

(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2010-59633

(P2010-59633A)

(43) 公開日 平成22年3月18日(2010.3.18)

(51) Int.Cl.
E04G 5/08 (2006.01)F1
E04G 5/08

テーマコード (参考)

P

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2008-224389 (P2008-224389)
(22) 出願日 平成20年9月2日(2008.9.2)(71) 出願人 504288535
ホリー株式会社
東京都江東区富岡2丁目9番11号
(74) 代理人 100098453
弁理士 飯郷 豊
(72) 発明者 南雲 隆司
東京都江東区富岡2丁目9番11号ホリー
株式会社内
(72) 発明者 高草木 正彦
東京都江東区富岡2丁目9番11号ホリー
株式会社内

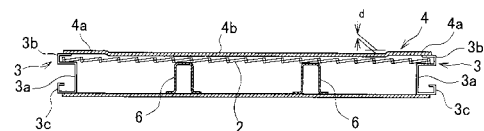
(54) 【発明の名称】 足場布板

(57) 【要約】

【課題】 踏面板と桁材との間に生ずる段差を少なくし通路側端部の認識がし易く使用中にエキスパンドメタルが跳ね上がる恐れのない足場布板を提供する。

【解決手段】 足場布板1はエキスパンドメタルよりなる矩形の踏面板2とその長辺に設ける梁材3と短辺に設ける桁材4を有する。梁材3の上部フランジ3bには内方に開口部を形成する折曲部を有しこれに踏面板2の端部を載置収納する。桁材4は梁材3の折曲部を収納する上部フランジ端部4aとこの上部フランジ端部4aから曲折して踏面板2の短辺上面にその内面を当接する上部フランジ凹部4bを有する。上部フランジ端部4aと上部フランジ凹部4bとの段差dは梁材3の板厚と同等とする。エキスパンドメタルのボンド部と上部フランジ凹部4bは下方からの溶接により固着する。この溶接箇所は両鋼材間に隙間が生じていないため溶着が完全となり使用中に溶接が切れてエキスパンドメタルが撓む恐れはない。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エキスパンドメタルよりなる矩形の踏面板と、この踏面板の長辺に設ける一対の梁材と、前記踏面板の短辺及び梁材端部を夫々の上部フランジの下方に収納する一対の桁材と、各桁材より突設する掛止手段を備える足場布板において、前記梁材は、リブ上方に踏面板の端部を載置収納する折曲部を有し、前記桁材は、この折曲部を収納する上部フランジ端部と、この上部フランジ端部から曲折して前記踏面板の短辺上面にその内面を当接する上部フランジ凹部を有し、前記踏面板の短辺とこの上部フランジ凹部を下方からの溶接により固着することを特徴とする足場布板。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

この発明は、建築工事現場等で構築する仮設足場の通路面として用いる足場布板に関するものである。

【背景技術】

【0002】

足場布板には、その軽量化と通路面の滑り止めを考慮して、踏面板としてエキスパンドメタルを利用するものがある。このような足場布板としては、例えば下記に示すような従来技術があった。

【特許文献 1】特開 2002-13291 号公報 足場布板は、矩形の枠体と、その内部に収納する踏面板と、枠体の外周に突設する複数の掛止手段を設け、踏面板は、溶接等の手段により枠体に固定されていた。

20

【0003】

この従来足場布板の詳細を図 4 及び図 5 に基づき説明する。図 4 は従来足場布板の平面図、図 5 は図 4 の V-V 断面を示す拡大断面図である。足場布板 101 は、エキスパンドメタルよりなる矩形の踏面板 102 と、この踏面板 102 の長辺に設ける一対の梁材 103、103 と、この踏面板 102 の短辺に設ける一対の桁材 104、104 と、各桁材 104 より突設する掛止手段 105 を備えていた。

【0004】

又踏面板 102 を支えるため長辺方向にハット型の補強材 106 を適宜本数並設すると共にその下面を複数本の横棧 107 で支持していた。

30

【0005】

梁材 103 は、垂直方向のリブ 103a と、その上下両端設ける上部フランジ 103b と下部フランジ 103c とからなっており、上部フランジ 103b には内方に開口部を形成する折曲部を有し、これに踏面板 102 の端部を載置収納していた。

【0006】

踏面板 102 として用いるエキスパンドメタルは、梁材 103 の折曲部に収納保持すると共に桁材 104 の上部フランジ 104a の下面に差し込まれ、図 5 の黒丸箇所が示すように下方から溶接することでエキスパンドメタルを桁材 104 に固定していた。

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、従来足場布板 101 は、梁材 103 の端部を桁材 104 の内部に収納し、かつ踏面板 102 の端部を梁材 103 の内部に収納する構成であったため、踏面板 102 の上面と桁材 104 の上部フランジ 104a 下面との間には隙間 t が生じていた。この隙間 t は梁材 103 の板厚分に相当し、約 1.5 mm ~ 2.5 mm 程度になっていた。

【0008】

このため、エキスパンドメタルを下方から溶接する際には、網体を押し上げて隙間を無くしながら溶接したり、あるいは隙間分を埋めるように厚めに溶接していたが、もともと密着していない鋼材同士であるため十分な溶着ができない恐れがあった。

50

【0009】

踏面板102と桁材104の溶着が不十分な場合には、使用中にエキスパンドメタルが撓んでしまい、踏面板102と桁材104との間には許容できない段差が生ずる恐れがあった。通行時に躓く危険性を無くするためには、段差を3mm以内とすることが望ましいが、エキスパンドメタルが撓んでしまうと、5mm以上の段差が生じ易かった。

【0010】

このような段差を生じさせないため、踏面板と桁材下面との隙間を無くす構成の足場布板も提供されていた。この従来の足場布板を図6に示す。図6は別の足場布板の断面図である。この足場布板201の場合、梁材203は、上部フランジ203bに段差を設けて内方に張出しており、この下段にエキスパンドメタルよりなる踏面板202を載置していた。

10

【0011】

この時、踏面板202の上面と梁材203の上部フランジ203b上段とは同一高さになるよう段差を設定していた。又踏面板202は桁材204の上部フランジの下面に差し込まれており、梁材203及び桁材204とは共に溶接で固定されていた。

【0012】

このような梁材203を用いると溶接時に踏面板202と桁材204との間には隙間が生じないため溶着が完全となり、使用中にエキスパンドメタルが撓む心配はなかった。ところが、踏面板202と梁材203が同一高さに形成されていると通路側端部の段差がなくなること端部の認識が薄れ、踏み外す危険性が指摘されていた。

20

【0013】

又、踏面板202の梁材203に対する固定は溶接のみであったため、使用中に溶接箇所が切れるとエキスパンドメタルが跳ね上がってしまう危険性もあった。

【0014】

この発明は、従来の足場布板が有する上記の問題点を解消すべくなされたものであり、踏面板と桁材との間に生ずる段差をできるだけ少なくすると共に、通路側端部の認識がし易く、かつ使用中にエキスパンドメタルが跳ね上がる恐れのない足場布板を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0015】

上記課題を解決するため、この発明の足場布板は、エキスパンドメタルよりなる矩形の踏面板と、この踏面板の長辺に設ける一对の梁材と、前記踏面板の短辺及び梁材端部を夫々の上部フランジの下方に収納する一对の桁材と、各桁材より突設する掛止手段を備える足場布板において、前記梁材は、リブ上方に踏面板の端部を載置収納する折曲部を有し、前記桁材は、この折曲部を収納する上部フランジ端部と、この上部フランジ端部から曲折して前記踏面板の短辺上面にその内面を当接する上部フランジ凹部を有し、前記踏面板の短辺とこの上部フランジ凹部を下方からの溶接により固着することの特徴とするものである。

30

【0016】

桁材は断面コの字形の鋼材等を用い、その上部フランジを押圧加工等により段差を形成する。段差は梁材の板厚と同等とする。

40

【発明の効果】

【0017】

この発明の足場布板は、桁材の上部フランジ凹部下面に踏面板の短辺上面を当接して溶着するので、使用中に溶接箇所が切れる恐れがなくなり、エキスパンドメタルが撓むことでの段差は発生しない。このため踏面板と桁材との間に生ずる段差をできるだけ少なくすることが可能となる。

【0018】

一方、梁材の上部フランジに形成する折曲部内に踏面板の端部を載置収納するため、通路側端部の認識がし易くなり、かつ使用中にエキスパンドメタルが跳ね上がる恐れもない

50

。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

次にこの発明の実施の形態を添付図面に基づき詳細に説明する。図1は踏面板の一部を省略した足場布板の平面図、図2は図1のII-II断面を示す拡大断面図、図3は図1のa部を拡大した平面図である。

【0020】

足場布板1は、エキスパンドメタルよりなる矩形の踏面板2と、この踏面板2の長辺に設ける一対の梁材3、3と、踏面板2の短辺に設ける一対の桁材4、4を有する。各桁材4には掛止手段5を突設する。

10

【0021】

梁材3の間には桁材4の奥行長さに応じて補強材6を適宜本数並設すると共にその下面を複数本の横棧7で支持している。

【0022】

図2の断面図にも示すように梁材3は、垂直方向のリブ3aと、その上下両端設ける上部フランジ3bと下部フランジ3cとからなっており、上部フランジ3bには内方に開口部を形成する折曲部を有し、これに踏面板2の端部を載置収納している。

【0023】

桁材4は、梁材3の折曲部を収納する上部フランジ端部4aと、この上部フランジ端部4aから曲折して踏面板2の短辺上面にその内面を当接する上部フランジ凹部4bを有する。

20

【0024】

この上部フランジ端部4aと上部フランジ凹部4bとの段差dは梁材3の板厚と同等とする。図3に示すように、踏面板2であるエキスパンドメタルのボンド部と上部フランジ凹部4bは下方からの溶接により固着する。溶接箇所は梁材3と補強材6の間、補強材6、6の間に夫々1箇所ずつ計3箇所とする。

【0025】

この溶接箇所は両鋼材間に隙間が生じていないため溶着が完全となり、使用中に溶接が切れてエキスパンドメタルが撓む恐れはない。

【図面の簡単な説明】

30

【0026】

【図1】踏面板の一部を省略した足場布板の平面図である。

【図2】図1のII-II断面を示す拡大断面図である。

【図3】図1のa部を拡大した平面図である。

【図4】従来の足場布板の平面図である。

【図5】図4のV-V断面を示す拡大断面図である。

【図6】従来の別の足場布板の断面図である。

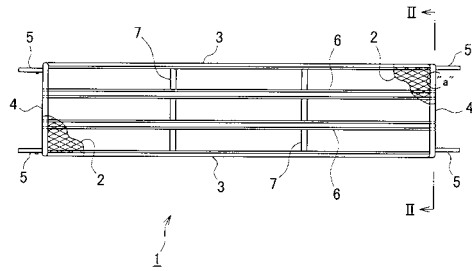
【符号の説明】

【0027】

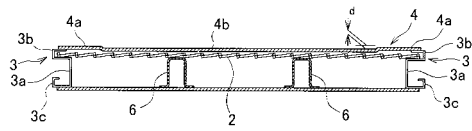
- 1 足場布板
- 2 踏面板
- 3 梁材
- 4 桁材
- 4a 上部フランジ端部
- 4b 上部フランジ凹部
- 5 係止手段

40

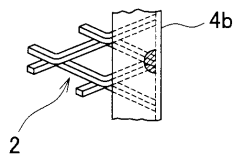
【図 1】



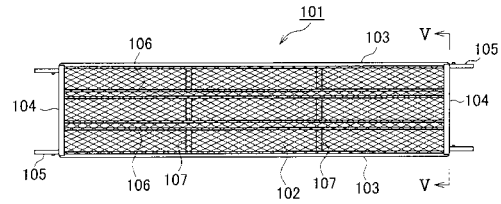
【図 2】



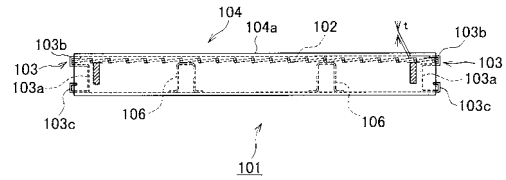
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

