用いたもので、計算尺の上段固定尺に流量 Q 、滑尺上段に粗度常數 n 、次段に水面勾配 I 、三段目に圓形管直徑 d 、最下段に水深 H 、下段固定尺に水路断面の法勾配に依りて變化する底幅係數 ξ を目盛り、之等

圖-3.



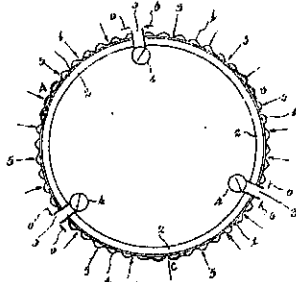
各目盛を前記流速公式より誘導せる種々の計算式を満足するやうに配置し、之に1個のカーソールを裝備せるものである(圖-3)。

土壓力簡易測定方法

(特許第149233號 發明者 木田保太郎)

簡易なる手段に依り地中任意の深さに於ける比較的信頼し得べき綜合的土壓力を計測せんとするものである(圖-4)。數個の壁板(1)を以て構成せる井杵(A)(B)(C)の任意深度に於ける平面内に1個所若くは數個所の間隙部(3)を設け、該間隙部に壓縮計(4)を介脱し、壁板の外周より中心に向つて働く土壓力の分力(6)を壓縮計に作用せしむるやうになすもので、該分力の計測より壁板に及ぼす綜合的土壓力を豫想するのである。

圖-4.

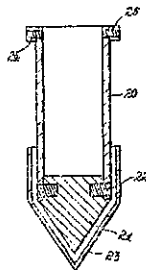


給水鐵管漏水位置探索裝置

(特許第106338號 發明者 渡邊均平)

給水鐵管の特定區間内に在る給水を適當なる藥液を混じて藥液化し、之を漏水個所より漏出せしめる。一方其の漏出液と反應して其の存在を確認し得るやうに配設したる水質試驗用ボーリングパイプを、漏水の疑ある個所に打込みて其の個所に於ける上記漏出液の存否を検出し、之に依り漏水の有無を探索する裝置である。

圖-5.



る。尙前記ボーリングパイプとしては例へば圖-5の如きものを用ふ。即ち尖端に沓(21)を捻込み螺絲(22)にて固着し、沓カバー(23)を以て覆ひたるものにて、此の中に例へばリトマス試験紙を糸にて結付けたる試験用杆を挿入するのである。

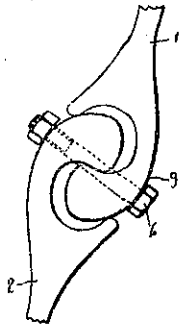
(附) 登録實用新案

鐵矢板打込に於ける共連防止裝置

(登録第900170號 公告 昭和16年405號 發明者 越久鐵吉 實用新案權者 東京高速鐵道)

軟弱なる地盤に打込みたる鐵矢板を、圖-6の如く相隣接するものと連結して其の沈下を防止せしめたもの。

圖-6.

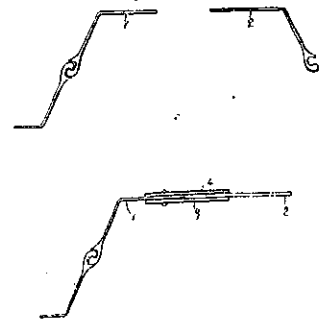


鐵矢板の接續裝置

(登録第30471號 公告 昭和16年464號 發明者 同上 實用新案權者 同上)

鐵矢板列を双方より打進む場合、又は鐵矢板を面型に打つ場合等に用ふるもの(圖-7)。最後の鐵矢板を中央より縦に二分して接續片(1)(2)を形成し、其の接續片(1)の兩側に接續板(3)(4)を装着し、之を一方の終端に打込み、接續板(3)(4)間に他方の終端に接續せる接續片(2)を打込みて兩者を接續する。斯くて最後の鐵矢板は融通性を附與せられ、而も水密を期し得る。

圖-7.



鐵道橋梁の橋脚検査用簡易昇降機

(登録第30004號 公告 昭和16年463號 發明者 佐藤友治 實用新案權者 鐵道大臣)

橋の必要なく而も列車の通過に依り妨げらるゝ事なく検査を遂行し得られ、又作業は唯1人にて自ら上下横

行自由に爲し得る様にしたもの(圖-8,9)。

橋脚の形狀に順應して之を繞り、針卷狀に組立形成し得るやうにした分割形無端軌條(1)(1)……を、鐵道橋梁の橋桁の底鋸(5)を割む鉤ボルト(7)と母螺(8)と取附枠とを以て橋桁の底鋸に締着する。無端軌條(1)(1)……上を轉動する有溝滑車(8)の枠(9)に定置滑車(12)を懸着する。作業員の乗るべき吊籠を定置滑車(12)に懸けたる綱(13)により吊下げる。吊籠内に前記綱の一端を捲付け捲解きて吊籠を上下する捲胴と、齒車を介して之を驅動する曲肱と、其の不時

圖-8.

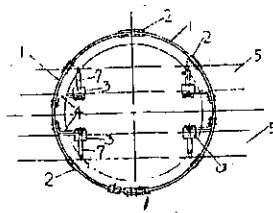
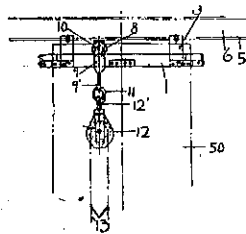


圖-9.



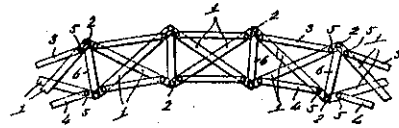
の回轉を防止すべき安全停止装置を具備せしめたものである。

彎曲屋根骨組

(登録第 300648 號 特許公報昭和 16 年第 469 號)
 (考案者(實用研究機構) 橋本道三郎)

同長の主杆(1)を2本宛X形に組合せ、之を順次其の上下兩端部に於て樞着連結し、其の上下に於て主杆(1)間を長短二様の連結杆(3)(4)にて順次連結して帶

圖-10.



成したるもの(圖-10)。組立解體容易にして主桁部は伸縮自在にして折疊み得るが故に收藏運搬に便であり、從つて移動式の格納庫又は倉庫等に應用し得る。