

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6826209号
(P6826209)

(45) 発行日 令和3年2月3日 (2021. 2. 3)

(24) 登録日 令和3年1月18日 (2021.1.18)

(51) Int. Cl. F I
B 6 5 G 17/08 (2006.01) B 6 5 G 17/08
B 6 5 G 17/38 (2006.01) B 6 5 G 17/38 F

請求項の数 13 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2019-544781 (P2019-544781)	(73) 特許権者	500579431
(86) (22) 出願日	平成29年10月24日 (2017.10.24)		インノヴァ・パテント・ゲゼルシャフト・
(65) 公表番号	特表2019-533626 (P2019-533626A)		ミット・ベシュレンクテル・ハフツング
(43) 公表日	令和1年11月21日 (2019.11.21)		オーストリア共和国 アー-6922 ヴ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2017/077173		ォルフルト コンラート ドッペルマイヤ
(87) 国際公開番号	W02018/086875		ー シュトラーセ 1
(87) 国際公開日	平成30年5月17日 (2018.5.17)		Konrad-Doppelmayr-S
審査請求日	令和1年6月28日 (2019.6.28)		trasse 1 A-6922 Wol
(31) 優先権主張番号	A51017/2016		furt Austria
(32) 優先日	平成28年11月8日 (2016.11.8)	(74) 代理人	110002000
(33) 優先権主張国・地域又は機関	オーストリア (AT)		特許業務法人栄光特許事務所
		(72) 発明者	ヴラサク, パヴェル
			イタリア共和国 39058 サルンサイ
			ン, ヨーロッパシュトラーセ 62/ビ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 隣り合って並んだ複数のコンベヤベルトセグメントからなる搬送装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも1つのセグメント(1)を備えた、人または物体を移送するための搬送設備であって、

(イ) 前記少なくとも1つのセグメント(1)が、該セグメント(1)に隣接するもう1つのセグメント(1)に面する少なくとも1つの正面側(3, 4)と、搬送方向(7)において前記少なくとも1つのセグメント(1)の上側(5)を通る互いに平行なリブ(6)とを有し、

(ロ) 互いに連続する前記セグメント(1)どうしが、カーブを通るときに互いに対して枢動するように構成され、

(ハ) 前記セグメント(1)の前記少なくとも1つの正面側(3, 4)が、該セグメント(1)の前記上側(5)の平面において凸湾した前方正面側(3)を含み、および/または、前記上側(5)の平面において凹湾した後方正面側(4)を含み、

(ニ) 前記リブ(6)が、隣接する複数のリブ(6)に各々対応する複数の側方平面(18)で各々面する複数の側面(12)と、上部平面(17)内の上向きのカバー面(11)と、端部領域(8)に配置されていて、それぞれ、1つの前記側方平面(18)から遠ざかるように同じリブ(6)の他方の前記側方平面(18)の方向に傾斜している、および/または、前記正面側(3, 4)から遠ざかるように同じリブ(6)の方向に傾斜している、少なくとも2つの側方斜面(14)とからなり、かつ、

(ホ) 前記リブ(6)が、前記正面側(3, 4)の領域内の前記端部領域(8)において

10

20

斜切されている

ことを特徴とするセグメント。

【請求項 2】

ストリップ (2) を有する少なくとも 1 つのセグメント (1) を備えた、人または物体を移送するための搬送設備であって、

(イ) 前記少なくとも 1 つのセグメント (1) の前記ストリップ (2) が、該ストリップ (2) に隣接するもう 1 つのセグメント (1) に設けられたストリップ (2) に面する少なくとも 1 つの正面側 (3, 4) と、搬送方向 (7) において前記セグメント (1) のほうを向いた後側 (10) と、前記搬送方向 (7) において前記ストリップ (2) の上側 (5) を通る互いに平行なリブ (6) とを有し、

(ロ) 互いに連続する前記セグメント (1) 同士が、カーブを通るときに互いに対して枢動するように構成され、

(ハ) 前記ストリップ (2) の前記少なくとも 1 つの正面側 (3, 4) が、該ストリップ (2) の前記上側 (5) の平面において凸湾した前方正面側 (3) を含み、および / または、前記上側 (5) の平面において凹湾した後方正面側 (4) を含み、

(ニ) 前記リブ (6) が、隣接する複数のリブ (6) に各々対応する複数の側方平面 (18) でそれぞれ面する複数の側面 (12) と、上部平面 (17) 内の上向きのカバー面 (11) と、端部領域 (8) に配置されていて、それぞれ、1 つの前記側方平面 (18) から遠ざかるように同じリブ (6) の他方の前記側方平面 (18) の方向に傾斜している、および / または、前記正面側 (3, 4) から遠ざかるように同じリブ (6) の方向に傾斜している、少なくとも 2 つの側方斜面 (14) とからなり、

(ホ) 前記正面側 (3, 4) の領域内の端部領域 (8) の前記リブ (6) が斜切されていて、かつ、

(ヘ) 前記セグメント (1) の前記ストリップ (2) が、前記少なくとも 1 つの正面側 (3, 4) の領域に解除可能に配置されている

ことを特徴とする搬送設備。

【請求項 3】

前記ストリップ (2) が、凹湾または凸湾した後側 (10) を有することを特徴とする請求項 2 に記載の搬送設備。

【請求項 4】

前記端部領域 (8) に隣接するリブ (6) が、実質的に長方形の断面 (9) を有することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか一項に記載の搬送設備。

【請求項 5】

前記端部領域 (8) 内のリブ (6) が上部斜面 (15) を有し、および / または正面斜面 (16) を有し、

前記上部斜面 (15) および / または前記正面斜面 (16) が、それぞれ、前記上部平面 (17) から下方に、前記正面側 (3, 4) から遠ざかって前記リブ (6) の方向に傾斜して、

前記上部斜面 (15) が前記カバー面 (11) と連続している、および / または前記正面斜面 (16) が前記正面側 (3, 4) と連続していることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の搬送設備。

【請求項 6】

前記リブ (6) の長手方向範囲 (29) の方向に直交するように通り、且つ少なくとも 2 つの側方斜面 (14) を通る仮想断層面 (28) が、断層直線部 (31) に沿った前記側方斜面 (14) にそれぞれ交差し、側方直線部 (33) に沿って前記側方平面 (18) それぞれに交差し、また上部直線部 (32) に沿って前記上部平面 (17) に交差することを特徴とし、前記上部直線部 (32) と前記断層直線部 (31) とが上部傾斜角 (α) をなし、前記側方直線部 (33) と前記断層直線部 (31) とが下部傾斜角 (β) をなし、かつ、前記上部傾斜角 (α) と前記下部傾斜角 (β) とが 90° より大きく且つ 180° より小さいことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか一項に記載の搬送設備。

【請求項 7】

前記側方斜面（１４）と、前記上部斜面（１５）と、前記正面斜面（１６）とが、１つの隅によって少なくとも１つの共通の接点（２６）において互いに接触する、および／または１つの隅または縁によって少なくとも１つの接触縁（２７）に接触することを特徴とする請求項１ないし６のいずれか一項に記載の搬送設備。

【請求項 8】

前記接点（２６）または前記接触縁（２７）が、前記正面側（３，４）および／または前記上部平面（１７）から離隔していることを特徴とする請求項７に記載の搬送設備。

【請求項 9】

前記接点（２６）または前記接触縁（２７）が、前記側方平面（１８）の間の中心に來るように配置されることを特徴とする請求項７または８に記載の搬送設備。

10

【請求項 10】

前記側方斜面（１４）と、前記上部斜面（１５）と、前記正面斜面（１６）とが、平坦および／または湾曲していることを特徴とする請求項１ないし９のいずれか一項に記載の搬送設備。

【請求項 11】

前記正面側（３，４）の領域内の前記リブ（６）の前記縁および／または隅が、アール状および／または面取りを施してあることを特徴とする請求項７ないし９のいずれか一項に記載の搬送設備。

【請求項 12】

20

前記セグメント（１）がプラスチック材料製または金属製であることを特徴とする請求項１ないし１１のいずれか一項に記載の搬送設備。

【請求項 13】

前記ストリップ（２）がプラスチック材料製または金属製であることを特徴とする請求項２または３に記載の搬送設備。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、搬送設備のセグメントに関し、セグメントに隣接する１つのセグメントに面した少なくとも１つの正面側を有し、また、搬送方向においてセグメントの上側に延在する互いに平行なリブを有する。

30

【0002】

本発明はさらに、搬送設備のセグメント用のストリップに関し、セグメントに隣接する１つのセグメントに面した１つの正面側を有し、また、後側と、搬送方向においてストリップの上側に延在する互いに平行なリブを有する。

【0003】

本発明はさらに、少なくとも１つのそのようなストリップを有する搬送設備のセグメントに関し、また、本発明による少なくとも１つのセグメントを有する搬送設備に関する。

【背景技術】

【0004】

40

技術的安全性の理由から、例えば、隣り合って並んだ複数のセグメントからなる搬送ベルトなどの、人や物品を移送するための搬送設備は多くの場合、表面上に互いに平行なリブを有する構造化された表面を有する。

【0005】

しかしながら、互いに前後して配置された複数のセグメントからなり、セグメントが直線になるように延在するばかりでなく異なるサイズの半径を有するカーブに沿って延在する搬送ベルトにおけるリブ構造は、或る種の危険を包含する。湾曲した正面側に沿って互いに連続する２つのセグメントは、カーブを通るときに互いに対して枢動するため、正面側の領域のリブは互いに横に変位する。枢動中にリブの前部の左右両端が互いに横方向に動くため、２つの隣接するリブ間に入り込んだロックまたはフィンガなどの物体にかなり

50

のせん断力が作用し、そのようにしてセグメント間の間隙をふさぐ。物体が詰まった場合は搬送設備への損傷につながる可能性があり、人体の部分が詰まった場合はひどい怪我を引き起こし得る。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって本発明は、それによって上述の問題が可能な限り回避され得るような、最初に言及した汎用タイプのセグメント、ストリップまたは搬送設備を利用可能にするという目的に基づいている。

【課題を解決するための手段】

10

【0007】

この目的は、本発明により、それぞれ請求項1、2、13または15の特徴を有する1つのセグメント、1つのストリップ、少なくとも1つのストリップを有する1つのセグメントおよび搬送設備によって達成される。

【0008】

本発明の好ましく有利な実施形態は従属請求項の主題である。

【0009】

本発明により正面側の端部領域内のリブは斜切されている。

【0010】

本発明に従って斜切されたリブの端部領域により、隣接するリブの間に詰まった物体に作用する力は上方に向かう成分を有し、そのため、物体はリブ間の領域からそれぞれ上方に絞られるか押し上げられ、搬送設備には損傷は全く起こらず、または、人または動物への損傷も起こり得ない。

20

【0011】

本発明の文脈において、側方平面内の隣接するリブに面する側面のリブは上部平面内の上向きのカバー面と、端部領域に配置された少なくとも2つの側方斜面を有することがもたらされる。本明細書での斜面は好ましくはいずれの場合にも、1つの側方平面から離れるように同じリブの他の側方平面の方向に傾斜する、および/または正面側から離れるようにリブの方向に傾斜する。

【0012】

30

正面側の領域に配置され、カバー面と側面に対して実質的に垂直な正面をリブが有することが特に好ましい。

【0013】

本発明の一実施形態によれば、端部領域内のリブは、上部平面から離れるように下方に、正面側から離れるように傾斜する上部斜面を有し、上部斜面はカバー面と連続している。

【0014】

本発明による1つの別の実施形態では、端部領域のリブは、正面側から離れる方向に傾斜し上部平面から下方に傾斜する正面斜面を有し、正面斜面は正面側と連続し、随意で正面と連続している。

40

【0015】

同様に、本発明の文脈において、端部領域のリブが2つの、または3つ以上の連続した側方斜面を有する、および/または、上部斜面に連続しているさらなる斜面、および/または正面斜面に連続したさらなる正面斜面を有することも想定される。

【0016】

こうして正面側からリブへの段階的な移行が有利に達成され得る。

【0017】

本発明の一実施形態において、斜面は湾曲しており、本発明の文脈における湾曲した斜面は、互いに隣接して配置され互いに少し傾斜した複数のそれぞれ或る程度小さいまたは狭い平坦な斜面と考えられ得る。

50

【0018】

特に端部領域におけるリブの縁または隅はそれぞれアール状および／または面取りまたは斜切状であってよく、リブの縁は、直線状および／または湾曲して延在してよい。これは、鋭利な縁や隅を回避するように働き、これはさらに損傷または損害のリスクを最小化する。

【0019】

リブの長手方向範囲の方向に直交し且つ少なくとも2つの側方斜面を通る仮想断層面が、断層直線部に沿った側方斜面それぞれに交差し、側方直線部に沿って側方平面それぞれに交差し、上部直線部に沿って上部平面に交差し、本明細書の上部直線部と断層直線部が上部傾斜角をなし、側方直線部と断層直線部が下部傾斜角をなす場合、本発明の1つの特に好ましい実施形態における傾斜角それぞれはしたがって90°より大きく180°より小さい。

10

【0020】

各傾斜角が105°～165°の間であれば特に有利であり、120°～150°の間であればより有利である。2つの傾斜角の和は常に270°となるため、傾斜角は可能な限り鈍角となるように具現化される。そのため、斜面は傾斜を有し、それによってリブ間にある物体が、前記物体に過度のせん断力が作用することなく、特に有利に上方に偏向され得る。

【0021】

1つの好ましい実施形態において、セグメントに隣接する1つのセグメントに面した少なくとも1つの正面側を有し、また、搬送方向においてセグメントの上側に延在する互いに平行なリブを有する搬送設備のセグメントは、本発明による少なくとも1つのストリップを有し、ストリップは、好ましくは解除可能に、セグメントの少なくとも1つの正面側の領域に、例えば螺合されて配置される。

20

【0022】

ストリップが正面側の上縁に沿って延在すれば、または前記上縁に置き換わって延在すれば特に好ましい。

【0023】

解除可能に組み立てられたストリップの場合、前記ストリップは、損傷を受けたり磨耗した場合に容易に交換でき、または、必要に応じ別様式で斜切されたリブを備えたストリップと置き換えできる。そのようなセグメントのストリップはさらに、そのセグメントとは別の材料、例えば、よりコスト効率の良い材料および／または他の特性を有する、特に、より軟質またはより硬質の材料から製造され得る。

30

【0024】

1つの特に好ましい実施形態において、ストリップは、ストリップの表面がセグメントの表面と合同して平面を形成し、ストリップのリブがセグメントのリブと厳密に整列するようにセグメント内に一体化されている。

【0025】

ストリップの正面側は好ましくは、セグメントの正面側と面状となるように終端する。しかしながら、1つの別の実施形態において、ストリップは正面側から突出してもよい。そのため、ストリップ下方のより大きな間隙がセグメント間に形成され、小型の緩い(lose)物体は、ストリップの間に捉えられたときに、それぞれ、搬送設備の下に落ちるか、または搬送設備から下方に降下する可能性がある。

40

【0026】

既に説明したように、ストリップがセグメントの両正面に配置されていれば特に好ましい。

【0027】

本発明のさらなる詳細、特徴および利点は、添付の図面を参照した本明細書の説明から導き出されるが、添付図面には、特許保護の範囲を限定しない好ましい実施形態が図示される。

50

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】本発明による、ストリップを有するセグメントの等角図である。

【図2】ストリップを有するセグメントの詳細IIの等角図である。

【図3】リブの端部領域の一実施形態の不等角投影図である。

【図4】リブの端部領域のさらなる実施形態の不等角投影図である。

【図5】上部斜面を有するリブの端部領域の一実施形態の不等角投影図である。

【図6】上部斜面と正面斜面を有するリブの端部領域の一実施形態の不等角投影図である。

。

【図7】2つの隣接するストリップの一部の等角図である。

10

【図8】リブの端部領域の3つのさらなる実施形態の不等角投影図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

図1は、本発明に記載のストリップ2を有する本発明によるセグメント1の模式図を示し、前記ストリップ2は、セグメントの前方正面側3と後方正面側4に沿って配置されている。搬送方向7において互いに平行となるように延在するリブ6がセグメント1とストリップ2の上側5に配置されている。動作時に、正面側3、4はそれぞれ、隣接するセグメントに面する、または、隣接するセグメントの正面側に面する（隣接するセグメントは図示せず）。

【0030】

20

搬送方向7で見た場合に前方に配置されているストリップ2は、セグメント1から離れる方に向いた凸湾した正面側3と、セグメント1のほうを向いた凹湾した後側10を有する。搬送方向7で見た場合に後方に配置されたストリップ2は、セグメント1から離れる方に向いた凹湾した正面側4と、セグメント1のほうに向いた凸湾した後側10を有する。

ストリップの正面側3、4は、セグメントの正面側3、4に対して平面となるように終端する。

【0031】

ストリップ2のリブ6は、各リブ6が実質的に連続し、前方正面側3から後方正面側4にかけて段差または段状部がなく延在するように、形状、位置合わせおよび位置に関して好ましくはセグメント1のリブ6と厳密に一致する。

30

【0032】

コンベヤベルトを有し、実質的に連続したセグメント1の整列からなり、ここでセグメント1は互いに接続され、同一でないサイズの半径を有する曲線を通過できる搬送設備が、例えば国際公開第2012/097390号に記載されている。本発明により、これらのセグメントが本出願に記載のように具現化される。

【0033】

搬送設備のセグメント1は例えば、オーストリア特許出願第A720/2015号に記載のように互いに接続されてもよく、または、搬送設備、または搬送設備のセグメント1はそれぞれ、例えば、オーストリア特許出願第A396/2015号に記載のように駆動されてよい。

40

【0034】

図2は、前方正面側3の領域にリブ6の端部領域8を有する、図1からの前方正面側3の詳細を示す。リブ6は、端部領域8に隣接する様式で、必須ではないが好ましくは長方形の断面9を有する。

【0035】

図3乃至6は、リブ6の端部領域8の異なる実施形態を詳細に示し、全てのリブ6は、必須ではないが好ましくは同一の様式で具現化される。

【0036】

本発明に記載のセグメント1の図示されたリブ6、または本発明によるストリップ2の

50

リブ6は、その上に、移送する人または物品がそれぞれ立つかまたは載ることができる上向きのカバー面11と、隣接するリブ6に面する2つの側面12と、随意で正面側3, 4の正面13を有する。

【0037】

図3乃至6の実施形態のリブ6はさらに、2つの側方斜面14と、図5および6の上部斜面15と、図6の正面斜面16を有する。

【0038】

カバー面11は上部平面17内に配置され、側面12は側方平面18に配置されている。前平面19は正面側3, 4に配置され、前記前平面19は上部平面17に直交するように配置され、正面側3, 4の曲率によって、側方平面18に実質的に直交するように配置される。正面13が存在する場合、前記正面13は前平面19内に配置される。リブ6は底平面21から上方に突出し、底面22が底平面21内のリブ6の間に配置されている。

【0039】

カバー面11と対応する側面12との間に側方上縁23が形成され、側面12と底面22の間に側方下縁24が形成されている。図3乃至5の実施形態ではさらに正面13と側面12それぞれの間に側前方縁25が形成されている。

【0040】

側方斜面14は、接点26において、いずれの場合にも1つの隅によって互いに接するか、またはいずれの場合にもそれぞれ1つの隅によって接触直線部27の境界を決め、接点26または接線(contact straight)27もそれぞれ、カバー面11(図3および4)または上部斜面15(図5および6)の隅または側縁によって、および/または随意に正面13(図3, 4および5)によって、および/または正面斜面16(図6)によって接触される。

【0041】

説明した面の配置に関するさらなる変更またはその他の組み合わせはそれぞれ、本発明の文脈において当然可能である。

【0042】

仮想断層面28は、リブ6の長手方向範囲29に直交するように延在し、側方斜面14を通して延在し、側方斜面14にいずれの場合にも1つの断層直線部31に沿って交差するように配置されている。断層面28はさらに上部平面17または上部斜面15に、上部直線部32に沿って交差し、側方平面18にいずれの場合にも1つの側方直線部33に沿って交差する。

【0043】

断層面28内のリブ6は、より良く視覚化するために図3乃至6では斜交平行模様で示された断層断面34を有する。

【0044】

仮想断層面28内の断層直線部31それぞれは、上部直線部32と合同して、上方傾斜角 α をなし、また、関連する側方直線部33と合同して下部傾斜角 β をなす。傾斜角 α 、 β はいずれの場合にも 90° より大きく 180° より小さい。

【0045】

図3は、正面13と接点26を有する、リブ6の端部領域8の、本発明による一実施形態を示す。

【0046】

上部平面17は前平面19に仮想前方直線部35に沿って交差し、接点26は、側方平面18間の中心となるように前記仮想前方直線部35に配置されている。正面13とカバー面11は接点26まで先細りとなり、側方斜面14の隅も、いずれの場合にも前記接点26に配置されている。

【0047】

この実施形態において、上部傾斜角 α は約 140° であり、下部傾斜角 β は約 130° である。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 8 】

図 4 は、正面 1 3 と接触縁 2 7 を有するリブ 6 の端部領域 8 の、本発明による別の実施形態を示す。

【 0 0 4 9 】

正面 1 3 とカバー面 1 1 は、側方平面 1 8 間の中心となるように前記仮想前方直線部 3 5 に配置された接触縁 2 7 まで先細りとなっている。側方斜面 1 4 はいずれの場合にも 1 つの隅によって接触縁 2 7 の端部に当接する。

【 0 0 5 0 】

上部傾斜角 α ならびに下部傾斜角 β の両方はこの実施形態において約 135° である。

【 0 0 5 1 】

図 5 は、正面 1 3 a、接点 2 6 および上部斜面 1 5 を有する、リブ 6 の端部領域 8 の、本発明によるさらなる実施形態を示す。

【 0 0 5 2 】

カバー面 1 1 は、カバー面 1 1 と上部斜面 1 5 の間にある後方上縁 3 6 で終端し、上部斜面 1 5 は、上部平面 1 7 から、上部傾斜角 γ で下方に傾斜している。

【 0 0 5 3 】

正面 1 3 と上部斜面 1 5 は接点 2 6 まで先細りとなり、側方斜面 1 4 の一隅も、いずれの場合にも前記接点 2 6 に配置されている。接点 2 6 は側方平面 1 8 間の中心に来るようにそれぞれ前平面 1 9 または正面 1 3 に配置され、上部平面 1 7 から離隔している。

【 0 0 5 4 】

この実施形態において、上部傾斜角 α は約 150° であり、下部傾斜角 β は約 120° である。

【 0 0 5 5 】

図 6 は、上部斜面 1 5、正面斜面 1 6 および前記面 1 5、1 6 の間の接触縁 2 7 を有する、リブ 6 の端部領域 8 の、本発明によるさらなる実施形態を示す。

【 0 0 5 6 】

仮想前平面 1 9 は、底直線部 3 7 に沿って底平面 2 1 に交差し、前平面 1 9 までの端部領域 8 内のリブ 6 は、底直線部 3 7 にある前方下方縁 3 8 にかけてさらに低くなる。

【 0 0 5 7 】

上部斜面 1 5 は後方上縁 3 6 から接触縁 2 7 まで先細りになり、上部平面 1 7 から上部傾斜角 γ で下方に傾斜している。正面斜面 1 6 は前方下縁 3 8 から接触縁 2 7 まで先細りとなり、下部傾斜角 δ で仮想前平面 1 9 から離れる方向に傾斜している。

【 0 0 5 8 】

接触縁 2 7 は側方平面 1 8 間の中心となるように配置され、上部平面 1 7 と前平面 1 9 から離隔しており、仮想前方直線部 3 5 に平行になるように配置されている。

【 0 0 5 9 】

この実施形態において、上部傾斜角 α は約 140° であり、下部傾斜角 β は約 130° である。

【 0 0 6 0 】

図 7 は、2 つの隣接するセグメント 1 の本発明による 2 つの互いに対向するストリップ 2 を示す。リブ 6 の端部領域 8 の、示された設計の実施形態は、図 3 に詳細に示す特に好ましい実施形態に対応する。

【 0 0 6 1 】

図 7 で左側に描写したストリップ 2 の前方正面側 3 は凸湾しており、図 7 で右側に描写したストリップ 2 の後方正面側 4 は、前方正面側 3 に対応するように凹湾している。

【 0 0 6 2 】

本発明の 1 つの特に好ましい実施形態において、各リブ 6 は、例えば 4 mm の半幅 B を有し、これは、リブ 6 の 2 つの側方平面 1 8 間の距離の半分に対応し、例えば、既存の法定仕様によって既定されたものである。

【 0 0 6 3 】

10

20

30

40

50

側前方縁 2 5 の高さ Z は好ましくは 2 mm 未満であり、リブ高さから高さ Z を引いたものに対応する前方高さ H は好ましくは半幅 B の 1 . 5 倍より小さく、従って好ましくは例えば 5 mm 未満である。

【 0 0 6 4 】

製造に関連する理由により、または隣接するセグメントの接続における機械的な遊びにより、隣接するストリップ 2 またはセグメント 1 それぞれの正面側 3 と 4 の間に間隙幅 D を有する間隙がある。間隙幅 D は可能な限り小さいことが好ましく、例えば 2 mm である。

【 0 0 6 5 】

端部領域 8 の長さ L、したがって側方斜面 1 4 の長さも、好ましくは半幅 B の長さの 2 . 5 ~ 5 倍であり、例えば 1 1 ~ 1 6 mm である。 10

【 0 0 6 6 】

図 8 は、リブ 6 の端部領域 8 の、本発明による 3 つのさらなる実施形態を示す。

【 0 0 6 7 】

図 8 の中央部に示した実施形態は 2 つの側方斜面 1 4 を有し、側方斜面 1 4 は、対応する側方平面 1 8 から遠ざかって同じリブ 6 の他方の側方平面 1 8 の方向に傾斜するが、正面側 3 , 4 から遠ざかってリブ 6 の方向に傾斜することはない。

【 0 0 6 8 】

図 8 の右および左に示した実施形態は、円セグメントの形態の、湾曲斜面 1 4 , 1 5 と正面 1 3 を有する。 20

【 0 0 6 9 】

湾曲斜面 1 4 , 1 5 は、互いに隣接して配置された、狭くなるように具現化されたいくつかの側方および上部斜面 1 4 , 1 5 であると考えられることもできるため、これらの実施形態も同様に、本発明の文脈においてリブ 6 の端部領域 8 の斜切部を提示する。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 0 】

- 1 セグメント
- 2 ストリップ
- 3 前方正面側
- 4 後方正面側 30
- 5 上側
- 6 リブ
- 7 搬送方向
- 8 端部領域
- 9 交差部
- 1 0 後側
- 1 1 カバー面
- 1 2 側面
- 1 3 正面
- 1 4 側方斜面 40
- 1 5 上部斜面
- 1 6 正面斜面
- 1 7 上部平面
- 1 8 側方平面
- 1 9 前平面
- 2 0 - - -
- 2 1 底平面
- 2 2 底面
- 2 3 側方上縁
- 2 4 側方下縁 50

- 2 5 側前方縁
- 2 6 接点
- 2 7 接触縁
- 2 8 断層面
- 2 9 長手方向範囲
- 3 0 - - -
- 3 1 断層直線部
- 3 2 上部直線部
- 3 3 側方直線部
- 3 4 断層断面
- 3 5 前方直線部
- 3 6 後方上縁
- 3 7 底直線部
- 3 8 前方下縁
- α 上部傾斜角
- β 下部傾斜角
- γ 上部傾斜角
- δ 下部傾斜角
- B 半幅
- Z 高さ
- H 前方高さ
- D 間隙幅
- L 長さ

10

20

【図 1】

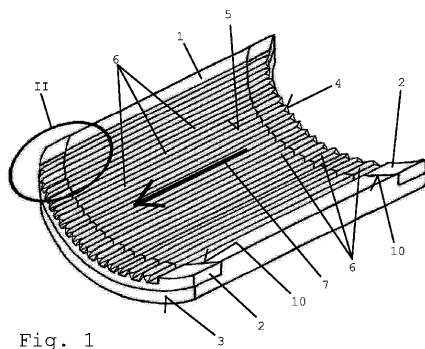


Fig. 1

【図 2】

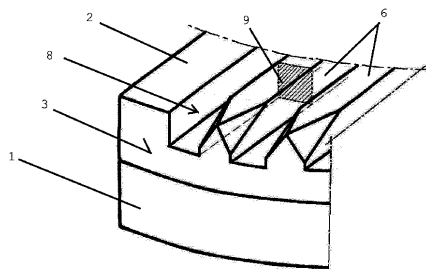


Fig. 2

【図 3】

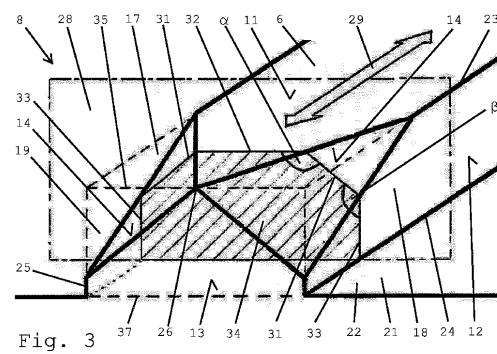


Fig. 3

【図 4】

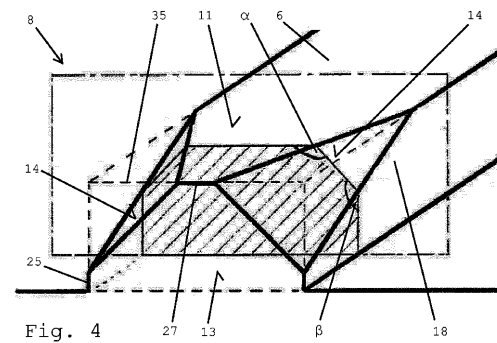


Fig. 4

フロントページの続き

(72)発明者 ドレンコ, イジー

チェコ共和国 43401 モスト, シュトラーセ ヨセファ スクピ 2280

審査官 大塚 多佳子

(56)参考文献 特開平11-278781(JP, A)

特開2001-089057(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65G 17/00 - 17/48

B66B 21/00 - 31/02