

Title (en)

METHOD AND APPARATUS FOR CONSTRUCTING RAMMED EARTH WALLS WITH INTEGRAL RENDER.

Title (de)

METHODE UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON GESTAMPFTEN ERDWÄNDEN MIT INTEGRIERTEM PUTZ.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREIL SERVANT A CONSTRUIRE DES MURS DE TERRE DAMES AVEC ENDUIT SOLIDAIRE.

Publication

EP 0385980 A1 19900912 (DE)

Application

EP 88901527 A 19880129

Priority

AU PI014687 A 19870202

Abstract (en)

[origin: WO8805849A1] A method for constructing render jacketed, rammed earth walls for buildings which utilizes a rectangular container (10) which functions as a mould and also a hopper and skip, the container has an open top and a bottom closable by two half trapdoors (15a, 15b), maintained in inclined closed position up from the bottom by cam trapdoor-retaining bars (17, 18) releasable by hand pull rods (19, 20) attached to retainer chains (23, 24); the container (10) is removably carried with trapdoors (15a, 15b) closed upon a rubber-tyred, wheeled, ground level trolley (58) during level-filling with loose earth; two, three-sided trays (27, 28) of lateral dimensions substantially equal to those of the container (10) are level-filled with a powdered cement/sand render mix of low moisture content and stacked upon the container (10), each end (13, 14) of which is provided with a pair of pivot brackets (35, 36, 39, 40) of unequal length which respectively have a hole (37, 38) for detachable fixture of render trays (27, 28) to the container (10); the filled container (10) and trays (27, 28) are lifted by a hoist (55) and lowered into a wall mould formwork of plywood panels (62, 50), the external, lateral dimensions of the container (10) being sufficiently less than the internal dimensions of the formwork to create outer or veneer moulding cavities. When the container (10) rests upon a concrete footing (49), or previously rammed earth layer, the trays (27, 28) are tipped in mutually opposite directions in a vertical arc to put the loose render into the veneer mould cavities between formwork members (62, 50) and the container (10); the trapdoors (15a, 15b) are opened by undoing chains (23, 24), then freeing retainer rods (19, 20) to allow cam retainer bars (17, 18) to fall, the trapdoors (15a, 15b) opening under the weight of loose earth, the container (10) is lifted and loose earth pours out between outer render layers (68, 69) which are rammed simultaneously with the earth as a core (67) to obtain a rammed earth, render jacketed, integral mass.

Abstract (fr)

Un procédé, qui sert à construire des murs de terre damés enveloppés d'enduit pour des bâtiments, utilise un récipient rectangulaire (10) qui sert de moule et également de trémie et de bourrique. Le haut du récipient est ouvert et le fond peut être fermé par deux demi-trappes (15a, 15b) maintenues dans une position fermée inclinée vers le haut depuis le fond par des barres à came (17, 18) de retenue des trappes, qui peuvent être déverrouillées par des tiges à traction manuelle (19, 20) fixées à des chaînes de retenue (23, 24). Le récipient (10) est transporté de façon amovible avec les trappes (15a, 15b) fermées sur un chariot (58), placé au niveau du sol et muni de roues dont les pneus sont en caoutchouc, durant le remplissage à niveau par de la terre meuble. Deux plateaux à trois côtés (27, 28), dont les dimensions latérales sont sensiblement égales à celles du récipient (10), sont remplis à niveau par un mélange d'enduit, qui est constitué de ciment et de sable en poudre et dont la teneur en humidité est faible, et sont empilés sur le récipient (10), dont chacune des extrémités (13, 14) est pourvue d'une paire de supports de pivot (35, 36, 39, 40) de longueur inégale présentant respectivement un trou (37, 38) servant à la fixation amovible des plateaux d'enduit (27, 28) sur le récipient (10). Une fois remplis, le récipient (10) et les plateaux (27, 28) sont soulevés par un treuil (55) et abaissés dans un coffrage de moulage des murs constitué par des panneaux en bois contreplaqué (62, 50), les dimensions latérales externes du récipient (10) étant suffisamment inférieures aux dimensions intérieures du coffrage de façon à créer des cavités de moulage externes ou de mur-rideau. Pendant que le récipient (10) repose sur un socle en béton (49) ou sur une couche de terre damée au préalable, on incline les plateaux (27, 28) dans des directions opposées l'un par rapport à l'autre de façon à former un arc vertical pour pouvoir déposer l'enduit meuble dans les cavités de moulage de mur-rideau entre les éléments (62, 50)

IPC 1-7

E04B 2/84; **E04B 2/86**

IPC 8 full level

E04G 11/08 (2006.01); **E04B 2/84** (2006.01); **E04B 2/86** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E04B 2/86 (2013.01 - EP US)

Cited by

CN109138226A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

WO 8805849 A1 19880811; AU 1241988 A 19880824; AU 608810 B2 19910418; DE 3878917 D1 19930408; DE 3878917 T2 19930617; EP 0385980 A1 19900912; EP 0385980 A4 19900926; EP 0385980 B1 19930303; HU 206750 B 19921228; LV 5633 A3 19940510; RU 1817809 C 19930523; UA 19309 A1 19971225; US 5021202 A 19910604

DOCDB simple family (application)

AU 8800025 W 19880129; AU 1241988 A 19880129; DE 3878917 T 19880129; EP 88901527 A 19880129; HU 129388 A 19880129; LV 931364 A 19931222; SU 4614749 A 19900801; UA 4614749 A 19880129; US 39741889 A 19890727