

(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2012-184618

(P2012-184618A)

(43) 公開日 平成24年9月27日(2012.9.27)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
 E O 4 G 21/32 (2006.01) E O 4 G 21/32 B
 E O 4 G 5/00 (2006.01) E O 4 G 5/00 3 O 1 E

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2011-49367(P2011-49367)
 (22) 出願日 平成23年3月7日(2011.3.7)

(71) 出願人 511059586
 株式会社サンエス
 愛知県清須市阿原北野11
 (74) 代理人 100135460
 弁理士 岩田 康利
 (72) 発明者 西本 勲
 愛知県清須市阿原北野11 株式会社サン
 エス内

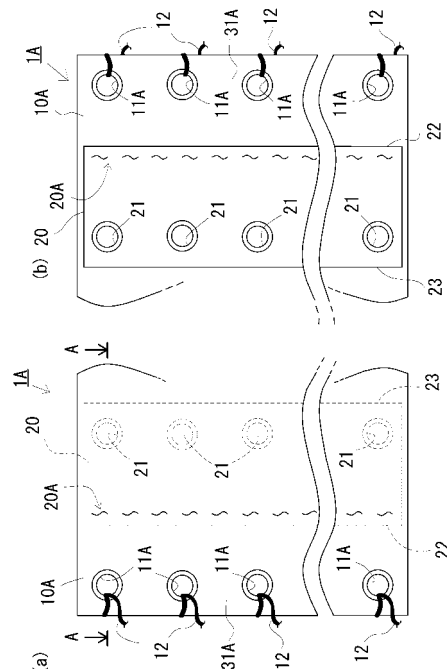
(54) 【発明の名称】 養生シート、養生シート連結機構、養生シート付き構築物、及び養生シート設置方法

(57) 【要約】

【課題】養生シート間に隙間ができず、しかも汎用品から容易に製造可能であり、しかも運搬時や収納時にコンパクトな形態となる養生シートを提供する。

【解決手段】養生シート1Aは、矩形をなし、シート本体部10Aにおける第一側縁部31Aの裏面側には带状補助シート部20が取り付けられており、該带状補助シート部20の平行な長手側縁22, 23は、前記シート本体部10Aの第一側縁部31Aの端縁に平行とされ、かつ該平行な長手側縁22, 23のうち外側に位置する第一長手側縁22が、前記シート本体部10Aに縫い付けられて固定されることにより、該带状補助シート部20が該シート本体部10Aと重なるようにして内向きに差し出され、また、該带状補助シート部20には、該第一長手側縁22に沿って第一側縁部31Aの第一連結用貫通孔11Aに対応した位置に補助貫通孔21が複数設けられている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

隣接する養生シートと連結される養生シートであって、

矩形状のシート本体部と、該シート本体部における少なくとも一方の側縁部の裏面側に取り付けられた長手方向に平行な側縁を有する带状補助シート部と、を備え、

前記シート本体部の側縁部には、該側縁部の端縁に沿って連結用貫通孔が複数設けられており、

前記带状補助シート部の長手側縁は、前記シート本体部の側縁部の端縁に平行とされ、かつ該長手側縁のうち外側の第一長手側縁が前記シート本体部に固定されることにより、該带状補助シート部が該シート本体部と重なるように内向きに差し出されており、さらに該带状補助シート部には、該第一長手側縁に沿って前記連結用貫通孔に対応する位置に補助貫通孔が複数設けられており、

10

隣接する他方の養生シートに連結される際には、前記带状補助シート部が、固定された第一長手側縁を折り曲げ部として前記差し出し方向とは逆側に折り返されることにより該带状補助シート部の先端側となる第二長手側縁が他方の養生シートに向けて突き出され、かつ該带状補助シート部が、隣接する養生シートの側縁部裏面と重合し、紐状の連結手段が、前記連結用貫通孔、隣接する養生シートの連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔に、それぞれ挿通されて締結されることにより、隣接する養生シートと連結されることを特徴とする養生シート。

【請求項 2】

20

請求項 1 に記載の養生シートを用いて、互いに隣接する養生シート同士を連結する連結機構であって、

一方の養生シートは、矩形状の第一シート本体部と、該第一シート本体部における他方の養生シート側に臨む第一側縁部の裏面側に取り付けられた長手方向に平行な側縁を有する带状補助シート部と、を備え、

前記第一シート本体部の第一側縁部には、該第一側縁部の端縁に沿って第一連結用貫通孔が複数設けられており、

前記带状補助シート部の長手側縁は、前記第一側縁部の端縁に平行とされ、かつ該長手側縁のうち他方の養生シートに近い第一長手側縁が前記第一シート本体部に固定されることにより、該带状補助シート部が該第一シート本体部と重なるように内向きに差し出されており、さらに該带状補助シート部には、該第一長手側縁に沿って前記第一連結用貫通孔に対応する位置に補助貫通孔が複数設けられており、

30

他方の養生シートは、矩形状の第二シート本体部を備え、

前記第二シート本体部の側縁部のうち、一方の養生シート側に臨む第二側縁部には、該第二側縁部の端縁に沿って前記第一連結用貫通孔に対応する位置に第二連結用貫通孔が複数設けられており、

互いに隣接する養生シート同士が連結された状態にあっては、一方の養生シートの带状補助シート部が、固定された第一長手側縁を折り曲げ部として前記差し出し方向とは逆側に折り返されることにより該带状補助シート部の先端側となる第二長手側縁が他方の養生シートに向けて突き出され、かつ該带状補助シート部が、該他方の養生シートの第二側縁部と重合し、紐状の前記連結手段が、前記第一連結用貫通孔、前記第二連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔に、それぞれ挿通されて締結されていることを特徴とする養生シート連結機構。

40

【請求項 3】

請求項 2 に記載の養生シート連結機構を用いた養生シートが、該養生シートの裏面に配置された構造部材に架設されてなる養生シート付き構築物であって、

一方の養生シートの带状補助シート部が、他方の養生シートの第二側縁部と重合した状態で、紐状の前記連結手段が、前記第一連結用貫通孔、前記第二連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔に、それぞれ挿通され、さらに前記構造部材に対して締結されることにより、連結した養生シート同士が前記構造部材に固定されてなる

50

ことを特徴とする養生シート付き構築物。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の養生シート付き構築物にあって、互いに隣接する養生シート同士を、該養生シートの裏面に配置された構造部材に固定しつつ、連結状態とする養生シート設置方法であって、

一方の養生シートの帯状補助シート部を、折り返して他方の養生シートに向けて突き出し、かつ該帯状補助シート部を、他方の養生シートの第二側縁部に重ね合わせつつ、紐状の前記連結手段を、前記第一連結用貫通孔、前記第二連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔にそれぞれ挿通すると共に前記構造部材に対して締結することにより、連結した養生シート同士を前記構造部材に固定するようにした

10

ことを特徴とする養生シート設置方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建設工事現場に設置された足場等に取り付けられる養生シート、該養生シートを用いた養生シート連結機構、該養生シート連結機構を用いた養生シート付き構築物、及び、養生シート同士を足場等の構造部材に固定する養生シート設置方法に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

建設工事現場にあっては、塗料の飛散防止、道具等の外側への落下防止、あるいは作業者の安全確保等の目的により、いわゆる足場等の構造部材に養生シート（安全ネット）が設置されて工事現場が養生シートによって囲繞されていることは良く知られている。例えば、図 4 に示すように、汎用の養生シート X は、矩形状をなし、側縁部に複数の連結用貫通孔 Y が形成されている。そして、この養生シート X を設置する際には、各連結用貫通孔 Y に結束紐（図示省略）を挿通して養生シート X，X 同士を連結させ、かつ足場等の構造部材に固定するようにしている。

【0003】

さらに、養生シートを連結させた部位に隙間が生じて、この隙間から塗料が飛散したり道具等が外側に落下したりすることを防止すべく、いくつかの提案がなされている（例えば、特許文献 1，2 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特許第 4 4 9 1 5 0 1 号公報

【特許文献 2】特許第 4 4 9 1 5 0 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

しかしながら、特許文献 1，2 に記載の構成は、一般的に良く使用されている汎用の養生シートとは構造や使用形態が異なり、また部品点数も多くなるため、製品コストが高騰するという問題がある。また、運搬時や収納時は養生シートを筒状に丸めておくが、シート本体に取り付けられた分岐部が外側に張り出しているため、丸めにくく、しかも丸めた際に端部から前記分岐部が突き出すため、運びにくい、あるいは収納しにくいなどの問題がある。

【0006】

本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたものであり、設置した際に養生シート間に隙間ができず、かつ汎用品から容易に製造可能であり、しかも運搬時や収納時にコンパクトな形態とすることができる養生シート、さらには、養生シート連結機構、養生シート付き

50

構築物、及び養生シート設置方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、隣接する養生シートと連結される養生シートであって、矩形状のシート本体部と、該シート本体部における少なくとも一方の側縁部の裏面側に取り付けられた長手方向に平行な側縁を有する带状補助シート部と、を備え、前記シート本体部の側縁部には、該側縁部の端縁に沿って連結用貫通孔が複数設けられており、前記带状補助シート部の長手側縁は、前記シート本体部の側縁部の端縁に平行とされ、かつ該長手側縁のうち外側の第一長手側縁が前記シート本体部に固定されることにより、該带状補助シート部が該シート本体部と重なるように内向きに差し出されており、さらに該带状補助シート部には、該第一長手側縁に沿って前記連結用貫通孔に対応する位置に補助貫通孔が複数設けられており、隣接する他方の養生シートに連結される際には、前記带状補助シート部が、固定された第一長手側縁を折り曲げ部として前記差し出し方向とは逆側に折り返されることにより該带状補助シート部の先端側となる第二長手側縁が他方の養生シートに向けて突き出され、かつ該带状補助シート部が、隣接する養生シートの側縁部裏面と重合し、紐状の連結手段が、前記連結用貫通孔、隣接する養生シートの連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔に、それぞれ挿通されて締結されることにより、隣接する養生シートと連結されることを特徴とする養生シートである。

10

【0008】

上記構成は、一般的に良く使用されている汎用の養生シートに、带状のシート材を取り付けるだけで作製できるため、製品コストが高騰することがない。また、養生シートの設置に際し、部品数が従前に比して増えることもないため、設置の作業に手間がかからない利点もある。また、前記带状補助シート部の外側となる第一長手側縁がシート本体に固定されているため、運搬時や収納時に養生シートを筒状に丸めた場合にも、その端部から带状補助シート部が外側に突き出すことがなく、コンパクトな形態とすることができる。

20

【0009】

また、本発明は、上記養生シートを用いて、互いに隣接する養生シート同士を連結する連結機構であって、一方の養生シートは、矩形状の第一シート本体部と、該第一シート本体部における他方の養生シート側に臨む第一側縁部の裏面側に取り付けられた長手方向に平行な側縁を有する带状補助シート部と、を備え、前記第一シート本体部の第一側縁部には、該第一側縁部の端縁に沿って第一連結用貫通孔が複数設けられており、前記带状補助シート部の長手側縁は、前記第一側縁部の端縁に平行とされ、かつ該長手側縁のうち他方の養生シートに近い第一長手側縁が前記第一シート本体部に固定されることにより、該带状補助シート部が該第一シート本体部と重なるように内向きに差し出されており、さらに該带状補助シート部には、該第一長手側縁に沿って前記第一連結用貫通孔に対応する位置に補助貫通孔が複数設けられており、他方の養生シートは、矩形状の第二シート本体部を備え、前記第二シート本体部の側縁部のうち、一方の養生シート側に臨む第二側縁部には、該第二側縁部の端縁に沿って前記第一連結用貫通孔に対応する位置に第二連結用貫通孔が複数設けられており、互いに隣接する養生シート同士が連結された状態にあっては、一方の養生シートの带状補助シート部が、固定された第一長手側縁を折り曲げ部として前記差し出し方向とは逆側に折り返されることにより該带状補助シート部の先端側となる第二長手側縁が他方の養生シートに向けて突き出され、かつ該带状補助シート部が、該他方の養生シートの第二側縁部と重合し、紐状の前記連結手段が、前記第一連結用貫通孔、前記第二連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔に、それぞれ挿通されて締結されていることを特徴とする養生シート連結機構である。

30

40

【0010】

上記構成にあっては、一方の養生シートと他方の養生シートとの間に、带状補助シート部が介在することとなるため、シート連結部位に隙間が生じることがない。したがって、塗料の飛散、道具等の外側への落下を確実に防止することができる。

【0011】

50

また、本発明は、上記養生シート連結機構を用いた養生シートが、該養生シートの裏面に配置された構造部材に架設されてなる養生シート付き構築物であって、一方の養生シートの帯状補助シート部が、他方の養生シートの第二側縁部と重合した状態で、紐状の前記連結手段が、前記第一連結用貫通孔、前記第二連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔に、それぞれ挿通され、さらに前記構造部材に対して締結されることにより、連結した養生シート同士が前記構造部材に固定されてなることを特徴とする養生シート付き構築物である。

【0012】

上記構成とすることにより、簡素な養生シート付き構築物を提供することができる。

【0013】

さらに、本発明は、上記養生シート付き構築物にあって、互いに隣接する養生シート同士を、該養生シートの裏面に配置された構造部材に固定しつつ、連結状態とする養生シート設置方法であって、一方の養生シートの帯状補助シート部を、折り返して他方の養生シートに向けて突き出し、かつ該帯状補助シート部を、他方の養生シートの第二側縁部に重ね合わせつつ、紐状の前記連結手段を、前記第一連結用貫通孔、前記第二連結用貫通孔、及び前記補助貫通孔にそれぞれ挿通すると共に前記構造部材に対して締結することにより、連結した養生シート同士を前記構造部材に固定するようにしたことを特徴とする養生シート設置方法である。

10

【0014】

上記構成とすることにより、簡便な作業手順により、養生シート付き構築物を構築することができる。

20

【発明の効果】

【0015】

本発明は、養生シート間に隙間ができず、しかも汎用品から容易に製造可能であり、しかも運搬時や収納時にコンパクトな形態とすることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】(a)は養生シートの正面図、(b)は養生シートの背面図

【図2】(a)は養生シートの連結機構を示す正面図、(b)はその背面図

【図3】(a)は連結前における帯状補助シート部を示した、図1におけるA-A線部分横断面図、(b)は連結状態における帯状補助シート部を示した、図2におけるB-B線部分横断面図

30

【図4】従来品の養生シートを示す正面図

【発明を実施するための形態】

【0017】

本発明の養生シートを添付図面に従って説明する。

図1aに示すように、養生シート1Aは、矩形状をなし、例えば縦5400mm、横1800mmの寸法形状である第一シート本体部10Aを備えている。また、該第一シート本体部10Aの側縁部のうち、隣接する養生シート1B(図2参照)側に臨む第一側縁部31Aには、その端縁に沿って第一連結用貫通孔11Aが複数設けられている。さらに、各第一連結用貫通孔11Aには、結束に用いる紐状の連結手段12が挿通されて縛り付けられている。具体的には、該連結手段12は各第一連結用貫通孔11Aから二股に分岐されて2本の紐端が差し出されている。なお、前記第一側縁部31Aは、養生シート1Aが足場等の構造部材(例えば、支柱P)に固定された状態で鉛直方向に沿う側縁部である。

40

【0018】

また、図1bに示すように、養生シート1Aは、前記シート本体部10Aにおける第一側縁部31Aの裏面側に取り付けられた帯状補助シート部20を備えている。該帯状補助シート部20の平行な長手側縁22,23は、前記シート本体部10Aの第一側縁部31Aの端縁に平行とされ、かつ該平行な長手側縁22,23のうち外側に位置する第一長手側縁22が、前記シート本体部10Aに縫い付けられて固定されることにより、図3aに示すように、該帯状補助シート部20が該シート本体部10Aと重なるようにして内向き

50

に差し出されている。また、該帯状補助シート部 20 には、該第一長手側縁 22 に沿って前記第一連結用貫通孔 11A に対応した位置に補助貫通孔 21 が複数設けられている。上記養生シート 1A は、帯状補助シート部を備えない汎用の養生シートに、帯状シートを縫い付けて帯状補助シート部 20 とするだけで作製できるため、製造コストの高騰を抑制できる。

【0019】

次に、図 2 に従って、互いに隣接する養生シート 1A, 1B 同士を連結した連結機構 50 を以下に説明する。なお、養生シート 1A と養生シート 1B とは、同寸法かつ同形状であり、養生シート 1B の説明において、上記養生シート 1A と同じ内容については説明を簡略、又は省略することとする。また、図 2b においては、連結手段 12 と支柱 P は省略している。

10

【0020】

他方の養生シート 1B にあって、第二シート本体部 10B の側縁部のうち、一方の養生シート 1A 側に臨む第二側縁部 31B には、該第二側縁部 31B の端縁に沿って第二連結用貫通孔 11B が複数設けられている。該第二連結用貫通孔 11B は、前記第一連結用貫通孔 11A に対応する位置に設けられている。

【0021】

そして、互いに隣接する養生シート 1A, 1B 同士が連結された状態にあっては、図 3b に示すように、一方の養生シート 1A の帯状補助シート部 20 が、固定された第一長手側縁 22 を折り曲げ部 20A として前記差し出し方向とは逆側に折り返されることにより、先端側の第二長手側縁 23 が他方の養生シート 1B に向けて突き出される。

20

【0022】

これと共に、該帯状補助シート部 20 が、他方の養生シート 1B の第二側縁部 31B の裏面側と重なり合い、この状態で紐状の連結手段 12 が、第一連結用貫通孔 11A、第二連結用貫通孔 11B、及び補助貫通孔 21 に、それぞれ挿通され、さらに、足場を構成する支柱 P に巻き付けられて締結されている。具体的には、第一連結用貫通孔 11A に挿通されて縛り付けられた紐状の連結手段 12 のうち一方の紐端が、補助貫通孔 21 に表側から挿通されて養生シート 1A の裏面側に配置され、かつ他方の紐端が、第二連結用貫通孔 11B に表側から挿通された後補助貫通孔 21 に表側から挿通されて養生シート 1A の裏面側に配置されている。そして両紐端が支柱 P に巻き付けられている。

30

【0023】

上記構成とすることにより、養生シート 1A, 1B 同士の間に帯状補助シート部 20 が介在しつつ、連結した養生シート 1A, 1B 同士が支柱 P に架設されることとなり、養生シート 1A, 1B の連結部位に隙間が生じない養生シート付き構築物 52 が提供されることとなる。

【0024】

なお、互いに隣接する養生シート 1A, 1B 同士を支柱 P に固定しつつ、連結状態とする手順は様々に提供されうる。一例を挙げれば、まず、隣接する養生シート 1A, 1B を、足場の支柱 P や横架材等に取り付けて吊り下げ状態とし、次に、一方の養生シート 1A の帯状補助シート部 20 を、折り曲げ部 20A で前記差し出し方向とは逆側に折り返して該帯状補助シート部 20 を他方の養生シート 1B の第二側縁部 31B の裏面側に重ねつつ、第一連結用貫通孔 11A に挿通されて縛り付けられた紐状の連結手段 12 のうち一方の紐端を、補助貫通孔 21 に表側から挿通して養生シート 1A の裏面側に位置させ、かつ他方の紐端を、第二連結用貫通孔 11B に表側から挿通した後補助貫通孔 21 に表側から挿通して養生シート 1A の裏面側に位置させて、両紐端を支柱 P に巻き付けて締結する手順が好ましい。

40

【0025】

本発明は、上述した実施例に限定されることはなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲で設計変更を行ったり、適宜組み合わせたりすることは勿論可能である。

例えば、上記帯状補助シート部 20 は、養生シート 1A が足場等の構造部材（支柱 P）

50

に固定された状態で鉛直方向に沿う第一側縁部 3 1 に設けられているが、第一シート本体部 1 0 A の上縁部あるいは下縁部に沿って設けられている構成としても勿論よい。さらに望ましくは、第一シート本体部 1 0 A の上縁部あるいは下縁部に沿って設けられた帯状補助シート部が、水平方向に配された足場等の構造部材（横架材）に固定されるようにしてもよい。また、紐状の連結手段 1 2 が、第一連結用貫通孔 1 1 A、第二連結用貫通孔 1 1 B、及び補助貫通孔 2 1 に挿通される順序や、足場を構成する支柱 P に巻き付けられる締結態様は様々に変更可能である。また、紐状の連結手段 1 2 は単数であってもよいし複数であってもよい。

【符号の説明】

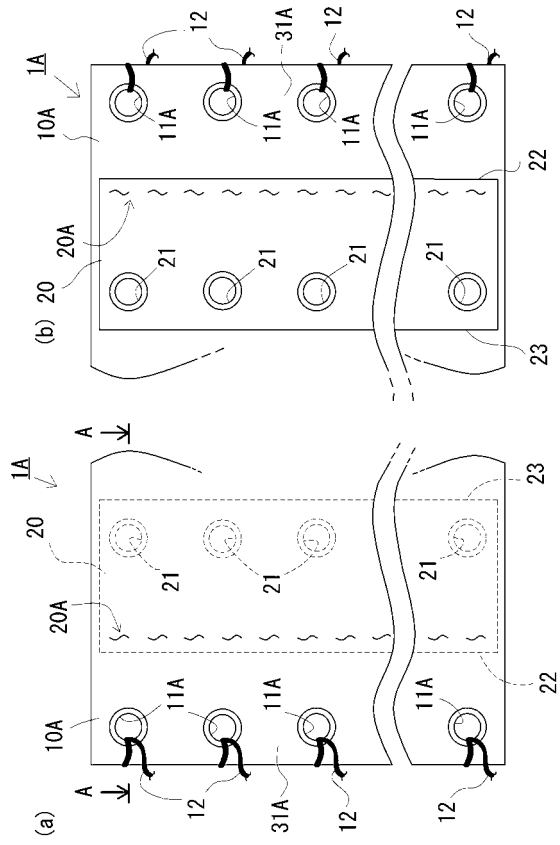
【 0 0 2 6 】

1 A , 1 B	養生シート	
1 0 A	第一シート本体部	
1 0 B	第二シート本体部	
1 1 A	第一連結用貫通孔	
1 1 B	第二連結用貫通孔	
1 2	連結手段	
2 0	帯状補助シート部	
2 0 A	折り曲げ部	
2 1	補助貫通孔	
2 2	第一長手側縁	20
3 1 A	第一側縁部	
3 1 B	第二側縁部	
5 0	養生シート連結機構	
5 2	養生シート付き構築物	
P	支柱（構造部材）	

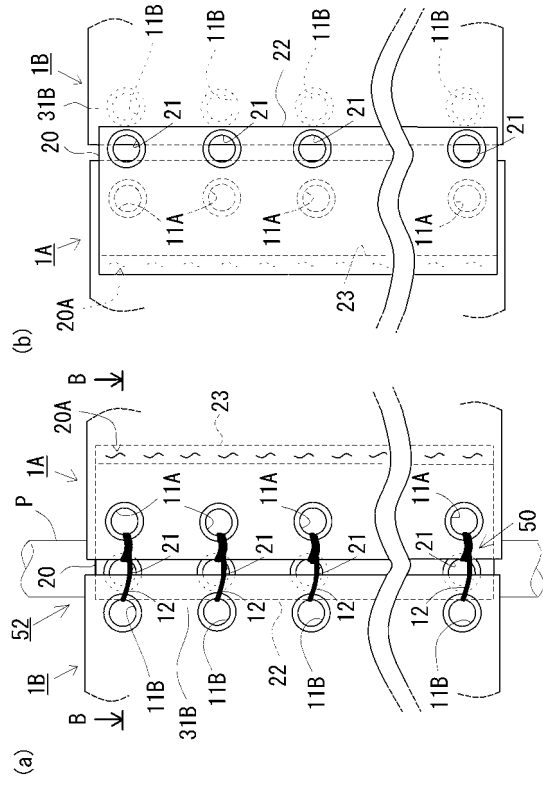
10

20

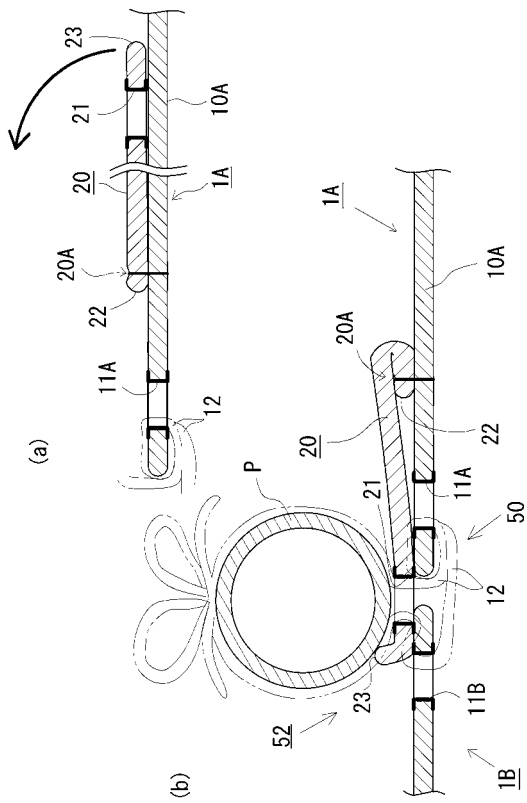
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

