

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3116857号
(U3116857)

(45) 発行日 平成17年12月22日(2005.12.22)

(24) 登録日 平成17年11月9日(2005.11.9)

(51) Int.Cl.⁷
B 6 3 B 35/00

F I
B 6 3 B 35/00 C

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2005-7688 (U2005-7688)
(22) 出願日 平成17年9月20日(2005.9.20)

(73) 実用新案権者 391051119
洋伸建設株式会社
広島県広島市中区上八丁堀4番1号
(74) 代理人 100074055
弁理士 三原 靖雄
(72) 考案者 内瀬戸 幸雄
広島県広島市中区上八丁堀4番1号 洋伸
建設株式会社内

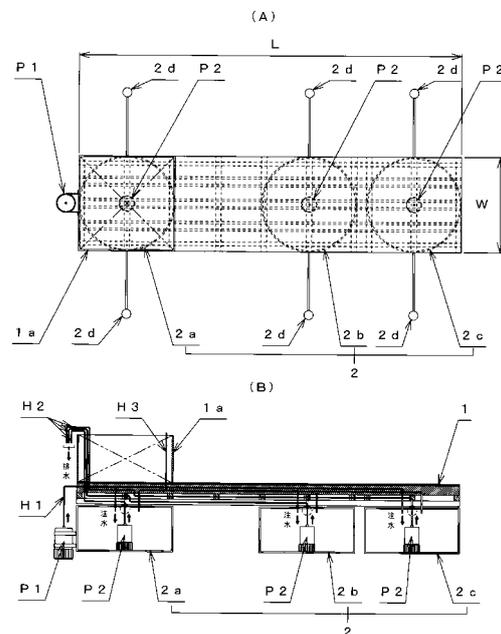
(54) 【考案の名称】 遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 人力による遮水シートの引き上げ作業を機械化し、誰でも容易に、且つ、安全にシートの接合作業が出来る遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船を提供する。

【解決手段】 作業台船 1 は、縦・横所定寸法を有し、且つ、一端中央上部に船体 10 を設けた台船と、台船の下部中央に複数設けたフロートタンク 2 とから成り、且つ、海面より遮水シート引き上げ作業時は状況に応じてポンプ等の注・排水手段によりフロートタンク内の海水量を調整する事により、船体の傾斜角度、及び、潜水量を容易に変更可能にしたものである。

【選択図】 図 1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

海上に浮かんだ遮水シートを台船上に引き上げて接合する作業台船において、該作業台船は、縦(L)・横(W)所定寸法を有し、且つ、一端中央上部に船体(1a)を設けた台船(1)と、台船(1)の下部中央に複数設けた転倒防止用フロートアーム(2d)付フロートタンク(2)とから成り、且つ、海面より遮水シート(SH)引き上げ作業時は状況に応じてポンプ等の注・排水手段(P1)(P2)によりフロートタンク(2)内の海水(S)量を調整する事により、船体の傾斜角度()、及び、潜水量(H)を容易に変更可能にした事の特徴とする遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船。

【考案の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

この考案は、護岸や廃棄物処分場等に使用する遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、遮水シートは保護材として、シートの表裏に不織布等の保護マットを各種の接着剤を使用して人力により塗布し、転圧ローラーによって貼り合わせ、ロール状に巻き取って現場に搬入していた。そして、ロール状に巻いた遮水シートを更に幅広いシートに拡張する必要が有る為、大勢の人数と多大な労力を費やしていた。

20

【0003】

又、最近では遮水シートにフロート玉ブイを係止して海上に浮かべて、台船上に遮水シートを引き上げて溶着接続を行っているが、それでも、海水を吸い込んだ不織布とシートを台船上に引き上げる為には、多大な労力と所要時間を要し、特に、自然環境の悪化や高齢化に伴い、こうした悪条件で作業をする人が徐々に減少して来ているというのが実態であり、更に作業改善を図り、作業性・安全性・経済性の良いものにする必要がある。

【0004】

そこで、これまでに出版されている特許文献を参考の為に紹介する。(特許文献1参照。)

【特許文献1】実用新案登録第3064987号

30

【0005】

上記に紹介した文献の作業台船は上下移動しない為、作業性が悪く、遮水シートを作業台船上に引き上げるのが至難であり、大変な労力と危険を伴う等の問題がある。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0006】

そこで、上記課題を解決する為に、この考案は人力による遮水シートの引き上げ作業を機械化し、誰でも容易に、且つ、安全にシートの接合作業が出来る遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船を開発・提供する事にある。

【課題を解決するための手段】

40

【0007】

この課題を解決する為の手段として、作業台船は、縦・横所定寸法を有し、且つ、一端中央上部に船体を設けた台船と、台船の下部中央に複数設けた転倒防止付フロートタンクとから成り、且つ、海面より遮水シート引き上げ作業時は状況に応じてポンプ等の注・排水手段によりフロートタンク内の海水量を調整する事により、船体の傾き、及び、潜水量を容易に変更可能にしたものである。

【考案の効果】

【0008】

この考案の効果として、縦・横所定寸法を有し、且つ、一端中央上部に船体を設けた台船と、台船の下部中央に複数設けた転倒防止付フロートタンクとから成り、且つ、海面よ

50

り遮水シート引き上げ作業時は状況に応じてポンプ等の注・排水手段によりフロートタンク内の海水量を調整する事により、船体の傾き、及び、潜水量を容易に変更可能にした事で、誰もが容易に遮水シートの接合が出来、且つ、作業性・安全性・経済性等、極めて有益なる効果を奏するものである。

【考案を実施するための最良の形態】

【0009】

この考案の最良の形態として、船体の大きさ、及び、フロートタンクの容量は、遮水シートの大きさと、船体に加わる負荷重量に応じた最適な数値に設定する事が重要である。

【実施例1】

【0010】

そこで、この考案の一実施例を図1～図2に基づいて詳述すると、海上に浮かんだ遮水シートを台船上に引き上げて接合する作業台船において、該作業台船は、縦(L)・横(W)所定寸法を有し、且つ、一端中央上部に船体(1a)を設けた台船(1)と、台船(1)の下部中央に複数設けたフロートタンク(2)とから成り、且つ、海面より遮水シート(SH)引き上げ作業時は状況に応じてポンプ等の注・排水手段(P)により転倒防止用フロートアーム(2d)付フロートタンク(2)内の海水(S)量を調整する事により、船体の傾斜角度()、及び、潜水量(H)を容易に変更可能にした事を特徴とする遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船から構成される。

【0011】

次に、この考案の作業台船の詳細について説明すると、まず全長が約12,000mmで、全幅が約3,000mm台船上の一端中央部に縦・横約3,000mmで高さが1,500mmの船体(操作室)(1a)を設け、且つ、台船下部中央三箇所には、直径約3,000mm×高さ約1,500mmの円筒形状のフロートタンク(2a)(2b)(2c)を設け、且つ、該フロートタンク(2a)(2b)(2c)の左右両端には全長約2,000mmの転倒防止用フロートアーム(2d)をそれぞれ設け、且つ、該フロートタンク(2a)(2b)(2c)内部には、排水用ポンプ等の排水手段(P2)をそれぞれ三基設け、各排水用ポンプ等の排水手段(P2)には排水用の配管又は配ホース(H2)がそれぞれ取り付けられ、船体(操作室)(1a)の上部から排水されるように設けられている。

【0012】

又、図1(B)に示す様に、台船下部中央に設けた先端フロートタンク(2a)の前側面下部には、注水用ポンプ等の注水手段(P1)を一基設け、必要に応じて第1フロートタンク(2a)・第2フロートタンク(2b)・第3フロートタンク(2c)のそれぞれに注水出来る様に、注水用の配管又は配ホース(H1)がそれぞれのフロートタンクに向けて配設されている。

【0013】

又、各フロートタンク(2a)(2b)(2c)の上部には、注・排水時においてもタンク内圧力を常時一定に保持する為に、大気に通ずる通気用の配管又は配ホース(H3)が接続されている。

【0014】

又、作業台船の一端中央上部に設けた船体(操作室)部には、発電装置や各制御装置・機器や作業用安全具等が装備されている。

【0015】

次に、この考案の取り扱い方法について説明すると、図3・図4に示す様に、作業台船は他の船によって牽引するが、この時は第3フロートタンク(2c)内に海水(S')を満タン状態にして前方を若干浮上させて牽引する。

【0016】

そして、遮水シート接合作業時は、注水用ポンプ(P1)を作動させて、第1・第3フロートタンク内に海水(S')を満タン状態にし、第2フロートタンク(2b)内は1/3程度注水し、台船(1)全体を沈下させて、その上に遮水シート(SH)を浮上させた

10

20

30

40

50

状態で引き寄せ仮固定する。

【0017】

そして、遮水シートを仮固定した状態で作業台船を浮上させるが、この時は各フロートタンク内に配備された排水用ポンプ（P2）を作動させて、タンク内部の海水（S'）を排出して作業台船を浮上させ、遮水シート（SH）の溶着作業を行う。

【0018】

又、作業の状況に応じて、各フロートタンク内の海水（S'）量を調整し、作業台船を傾斜させて遮水シートの接合作業をする事も可能である。

【実施例2】

【0019】

上記、実施例1では、この考案と従来フロート玉ブイを使用した斜水シートの組み合わせで使用した場合を示しているが、現在新たに考案し、出願予定中の多層構造浮上型遮水シートとこの考案の半浮沈式作業台船を組み合わせで使用すれば、更に作業性が向上し、安全性及び経済性等においても多大な効果を発揮するものである。

【産業上の利用可能性】

【0020】

この考案の遮水シート引き上げ用半浮沈式作業台船は、人力による遮水シートの引き上げ作業を機械化し、誰でも容易に、且つ、安全にシートの接合作業が出来る為、土木建築市場に寄与する点で産業上の利用可能性を有する。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】この考案の一実施例を示し、（A）は平面図で、（B）は側面視断面図である。

【図2】この考案の一実施例を示し、一部欠截正面図である。

【図3】この考案の使用例を示し、側面視作業要領図である。

【図4】この考案の使用例を示し、正面視作業要領図である。

【図5】この考案の使用例を示し、遮水シート接合作業時の全体斜視図である。

【符号の説明】

【0022】

- 1 台船
- 1 a 船体
- 2 フロートタンク
- 2 a 第1フロートタンク
- 2 b 第2フロートタンク
- 2 c 第3フロートタンク
- 2 d 転倒防止用フロートアーム
- B 玉ブイ
- H 潜水量
- H 1 注水用配管又は配ホース
- H 2 排水用配管又は配ホース
- H 3 通気用配管又は配ホース
- L 縦
- P 注・排水手段
- P 1 注水用ポンプ等の注水手段
- P 2 排水用ポンプ等の排水手段
- S 海水
- S' 海水（タンク内部）
- SH 遮水シート
- W 横
- 船体の傾斜角度

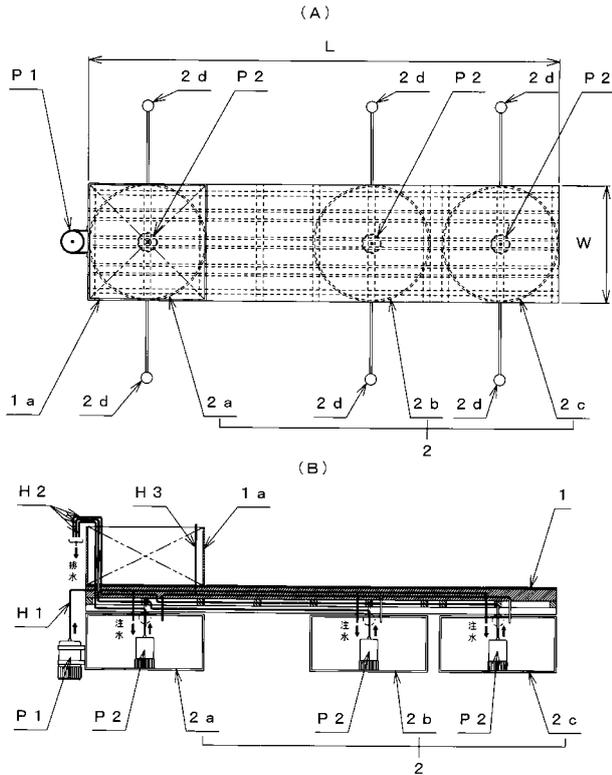
10

20

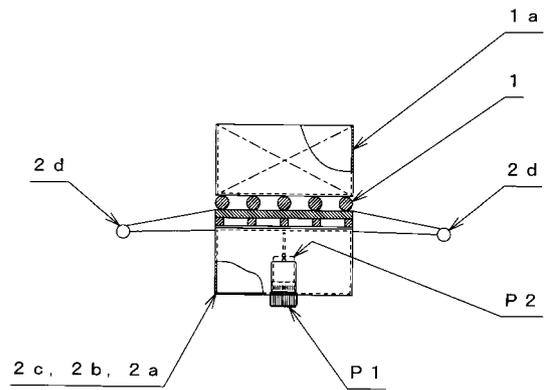
30

40

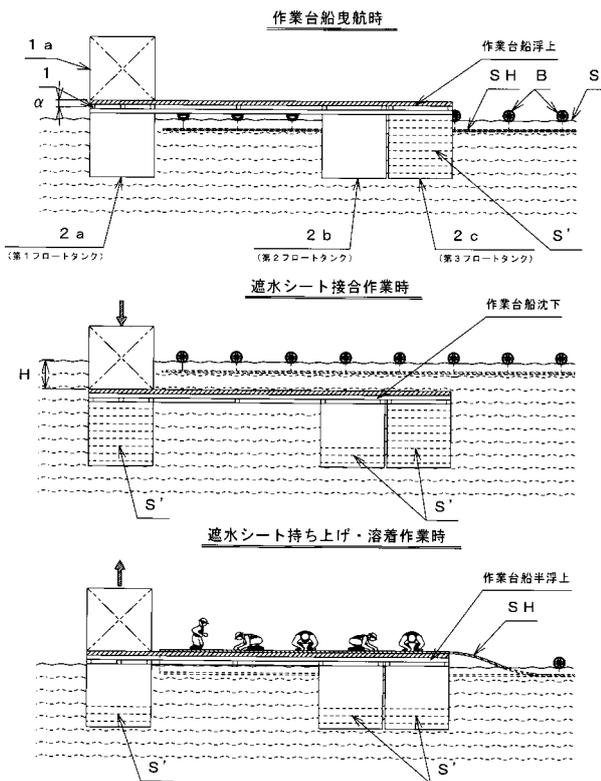
【図1】



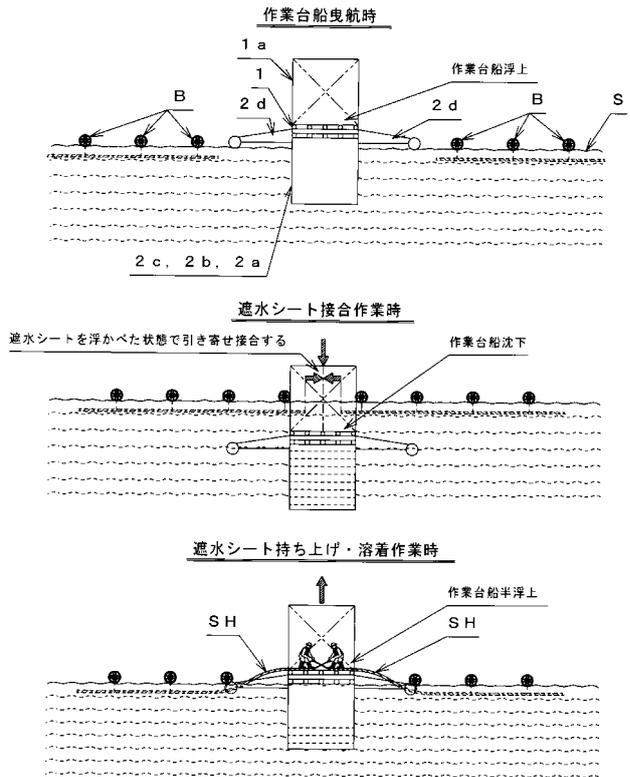
【図2】



【図3】



【図4】



【 図 5 】

