(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3566767号
(P3566767)
(45)発行日　平成16年9月15日(2004.9.15)　(24)登録日　平成16年6月18日(2004.6.18)

(51)Int.Cl.[7]　F I
E03F　5/04　E03F　5/04　D

請求項の数 1　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願平6-323643
(22)出願日　平成6年11月30日(1994.11.30)
(65)公開番号　特開平8-151679
(43)公開日　平成8年6月11日(1996.6.11)
審査請求日　平成13年11月19日(2001.11.19)

(73)特許権者　592094243
カネソウ株式会社
三重県三重郡朝日町大字縄生８１番地
(74)代理人　100084043
弁理士　松浦　喜多男
(72)発明者　小林　昭三
三重県桑名市松並町２丁目８番地

審査官　土屋　真理子

(56)参考文献　実開平０５－０８３０９３（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０４２３８７（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
E03F　5/04 - 5/06

(54)【発明の名称】通水蓋

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
モルタル等の充填空隙となる凹溝を構成する浅底状箱枠の、その底板を両側から少し突出させ、
連結溝が内端縁に形成され、上縁に縁取り桟が上方から落し込まれる配列溝が適宜数形成されてなる足板を、前記箱枠底板の突出端縁を連結溝に嵌入してその内端縁を箱枠の両側面に接合することにより、該箱枠の両側に適宜間隔で複数枚突設し、
さらに各足板には前記配列溝に縁取り桟を嵌入して、箱枠の側面に沿って該縁取り桟を接合し、これにより縁取り桟の両側に通水間隙を形成するようにしたことを特徴とする通水蓋。

【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、路面に施工された各種排水溝，桝溝等に被着して、雨水等を溝内に通過させ得る通水蓋に関する。
【０００２】
【従来の技術】
前記排水溝等を覆う通水蓋にあって、従来はその通水性を確保するために、長尺金属片を格子状に組み付けてなるグレーチング構造のものが一般的に用いられてきた。しかるに、都市の景観を向上させる等のために、意匠性の優れた通水蓋が要求されるようになり、そ

の一形態として上部に凹溝が形成され、該溝内にモルタル及び床材を敷設し、溝路の周囲路面と意匠的に連続性を備え得る構成のものが種々提供されている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

このような通水蓋にあって、通水蓋受枠との間で、通水路を形成する必要があり、このため、図７，８で示すように、側周部に通水路を生ずる間隔を置いて縁取り桟ｄを担持し、該縁取り桟ｄにより通水路が目立たないようにして、雨水の通過を可能とする構成のものが提案された。

【０００４】

ところで、この構成にあっては、先ず前後の側板に比して背丈を低くした側板ｂ，ｂを両側に備えた浅底状箱枠ａを形成し、一方、連結板ｃで平行に支持された複数の縁取り桟ｄからなる縁取り枠体ｅを、この前記側板ｂ，ｂ上に載せた状態で前後の側板と同一の高さとなるように、あらかじめ設計して形成し、これを乗載して側板ｂ，ｂ上に固定し、さらに縁取り枠体ｅの下面に、足片ｆを固着し、その乗載状態で、受枠底面との間で、通水路が確保され得るようにして構成していた。

【０００５】

従って、この構成では、あらかじめ複数の縁取り桟ｄを連結板ｃで組み付け、浅底状箱枠ａの側板ｂ上に固着した後、足片ｆを溶接するという面倒な工程を要し、かつ部品点数が多く、生産性が悪かった。

【０００６】

本発明は、構造が簡単で組み付が簡易な通水蓋の提供を目的とするものである。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明は、モルタル等の充填空隙となる凹溝を構成する浅底状箱枠の、その底板を両側から少し突出させ、連結溝が内端縁に形成され、上縁に縁取り桟が上方から落し込まれる配列溝が適宜数形成されてなる足板を、前記箱枠底板の突出端縁を連結溝に嵌入してその内端縁を箱枠の両側面に接合することにより、該箱枠の両側に適宜間隔で複数枚突設し、さらに各足板には前記配列溝に縁取り桟を嵌入して、箱枠の側面に沿って該縁取り桟を接合し、これにより縁取り桟の両側に通水間隙を形成するようにしたことを特徴とする通水蓋である。

【０００８】

【作用】

上記構成にあっては、、足板の連結溝に箱枠の突出端縁を嵌入して接合するようにしたから、該足板は、上下方向の荷重に対して所定の強度を保持しながら固定される。また縁取り桟は、この足板に、あらかじめ又は箱枠と連結した後に、配列溝との嵌合により直接差し渡して固定される。これにより、可及的に少ない部材により構成される。また、縁取り桟の前後に形成された通水間隙と、前記足片によって通水蓋とその受枠の受面上間に確保された間隙とにより、通水間隙から溝路内に至る通水路が形成される。

【０００９】

【実施例】

図１～４に従って、本発明の通水蓋１の一実施例を説明する。

【００１０】

この通水蓋１は浅底状箱枠２を基体として構成され、該箱枠２は、底板５上に前後の側板３，３と左右の側板４，４とを矩形状に組み付け固定し、内部にモルタルが充填される凹溝７を生ずるようにして形成される。前記底板５の両端は前記側板４，４から少し突出させ、これを突出端縁６，６としている。また前記底板５の上面には左右前後に所定間隔を置いて、両側に鍔縁を突成したコ字状のモルタル止め８を固着している。この鍔縁によりモルタルとの接合強度が向上することとなる。

【００１１】

尚、凹溝７内に通水性を持たせるために、前記底板５に通水孔を適宜に形成し、かつ凹溝

７内に透水性モルタルを充填するようにしても良い。

【００１２】

この箱枠２の両側には適宜間隔で、足板１０が固着される。この足板１０は、その背丈を箱枠２よりも高くし、その下端を溝路に沿って屈曲させて踏圧端１１とし、安定性を向上させている。この足板１０の内側縁には、前記突出端縁６，６が嵌入し得る連結溝１２が形成される。

【００１３】

また前記足板１０の上縁には、本実施例にあっては、ほぼ中央位置に二つの配列溝１３，１３が形成される。

【００１４】

尚、図５，６の第二実施例のように配列溝１３を一つのみ形成するようにしても良い。この場合にも、前記足板１０上で各縁取り桟１５が等間隔とし、通水間隙ｓを等幅となるようにする。

【００１５】

上述の通水蓋１の組み付け手順を第二実施例の構成を例にして、図５に従って説明する。まず図５イのように箱枠２を構成する一方、図５ロのように複数の足板１０の配列溝１３に、縁取り桟１５が嵌入され、かつ該嵌入部で溶接を施し、複数の足板１０を所定間隔に位置させて、縁取り桟１５と一体化して連結体１６を構成する。然る後に、図５ハ矢線のように前記箱枠２の側部にこの連結体１６を当てて、足板１０の連結溝１２に箱枠２の突出端縁６，６を嵌入し、足板１０の内端縁を側板４，４の両側面に当接して、前記連結溝１２位置及び適宜の側板４，４との当接縁で溶接を施す。

【００１６】

これにより、前記縁取り桟１５と側板４，４との間、及び後述する被着状態で、受枠２０との間に通水間隙ｓが形成される。また、足板１０を、その連結溝１２に箱枠２の突出端縁６，６を嵌入して接合するようにしたから、上下方向の荷重に対して所定の強度を保持しながら固定される。

【００１７】

尚、各足板１０を側板４，４に接合してから、縁取り桟１５を各足板１０の配列溝１３に嵌入するようにしても良い。

【００１８】

而して、これにより通水蓋１が構成される。この通水蓋１の形状は、溝路に合わせて、幅１００ｍｍ～５００ｍｍ等種々の形状が提案される。また前記足板１０は１５０ｍｍ間隔等その全長に適合して選定される。而して、通水蓋１の前記凹溝７にはモルタルが充填され、さらに周囲環境に適合するように、該モルタル表面にタイル等の床仕上材が敷設されることとなる。

【００１９】

そして、これを図４，７で示すように断面Ｌ形をし、その背面にアンカー３０を固結されて、溝路の両側隅縁に沿って施工された受枠２０の受面２１上に前記足板１０を、所望によりクッション材を介して載せて、通水蓋１を該溝路に沿って複数枚に被着する。そしてこの状態で、前記通水間隙ｓは溝路に沿って連続状となる。

【００２０】

これにより前記通水間隙ｓと、足板１０によって、通水蓋１と受枠２０の受面２１上間に形成された間隙とにより、該通水間隙ｓから溝路内に至る通水路が形成され、路面上の雨水等が、該通水路を介して溝路内へ排出可能となる。

【００２１】

この被着状態にあって、通水蓋１の側部には、受枠２０の上縁２２と、縁取り桟１５及び側板４，４の上縁が臨むこととなる。ここで、これらの間隔が等間隔であると、外観上通水蓋１が意識されず、美麗な外観となる。蓋し、凹溝７内に打込まれるモルタル２５上に溝路の側傍の路面と同様の仕上材２６を適用して、該通水蓋１と路面とを一体化するようにした場合にあって、各通水間隙ｓの幅を等しくし、かつ上縁２２、縁取り桟１５及び側

板４を等間隔とすれば、この通水間隙ｓは路面上に生じる等間隔の細溝として、違和感なく認識されることとなるからである。

【００２２】

しかるに図７，８で示した従来構成にあっては、前記上縁２２と縁取り桟ｄの上縁とはほぼ重なった状態となり、上記の優れた意匠性を具備しえないものである。これに比して、本発明の通水蓋１にあっては、各上縁を等間隔とすることができ、意匠性に極めて優れたものということができる。

【００２３】

【発明の効果】

本発明の通水蓋１は、上述したように、通水間隙ｓを生ずる縁取り桟１５を支持する足板１０を、その内端縁に形成した連結溝１２に箱枠２の側面に突成した突出端６，６を嵌入してから接合することにより構成したから、突出端６，６により上下方向の荷重に対して所定の強度が維持されると共に、縁取り桟をこの足板に直接差し渡して固定したから、箱枠１と、足板１０と、縁取り桟１５のみにより構成されて部品点数が少なく、かつ、簡易な嵌合と、溶接により連結するものであり、組み付が容易であり、量産性に優れる等の優れた効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の通水蓋１の平面図である。

【図２】本発明の通水蓋１の底面図である。

【図３】図１のＢ－Ｂ断面図である。

【図４】通水蓋１を受枠２０に支持した状態を示す図１のＡ－Ａ断面図である。

【図５】組み付け工程を示す説明図である。

【図６】他の構成の縦断側面図である。

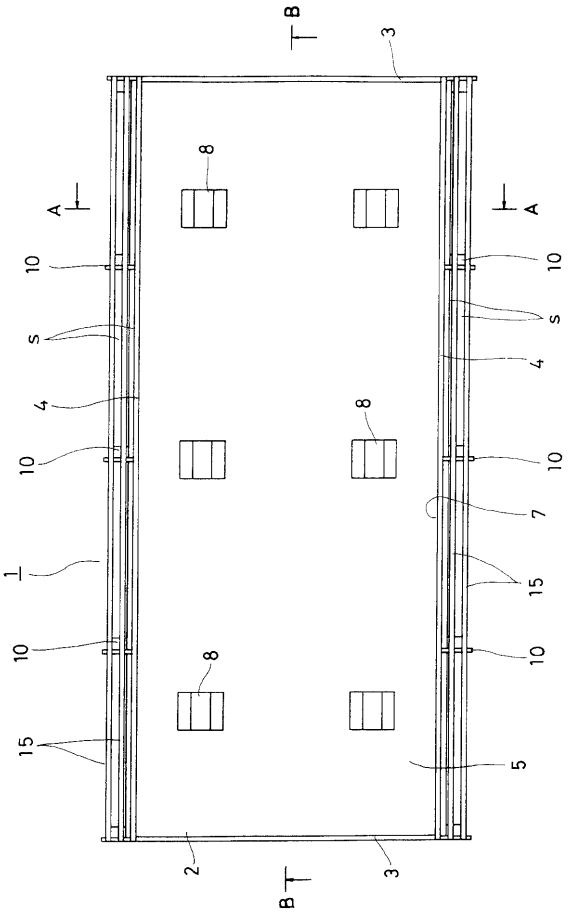
【図７】従来構成の縦断側面図である。

【図８】従来構成の斜視図である。

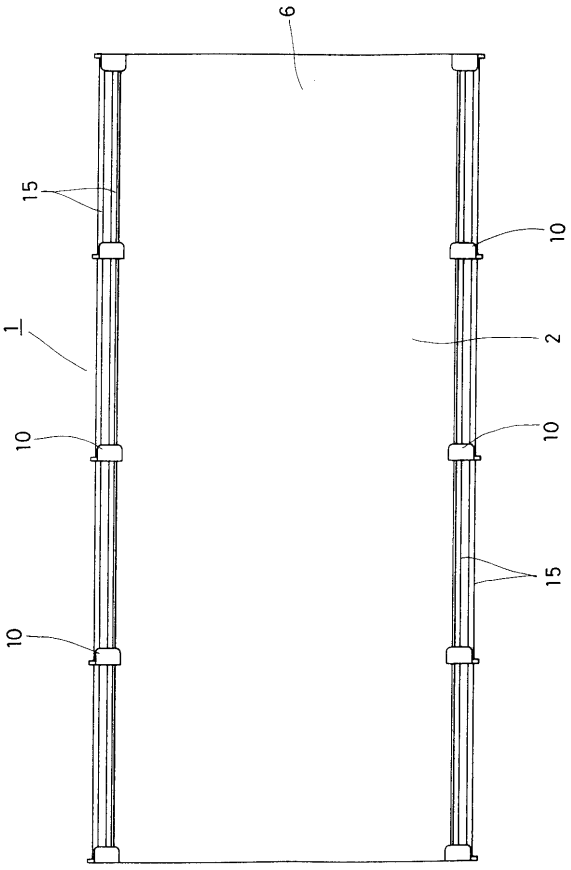
【符号の説明】

１　通水蓋
２　箱枠
５　底板
６，６　突出端縁
３，４　側板
７　凹溝
１０　足板
１２　連結溝
１３　配列溝
１５　縁取り桟
２０　受枠
２１　受面

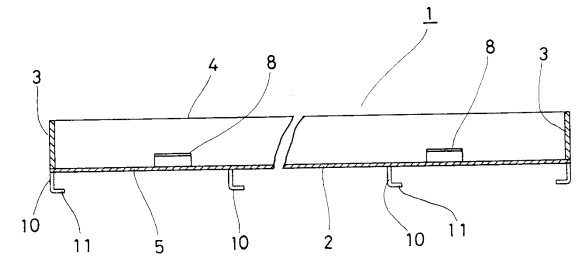
【図１】


B
3
8
A
A
10
10
s
s
4
4
8
10
10
7
1
15
10
10
8
15
5
2
3
B

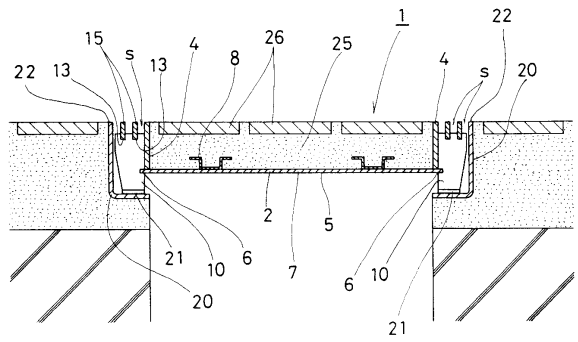
【図２】


6
15
10
1
2
10
10
15
10

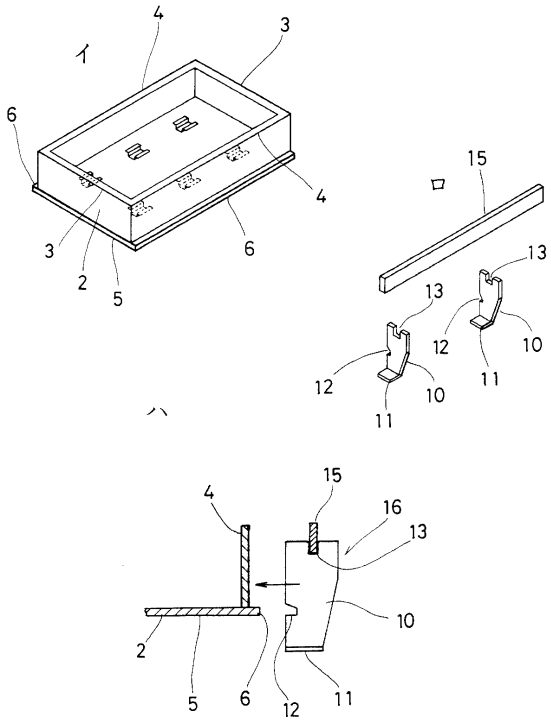
【図３】


1
3
4
8
8
3
10
11
5
10
2
10
11

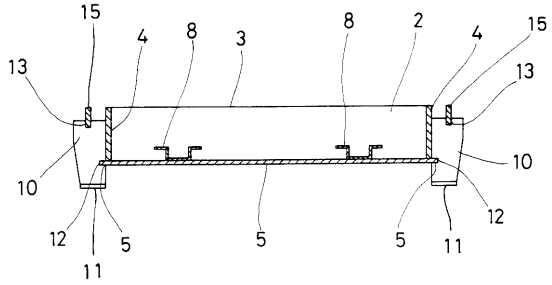
【図４】


1
22
15
s
13
4
8
26
25
4
s
20
22
13
2
5
21
10
6
7
6
10
20
21

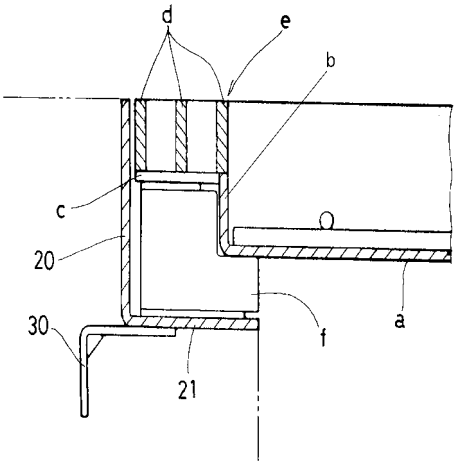
【図５】


イ
4
3
6
4
3
2
5
6
ロ
15
13
13
12
10
12
10
11
11
ハ
4
15
16
13
10
2
5
6
12
11

【図６】



【図７】



【図８】

