



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M645372 U

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：112204721

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 05 月 12 日

(51)Int. Cl. : A01K63/00 (2017.01)

E02D27/32 (2006.01)

(71)申請人：捷富利水產工程顧問有限公司(中華民國) (TW)

桃園市觀音區電廠二路 779 巷 79 號

(72)新型創作人：孫國富 (TW)

(74)代理人：劉元琦

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：7 共 15 頁

(54)名稱

具水平埋設背撐結構的養殖池

(57)摘要

本創作乃關於一種具水平埋設背撐結構的養殖池，乃至少包含：至少一牆體、至少一角鐵與至少一水平埋設背撐結構，其牆體乃由複數鋼板樁並排組成且可圍成一養殖池的池體外周，角鐵乃設於牆體的上半段外側表面並具有複數耳部，水平埋設背撐結構乃設於牆體的外側，並具有一水平放置的鋼板樁與複數支撐柱，該等支撐柱兩端乃分別與該角鐵之耳部及該水平放置的鋼板樁相連接，以對牆體提供面支撐力，達到確實支撐養殖池的池體外周，有效防止牆體變形塌陷之目的。

指定代表圖：

符號簡單說明：

10:牆體

11:鋼板樁

20:角鐵

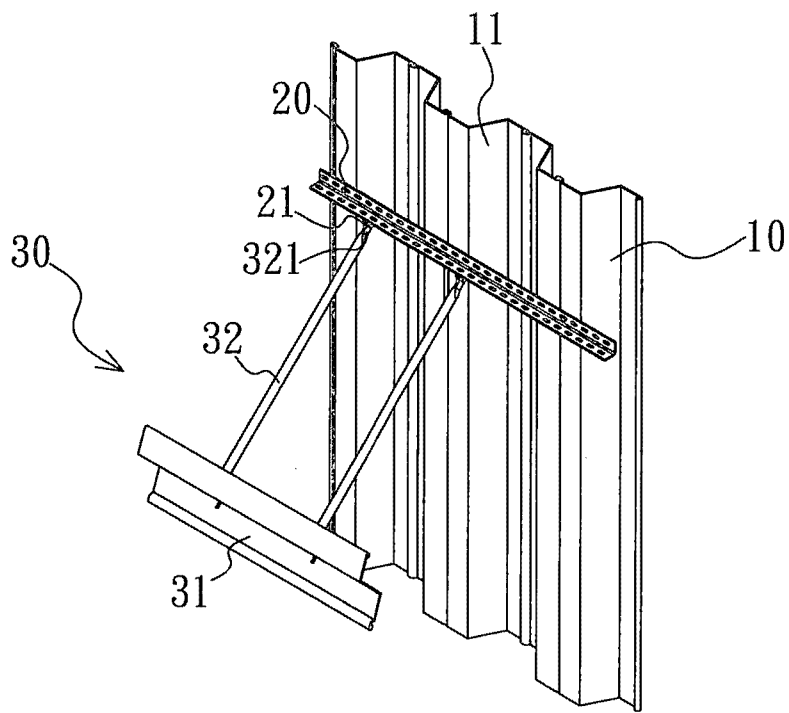
21:耳部

30:水平埋設背撐結構

31:鋼板樁

32:支撐柱

321:連接端



第4圖

公告本

M645372

新型摘要

【新型名稱】

具水平埋設背撐結構的養殖池

【中文】

本創作乃關於一種具水平埋設背撐結構的養殖池，乃至少包含：至少一牆體、至少一角鐵與至少一水平埋設背撐結構，其牆體乃由複數鋼板樁並排組成且可圍成一養殖池的池體外周，角鐵乃設於牆體的上半段外側表面並具有複數耳部，水平埋設背撐結構乃設於牆體的外側，並具有一水平放置的鋼板樁與複數支撐柱，該等支撐柱兩端乃分別與該角鐵之耳部及該水平放置的鋼板樁相連接，以對牆體提供面支撐力，達到確實支撐養殖池的池體外周，有效防止牆體變形塌陷之目的。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 4 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10	牆體	31	鋼板樁
11	鋼板樁	32	支撐柱
20	角鐵	321	連接端
21	耳部		
30	水平埋設背撐結構		

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】

具水平埋設背撐結構的養殖池

【技術領域】

【0001】 本創作係一種具水平埋設背撐結構的養殖池，特指一種具有水平埋設的背撐結構，可對養殖池的池體外周提供面支撐之結構。

【先前技術】

【0002】 據悉，一般水產養殖業的養殖池搭建，主要乃係將複數的長鋼板樁A垂直植入地下，且相鄰的長鋼板樁A乃彼此扣合用以圍成一圓形、方形或矩形等之池體，該池體內側會鋪設有PVC防水材料，令池體在注水進行養殖時可將其養殖用水與外部阻隔，防止洩漏。

【0003】 池體在注水後會向其外圍的鋼板樁A施予壓力，圓形的池體由於其結構均勻，各長鋼板樁A可承受的力乃相對平均，且圓形池體可沿著其外圍裝設連接件，將該等長鋼板樁A加強連接，以提高可承受的力；

【0004】 對於方形或矩形的池體，其池體邊線可承受的力乃低於池體角落可承受的力，為防止該池體邊線處的長鋼板樁A變形、崩塌，造成池體內的養殖用水外洩，該處長鋼板樁A乃會加設有背撐結構，其背撐結構乃係於長鋼板樁A的外側地下另外植入一短鋼板樁A'，短鋼板樁A'的植入位置乃低於長鋼板樁A，且該等鋼板樁A、A'之上半段彼此間乃連接有一支撐柱B，令支撐柱B具有一傾斜角度，並使用泥土鋪蓋住短鋼板樁A'（如第1至第3圖所示），藉此加強該長鋼板樁A支撐力。

【0005】 然，由於該背撐結構的支撐柱B乃連接於該等鋼板樁A、A'之上半段，在池體承受養殖用水的壓力時，長鋼板樁A所承受的力乃會經由支撐柱B直接傳遞至短鋼板樁A'的上半段，令該承受力單點集中於短鋼板樁A'上半段，使短鋼板樁A'的下半段無法完全發揮應有的支撐力，當承受的力達到一定的值時，即容易造成短鋼板樁A'上半段向後傾斜，導致長鋼板樁A仍有變形乃至塌陷的風險。

【0006】 是以，如何解決上述問題，提供一種可確實支撐，防止池體變形塌陷之結構或裝置，即為本創作之創作人所亟欲研究改善之方向所在。

【0007】 故，本創作之創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種新型專利者。

【新型內容】

【0008】 本創作之主要目的係在提供一種具水平埋設背撐結構的養殖池，乃由至少一牆體、至少一角鐵與至少一水平埋設背撐結構所構成，其牆體乃由複數鋼板樁並排組成且可圍成一養殖池的池體外周，角鐵乃設於牆體的上半段外側表面並具有複數耳部，水平埋設背撐結構乃設於牆體的外側，並具有一水平放置的鋼板樁與複數支撐柱，該等支撐柱兩端乃分別與該角鐵之耳部及該水平放置的鋼板樁相連接，以對牆體提供面支撐力，達到確實支撐養殖池的池體外周，有效防止牆體變形塌陷之目的。

【0009】 為達上述目的，其中該水平埋設背撐結構的鋼板樁，其放置高度乃相對位於牆體的中段，各支撐柱之兩端乃為連接端，乃分別連接固定於角鐵的耳部與水平埋設背撐結構的鋼板樁上。

【0010】 為達上述目的，其支撐柱的一連接端乃縱向延伸設置，另一連接端乃橫向延伸設置並與支撐柱之本體彼此相對垂直，該橫向延伸設置的連接端乃連接固定於水平埋設背撐結構之鋼板樁的表面。

【圖式簡單說明】

【0011】

- 第1圖係為習用的背撐結構示意圖一；
- 第2圖係為習用的背撐結構示意圖二；
- 第3圖係為習用的背撐結構示意圖三；
- 第4圖係為本創作之結構示意圖；
- 第5圖係為本創作之較佳實施例示意圖一；
- 第6圖係為本創作之較佳實施例示意圖二；
- 第7圖係為本創作之較佳實施例示意圖三。

【實施方式】

【0012】 為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本創作較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

【0013】 請參閱第4圖至第7圖，係為本創作之結構示意圖與較佳實施例示意圖。如該等圖所示，本創作主要提供之一種具水平埋設背撐結構的養殖池，乃至少包含：

至少一牆體10，乃由複數鋼板樁11並排組成，牆體10乃可圍成一養殖池1的池體外周，該等鋼板樁11之一端乃垂直植入於地下，各鋼板樁11乃與相鄰之鋼板樁11彼此扣合；

至少一角鐵20，乃鎖設於牆體10的上半段外側表面，並具有複數耳部

21；以及，

至少一水平埋設背撐結構30，乃設於牆體10的外側，其水平埋設背撐結構30乃包含一水平放置之鋼板樁31與複數支撐柱32，水平埋設背撐結構30之鋼板樁31放置高度乃相對位於牆體10的中段，各支撐柱32之兩端乃為連接端321，乃分別連接固定於該角鐵20之耳部21與水平埋設背撐結構30之鋼板樁31上，令水平埋設背撐結構30的鋼板樁31可對牆體10提供面支撐力；

其中，該支撐柱32的一連接端321乃縱向延伸設置，另一連接端321乃橫向延伸設置並與支撐柱32之本體彼此相對垂直，該橫向延伸設置的連接端321乃連接固定於水平埋設背撐結構30之鋼板樁31的表面；

其中，該鋼板樁11、31之斷面乃為Z型、U型、M型或S型之至少一種；

其中，該鋼板樁11、31乃為PVC塑鋼板；

其中，該支撐柱32的連接端321乃以鎖附結構進行連接固定；

【0014】 本創作在使用時，主要乃將水平埋設背撐結構30的鋼板樁31水平放置於牆體10的外側，且其放置高度乃相對於牆體10的中段，該等支撐柱32兩端的連接端321，乃分別連接固定於牆體10上半段外側的角鐵20耳部21，以及水平埋設背撐結構30的鋼板樁31上，經由該複數支撐柱32的頂抵支撐，令水平埋設背撐結構30的鋼板樁31可對牆體10提供面支撐力，達到確實支撐養殖池1池體外周之目的。

【0015】 承上述，如第5圖所示，該各支撐柱32的兩連接端321乃分別為一縱向延伸與一橫向延伸設置，該橫向延伸設置的連接端321乃與支撐柱32的本體彼此相對垂直，且橫向延伸設置的連接端321乃連接固定於水平埋設背撐結構30鋼板樁31的表面上，令鋼板樁31能以其較大的面積提供面支

撐力。

【0016】 另外，由於該支撐柱32的橫向延伸設置連接端321乃係連接固定於水平埋設背撐結構30鋼板樁31的表面上，令支撐柱32之本體設置的任一相對角度，均可使水平埋設背撐結構30之鋼板樁31提供較佳的面支撐力，以防止養殖池1池體外周的牆體10變形塌陷。

【0017】 另外，本創作中該牆體10與水平埋設背撐結構30的鋼板樁11、31之斷面乃係為Z型，但亦可選用U型、M型、S型或其他任一種型式的斷面或其組合。

【0018】 此外，在本創作較佳實施例中，該等鋼板樁11、31乃係採用PVC塑鋼板，以具有較佳地剛性強度、耐腐蝕性等特性，但該等鋼板樁11、31亦可選用其他可達同等功效之材料；該等支撐柱32之連接端321乃係以鎖附結構，分別連接固定於角鐵20的耳部21與水平埋設背撐結構30的鋼板樁31上，但該等連接端321亦可選用如插銷或其他可達同等功效之結構進行連接固定，於此敘明。

【0019】 綜上所述，相較於習用魚池背撐結構所存在的種種缺失與問題，本創作乃透過至少一牆體10、至少一角鐵20與至少一水平埋設背撐結構30之特殊設計，乃利用水平埋設背撐結構30的鋼板樁31水平放置於牆體10的外側，並透過各支撐柱32兩端的連接端321連接固定於角鐵20耳部21與水平埋設背撐結構30的鋼板樁31上，令水平埋設背撐結構30的鋼板樁31對牆體10提供面支撐力，達到確實支撐養殖池1池體外周，有效防止牆體10變形塌陷之目的。

【0020】 惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即侷限

本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

【符號說明】

【0021】

〔先前技術〕

- A 長鋼板樁
- A' 短鋼板樁
- B 支撐柱

〔本創作〕

- 1 養殖池
- 10 牆體
- 11 鋼板樁
- 20 角鐵
- 21 耳部
- 30 水平埋設背撐結構
- 31 鋼板樁
- 32 支撐柱
- 321 連接端

申請專利範圍

1. 一種具水平埋設背撐結構的養殖池，係至少包含：

至少一牆體，乃由複數鋼板樁並排組成，牆體乃可圍成一養殖池的池體外周，該等鋼板樁之一端乃垂直植入於地下，各鋼板樁乃與相鄰之鋼板樁彼此扣合；

至少一角鐵，乃鎖設於牆體的上半段外側表面，並具有複數耳部；以及，

至少一水平埋設背撐結構，乃設於牆體的外側，其水平埋設背撐結構乃包含一水平放置之鋼板樁與複數支撐柱，水平埋設背撐結構之鋼板樁放置高度乃相對位於牆體的中段，各支撐柱之兩端乃為連接端，乃分別連接固定於該角鐵之耳部與水平埋設背撐結構之鋼板樁上，令水平埋設背撐結構的鋼板樁可對牆體提供面支撐力。

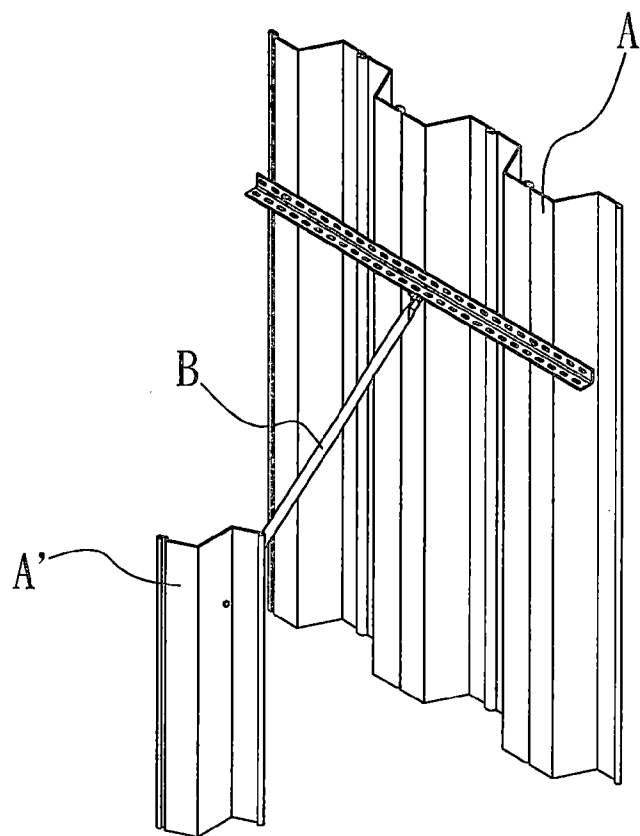
2. 如請求項 1 所述之具水平埋設背撐結構的養殖池，其中該支撐柱的一連接端乃縱向延伸設置，另一連接端乃橫向延伸設置並與支撐柱之本體彼此相對垂直，該橫向延伸設置的連接端乃連接固定於水平埋設背撐結構之鋼板樁的表面。

3. 如請求項 1 所述之具水平埋設背撐結構的養殖池，其中該鋼板樁之斷面乃為 Z 型、U 型、M 型或 S 型之至少一種。

4. 如請求項 1 所述之具水平埋設背撐結構的養殖池，其中該鋼板樁乃為 PVC 塑鋼板。

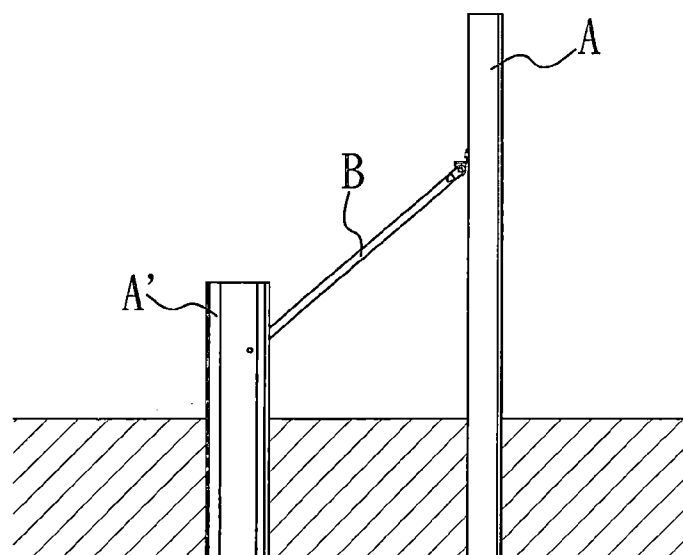
5. 如請求項 1 所述之具水平埋設背撐結構的養殖池，其中該支撐柱的連接端乃以鎖附結構進行連接固定。

圖式



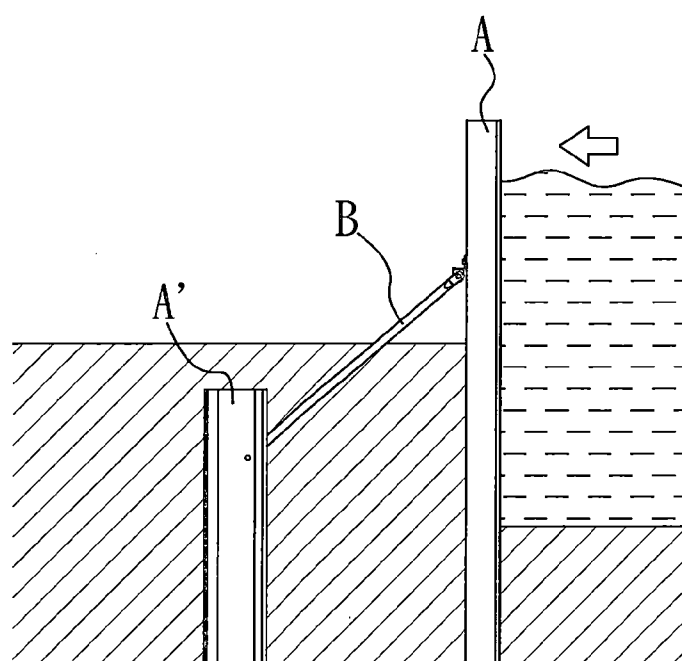
先前技術

第1圖



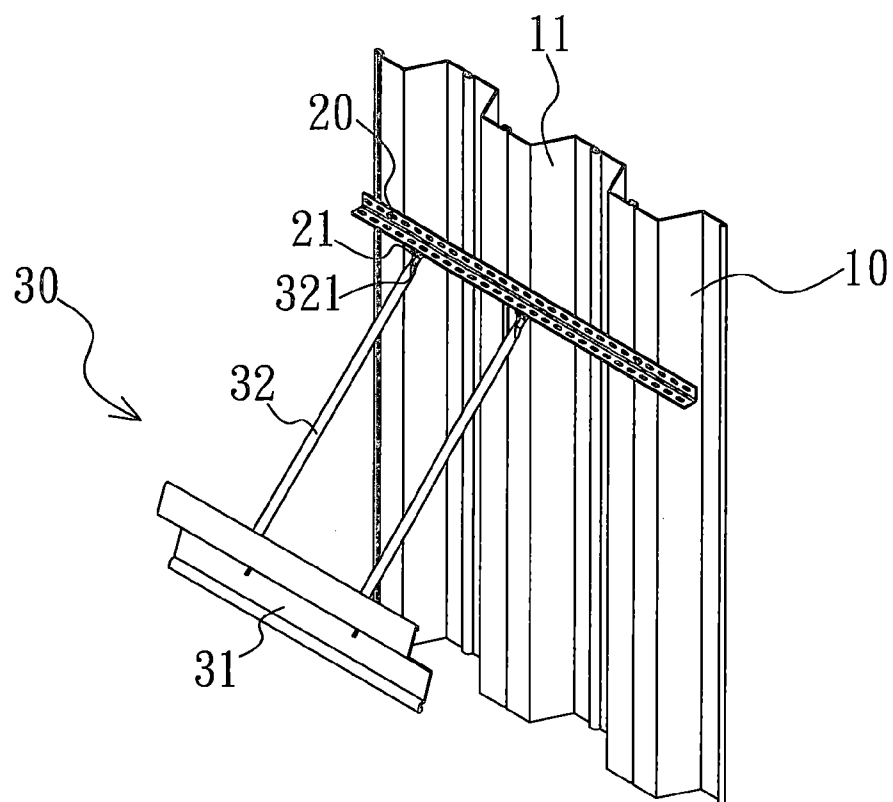
先前技術

第2圖

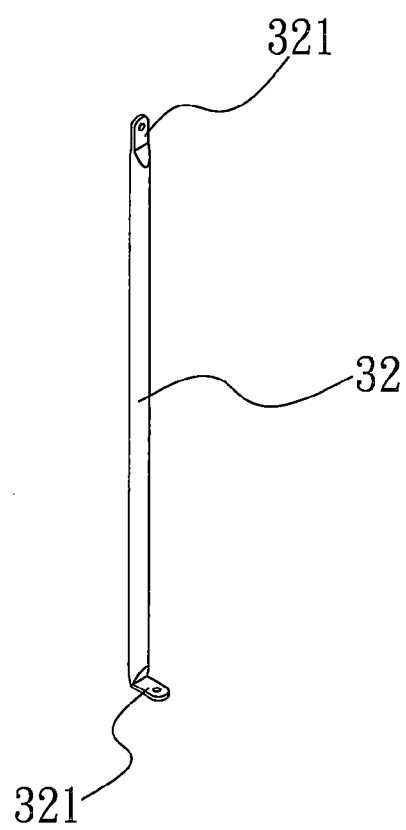


先前技術

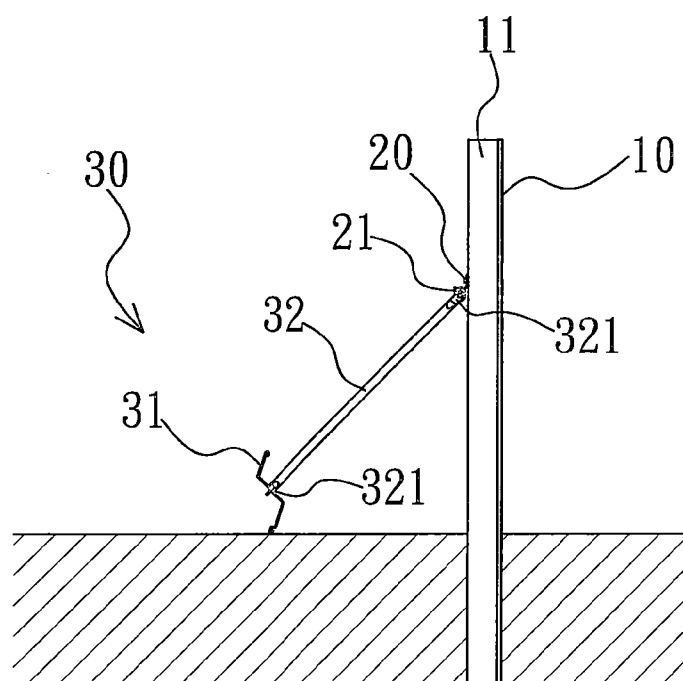
第3圖



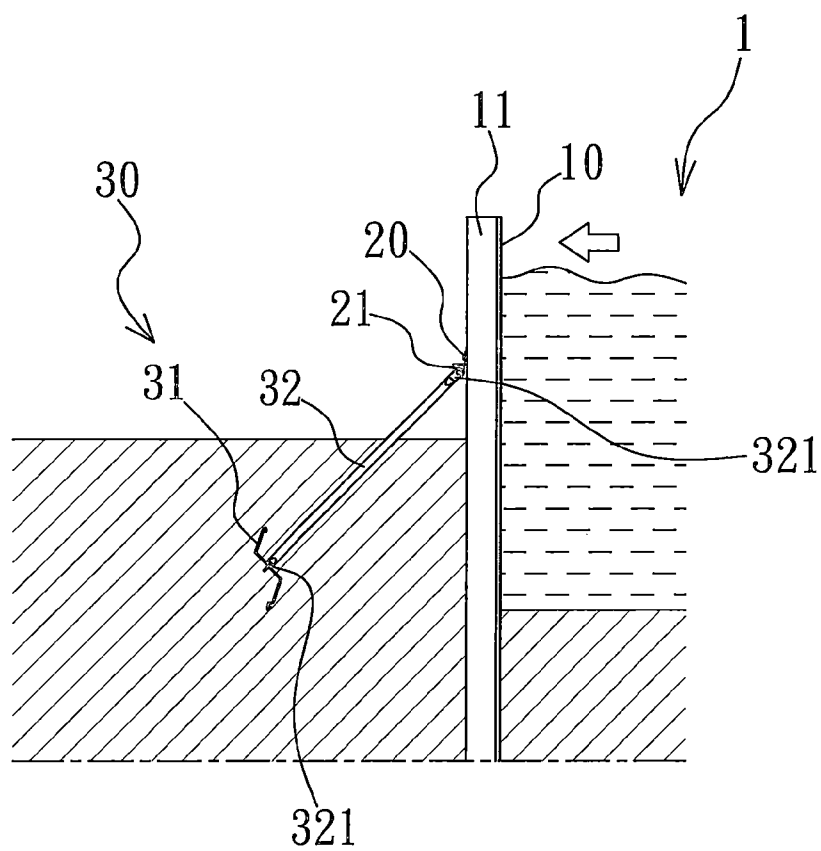
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖