(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4336436号
(P4336436)
(45)発行日　平成21年9月30日(2009.9.30)　(24)登録日　平成21年7月3日(2009.7.3)

(51)Int.Cl.　F I
B65D 19/24 (2006.01)　B65D 19/24 A

請求項の数 1　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願2000-19684(P2000-19684)
(22)出願日　平成12年1月28日(2000.1.28)
(65)公開番号　特開2001-206370(P2001-206370A)
(43)公開日　平成13年7月31日(2001.7.31)
審査請求日　平成18年6月16日(2006.6.16)

(73)特許権者　597001556
藤澤　佳子
東京都中野区中野６丁目１６番２号
(73)特許権者　591006944
三甲株式会社
岐阜県瑞穂市本田４７４番地の１
(74)代理人　100099542
弁理士　平井　保
(72)発明者　藤澤　佳子
東京都中野区中野６丁目１６番２号
(72)発明者　盛田　裕彦
愛知県半田市花園町６丁目１９番３号
(72)発明者　加納　健二
岐阜県本巣郡穂積町大字本田４７４番地の１　三甲株式会社内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】多列フォーク用パレット

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
台板部の上下面に、適当な間隔で、平行に形成された凸条部と該凸条部間に形成されたフォーク挿入溝とを有する多列フォーク用パレットにおいて、一方の面のフォーク挿入溝には、隣接する凸条部を連結する架橋部材が配設されているとともに、前記台板部及び凸条部が、格子状の桟で形成されており、また、中央に位置する凸条部及び両端部に位置する凸条部の幅を、他の凸条部の幅に比べて狭く形成し、更に、前記中央に位置する凸条部内に形成された桟の間隔を、他の凸条部内に形成された桟の間隔に比べて、狭く形成するとともに、架橋部材により連結されていない側の両端部に位置する凸条部の表面をベタ面に形成したことを特徴とする多列フォーク用パレット。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、荷物の運搬、保管等に使用されるパレットに関するものであり、特に、複数本のフォークを有する多列フォークリフトにおいて使用される多列フォーク用パレットに関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来、図８に示されているように、パレットｐのデッキボード１、２に、所定の間隔で、複数本のフォーク挿入溝３を形成し、該フォーク挿入溝３に、多列フォークを挿入して、

パレットｐのデッキボード１、２に載置された荷物のみを掬い上げるようにした多列フォーク用パレットが知られている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来の多列フォーク用パレットｐは、フォーク挿入溝３と直交する方向の補強がなされていないために、フォーク挿入溝３と直交する方向に撓みやすく、荷物を安定して運搬できないという問題があった。

【０００４】

また、荷物が載置された多列フォーク用パレットｐ同士を段積みした際に、フォーク挿入溝３の両側に位置する凸条部４の角部４ａにより、載置された荷物に押圧跡が残ったり、或いは、荷物が段ボール箱等のように柔らかい材質で形成されている場合には、荷物が変形し、中に収容されている内容物が損傷を受けるという問題があった。

【０００５】

本発明の目的は、上述した従来の多列フォーク用パレットが有する課題を解決することにある。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上述した目的を達成するために、台板部の上下面に、適当な間隔で、平行に形成された凸条部と該凸条部間に形成されたフォーク挿入溝とを有する多列フォーク用パレットにおいて、一方の面のフォーク挿入溝には、隣接する凸条部を連結する架橋部材が配設されているとともに、前記台板部及び凸条部が、格子状の桟で形成されており、また、中央に位置する凸条部及び両端部に位置する凸条部の幅を、他の凸条部の幅に比べて狭く形成し、更に、前記中央に位置する凸条部内に形成された桟の間隔を、他の凸条部内に形成された桟の間隔に比べて、狭く形成するとともに、架橋部材により連結されていない側の両端部に位置する凸条部の表面をベタ面に形成したものである。

【０００７】

【実施例】

以下に、本発明の実施例について説明するが、本発明の趣旨を越えない限り何ら、本実施例に限定されるものではない。

【０００８】

本発明の多列フォーク用パレットＰは、板状の台板部１０と、台板部１０の上下面に、適当な間隔で、平行に形成された凸条部１１とを有しおり、凸条部１１間には、フォークリフトＦに配設された多数本のフォークｆ１、即ち、多列フォークｆ１が挿入可能なフォーク挿入溝１２が形成されている。本実施例では、凸条部１１及びフォーク挿入溝１２は、台板部１０を挟んで、上下対称に形成されている。

【０００９】

台板部１０は、周壁１０ａと、周壁１０ａ内に格子状に配設された桟１０ｂとから構成されており、また、凸条部１１も、細長のほぼ長方形状の周壁１１ａと、周壁１１ａ内に格子状に配設された桟１１ｂとから構成されている。なお、本実施例においては、両端部に位置する凸条部１１の周壁１１ａ内には、狭い間隔を有する周壁１１ａ間を連結するような桟１１ｂのみが配設されているが、他の凸条部１１と同様に、格子状に配設された桟１１ｂを配設することもできる。また、台板部１０に形成された桟１０ｂと、凸条部１１に形成された桟１１ｂとは、平面的に見て、上下方向に連続して形成されている。なお、１３は、凸条部１１を構成する格子状に配設された桟１１ｂの交叉部等に形成された公知のグロメットが嵌着される筒部である。

【００１０】

上述したように、台板部１０及び凸条部１１を、周壁１０ａ、１１ａと、周壁１０ａ、１１ａ内に格子状に配設された桟１０ｂ、１１ｂとから構成することにより、台板部１０及び凸条部１１にごみ等が溜まるようなことがなく、また、雨水や洗浄液等が、桟１０ｂ、１１ｂの間に形成された空隙から落下するので、多列フォーク用パレットＰに溜まるよう

なことがなく、従って、衛生的で、且つ、洗浄性にも優れているとともに、多列フォーク用パレットＰを軽量化することができる。

【００１１】

台板部１０の一方の面に形成されたフォーク挿入溝１２には、隣接する凸条部１１を連結する架橋部材１４が形成されており、架橋部材１４の外側面は、凸条部１１の端面１１ｃと面一に形成されている。本実施例においては、架橋部材１４は、隣接する凸条部１１の両端部を連結するように構成されている。フォーク挿入側に位置する架橋部材１４の端部には、凸条部１１の端面１１ｃに向かって下り坂の傾斜面１４ａが形成されており、フォーク挿入溝１２へのフォーク挿入に際して、フォーク先端のガイド面として機能するように構成されている。なお、架橋部材１４は、台板部１０や凸条部１１と同様に、格子状に配設された桟１４ｂで構成されている。

【００１２】

上述したように、隣接する凸条部１１を、架橋部材１４により連結したことにより、フォーク挿入溝１２と直交する方向の補強がなされるため、フォーク挿入溝１２と直交する方向の撓みを防止することができ、荷物を安定した状態で運搬することができる。また、架橋部材１４を形成したことにより、多列フォーク用パレットＰの載置面積が増大するので、荷物が載置された多列フォーク用パレットＰ同士を段積みした際にも、載置された荷物に、凸条部１１の角部１１ｄによる押圧跡が残るようなことが少なくなるとともに、載置された荷物が変形するようなことも少なくなる。

【００１３】

また、本実施例においては、中央に位置する凸条部１１の幅（凸条部１１の長手方向に対して直角方向の長さ）と、両端部に位置する凸条部１１の幅は、他の凸条部１１の幅に比べて狭く形成されており、また、両端部に位置する凸条部１１の幅は、中央に位置する凸条部１１の幅より狭く形成されている。そして、中央に位置する凸条部１１の周壁１１ａ内に格子状に配設された桟１１ｂの間隔は、他の凸条部１１の周壁１１ａ内に格子状に配設された桟１１ｂの間隔に比べて、狭く形成されているとともに、架橋部材１４により連結されていない側の両端部に位置する凸条部１１の上面は、グロメットが嵌着される筒部１３を除いて、板状面１１’、所謂、ベタ面１１’に形成されている。このように、中央に位置する凸条部１１の周壁１１ａ内に格子状に配設された桟１１ｂの間隔を、他の凸条部１１の周壁１１ａ内に格子状に配設された桟１１ｂの間隔に比べて、狭く形成することにより、多列フォーク用パレットＰの中央部の強度を高めることができるとともに、例えば、荷物が段ボール箱等のように柔らかい材質で形成されている場合に、荷物に、桟１１ｂで圧縮された跡ができにくくなるように構成されている。また、架橋部材１４により連結されていない側の両端部に位置する凸条部１１の表面をベタ面１１’に形成したので、幅が狭いために、載置された荷物の荷重が集中しても、段ボール箱等のように柔らかい材質で形成された荷物に、桟１１ｂで圧縮された跡ができるようなことがない。

【００１４】

中央に位置する凸条部１１や両端部に位置する凸条部１１より、幅が広い凸条部１１の場合には、幅が広いために、載置された荷物の荷重が分散され、段ボール箱等のように柔らかい材質で形成された荷物に、目立った桟１１ｂの跡ができるようなことはないが、中央に位置する凸条部１１や両端部に位置する凸条部１１のように、幅を狭くした場合には、幅が狭いために、載置された荷物の荷重が集中し、段ボール箱等のように柔らかい材質で形成された荷物に、桟１１ｂで圧縮された跡ができやすくなる。従って、上述したように、桟１１ｂの間隔を狭くしたり、或いは、ベタ面１１’を形成することにより、段ボール箱等のように柔らかい材質で形成された荷物に、目立った桟１１ｂの跡ができにくくなる。特に、両端部に位置する凸条部１１の幅は、中央に位置する凸条部１１の幅より狭いので、載置された荷物の荷重がより集中するので、桟１１ｂの間隔を狭くするより、ベタ面１１’とすることが好ましい。

【００１５】

１５は、フォーク挿入溝１２と直交する方向で、且つ、架橋部材１４が形成された側に位

置する凸条部１１に形成されたフォーク挿入孔である。本実施例では、各凸条部１１に形成されたフォーク挿入孔１５は、各凸条部１１毎に２個形成されており、２本のフォークが挿入できるように構成されている。なお、このようなフォーク挿入孔１５は、架橋部材１４が形成されていない側に位置する凸条部１１にも形成することができるが、架橋部材１４により補強された側に形成することが、強度的な面から好ましい。

【００１６】

図５に示されている実施例は、架橋部材１４が形成された側に位置する凸条部１１の幾つかを省略して、フォーク挿入溝１２の幅を広くしたものである。この実施例では、上述した実施例において、両端部に位置する凸条部１１に隣接した凸条部１１を１本だけ省略した例が示されている。このように、フォーク挿入溝１２の幅を広くすることにより、フォーク幅の広いフォークに対応することができる。

【００１７】

次に、図６及び図７を用いて、本発明の更に別の実施例について説明する。

【００１８】

この実施例は、凸条部１１及び隣接する凸条部１１を連結する架橋部材１４により形成される多列フォーク用パレットＰの一方のデッキ面Ｐ１の角部外周に、デッキ面Ｐ１に面一な面を有する拡張周縁リブ１６ａを形成したものである。このような拡張周縁リブ１６ａを形成することにより、架橋部材１４側の荷物が載置されるデッキ面Ｐ１の面積を広げることができる。

【００１９】

また、もう一方のデッキ面Ｐ２を形成する凸条部１１のうち、両端部に位置する凸条部１１の外側角部に、上述した拡張周縁リブ１６ａと同様の拡張リブ１６ｂを形成するとともに、両端部の凸条部１１間に配設された凸条部１１の端面１１ｃの上部角部にも、同様に拡張リブ１６ｃを形成することにより、もう一方のデッキ面Ｐ２の面積を広げることができる。

【００２０】

【発明の効果】

本発明は、以上説明した構成を有しているので、以下に記載する効果を奏するものである。

【００２１】

一方の面のフォーク挿入溝に、隣接する凸条部を連結する架橋部材を配設したので、フォーク挿入溝と直交する方向の補強がなされるため、フォーク挿入溝と直交する方向の撓みを防止することができ、荷物を安定した状態で運搬することができる。また、架橋部材を形成したことにより、多列フォーク用パレットの載置面積が増大するので、荷物が載置された多列フォーク用パレット同士を段積みした際にも、載置された荷物に、凸条部の角部による押圧跡が残るようなことが少なくなるとともに、載置された荷物が変形するようなことも少なくなる。

【００２２】

台板部及び凸条部を、格子状の桟で形成したので、台板部及び凸条部にごみ等が溜まるようなことがなく、また、雨水や洗浄液等が、桟の間に形成された空隙から落下するので、多列フォーク用パレットに溜まるようなことがなく、従って、衛生的で、且つ、洗浄性にも優れているとともに、多列フォーク用パレットを軽量化することができる。

【００２３】

凸条部に、フォーク挿入孔を形成したので、多列フォーク以外の通常のフォークにも対応することができ、従って、種々のフォークリフトにおいて使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】図１は本発明の多列フォーク用パレットの斜視図である。

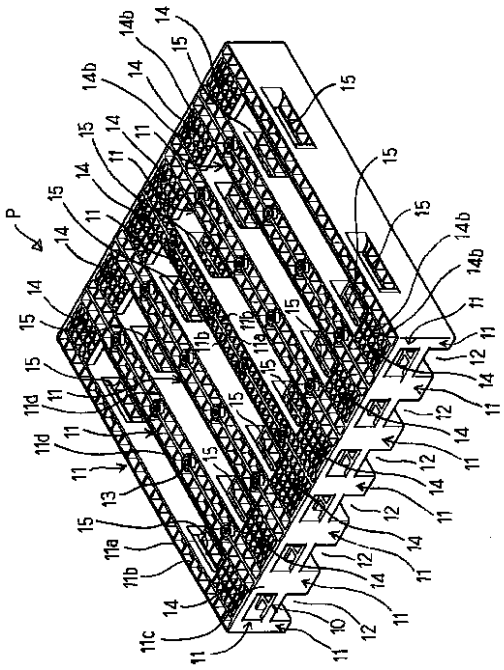
【図２】図２は本発明の多列フォーク用パレットの図１の反対側から見た斜視図である。

【図３】図３は本発明の多列フォーク用パレットの平面図である。

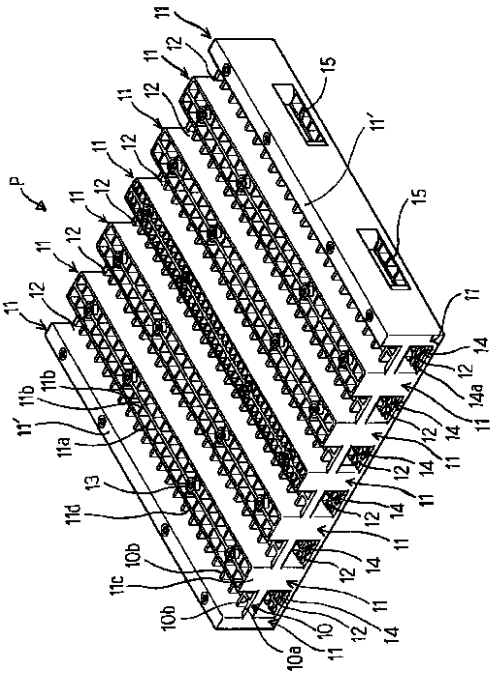
【図４】図４は本発明の多列フォーク用パレットとフォークリフトの斜視図である。

【図５】図５は本発明の別の実施例の多列フォーク用パレットの正面図である。
【図６】図６は本発明の更に別の実施例の多列フォーク用パレットの正面図である。
【図７】図７は図６に示されている多列フォーク用パレットの部分斜視図である。
【図８】図８は従来の多列フォーク用パレットの斜視図である。
【符号の説明】
Ｐ・・・・・・・・・・・多列フォーク用パレット
１０・・・・・・・・・・台板部
１１・・・・・・・・・・凸条部
１２・・・・・・・・・・フォーク挿入溝
１４・・・・・・・・・・架橋部材

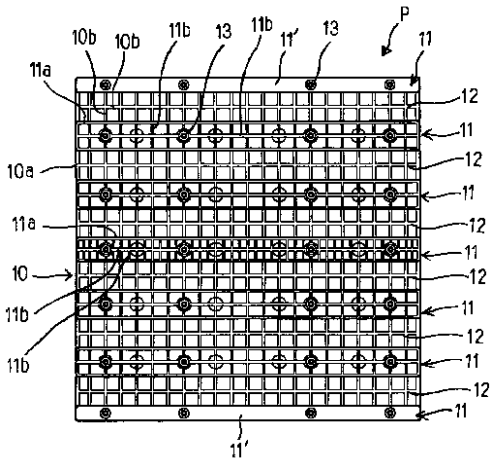
【図１】



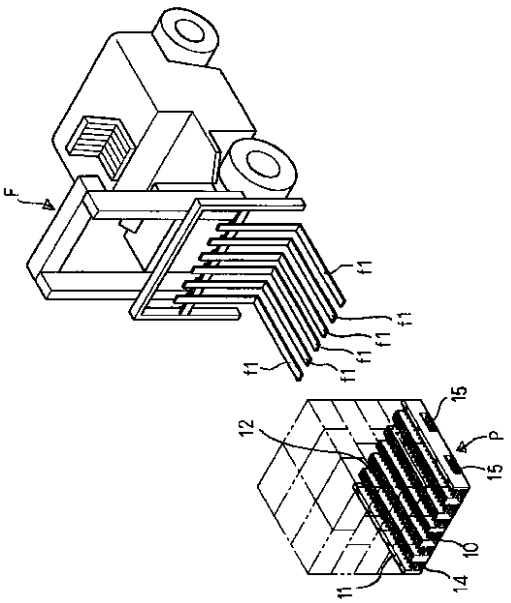
【図２】



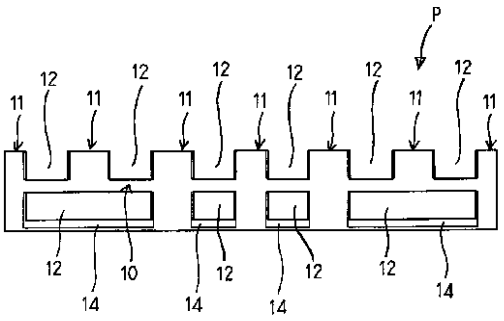
【図３】


P
10b
10b
11b
13
11b
11'
13
11
11a
12
11
10a
12
11
11a
12
11
10
12
11
11b
12
11
11b
12
11
11'

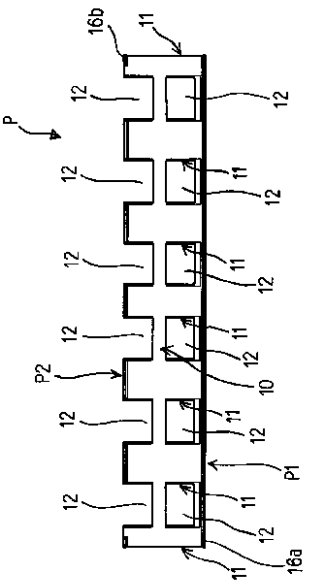
【図４】


F
f1
f1
f1
f1
f1
f1
15
P
15
12
10
11
14

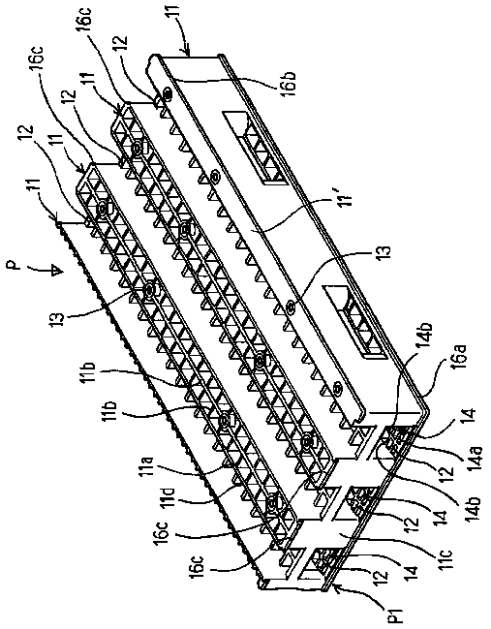
【図５】


P
11
12
11
12
11
12
11
12
11
12
11
12
10
14
14
14
14

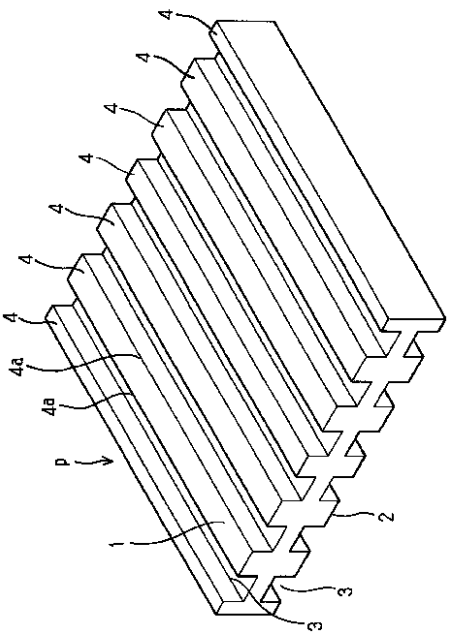
【図６】


16b
11
P
12
12
11
12
12
11
12
12
11
12
12
11
12
P2
10
12
11
12
P1
12
11
12
11
16a

【図７】


16c
11
12
16b
11'
13
14b
16a
14
14a
11b
11a
11d
16c
11c
P1
P

【図８】


4
4a
p
1
2
3

フロントページの続き

審査官　渡邊　真

(56)参考文献　実開昭４７－００３４６１（ＪＰ，Ｕ）
特開昭４７－００９２１６（ＪＰ，Ａ）
特開昭５５－０４６９４６（ＪＰ，Ａ）
実開平０５－０９２１３５（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65D 19/24