

特許紹介

第 28 卷第 3 號 昭和 17 年 5 月

硬水軟化劑の製造法

(特許第 146500 號 發明者 村上惠一)
(特許權者 永井影一朗、村上惠一)

硬水軟化力及再生力共に大であつて、反覆使用しても容易に崩壊する事なき硬水軟化劑を目的としたものである。醋酸溶液に珪酸ソーダ溶液を攪拌してから加へて得られる酸酐酸性珪酸ゾルに、酸性アルミニウム鹽類溶液を混合し、礬土と珪酸との分子比を、礬土 1 分子に對し珪酸 2 分子乃至 13 分子の割合となるやうにし、沈澱を生ぜしめる事なく全混合液を一様にゲル化し、之を半ば乾燥し、ゲルが相當強固となるに及び、水又は弱アルカリ性溶液で洗滌し、200°C 以下の温度で乾燥して硬水軟化劑を得る方法である。實驗に依れば、本發明に依る軟化劑を使用して、其の 1 kg は硬度 5 度の水約 1200 リットルを軟化する事が出來た。

混合セメント製造法

(特許第 146571 號 發明者 橋本太郎外 3 名)
(特許權者 大阪商業セメント株式會社外 1 名)

霞石を原料としアルミナを製造する工程に於て生じた殘滓を簡易低廉に處理して、優良なる混合セメントを製造し、以てアルミナ製造原價の低下を計るを目的としたものである。

霞石を原料としアルミナを製造する工程に於て、霞石に石灰石を加へ又は更にアルカリ鹽或は其の他の助劑を加へたものを燒成して得た塊焼よりアルミン酸アルカリを抽出し、其殘滓を乾燥して得た物質を混和材となす製造法である。

糞尿處理法

(特許第 146574 號 發明者 鈴木千代吉)
(特許權者 鈴木千代吉)

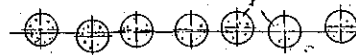
最初糞尿を酸酵によつて糞及尿の層に分離させ、水分含有量少き糞を分取し、之に過剰量の濃厚なる硫酸を加へて處理する事に依り、糞中の有效成分を捕捉すると共に、糞臭の原因を爲す有機物及其の他の固形有機物を分解して糞臭を除去し、有害微生物を死滅すると同時に、固形有機物を可溶性に變じ、更に磷酸石、石灰窒素等を加へて、硫酸により磷酸石、石灰窒素等を分解せしめ、其の際發生する熱を利用して水分其の他の揮發性成分を揮發せしめ、且此處に發生した高熱を利用して尿中の有害微生物をも死滅せしめる方法である。

鐵筋コンクリート其他のシートパイルの築造法

(特許第 146586 號 發明者 沖務豊男)
(特許權者 日本コンクリートポルベール株式會社)

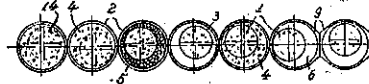
鐵筋コンクリート製シートパイル又は其他のシートパイルの築造に當つては、パイルを打込んだ儘で之を 1 列に密着せしめる事は實地上不可能であつて、パイルの中心距離が一定ならざると共に其の並び、行も所謂亂杭状となるを免れ得ざるものである。此の發明は彼上の缺點を除去せんが爲に考案せられたものである。

圖-1.



即ち圖-1 に示す如く、パイル (1) を充分互に間隙を置いて普通作業に依つて打込み、次に此の亂杭状に打込まれたパイルの各々に補裝を行つて、出來上りが一直線状に並列せるシートパイルを築造せんとするものである。其の補裝手段として、圖-1 に示すパイル (1) の各々に該パイルの外徑よりも充分大で且つパイルに嵌め下げせる場合に互に接觸する大きさの外徑を有する環狀材 (2) を嵌め下げ、此の環材の移動する範圍に於て之を一直線に列べて各々相接觸密着せしめ、其の互に不等なるべきパイル及環狀材の間隙 (3) 内に適當なる充填物を充填するのである (圖-2)。

圖-2.



尙環狀材の代りに接觸を容易ならしめる爲に、圖-2 の (9) 又は圖-3 の (9) の如き中空部材を用ふる事も出来る。或は又接觸部に (11) に於て互に接觸して形成せる小孔 (12) を有するものを使用する事も出来る。

圖-3.



斯くて從來殆ど不可能視されたコンクリートパイル其他の杭をして、互に接觸部に於て密着せしめ、一直線に並列せしむる事を可能ならしめたものである。

水道鐵管漏水管探察装置

(特許第 146616 號 發明者 渡邊周平)
(特許權者 渡邊周平)

此の發明は、給水管内の適當の開口部より管内に挿入され水密に管内を滑動するやうにした栓體 (28) を用ふるものである。即ち之に接近して移動する電氣的集音

装置 (24) を追隨せしめる。栓體は之に背壓を加へて水密の状態を管の漏水を起因として生ずる壓力差によつて管内を滑動し得るやうにする。上記栓體に追隨して繰入れられ得る索條 (21)、及集音により發生せる電氣勢力を傳達すべき電線 (20) とを移動部分に繋設する索條に之の移動距離を測定すべき距離計、及上記電線に聴音装置 (6) とを附設したものである (圖-4, 5)。

圖-4. 木装置の連絡圖

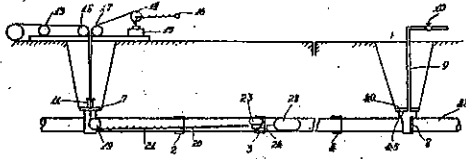
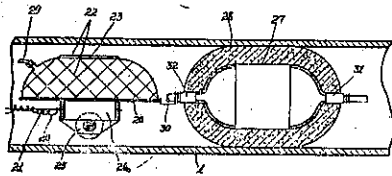


圖-5. 集音装置及栓體の横斷側面圖



之が操作を述べれば、ストップバルブ (10) を閉し聴音器 (16) を耳に當て檢長器 (18) を読み記録したる後、制水弁 (7) の上流に在る既設制水弁を徐々に開き通水せしめ、栓體 (28) に背壓を加へ漏水個所 (2) (3) (4) の總漏水量に相當する速度にて栓體を徐々に進行せしめる。漏水個所に栓體 (28) が近付く時は、漏水に伴つて生ずる漏水音を集音器 (24) に感受するが故に特に注意し、聴音器 (16) にて聴音する時は、栓體 (28) が最初の漏水個所 (2) に達する瞬間此處に於て生ずる漏水音が停止するを以て檢長器の其の時の読みを記録する。栓體は尙進行するを以て漏水音は再び開えるが、次第に遠ざかる事に依り其の強度を次第に低下し、次の漏水個所 (3) に近付くに從ひ又漏水音は強くなり、栓體が之に合致する時之を停止し、最後の漏水個所 (4) に栓體 (28) が到着する時は進行を停止し、以上の操作に於て漏水音の停止せる瞬間に於ける檢長器の読みを夫々記録し、最初の読みを控除した値は即ち漏水個所 (2) (3) (4) に到る距離を示す。

筏材放流滑走路内の水量調整装置

(特許第 146719 號 發明者)
(特許權者) 佐藤重三郎

此の發明は、水力發電所の堰堤又は河川に筏材其他の木材を流下するに際し、之が無統制なる放流による各種の障害を豫防し且流材の逸失損傷を防止するために、放

流滑走路を特設し、滑走路内の水量を適宜に調整して安全確實なる滑走速度により筏材を輸送し得るやうにしたものである。

即ち開渠形の放流滑走路 (1) の側部に平行するやうに導水路 (2) を設け、放流滑走路の全長に互り路床を横斷して多數の凹陷溝 (3) を設ける。其の上にはラック又はスクリーリ (4) を架設して凹陷溝を夫々導水路に連通せしめる。導水路の形成する十字交叉點には適宜の制水用の門扉を夫々配設して、滑走路床面を流れる水量を凹陷溝各個の區間内を斷水し又は通水せしめて、浮流體

圖-6.

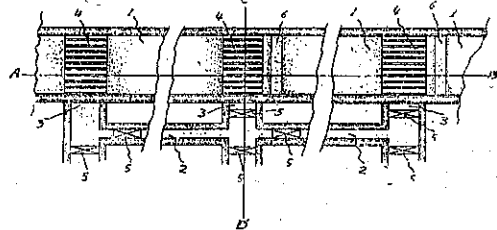
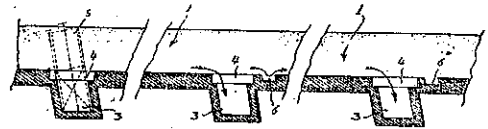
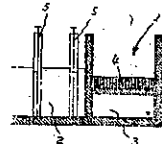


圖-7. 圖-6 A-B 線に依る縦斷面圖



の速度を浮力と摩擦力と重力とに依り制禦し得るやうにしたものである (圖-6, 7)。



コンクリート防空壕

(特許第 146742 號 發明者)
(特許權者) 高岡石松

津波洪水等浸水の虞ある地域に設けられる防空壕は、

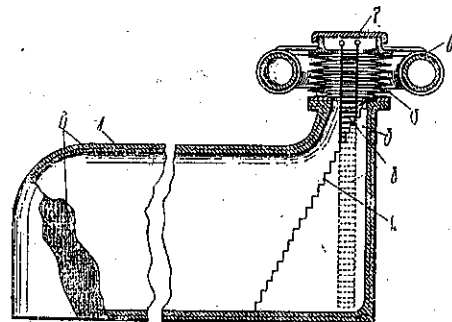


圖-8.

浸水に因る危険が多分に在り、又海上生活者の防空壕は海中に設けなければ安全性があるとは云へない。此の發明は、斯る見地に立脚して考案したもので、防空壕の上部に存する入口に伸縮自在なる蛇腹筒(5)を接続し、其の筒端に浮囊を装着したものである(圖-8)。

之に依れば、筒口は常に水面上に在り、壕内は水に對して安全たり得る。筒中(8)は昇降用の可撓性梯子を示す。

連續潜函沈下法

(特許第 146084 號 發明者)
(特許他者) 關 邦 一

海上構造物構築の手段として、潜函を曳航沈設し、相互間は沈設後に於て水中コンクリート打に依り連結する方法は従來廣く用ひられる處であるが、沈設固定潜函に可及的密接して他の潜函を沈降連結せしむる事は極めて困難なるを普通とする。

此の方法は斯る缺點を除去せんが爲に考案したものである。即ち長大なる大型構造物を多數個に分割し、各分割部分(潜函)(1)を夫々鐵環(8)(8)にて連結し、分

割部分相互間に多少の上下及前後移動を許すと共に、或程度以上の移動を制限するやうにし、然る後連續潜函として各隣接せるものを、略同時に沈降作業を進行するやうにする方法ある(圖-9-11)。

圖-9. 平面圖

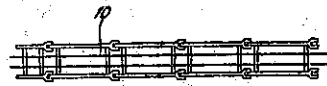


圖-10. 潜函連續部分を示す側断面圖

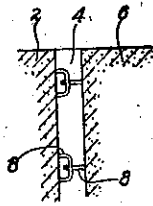


圖-11. 圖-10の平面圖

