

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第3588694号
(P3588694)

(45) 発行日 平成16年11月17日(2004.11.17)

(24) 登録日 平成16年8月27日(2004.8.27)

(51) Int.Cl.⁷
E O 2 D 29/02

F I
E O 2 D 29/02 3 1 2
E O 2 D 29/02 3 0 3

請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願2001-123565 (P2001-123565)	(73) 特許権者	000202408
(22) 出願日	平成13年3月17日 (2001.3.17)		草竹 杉晃
(65) 公開番号	特開2002-275920 (P2002-275920A)		奈良県奈良市南京終町1丁目107番地
(43) 公開日	平成14年9月25日 (2002.9.25)	(72) 発明者	草竹 杉晃
審査請求日	平成13年3月17日 (2001.3.17)		奈良県奈良市南京終町1丁目107番地
前置審査		審査官	志摩 美裕貴
		(56) 参考文献	特開平10-168911 (JP, A) 実開昭60-162152 (JP, U)
		(58) 調査した分野 (Int.Cl. ⁷ , DB名)	E02D 29/02

(54) 【発明の名称】 水抜孔の構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

擁壁若しくはこれを構成するブロック（４）に貫設される水抜孔（１'）の構造であって、共通せる１個の排出孔（１a'）に対して２個の挿通孔（１b'）が連設されるべく、その各軸線（X）を表面（６）側で交差させてく字形に形成することを特徴とする水抜孔の構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、水抜孔の構造に関し、より詳しくは、土留め用の構造物たる擁壁やブロック類に貫設されて、その裏面側にある背面土の含水を表面側に排水するための水抜孔の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の水抜孔の構造としては、擁壁やブロック類の裏面から表面へわたり流水断面（通常、円形）が一定な孔を一方に向けて斜降状に貫設したものが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記の従来の構造では、表面側へ向け排水勾配を付すべき仕様から一方向に向けて斜降する水抜孔の上下関係が拘束され、特に水抜孔を予め貫設してなるブロック

類にあっては、その天地を反転使用する際の対応策として、斜降方向が異なる二種の水抜ブロックを要して品種が多様化するという問題点があった。

本発明は、上記の従来の問題点に鑑みてなされたもので、水抜パイプの挿通方向が二方向に設定されてなる水抜孔の構造を提供することを課題とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明に係る水抜孔の構造は、請求項1記載の如く、擁壁若しくはこれを構成するブロック4に貫設される水抜孔1'の構造であって、共通せる1個の排出孔1a'に対して2個の挿通孔1b'が連設されるべく、その各軸線Xを表面6側で交差させてく字形に形成することを特徴とする。

10

上記構成からなる水抜孔の構造にあっては、表面6側にある1個の排出孔1a'に対し、裏面7側の上下対称位置に2個の挿通孔1b'を具備した水抜孔1'が構成されるために、特に、その天地を反転して使用するブロックに実施することで、当該ブロックが何れの方
向で使用されても、く字形をなす各軸線Xの何れか一方が表面6側へ向け斜降状を呈することとなるから、反転使用に伴う特異性（排出孔1a'が上向く現象）が払拭されて、1の水抜ブロックで二方向に兼用することができる。即ち、1の水抜孔1'により斜降方向が異なる二種の水抜パイプPに対応可能となってその多様性が向上するのである。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参酌しつつ説明する。

20

図1（イ）乃至（ニ）は、本発明の一実施形態に係る水抜孔の構造を示し、当該水抜孔1'の構造は、特にその天地が反転使用されて擁壁を構成する所謂積み用のブロック4に採用するものであり、更に詳しくは図1（イ）乃至（ハ）に示すように、ブロック4の必要個所
にあって、周壁面2を裏面7側から表面6側へ向け漸縮状となす2個の略円筒状の孔が、その各軸線Xを表面6側で交差させたく字形で上下対称状に配されることで、表面6側に形成される1個の排出孔1a'を共用して、裏面7側の上下対称位置に2個の挿通孔1b'が現出してなるものである。

而して、その使用にあっては同図（ニ）に示す如く、ブロック4の天地を反転させたとしても、そのく字形に交差してなる各軸線Xの何れか一方に倣う周壁面2が表面6側へ向け斜降状を呈し、該表面6側へ斜降せる周壁面2に沿って水抜パイプPを嵌挿せしめれば、排出孔1a'が上向くというブロック4の反転使用に伴う特異性が払拭されるために、当該水抜孔1'により斜降方向が異なる二種類の水抜パイプに対応できて、水抜孔を具備したブロック4の天地反転使用を可能となすものである。

30

ここで、く字形をなす各軸線Xに倣う周壁面2は、裏面7側から表面6側へ向け一律に漸縮してなるが、該周壁面2は同図（ホ）に例示するように、その径が表面6側へ向け段階的に縮径すべく、複数の周壁面2a、2b及び2cを屈折せしめて連設形成することもでき、この場合には孔内に2個所の屈折部a、a₁が形成されるために外径が異なる複数の水抜きパイプに対応可能となり、又、図2（イ）乃至（ハ）に示すように、上述せる水抜孔1'が縦方向に半截されることで得られた水抜孔11'を、その面板4aが正方形に形成されたブロック4'の一方の合端面4cにのみ設けることも可能で、かかる水抜孔11'によれば一種のブロック4'の天地を反転させることにより、面板4aが長方形に形成された大型のブロック4の左右の合端面4cに設けられた略半筒形状の水抜孔11と連結して、表面6側へ斜降状をなす略円筒形状の水抜孔1を各合端面4c間に形成することができる。

40

尚、上記大型のブロック4に設けられた水抜孔11は、例えば図2（ニ）及び（ホ）に示すように、その軸線Xが裏面7側から表面6側へ斜降状をなし、その孔径が表面6側へ向け段階的に縮径すべく、複数の周壁面2a、2b及び2cを屈折せしめて連設形成され、又、ブロック4、4'の面板4aの背後には控体4bが突設されている。

【0006】

尚、上記各実施形態における水抜孔の構造はその一例を示し、該水抜孔は擁壁の必要個所

50

に貫設されてもよいし、又、該水抜孔の大きさ、形状及び擁壁又はブロック4への傾斜角度等は、上記各実施形態に係るものに限定されず、自由に変更可能である。

又、水抜孔を構成する屈折せる周壁面2の態様も上記図1（ホ）や図2（ハ）に示すものに限定されないし、内腔断面を円形以外の形状となすこともできるもので、かかる周壁面2の態様は、本発明の意図する範囲内で任意に設計変更可能である。

更に、本発明に係る水抜孔の構造を採用する擁壁及びブロック類の形態も自由であり、所望擁壁及びブロック類の任意の位置に必要な数採用すればよく、上記のものに限定されるものではない。

【0007】

【発明の効果】

10

本発明に係る水抜孔の構造は、擁壁若しくはこれを構成するブロックに貫設される水抜孔を、共通せる1個の排出孔に対して2個の挿通孔が連設されるべく、その各軸線を表面側で交差させてく字形に形成することで、特に、その天地を反転して使用するブロックに実施すると、当該ブロックが何れの方で使われても、く字形をなす各軸線の何れか一方が表面側へ向け斜降状を呈し、排出孔が上向くというブロックの反転使用に伴う特異性が払拭されて、1の水抜ブロックで二方向に兼用することができる。即ち、1の水抜孔により斜降方向が異なる二種の水抜パイプに対応可能となってその多様性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る水抜孔の構造を示し、（イ）は水抜孔の正面図、（ロ）は同背面図、（ハ）は（イ）におけるJ-J断面図、（ニ）は水抜パイプを嵌挿した状態の縦断面図、（ホ）は当該水抜孔の変形例を示す縦断面図。

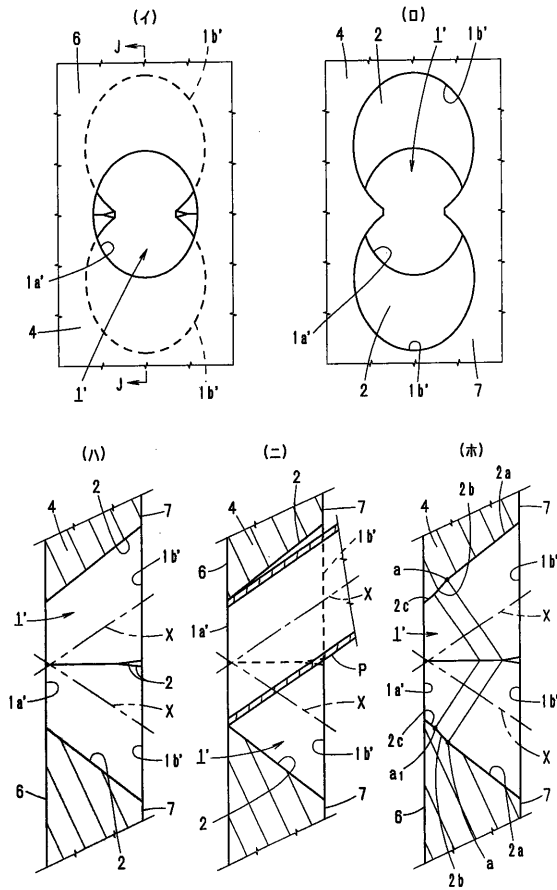
20

【図2】本発明の一実施形態に係る水抜孔の構造を具備した大型ブロックを示し、（イ）は組積状態を示す一部正面図、（ロ）は（イ）におけるG-G断面図、（ハ）は（ロ）におけるI部拡大図、（ニ）は（イ）におけるF-F断面図、（ホ）は（ニ）におけるH部拡大図。

【符号の説明】

1、1'、11、11'…水抜孔、2、2a、2b、2c…周壁面、4、4'…ブロック、4a…面板、4b…控体、4c…合端面、6…表面、7…裏面、a、a₁…屈折部、P…水抜パイプ

【図 1】



【図 2】

