

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-255772

(P2008-255772A)

(43) 公開日 平成20年10月23日(2008.10.23)

| (51) Int.Cl. | | | F I | | | テーマコード (参考) | | |
|--------------|-------|-----------|------|-------|---|-------------|--|--|
| EO1C | 11/22 | (2006.01) | EO1C | 11/22 | A | 2D051 | | |
| EO1C | 5/00 | (2006.01) | EO1C | 5/00 | | 2D063 | | |
| EO3F | 5/04 | (2006.01) | EO3F | 5/04 | D | 2D064 | | |
| EO1F | 9/053 | (2006.01) | EO1F | 9/053 | | | | |
| EO1C | 11/24 | (2006.01) | EO1C | 11/24 | | | | |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-312540 (P2007-312540)
 (22) 出願日 平成19年12月3日 (2007.12.3)
 (31) 優先権主張番号 特願2007-64703 (P2007-64703)
 (32) 優先日 平成19年3月14日 (2007.3.14)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(71) 出願人 592133346
 有限会社オンガ
 福岡県遠賀郡遠賀町大字島津464番地の1
 (74) 代理人 100080160
 弁理士 松尾 憲一郎
 (72) 発明者 堤 潔
 熊本県熊本市武蔵ヶ丘4丁目2-5
 (72) 発明者 村尾 文磯
 福岡県遠賀郡遠賀町大字島津464番地の1 有限会社オンガ内
 Fターム(参考) 2D051 AA02 AA03 AF03 AG11 AH02
 DA09 DA20 DB03 DB04 DB16
 DE20 DC03
 2D063 CB01 CB17 CB18
 2D064 AA02 BA05 CA06 EB31

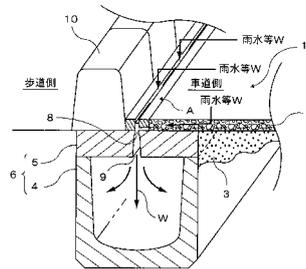
(54) 【発明の名称】 導水ブロック

(57) 【要約】

【課題】 異音や騒音を発するという不具合が生じないようにすると共に、景観を妨げないようにすること。

【解決手段】 舗装道路に沿って敷設して、地中に埋設された排水路に雨水等を導く導水ブロックであって、同導水ブロックは、一方向に伸延させて細長状に形成したブロック本体に、舗装道路上の雨水等を排水路に導く縦導水孔部と、舗装道路中に浸透した雨水等を排水路に導く横導水孔部とを設けて、導水ブロックを舗装道路に沿って敷設することにより、同導水ブロックを通して地中に埋設された側溝等の排水路に雨水等を導くことができるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

舗装道路に沿って敷設して、地中に埋設された排水路に雨水等を導く導水ブロックであって、

同導水ブロックは、一方向に伸延させて細長状に形成したブロック本体に、舗装道路上の雨水等を排水路に導く縦導水孔部と、舗装道路中に浸透した雨水等を排水路に導く横導水孔部とを設けていることを特徴とする導水ブロック。

【請求項 2】

縦導水孔部は、ブロック本体に上下方向に貫通させて形成して、同ブロック本体の上面に開口する上端開口部と、同ブロック本体の下面に開口して排水路に連通する下端開口部とを有すると共に、平面視にてブロック本体の伸延方向に沿った細長状に形成し、

横導水孔部は、ブロック本体に細幅方向に伸延させて形成して、上記縦導水孔部に連通する内側端開口部と、上記ブロック本体の側面に開口する外側端開口部とを有すると共に、側面視にてブロック本体の伸延方向に沿った細長状に形成していることを特徴とする請求項 1 記載の導水ブロック。

【請求項 3】

ブロック本体の上面部には、蓄光体を配設していることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の導水ブロック。

【請求項 4】

蓄光体は、ブロック本体を固定する固定具に一体的に設けていることを特徴とする請求項 3 記載の導水ブロック。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、側溝等に雨水等を導く導水ブロックに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、舗装道路に沿って側溝等の排水路を埋設状態に敷設して、同排水路に雨水等を導くようにしている。

【0003】

例えば、舗装道路脇に側溝ブロックを埋設状態に敷設し、同側溝ブロックの上端開口部に、側溝蓋に代えてグレーチングを載置して、同グレーチングを介して雨水等を側溝ブロック内に導くようにしている。（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 276017 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、上記グレーチングは金属製で、コンクリート製の側溝ブロックの上端開口部に載置しているだけであるために、同グレーチング上を車両が走行する際に、異音や騒音を発するという不具合がある。

【0005】

しかも、かかる金属製のグレーチングは、比較的高いため、コスト削減が望まれている。

【0006】

さらには、金属製のグレーチングが、道路脇に長期距離にわたって配置されているのは、場所によっては景観を妨げている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

そこで、本発明では、舗装道路に沿って敷設して、地中に埋設された排水路に雨水等を導く導水ブロックであって、同導水ブロックは、一方向に伸延させて細長状に形成したブ

10

20

30

40

50

ロック本体に、舗装道路上の雨水等を排水路に導く縦導水孔部と、舗装道路中に浸透した雨水等を排水路に導く横導水孔部とを設けていることを特徴とする導水ブロックを提供するものである。

【0008】

また、本発明は、以下の構成にも特徴を有する。

【0009】

(1) 縦導水孔部は、ブロック本体に上下方向に貫通させて形成して、同ブロック本体の上面に開口する上端開口部と、同ブロック本体の下面に開口して排水路に連通する下端開口部とを有すると共に、平面視にてブロック本体の伸延方向に沿った細長状に形成し、横導水孔部は、ブロック本体に細幅方向に伸延させて形成して、上記縦導水孔部に連通する内側端開口部と、上記ブロック本体の側面に開口する外側端開口部とを有すると共に、側面視にてブロック本体の伸延方向に沿った細長状に形成していること。

10

【0010】

(2) ブロック本体の上面部には、蓄光体を配設していること。

【0011】

(3) 蓄光体は、ブロック本体を固定する固定具に一体的に設けていること。

【発明の効果】

【0012】

(1) 請求項1記載の本発明では、舗装道路に沿って敷設して、地中に埋設された排水路に雨水等を導く導水ブロックであって、同導水ブロックは、一方向に伸延させて細長状に形成したブロック本体に、舗装道路上の雨水等を排水路に導く縦導水孔部と、舗装道路中に浸透した雨水等を排水路に導く横導水孔部とを設けている。

20

【0013】

このようにして、導水ブロックを舗装道路に沿って敷設することにより、同導水ブロックを通して地中に埋設された側溝等の排水路に雨水等を導くことができる。

【0014】

この際、舗装道路上の雨水等は、ブロック本体に設けた縦導水孔部を通して排水路に導くことができると共に、舗装道路中に浸透した雨水等は、ブロック本体に設けた横導水孔部を通して排水路に導くことができる。

【0015】

しかも、ブロック本体は、一方向に伸延させて細長状に形成しているため、舗装道路脇に敷設することにより道路幅を広幅に確保することができる。

30

【0016】

ここで、導水ブロックは、一般的に、コンクリート製とすることにより、低コストで所要の強度を確保することができる。さらに強度を高めたい場合には、レジンコンクリート製や合成樹脂製とすることができる。また、さらに安価にしたい場合には、廃棄プラスチックを再生利用して製造することもできる。

【0017】

従って、導水ブロック上を車両が走行した場合にも、従来の金属製のグレーチングのように異音や騒音を発するという不具合は生じない。

40

【0018】

そして、金属製のグレーチングに比べて、コストを大幅に削減することができる。

【0019】

また、導水ブロックのブロック本体は、一方向に伸延させて細長状に形成しているため、景観を妨げるような不具合を生じことがない。

【0020】

(2) 請求項2記載の本発明では、縦導水孔部は、ブロック本体に上下方向に貫通させて形成して、同ブロック本体の上面に開口する上端開口部と、同ブロック本体の下面に開口して排水路に連通する下端開口部とを有すると共に、平面視にてブロック本体の伸延方向に沿った細長状に形成し、横導水孔部は、ブロック本体に細幅方向に伸延させて形成し

50

て、上記縦導水孔部に連通する内側端開口と、上記ブロック本体の側面に開口する外側端開口部とを有すると共に、側面視にてブロック本体の伸延方向に沿った細長状に形成している。

【0021】

このようにして、縦導水孔部が有する上・下端開口部の開口面積と、横導水孔部が有する内・外側端開口部の開口面積とを確保して、両縦・横導水孔部の導水機能を良好に保持させると共に、導水ブロック自体も、同導水ブロック上を車両等が走行等した場合に、その荷重に耐え得るだけの強度を確保して、導水機能を良好に保持させることができる。

【0022】

(3) 請求項3記載の本発明では、ブロック本体の上面部には蓄光体を配設している。

10

【0023】

このようにして、例えば、蓄光体を舗装道路の伸延方向に断続的に配置することができて、導水ブロックを舗装道路脇に敷設した場合には、夜間には発光する蓄光体により、波線様の発光線を現出して、道案内機能による交通安全性と景観の向上とを図ることができる。

【0024】

この際、蓄光体は、昼間蓄光して夜間発光するものであるため、発光ダイオード等が必要とする電源を必要とせず、メンテナンスが不要である上に、導水ブロックの敷設作業に何ら支障とならない。

【0025】

(4) 請求項4記載の本発明では、蓄光体は、ブロック本体を固定する固定具に一体的に設けている。

20

【0026】

このようにして、例えば、排水路の一部にブロック本体を固定具を介して固定することにより、同固定具に一体的に設けた蓄光体を配設することができて、同蓄光体の配設作業能率を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下に、本発明の実施の形態を、図面を参照しながら説明する。

【0028】

30

[第1実施形態]

まず、図1は、本発明に係る第1実施形態としての導水ブロックAを敷設した状態の断面説明図、図2は、同導水ブロックAの平面図、図3は、図2のY方向の側面図、図4は、図2のX方向の側面図、図5は、図3のZ方向の底面の一部拡大図、図6は、図2のY方向で切断した端面図、及び、図7は、図2のX方向で切断した一部拡大断面図である。

【0029】

図1において、1は舗装道路であり、同舗装道路1は、通水アスファルト等により表層部を形成する透水性層部2と、不通水アスファルト等により下地層部を形成する不透水性層部3とを具備している。

【0030】

40

4は、上記舗装道路1の下方に埋設状態に敷設した排水路としての側溝ブロックであり、同側溝ブロック4の上端開口部を蓋体5により閉蓋して、側溝6を形成している。7は、蓋体5に上下貫通状態に形成した連通孔であり、同連通孔7の上端開口部8は、本発明に係る導水ブロックAと連通する一方、同連通孔7の下端開口部9は、側溝ブロック4と連通するようにしている。10は縁石である。

【0031】

本発明に係る導水ブロックAは、図1に示すように、舗装道路1に沿って敷設して、同舗装道路1の下方に埋設された側溝6に雨水等Wを導くようにしている。

【0032】

そして、かかる導水ブロックAは、図1～図7に示すように、ブロック本体11に縦導

50

水孔部 1 2 と横導水孔部 1 3 とを形成している。

【 0 0 3 3 】

ブロック本体 1 1 は、図 2 ~ 図 7 に示すように、X 方向に伸延する長手状で可及的に細幅に形成している。例えば、X 方向の長手幅を 1 0 0 0 mm とし、Y 方向の細幅を 1 5 0 mm とし、Z 方向の高さを 5 0 mm ~ 8 5 mm に形成することができる。

【 0 0 3 4 】

この際、ブロック本体 1 1 は、コンクリート製、レジンコンクリート製、合成樹脂製、又は、廃棄プラスチック製等とすることができる。例えば、低コストで所要の強度を確保する場合にはコンクリート製、さらに強度を高めたい場合には、レジンコンクリート製や合成樹脂製、また、さらに安価にしたい場合には、廃棄プラスチックを再生利用して製造

10

【 0 0 3 5 】

縦導水孔部 1 2 は、ブロック本体 1 1 の長手方向に一定の間隔を開けて複数（本実施形態では 3 個）設けており、ブロック本体 1 1 を上下方向に貫通させて、同ブロック本体 1 1 の上面に開口する上端開口部 1 4 と、同ブロック本体 1 1 の下面に下端開口部 1 5 とを形成している。

【 0 0 3 6 】

そして、上端開口部 1 4 は、例えば、X 方向の長手幅を 1 0 5 mm とし、Y 方向の細幅を 1 5 mm とする一方、下端開口部 1 5 は、例えば、X 方向の長手幅を 1 1 5 mm とし、Y 方向の細幅を 3 5 mm とし、上・下端開口部 1 4 , 1 5 を、ブロック本体 1 1 の伸延方向（X 方向）に伸延する細長形状に形成している。

20

【 0 0 3 7 】

また、横導水孔部 1 3 は、ブロック本体 1 1 の長手方向に一定の間隔を開けて複数（本実施形態では 3 個）設けて、縦導水孔部 1 2 と Y 方向に符合させており、同縦導水孔部 1 2 の下部に連通する内側端開口部 1 6 を形成すると共に、上記ブロック本体 1 1 の側面 1 9 の下部に開口する外側端開口部 1 7 を形成している。

【 0 0 3 8 】

そして、内側端開口部 1 6 は、例えば、X 方向の長手幅を 1 0 5 mm とし、Z 方向の細幅を 1 5 mm とする一方、外側端開口部 1 7 は、例えば、X 方向の長手幅を 1 1 5 mm とし、Z 方向の細幅を 2 0 mm とし、内・外側端開口部 1 6 , 1 7 を、ブロック本体 1 1 の伸延方向（X 方向）に伸延する細長形状に形成している。また、本実施の形態では、横導水孔部 1 3 は、下方も全面開口させて、下方開口部 1 8 を形成している。

30

【 0 0 3 9 】

ブロック本体 1 1 の上部には、図 2 ~ 図 4 に示すように、溝部 2 0 を形成しており、同溝部 2 0 は、縦導水孔部 1 2 の上端開口部 1 4 と略同一細幅で、各縦導水孔部 1 2 の上端開口部 1 4 の上をブロック本体 1 1 の左右幅中央部に於て、前端から後端まで X 方向に伸延させて形成している。

【 0 0 4 0 】

従って、本実施の形態では、各縦導水孔部 1 2 の上端開口部 1 4 は、溝部 2 0 の底部に開口位置して、各縦導水孔部 1 2 と溝部 2 0 とが上下方向に連通するようにしている。なお、縦導水孔部 1 2 の上端開口部 1 4 は、ブロック本体 1 1 の上面に開口位置して、各縦導水孔部 1 2 と溝部 2 0 とが前後方向に連通しているということもできる。

40

【 0 0 4 1 】

そして、溝部 2 0 の前端部及び / 又は後端部、本実施の形態では前端部と後端部の両方にそれぞれ蓄光体 2 1 を嵌入させて配置している。

【 0 0 4 2 】

すなわち、蓄光体 2 1 は、溝部 2 0 に嵌入可能な細幅棒状に形成して、同溝部 2 0 に嵌入させて配置した蓄光体 2 1 の上面が、溝部 2 0 の上面開口部から露出するようにして、夜間ないしは暗い日には、同蓄光体 2 1 が発光して、波線様の発光線が現出されるようにしている。なお、蓄光体 2 1 の配設位置は、道案内機能による交通安全性と景観とを損な

50

わなければ、本実施の形態に限らず、溝部 20 内の任意の位置に配設することも、また、ブロック本体 11 の上面部で、発光が視認できる任意の位置に配設することもできる。

【0043】

また、ブロック本体 11 の下面部には、前後左右四箇所固定用ピン孔（図示せず）を形成する一方、蓋体 5 の上面部に上記固定用ピン孔と符合する固定用ピン孔（図示せず）を形成して、上下方向に符合する固定用ピン孔中に、上下方向に伸延する固定ピン（図示せず）を介在させて導水ブロック A を蓋体 5 に固定することにより、舗装道路 1 の脇に敷設することができるようにしている。

【0044】

本発明に係る導水ブロック A は上記のように構成しているものであり、かかる導水ブロック A を舗装道路 1 の脇に敷設する際には、図 1 に示すように、上記舗装道路 1 の透水性層部 2 の上面と、溝部 20 の上面開口部とを略面一状態となすと共に、上記透水性層部 2 の端面と、横導水孔部 13 の外側端開口部 17 とを面接させた状態となす。

10

【0045】

このようにして、舗装道路 1 の透水性層部 2 の上面を流動する雨水等 W は、溝部 20 の上面開口部 縦導水孔部 12 の上端開口部 14 縦導水孔部 12 の下端開口部 15 蓋体 5 の連通孔 7 側溝ブロック 4 内に導入される。

【0046】

そして、舗装道路 1 の透水性層部 2 内に浸透した雨水等 W は、横導水孔部 13 の外側端開口部 17 横導水孔部 13 の内側端開口部 18 縦導水孔部 12 の下端開口部 15 蓋体 5 の連通孔 7 側溝ブロック 4 内に導入される。

20

【0047】

この際、縦導水孔部 12 は、平面視にてブロック本体 11 の X 方向に細長形状に形成すると共に、横導水孔部 13 は、側面視にてブロック本体 11 の X 方向に細長形状に形成して、縦導水孔部 12 が有する上・下端開口部 14, 15 の開口面積と、横導水孔部 13 が有する内・外側端開口部 18, 17 の開口面積とを確保して、両縦・横導水孔部 12, 13 の導水機能を良好に保持させると共に、導水ブロック A 自体も、同導水ブロック A 上を車両等が走行等した場合に、その荷重に耐え得るだけの強度を確保して、導水機能を良好に保持させることができる。

【0048】

また、導水ブロック A を舗装道路 1 の脇に敷設した場合には、蓄光体を舗装道路 1 の伸延方向に断続的に配置することができて、夜間には発光する蓄光体 21 により、波線様の発光線を現出して、道案内機能による交通安全性と景観の向上とを図ることができる。

30

【0049】

この際、蓄光体 21 は、昼間蓄光して夜間発光するものであるため、発光ダイオード等が必要とする電源を必要とせず、メンテナンスが不要である上に、導水ブロック A の敷設作業に何ら支障とならない。

【0050】

[第2実施形態]

図 8 は、本発明に係る第 2 実施形態としての導水ブロック A を敷設した状態の断面説明図、図 9 は、同導水ブロック A の斜視図、図 10 は、同導水ブロック A の平面図、図 11 は、同導水ブロック A の底面図、図 12 は、同導水ブロック A の左側面図、図 13 は、同導水ブロック A の右側面図、図 14 は、同導水ブロック A の前断面図、図 15 は、図 10 の I-I 線断面図、図 16 は、図 10 の II-II 線断面図、図 17 は、図 10 の III-III 線断面図である。

40

【0051】

第 2 実施形態としての導水ブロック A は、前記した第 1 実施形態としての導水ブロック A と基本的構造を同じくしているが、固定具としての固定ボルト B を挿通するためのボルト挿通孔 22 を形成して、同ボルト挿通孔 22 中に蓄光体 21 を嵌合状態に配設することができるように構成している点で異なる。

50

【0052】

すなわち、ブロック本体11の左側前・後部に、それぞれブロック本体11を上下方向に貫通するボルト挿通孔22を形成しており、同ボルト挿通孔22と上下方向に符合する蓋体5の部分に雌ネジ部23を設けて、ブロック本体11の上方から各ボルト挿通孔22に固定ボルトBを挿通して、同固定ボルトBの雄ネジ部24を雌ネジ部23に螺着して、蓋体5に導水ブロックAを固定することができるようにしている。

【0053】

そして、ボルト挿通孔22の上半部は、固定ボルトBの頭部25の径よりもやや大径の円柱状に形成すると共に、同ボルト挿通孔22の下半部は、固定ボルトBの雄ネジ部24より大径でかつボルト挿通孔22の上半部よりも段付き小径の円柱状に形成して、上半部の底部に固定ボルトBの頭部25が係止されるようにしている。

10

【0054】

しかも、ボルト挿通孔22の上半部には、螺着した固定ボルトBの頭部25の上方に蓄光体収容空間Sが形成されるようにして、同蓄光体収容空間S内に円盤状に形成した蓄光体21を嵌合状態に収容して配設することができるようにしている。この際、蓄光体21の上面は、ブロック本体11の左側上面と略面一となるようにして、同蓄光体21の上面にて受光すると共に、同上面から発光するようにしている。

【0055】

このようにして、蓄光体21をボルト挿通孔22の化粧カバーとしても機能させることができる。なお、必要に応じて第1実施形態の蓄光体21を溝部20に増設することもできる。

20

【0056】

また、横導水孔部13は、図17に示すように、ブロック本体11の伸延方向に沿った細長状に形成すると共に、上面部をアーチ状の湾曲面に形成して、ブロック本体11に上方から作用する圧縮力に対して応力集中を回避すると共に、有効に機能して強度を確保することができるようにしている。縁石10側であるブロック本体11の右側半部、すなわち、溝部20よりも右側のブロック本体11の上面は、溝部20側よりも右側縁部を高く形成した傾斜面11aとなして、雨水等が縁石10から傾斜面11aを伝って溝部20に集水され易いようにしている。

【0057】

図18は、変容例としての固定ボルトBの使用状態断面説明図、図19(a)は、同固定ボルトBの平面図、図19(b)は、同固定ボルトBの側面図、図19(c)は、同固定ボルトBの断面側面図である。

30

【0058】

かかる固定ボルトBには、蓄光体21を一体的に設けており、固定ボルトBは、雄ネジ部24の上部に有底円筒状の蓄光体収容ケース26を設けて、同蓄光体収容ケース26内に蓄光体21を収容している。蓄光体収容ケース26は、筒状の周壁部26aと、略円板状の底部26bとから形成して、同底部26bの中央部に形成した貫通孔26c中に雄ネジ部24の上部を貫通させると共に溶着して、同雄ネジ部24の上端面24aと周壁部26aの上端面とを面一状態となしている。雄ネジ部24の上端面24aには工具係合用凹部27を形成して、同工具係合用凹部27に工具を係合させて、雄ネジ部24を回転させて雌ネジ部23に螺着することができるようにしている。蓄光体21の上面と周壁部26aの上端面は略面一に形成すると共に、図18に示すように、使用状態にてブロック本体11の左側上面と略面一となるようにしている。

40

【0059】

このようにして、蓋体5にブロック本体11を固定ボルトBを介して固定することにより、同固定ボルトBに一体的に設けた蓄光体21をブロック本体11に配設することができる。同蓄光体21の配設作業能率を向上させることができる。

【0060】

なお、蓄光体収容ケース26内に蓄光体21を収容する際には、基板(図示せず)上に

50

蓄光体収容ケース 26 を上下転倒状態に載置し、同蓄光体収容ケース 26 の底部 26 b に形成した蓄光体充填孔（図示せず）から液状の蓄光体を充填して固化させることにより、蓄光体収容ケース 26 内に蓄光体 21 を収容状態にて一体的に形成することができる。

【0061】

また、従来、例えば、特開 2002 - 98126 に、蓄光面を具備する栓体を嵌着するナットが開示されているが、蓄光体 21 を一体的に設けた固定ボルト B は開示されていない。従って、本実施形態に係る導水ブロック A の固定に限らず、固定を要する他の部材にも適宜使用することにより、蓄光体 21 の機能を有効利用することができる。特に、夜間は暗がりとなる個所に使用することにより、蓄光体 21 の発光機能を有効利用することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図 1】本発明に係る導水ブロックを敷設した状態の断面説明図。

【図 2】同導水ブロック A の平面図。

【図 3】図 2 の Y 方向の側面図。

【図 4】図 2 の X 方向の側面図。

【図 5】図 3 の Z 方向の底面の一部拡大図。

【図 6】図 2 の Y 方向で切断した端面図。

【図 7】図 2 の X 方向で切断した一部拡大断面図

【図 8】本発明に係る第 2 実施形態としての導水ブロックを敷設した状態の断面説明図。

20

【図 9】同導水ブロック A の斜視図。

【図 10】同導水ブロック A の平面図。

【図 11】同導水ブロック A の底面図。

【図 12】同導水ブロック A の左側面図。

【図 13】同導水ブロック A の右側面図。

【図 14】同導水ブロック A の前端面図。

【図 15】図 10 の I-I 線断面図。

【図 16】図 10 の II-II 線断面図。

【図 17】図 10 の III-III 線断。

【図 18】変容例としての固定ボルトの使用状態断面説明図。

30

【図 19】(a) は、同固定ボルト B の平面図、(b) は、同固定ボルト B の側面図、(c) は、同固定ボルト B の断面側面図。

【符号の説明】

【0063】

A 導水ブロック

W 雨水等

1 舗装道路

2 透水性層部

3 不透水性層部

4 側溝ブロック

5 蓋体

6 側溝

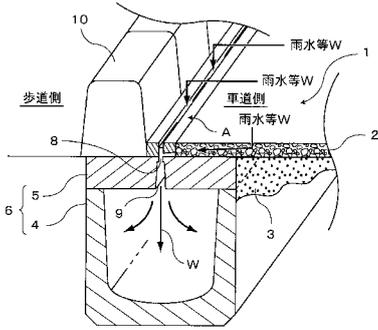
12 縦導水孔部

13 横導水孔部

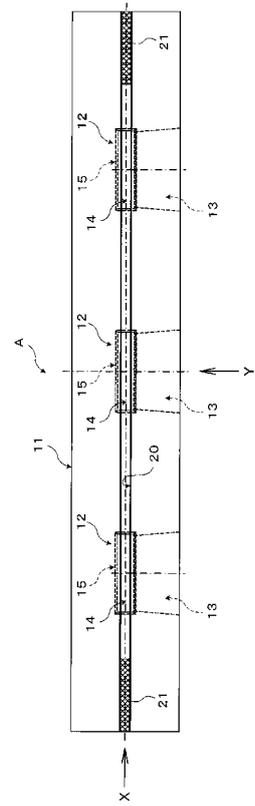
21 蓄光体

40

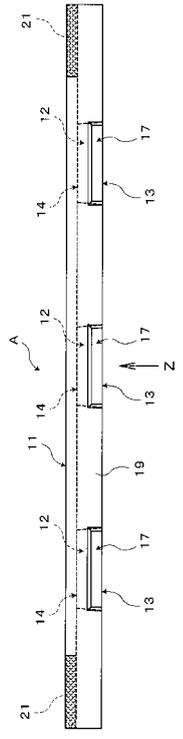
【 図 1 】



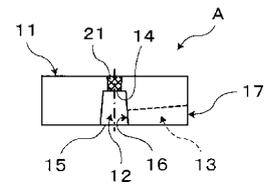
【 図 2 】



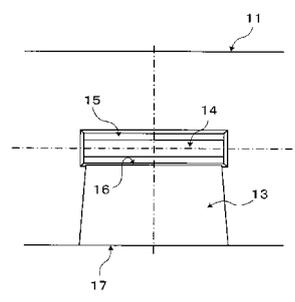
【 図 3 】



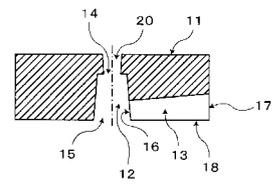
【 図 4 】



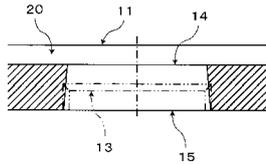
【 図 5 】



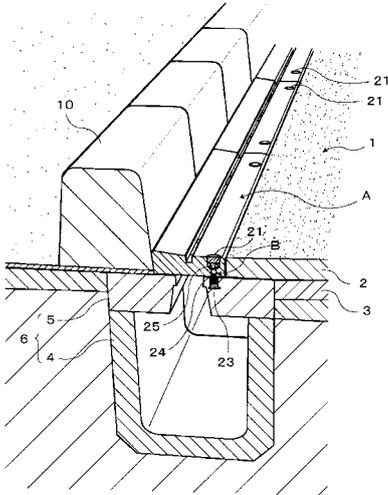
【 図 6 】



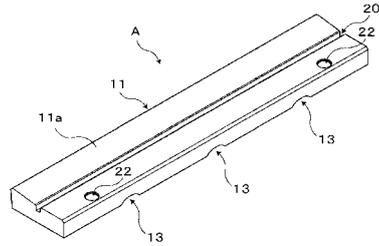
【 図 7 】



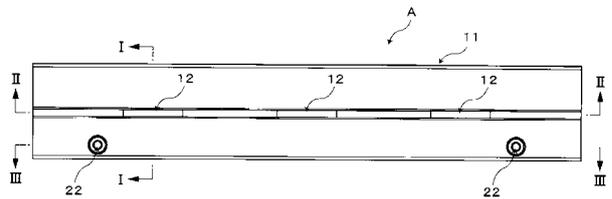
【 図 8 】



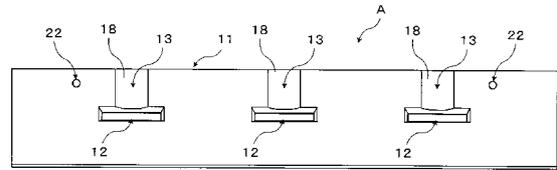
【 図 9 】



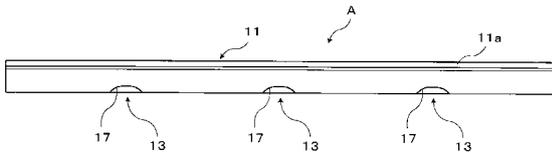
【 図 10 】



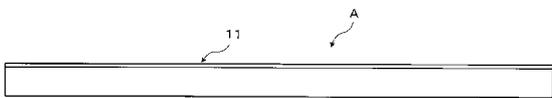
【 図 11 】



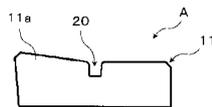
【 図 12 】



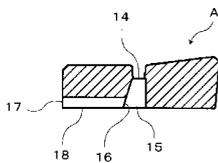
【 図 13 】



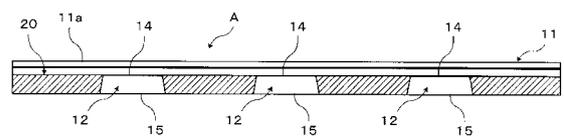
【 図 14 】



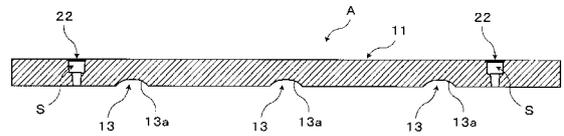
【 図 15 】



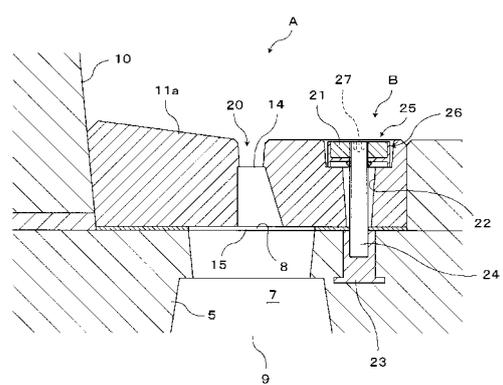
【 図 16 】



【 図 17 】



【 図 18 】



【 図 19 】

