

(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2009-280315

(P2009-280315A)

(43) 公開日 平成21年12月3日(2009.12.3)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 H 23/032 (2006.01)	B 6 5 H 23/032	3 E 0 9 5
B 6 5 H 20/02 (2006.01)	B 6 5 H 20/02	3 F 1 0 3
B 6 5 C 9/18 (2006.01)	B 6 5 C 9/18	3 F 1 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-131931 (P2008-131931)	(71) 出願人	000102980 リンテック株式会社 東京都板橋区本町23番23号
(22) 出願日	平成20年5月20日 (2008.5.20)	(74) 代理人	100101188 弁理士 山口 義雄
		(72) 発明者	竹内 順一 東京都板橋区本町23-23 リンテック 株式会社内
		Fターム(参考)	3E095 AA03 BA03 CA01 DA03 DA11 DA22 DA42 DA48 DA82 FA18 3F103 AA01 BA01 EA19 3F104 AA01 CA01

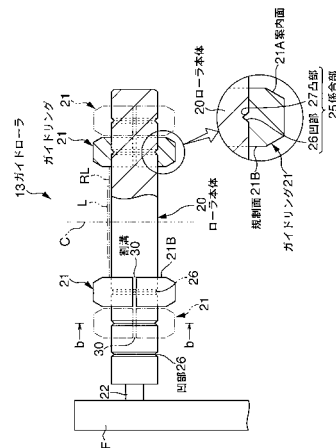
(54) 【発明の名称】 ガイドローラ

(57) 【要約】

【課題】ローラ本体に対して、工具を用いることなくガイドリングを着脱できるガイドローラを提供すること。

【解決手段】剥離シートRLにラベルLが仮着されたシートSを繰出可能に支持する支持ローラ11と、前記ラベルLを剥離するピールプレート12との間にガイドローラ13、14が配置されている。これらガイドローラ13、14は、フレームFに回転可能に支持されたローラ本体20と、当該ローラ本体20の外周に着脱自在に設けられたガイドリング21とにより構成されている。ローラ本体20の外周面には凹部26が形成されている一方、ガイドリング21の内周面には、凹部26に係脱可能な凸部27が形成されている。ガイドリング21は割溝30によってC字状に設けられてローラ本体20に対して移動可能に設けられるとともに、着脱自在となっている。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定方向に繰り出されるシートを案内するガイドローラであって、回転可能なローラ本体と、当該ローラ本体の外周に着脱自在に設けられたガイドリングとを備え、

前記ローラ本体とガイドリングの相互接触面に係合部が設けられていることを特徴とするガイドローラ。

【請求項 2】

前記係合部は、前記ローラ本体の外周面周方向に形成された凹部と、前記ガイドリングの内周面周方向に形成されて前記凹部に係合可能な凸部とにより構成されていることを特徴とする請求項 1 記載のガイドローラ。

10

【請求項 3】

前記凹部は、ローラ本体の軸線方向に沿って複数箇所に設けられていることを特徴とする請求項 2 記載のガイドローラ。

【請求項 4】

前記ガイドリングは、前記シートを相対する規制面に案内する案内面を含むことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載のガイドローラ。

【請求項 5】

前記ガイドリングは割溝を形成することによって略 C 字状に設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 の何れかに記載のガイドローラ。

【請求項 6】

前記ガイドリングを縮径する方向に付勢する締付部材を含むことを特徴とする請求項 1 ないし 5 の何れかに記載のガイドローラ。

20

【請求項 7】

前記ガイドリングの外周には、前記締付部材の位置を規制する受容部が設けられていることを特徴とする請求項 6 記載のガイドローラ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はガイドローラに係り、特に、帯状のシートの繰出経路上に配置されて当該シートの蛇行を防止することに適したガイドローラに関する。

30

【背景技術】**【0002】**

シート貼付装置においては、帯状の剥離シートに接着シートが仮着されたシートを繰出可能に設け、当該シートを繰り出す途中で前記接着シートを剥離シートから剥離して被着体に貼付する構成が採用されている。

前記繰出経路には前記シートを案内するガイドローラが設けられており、当該ガイドローラとしては、シートの蛇行防止機能を備えたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 6 - 2 1 1 4 1 0 号公報**【発明の開示】**

40

【発明が解決しようとする課題】**【0003】**

特許文献 1 に記載されたガイドローラは、図 6 に概略的に示されるように、ローラ本体 50 と、当該ローラ本体 50 の外周に装着された一对のガイドリング 51 と、ローラ本体 50 にガイドリング 51 の位置を固定するねじ 52 とを備えて構成されている。

しかしながら、特許文献 1 記載のガイドローラにあつては、ガイドリング 51 がねじ 52 によって固定されているため、シート S の幅に応じてガイドリング 51 間の距離を調整する際に、スクリュードライバ等が必要になり、いわゆる、工具レス作業を行うことができない。

また、ねじ 52 による固定は、当該ねじ 52 の先端でローラ本体 50 の外周面に傷を付

50

けてしまい、幅の違うシートを採用した場合、ローラ本体50の外周面に密着して繰り出されるシートにも傷を付けてしまう、という不都合がある。

【0004】

[発明の目的]

本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その目的は、ローラ本体に対して、工具を用いることなくガイドリングを着脱することのできるガイドローラを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、ローラ本体への傷つきを防止し、繰り出しの対象となるシートの損傷要因をなくすことのできるガイドローラを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記目的を達成するため、本発明は、所定方向に繰り出されるシートを案内するガイドローラであって、回転可能なローラ本体と、当該ローラ本体の外周に着脱自在に設けられたガイドリングとを備え、前記ローラ本体とガイドリングの相互接触面に係合部が設けられる、という構成を採っている。

【0006】

本発明において、前記係合部は、前記ローラ本体の外周面周方向に形成された凹部と、前記ガイドリングの内周面周方向に形成されて前記凹部に係合可能な凸部とにより構成することができる。

【0007】

また、前記凹部は、ローラ本体の軸線方向に沿って複数箇所に設けられる、という構成を採ることが好ましい。

【0008】

更に、前記ガイドリングは、前記シートを相対する規制面に案内する案内面を備えた構成とすることができる。

【0009】

また、前記ガイドリングは割溝を形成することによって略C字状に設けられたものを採用するとよい。

【0010】

更に、前記ガイドリングを縮径する方向に付勢する締付部材を含む構成を採用してもよい。

【0011】

また、前記ガイドリングの外周には、前記締付部材の位置を規制する受容部が設けられる、という構成を採用することができる。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、ローラ本体とガイドリングの相互接触面に係合部を設けたことで、ローラ本体にガイドリングを装着するだけで当該ガイドリングの位置を固定することができる。

また、前記係合部を凹部及び凸部により構成した場合には、ローラ本体の外周とガイドリングの内周との相互係合領域が周方向略全域となり、ガイドリングの位置を安定して保つことができる。

更に、係合部を構成する凹部が、ローラ本体の軸線方向に沿って複数箇所に設けられる構成では、繰出対象となる各種のシート幅に応じてガイドリング間距離を調整でき、種々のシート幅に対応可能な汎用性を備えたガイドローラを提供することができる。

また、前記ガイドリングに案内面を設けた構成では、シートを掛け回す際、或いは、順次繰り出されるシートをガイドローラ間の適性位置に導くことができる。

更に、ガイドリングを略C字状とすれば、ローラ本体が両持ちタイプであっても、C字の開放側を開くように変形させることで、ローラ本体に対する着脱作業を極めて容易に行うことができる。

10

20

30

40

50

また、締付部材を設けた構成では、ガイドリングの取付を確実に保つことができ、ガイドリングの外周に受容部を設けた構成では、締付部材の脱落も防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の好ましい実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0014】

図1には、本発明に係るガイドローラがシート貼付装置に適用された概略正面図が示され、図2には、図1のa矢視部分断面図が示されている。これらの図において、シート貼付装置10は、帯状の剥離シートRLに所定間隔を隔ててラベルLが仮着されたロール状のシートSを繰出対象として構成されている。このシート貼付装置10は、フレームFに設けられて前記シートSを繰出可能に支持する支持ローラ11と、剥離シートRLを折り返してラベルLを剥離するピールプレート12と、支持ローラ11とピールプレート12との間に配置された上下二つのガイドローラ13、14と、シートSに繰出力を付与する繰出手段15と、剥離シートRLから剥離されたラベルLを搬送路Pに沿って搬送される被着体Wに押圧するプレスローラ16と、剥離シートRLを巻き取る巻取ローラ17とを含む。ここで、繰出手段15は、フレームFの背面側に配置されたモータMと、当該モータMを介して回転する駆動ローラ18と、この駆動ローラ18との間に剥離シートRLを挟み込むピンチローラ19とにより構成され、また、巻取ローラ17は、前記モータMの出力軸に動力伝達手段(図示せず)を介して連結されて前記駆動ローラ18と同期回転可能となっている。

10

20

【0015】

前記ガイドローラ13、14は、相互に同一構造を備えて構成されている。従って、以下の説明においては、ガイドローラ13について説明するものとし、ガイドローラ14については説明を省略する。

図2に示されるように、ガイドローラ13は、ローラ本体20と、当該ローラ本体20の外周に着脱自在に設けられた一对のガイドリング21とを備えて構成されている。ローラ本体20は、図2中左端側から突出する支持軸22に図示しない軸受を介して回転可能に支持されている。

【0016】

前記ローラ本体20とガイドリング21との相互接触面、すなわち、ローラ本体20の外周面と、ガイドリング21の内周面とは係合部25が設けられている。この係合部25は、ローラ本体20の外周面周方向に形成された凹部26と、ガイドリングの内周面周方向に形成されて前記凹部26に係合する凸部27とからなる。凹部26は、特に限定されるものではないが、本実施形態ではV字凹部とされ、凸部27は、断面形状が前記V字凹部に対応した三角形に設けられている。

30

【0017】

前記凹部26は、ローラ本体20の基準線Cを基準として左右対称に複数箇所に設けられており、シートSの幅が種々異なる場合においても、ガイドリング21の装着位置を変更することで、各シートSの幅に対応してガイドリング21間寸法を対応させることができるようになっている。なお、シートSの幅は予め設定された種々のものが用いられるため、凹部26の形成位置は、予め決定されている。

40

【0018】

前記ガイドリング21は、樹脂、ゴム、金属等の弾性変形が可能な材料によって形成されている。このガイドリング21は、外周面の幅が内周面の幅よりも小さくなる形状に設けられ、図3(A)、(B)に示されるように、その側面には傾斜面となる案内面21Aと、剥離シートRLの蛇行を規制する規制面21Bとが形成されている。案内面21Aは、ガイドリング21間にシートSを掛け回す際に、ガイドリング21間にシートSを通紙し易くするためや、少々ずれた位置からシートSがローラ本体20に巻回されてもそれを修正して規制面21B間にシートSを案内する作用をなす。

また、ガイドリング21は、図3にも示されるように、円周の一部を径方向に切除する

50

ことによって形成された割溝30を備え、側面視で略C字状の外形を有する形状とされている。従って、ガイドリング21は、拡径、縮径可能となり、図5に示されるように、ローラ本体20に対する着脱作業を容易に行えるようになっている。なお、本実施形態におけるガイドリング21の内径は、無負荷状態で、ローラ本体20の外径と同一か、それより小径に設定されており、これによりガイドリング21は、その弾性復元力によってローラ本体20に密着できるようになっている。

【0019】

本実施形態におけるガイドローラ13、14は、前記剥離シートRLの幅に対応するように、ローラ本体20の軸方向2箇所ガイドリング21を予め配置して利用される。

シート貼付装置10の初期設定においては、支持ローラ11からシートSを所定長さ引き出し、ガイドローラ13、14に掛け回すとともに、ピールプレート12の先端で反転し、駆動手段15を経由して巻取ローラ17にシートSのリード端が固定される。ガイドローラ13、14にシートSを掛け回す際には、図2に示されるように、剥離シートRLの幅方向両端が案内面21Aに案内されることにより、シートSをガイドリング21の規制面21B間に案内することができる。

ラベルLの貼付は、搬送路Pを搬送される被着体Wが所定位置に達したことが図示しないセンサにより検出されたときに、駆動手段15が駆動してシートSの繰り出しを行い、この繰り出しによってピールプレート12の先端でラベルLが剥離シートRLから剥離され、プレスローラ16による押圧力を受けてラベルLが被着体Wの上面に貼付される。

前記シートSの繰り出しに際しては、ガイドローラ13、14は、ガイドリング21の規制面21Bによって剥離シートRLの両端通過位置を規制するように作用し、これにより、シートSの蛇行を防止することができる。

シート貼付装置10に適用されるシートSの幅が異なる他のシートを適用する場合には、当該他のシートの幅に対応するように、ローラ本体20に対してガイドリング21を軸線方向に移動させ、係合部25を介して相互に係合させればよい。ガイドリング21を移動させる際には、ガイドリング21を掴んで移動したい方向に移動させることができる。このとき、凸部がV字形状とされているため、その斜面に沿ってガイドリング21が拡径され、別の凹部に凸部が係合することで難なく対応することができる。

【0020】

従って、このような実施形態によれば、スクリュードライバ等の工具を用いることなく、ガイドリング21の着脱を容易に行うことができるとともに、シートSの幅に対応してガイドリング21の位置を調整することができる、という効果を得る。

【0021】

以上のように、本発明を実施するための最良の構成、方法等は、前記記載で開示されているが、本発明は、これに限定されるものではない。

すなわち、本発明は、主に特定の実施形態に関して特に図示、説明されているが、本発明の技術的思想及び目的の範囲から逸脱することなく、以上説明した実施形態に対し、形状、位置若しくは配置等に関し、必要に応じて当業者が様々な変更を加えることができるものである。

【0022】

例えば、ガイドリング21は、図4に示されるように、周方向に沿う凹状の受容部40を外周面に設け、当該受容部40に締付部材42を装着してガイドリング21を縮径する方向に付勢する構成としてもよい。締付部材42としては、図示のCリングを適用することができる他、閉ループ状のコイルスプリング、或いは、ゴムリング等を適用することができる。

【0023】

また、前記案内面21Aは、ガイドリング21の両側端面に形成したが、一方の側端面に設けたものでもよく、傾斜面に限らず、湾曲面であってもよい。

【0024】

更に、前記実施形態では、ガイドローラ13、14がフレームFに片持ち姿勢で支持さ

10

20

30

40

50

れた場合を示したが、図 5 に示されるように、相対するフレーム F に両端が支持された両持ち構造の場合にも適用することができる。この場合、径の小さい支持軸 2 2 の領域を利用して、難なくガイドリング 2 1 を着脱することが可能となる。

【 0 0 2 5 】

また、前記ガイドローラ 1 3、1 4 は、シート貼付装置 1 0 に適用する場合に限らず、シートを繰り出す構造を備えた装置一般のガイドとして適用することもでき、更に、枚葉シートを対象とした繰り出しにも適用することができる。

【 0 0 2 6 】

更に、前記実施形態では、一对のガイドリング 2 1 を図示して説明したが、対をなすことなくシート S の片側だけに設けるようにしてもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 7 】

【図 1】本実施形態に係るガイドローラがシート貼付装置に適用された概略正面図。

【図 2】図 1 の a 矢視部分断面図。

【図 3】(A) はガイドリングの概略斜視図、(B) はガイドリングの a 矢視断面図、(C) は図 2 の b 矢視断面図。

【図 4】(A) はガイドリングの変形例を示す概略斜視図、(B) は図 4 (A) のガイドリングに締付部材を装着した状態を示す概略斜視図。

【図 5】ガイドリングの着脱要領を示す側面図。

【図 6】従来ガイドローラを説明するための要部斜視図。

20

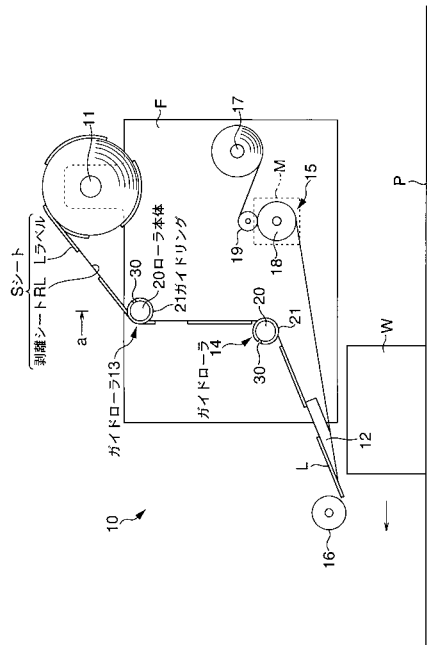
【符号の説明】

【 0 0 2 8 】

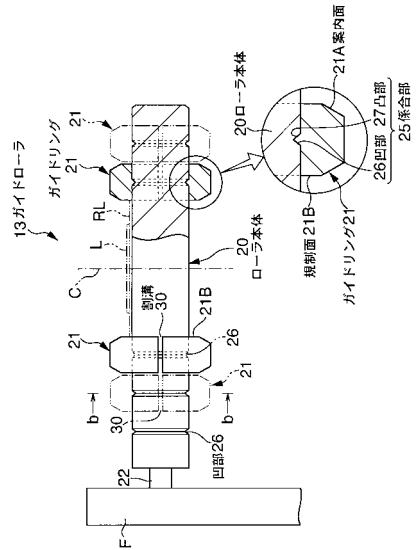
- 1 0 シート貼付装置
- 1 3、1 4 ガイドローラ
- 2 0 ローラ本体
- 2 1 ガイドリング
- 2 1 A 案内面
- 2 1 B 規制面
- 2 5 係合部
- 2 6 凹部
- 2 7 凸部
- 3 0 割溝
- 4 1 締付部材
- 4 0 受容部
- S シート

30

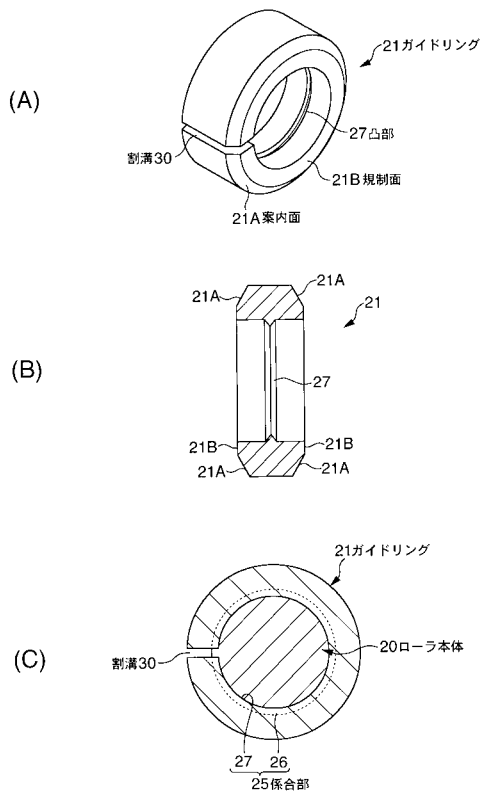
【 図 1 】



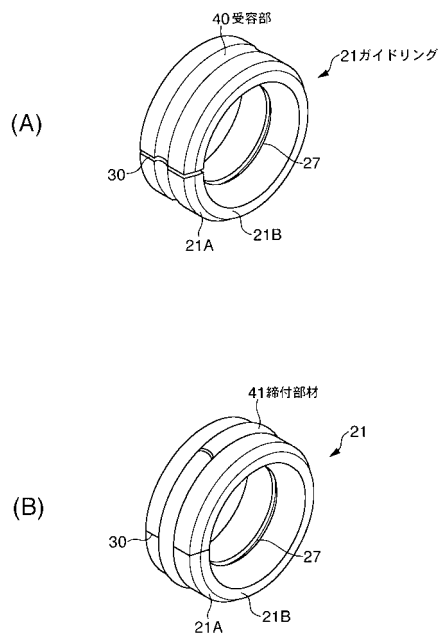
【 図 2 】



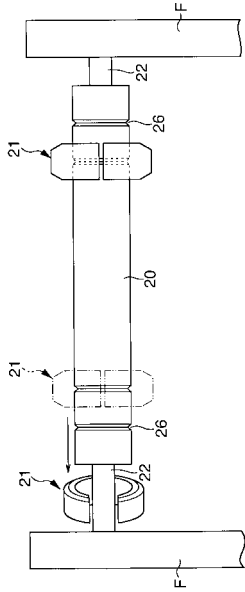
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

