

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3581189号  
(P3581189)**

(45) 発行日 平成16年10月27日(2004.10.27)

(24) 登録日 平成16年7月30日(2004.7.30)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

**B 2 6 D 1/22**

B 2 6 D 1/22

**B 2 6 D 7/01**

B 2 6 D 7/01

B

請求項の数 2 (全 11 頁)

|           |                        |           |                  |
|-----------|------------------------|-----------|------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平7-129188            | (73) 特許権者 | 000139931        |
| (22) 出願日  | 平成7年4月28日(1995.4.28)   |           | 株式会社イソワ          |
| (65) 公開番号 | 特開平8-300293            |           | 愛知県名古屋市北区報徳町18番地 |
| (43) 公開日  | 平成8年11月19日(1996.11.19) | (74) 代理人  | 100082005        |
| 審査請求日     | 平成13年8月27日(2001.8.27)  |           | 弁理士 熊倉 禎男        |
|           |                        | (74) 代理人  | 100067013        |
|           |                        |           | 弁理士 大塚 文昭        |
|           |                        | (74) 代理人  | 100065189        |
|           |                        |           | 弁理士 穴戸 嘉一        |
|           |                        | (74) 代理人  | 100082821        |
|           |                        |           | 弁理士 村社 厚夫        |
|           |                        | (74) 代理人  | 100088694        |
|           |                        |           | 弁理士 弟子丸 健        |
|           |                        | (74) 代理人  | 100103609        |
|           |                        |           | 弁理士 井野 砂里        |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スリッタのシート受け装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートの給送方向と交差する機械幅方向に移動自在で、且つスリッティング位置と休止位置との間を往復可能なスリッタ刃がスリッティング位置に位置決めされるとき、シートをスリッティング可能なように、シートを挟んでスリッタ刃と反対側に配設される受けヘッドを有し、該受けヘッドがシートを支持しつつ、スリッタ刃の刃先を受け入れるスリッタのシート受け装置において、

該受けヘッドは、外表面によりシートを支持可能なように、機械幅方向に所定の領域に亘って配設された、複数の薄板状の可撓性受け円盤を有し、

機械幅方向に隣合う受け円盤同士は、前記スリッタ刃の厚みより小さい間隔を隔て、  
それにより、スリッタ刃をスリッティング位置に位置決するとき、機械幅方向に隣合う受け円盤がスリッタ刃により機械幅方向に互いに離れる方向に撓む、  
ことを特徴とするスリッタのシート受け装置。

10

【請求項2】

さらに、機械幅方向に隣り合う受け円盤の間に、受け円盤より小径で、且つ前記スリッタ刃の厚みより薄いスペーサを有する、請求項1に記載のスリッタのシート受け装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、スリッタのシート受け装置に関し、更に詳細には、一枚の薄形のスリッタ刃

20

を高速で回転させることにより、例えば連続する段ボールシートをその給送方向に沿ってスリッティングするスリッタにおいて、前記スリッタ刃によりスリッティングされるシートを支持するシート受け装置に関するものである。

#### 【 0 0 0 2 】

##### 【従来技術】

例えば、連続的に給送される段ボールシートを、その給送方向に沿ってスリッティングするスリッタは、そのシート給送ラインを挟んで上下に一对のスリッタ刃を備え、両スリッタ刃は相互に反対方向に回転されるようになっている。これら両スリッタ刃は、いわゆる片刃として構成され、該刃先のフラットな側の面が相互に所定長さだけ重なり合うように位置決めされている。そして両スリッタ刃の間に段ボールシートを水平に供給することにより、該シートは給送方向に沿ってスリッティングされる。

10

#### 【 0 0 0 3 】

ところで、これらの片刃式スリッタ刃は肉厚が大きくなるため、上下の刃が重なり合う部分の長さ寸法が、段ボールシートの厚み寸法に対し最適に設定されていないと、シートのスリッティング時に該スリッタ刃によりシートの切口を押し潰してしまい、切口が鋭利さを欠いて汚くなって品質低下を来す難点があった。すなわち段ボールシートの切口を鮮鋭にして良好なスリッティングを行なうには、シートの厚み寸法に合わせて、上下のスリッタ刃におけるフラット面の重なり部の長さ寸法を精度良く調節する必要があるが、この作業は熟練を要する極めて煩雑な作業であった。また両スリッタ刃の重なり部における間隔は、段ボールシートの切口の良否に大きな影響を与えるため、極めて厳密に設定する必要があり、この調節作業に時間が掛かる難点も指摘される。

20

#### 【 0 0 0 4 】

そこで前述した問題に対処するものとして、肉厚が極めて薄い（2 mm以下）一枚の円盤状スリッタ刃と、段ボールシートの給送ラインを挟んでスリッタ刃に対向するシート受け装置とからなるスリッタが提案されている。このスリッタでは、シート受け装置を構成する一对の受けローラ間に画成した隙間に、スリッタ刃の刃先を非接触で部分的に臨ませるよう位置決めした状態（スリッティング状態）で、該スリッタ刃を段ボールシートの給送速度の1.5～3倍程度の高速で回転させることにより、段ボールシートのスリッティングを行なうようになっている。すなわち、一枚のスリッタ刃を使用するので、段ボールシートに対するスリッタ刃の調節作業を簡略化することができる。またスリッタ刃は極めて薄いため、段ボールシートの切口が潰れるのを防止し得る、等の利点を有するものである。

30

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

前記連続した段ボールシートからの丁取り数や丁取りされる各シートの幅寸法を変更（いわゆる「オーダ変更」）する場合は、前記スリッタ刃およびシート受け装置をシート幅方向に移動調整する必要がある。このため、前記スリッタ刃は、その刃先を給送ラインを越えてシート受け装置の隙間に臨ませたスリッティング位置と、その刃先を給送ラインから離間させた休止位置とに位置決め可能に構成される。そして、オーダ変更指令によりスリッティング位置に臨むスリッタ刃を休止位置に退避させた状態で、スリッタ刃およびシート受け装置を新オーダの切断位置に移動させた後、スリッタ刃をスリッティング位置に位置決めすることにより、段ボールシートを新オーダでスリッティングするようになっている。

40

#### 【 0 0 0 6 】

前述した一枚刃式のスリッタのシート受け装置は、スリッタ刃でスリッティングされる段ボールシートを反対側で支持すると共に、該装置に設けた隙間にスリッタ刃の刃先を受け入れることによりスリッティング作用を奏させるべく機能するものである。すなわち、スリッタにより段ボールシートの良好なスリッティングを行なうには、スリッタ刃をスリッティング位置に位置決めした際に、その刃先両側面とシート受け装置の隙間との間に生ずる間隙を小さくする必要があり、該隙間の幅寸法は、スリッタ刃の肉厚より僅かに大きい

50

だけの狭い寸法に設定されている。この場合において、前述したオーダ変更の際にスリッタ刃およびシート受け装置を段ボールシートの幅方向に移動させた後、スリッタ刃を休止位置からスリッティング位置に切替えるに際し、シート受け装置の隙間が狭いため、スリッタ刃と隙間との位置が僅かでもずれると該スリッタ刃が前記受けローラの外面に衝突して破損してしまうおそれがあった。そのため、オーダ変更の際にシート受け装置の位置調整を高精度で行なう必要があり、装置が高価になると共に調整に時間が掛かる難点が指摘される。また位置調整後においても、スリッタ刃とシート受け装置とが正しい位置に位置決めされていることを確認しながら、スリッタ刃を休止位置からスリッティング位置へ慎重に切替えているため、作業時間が長くなっていた。

【 0 0 0 7 】

10

【 発明の目的 】

この発明は、前述した薄形のスリッタ刃とシート受け装置とを使用するスリッタに内在する諸種の欠点に鑑み、これを好適に解決するべく提案されたものであって、オーダ変更の際にシート受け装置の位置調整を短時間または不要として、オーダ変更時のロスタイムを低減させ得るシート受け装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【 課題を解決するための手段 】

前述した課題を克服し、所期の目的を好適に達成するため本発明は、シートの給送方向と交差して機械幅方向に移動自在で、任意の位置で停止されるスリッタヨークと、このスリッタヨークに設けられ、スリッティング位置と休止位置との間を往復可能なスリッタヘッドと、このスリッタヘッドに回転自在に支持され、スリッティングすべきシートの給送方向に回転駆動される円盤状のスリッタ刃を備えたスリッタにおいて、

20

前記シートの給送ラインを挟んで前記スリッタヨークと反対側に配設されて機械幅方向に移動自在で、任意の位置で停止される受けヘッドと、

前記受けヘッドにおける幅方向の所要の領域に亘って配設された可撓性を有する薄板状の複数の受け円盤とからなり、

前記複数の受け円盤からなる受け円盤群でシートを支持すると共に、休止位置からスリッティング位置に移動する前記スリッタ刃の刃先を、隣接する受け円盤が撓むことにより部分的に受け入れて該シートをスリッティングするよう構成したことを特徴とする。

また前記目的を好適に達成するため本願の別の発明は、前記スリッタにおいて、

30

前記シートの給送ラインを挟んで前記スリッタヨークと反対側に配設されて機械幅方向に移動自在で、任意の位置で停止される受けヘッドと、

前記受けヘッドにおける幅方向の所要の領域に亘って配設された可撓性を有する薄板状の複数の受け円盤と、

前記複数の受け円盤からなる受け円盤群をシートの給送方向に積極的に回転駆動する駆動手段とからなり、

前記受け円盤群でシートを支持すると共に、休止位置からスリッティング位置に移動する前記スリッタ刃の刃先を、隣接する受け円盤が撓むことにより部分的に受け入れて該シートをスリッティングするよう構成したことを特徴とする。

更に前記目的を好適に達成するため本願の別の発明は、前記スリッタにおいて、

40

前記シートの給送ラインを挟んで前記スリッタヨークと反対側に配設されて機械幅方向に移動自在で、任意の位置で停止される受けヘッドと、

前記受けヘッドにおける幅方向の所要の領域に亘って配設され、シートの給送方向に自由回転自在な可撓性を有する薄板状の複数の受け円盤とからなり、

前記複数の受け円盤からなる受け円盤群でシートを支持すると共に、休止位置からスリッティング位置に移動する前記スリッタ刃の刃先を、隣接する受け円盤が撓むことにより部分的に受け入れて該シートをスリッティングするよう構成したことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

また前記目的を好適に達成するため本願の別の発明は、シートの給送方向と交差して機械幅方向に移動自在で、任意の位置で停止されるスリッタヨークと、このスリッタヨークに

50

設けられ、スリッティング位置と休止位置との間を往復可能なスリッタヘッドと、このスリッタヘッドに回転自在に支持され、スリッティングすべきシートの給送方向に回転駆動される円盤状のスリッタ刃を備えたスリッタにおいて、  
前記シートの給送ラインを挟んで前記スリッタヨークと反対側に、シート給送方向と交差するシートの幅寸法の略全長に亘る領域に配設された可撓性を有する薄板状の多数の受け円盤と、

前記複数の受け円盤からなる受け円盤群をシートの給送方向に積極的に回転駆動する駆動手段とからなり、

前記受け円盤群でシートを支持すると共に、休止位置からスリッティング位置に移動する前記スリッタ刃の刃先を、隣接する受け円盤が撓むことにより部分的に受け入れて該シートをスリッティングするよう構成したことを特徴とする。

10

更に前記目的を好適に達成するため本願の別の発明は、前記スリッタにおいて、

前記シートの給送ラインを挟んで前記スリッタヨークと反対側に、シート給送方向と交差するシートの幅寸法の略全長に亘る領域に配設され、シートの給送方向に自由回転自在な可撓性を有する薄板状の多数の受け円盤と、

前記複数の受け円盤からなる受け円盤群でシートを支持すると共に、休止位置からスリッティング位置に移動する前記スリッタ刃の刃先を、隣接する受け円盤が撓むことにより部分的に受け入れて該シートをスリッティングするよう構成したことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

【 実施例 】

20

次に、本発明に係るスリッタのシート受け装置につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照しながら以下説明する。

【 0 0 1 1 】

( 第 1 実施例について )

図 1 は、本発明の第 1 実施例に係るシート受け装置を備えたスリッタの要部を示すものであって、スリッタには、段ボールシート S の給送ラインの下方に、該ライン（シート給送方向）に対し交差する方向（機械幅方向）に、ガイドレール 10 が水平に配設されて、このガイドレール 10 にスリッタヨーク 12 が装架されている。スリッタヨーク 12 は、ガイドレール 10 と平行に配設したねじ軸 14 に螺挿される歯車 16 を回転自在でかつ軸方向には移動不能に備え、この歯車 16 をヨーク 12 に設けたモータ 18 で正逆回転させることにより、スリッタヨーク 12 をガイドレール 10 に沿って自在に移動させると共に任意の位置で停止し得るようになっている。またスリッタヨーク 12 に、フォーク状のスリッタヘッド 20 が回転自在に枢支されると共に、該ヨーク 12 にボトム側がピン接続されているシリンダ 22 のピストンロッド 22 a をスリッタヘッド 20 にピン接続してある。更に、スリッタヘッド 20 には、円盤状のスリッタ刃 23 が回転自在に支持されて、スリッティングすべきシート S の給送方向に回転駆動されるよう構成される。そして、シリンダ 22 を正逆方向に付勢することにより、スリッタヘッド 20 に配設されているスリッタ刃 23 を、図 1 に実線で示すスリッティング位置と、2点鎖線で示す休止位置との間を往復可能となっている。なお、スリッタ刃 23 を支持したスリッタヘッド 20 をシリンダ等のリニアアクチュエータにより直線的に移動するよう構成し、該スリッタ刃 23 をスリッ

30

40

【 0 0 1 2 】

前記段ボールシート S の給送ラインの上方に、前記スリッタ刃 23 と対向してシート S を安定的に支持するシート受け装置 24 が配設されている。すなわち、給送ラインを挟んで前記ガイドレール 10 と平行にガイドレール 26 が配設され、このガイドレール 26 に受けヨーク 28 が装架されて、自在に移動し得るよう構成されている。受けヨーク 28 は、ガイドレール 26 と平行に配設したねじ軸 30 に螺挿される歯車 32 を回転自在でかつ軸方向には移動不能に備え、この歯車 32 をヨーク 28 に設けたモータ 34 で正逆回転させることにより、受けヨーク 28 をガイドレール 26 に沿って自在に移動させると共に任意の位置で停止し得るようになっている。そして前記スリッタヨーク 12 がガイドレール 1

50

0 に沿って軸方向にシフトされる際に、これと同期して前記受けヨーク 2 8 もガイドレール 2 6 に沿ってシフトされる。

【 0 0 1 3 】

前記受けヨーク 2 8 には、前記ねじ軸 3 0 の軸方向に離間するフレーム 2 8 a , 2 8 a ( 図 1 に一方のみ図示 ) 間に、受けヘッド 3 6 の基部 3 6 a が軸 3 8 を介して回転自在に支持されている。この基部 3 6 a には、シート給送方向下流側に延出するレバー部 3 6 b が形成され、該レバー部 3 6 b の先端に、受けヨーク 2 8 にボトム側をピン接続したシリンダ 4 0 のピストンロッド 4 0 a がピン接続されている。そして、シリンダ 4 0 を正逆方向に付勢することにより、受けヘッド 3 6 に配設した後述する受け円盤群 5 2 を、図 1 に実線で示すスリッティング位置と、二点鎖線で示す休止位置との間を移動させるよう構成してある。なお、図 1 において符号 4 2 は、受けヘッド 3 6 に螺挿されて受け円盤群 5 2 のスリッティング位置を調整する調整ボルトを示し、また符号 4 4 は、前記スリッタヨーク 1 2 に螺挿されてスリッタ刃 2 3 のスリッティング位置を調整する調整ボルトを示す。

10

【 0 0 1 4 】

前記受けヘッド 3 6 の基部 3 6 a には、シート給送ラインに向けて垂下する一対のアーム 3 6 c , 3 6 c が該ラインと交差する方向に所定間隔離間して設けられている。両アーム 3 6 a , 3 6 a の延出端部間には、図 2 に示す如く、シート給送方向と交差する段ボールシート S の幅方向に延在する支持軸 4 6 が、シート S の給送方向に自由回転自在に支持される。この支持軸 4 6 における両アーム 3 6 c , 3 6 c の間に臨む位置には、該支持軸 4 6 の軸方向に所定間隔離間して対向する一対のローラ 4 8 , 4 8 と、両ローラ 4 8 , 4 8 間に挟持される複数の薄板状の受け円盤 5 0 とが一体回転可能に外嵌されている。各受け円盤 5 0 はローラ 4 8 の直径と略同一の直径に設定され、これら受け円盤群 5 2 および一対のローラ 4 8 , 4 8 の外周端で段ボールシート S を安定的に支持するようになっている。また、各隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 の間には、該円盤 5 0 より小径のスペーサ 5 4 が夫々介挿されて、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 における側面間に所要の隙間 W を画成し、この隙間 W に前記スリッタ刃 2 3 における上方の刃先を部分的に受け入れるようにしている。すなわち、スリッタ刃 2 3 および受け円盤群 5 2 をスリッティング位置に位置決めすることにより、図 2 に示すように、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 間にスリッタ刃 2 3 の刃先が部分的に受け入れられ、この状態でスリッタ刃 2 3 をシート給送速度の 1 . 5 ~ 3 倍程度の高速で回転させることにより、図 1 において右方から水平に供給される段ボールシート S は給送方向に沿ってスリッティングされる。

20

30

【 0 0 1 5 】

なお前記受け円盤 5 0 は、合成樹脂等を材質として成形され、前記隙間 W において軸方向に撓み得る可撓性を有するものが使用される。また、前記スペーサ 5 4 の厚みはスリッタ刃 2 3 の厚みより薄く設定され、前記隙間 W の寸法は、スリッタ刃 2 3 の厚みより小さく設定されている。すなわち、スリッタ刃 2 3 が休止位置からスリッティング位置に移動する際には、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 が撓むことにより該スリッタ刃 2 3 の刃先の進入を許容するよう構成されている。

【 0 0 1 6 】

( 第 1 実施例の作用について )

40

次に、第 1 実施例に係るシート受け装置の作用につき説明する。図 1 に示す如く、前記スリッタ刃 2 3 および受け円盤群 5 2 をスリッティング位置に位置決めした状態で、該スリッタ刃 2 3 を高速で回転させると共に、段ボールシート S を水平に供給することにより、該シート S は給送方向に沿ってスリッティングされる。

【 0 0 1 7 】

所要オーダの段ボールシート S のスリッティングを終了した後にオーダ変更指令が発せられると、前記シリンダ 2 2 , 4 0 が付勢され、スリッタ刃 2 3 および受け円盤群 5 2 をスリッティング位置から休止位置に移動させる。この状態で前記モータ 1 8 , 3 4 が同期駆動されて、スリッタヨーク 1 2 および受けヨーク 2 8 はガイドレール 1 0 , 2 6 に沿って新オーダの切断位置に移動される。

50

## 【0018】

新オーダの切断位置に位置決めされたスリッタ刃23および受け円盤群52は、前記シリンダ22, 40の逆付勢により、夫々休止位置からスリッティング位置に移動される。このとき、図2に示す如く、受け円盤群52における隣接する受け円盤50, 50が撓むことによりスリッタ刃23の進入を許容する。そして、隣接する受け円盤50, 50の間にスリッタ刃23の刃先が部分的に臨んだ状態で、該スリッタ刃23を高速で回転させることにより、新オーダでの段ボールシートSのスリッティングが可能となる。なお、スリッタ刃23と受け円盤50, 50とは接触しているので、受け円盤群52およびローラ48, 48がスリッタ刃23と略同一速度で回転し、段ボールシートSの給送の抵抗とはならない。

10

## 【0019】

このように第1実施例に係るシート受け装置では、受けヘッド36に、段ボールシートSの幅方向に沿う所要の領域に亘って受け円盤群52を配設したから、オーダ変更の際には、受けヘッド36に配設した受け円盤群52が新オーダの切断位置に臨めばよく、シート受け装置24を正確に位置決めする必要はない。すなわち、シート受け装置24の高精度での位置調整を必要とせず、装置コストを低減させることができる。また、受け円盤52は薄板状で可撓性を有するので、スリッタ刃23が休止位置からスリッティング位置に移動する際に、該スリッタ刃23の刃先が受け円盤52に当接しても該円盤52が撓むからスリッタ刃23の刃先が破損することはない。従って、オーダ変更時におけるスリッタ刃23の休止位置からスリッティング位置への切替えを迅速に行なうことができ、作業時間を短縮し得る利点がある。

20

## 【0020】

ここで、前記スリッタ刃23を段ボールシートSの給送ラインの下方に配置し、該シートSをスリッタ刃23により下方からスリッティングするよう構成したことにより、段ボールシートSの剥がれを防止することができる。すなわち、スリッタに供給される段ボールシートSは、上流側のダブルフェーサにおいて、上側から供給される片面段ボールに下側から供給されるライナが貼り合わされる。このため、スリッタ刃23を給送ラインの上方に配置して段ボールシートSをスリッティングすると、片面段ボールの下側に貼り合わされているライナが剥がされる方向に押されることとなり、両者が充分に接着していない場合はライナが剥がれてしまうおそれがある。しかるに、実施例のように給送ラインの下方にスリッタ刃23を配置した場合は、ライナは片面段ボールに貼り合わされる方向に押されるため、該ラインが剥がれるのを確実に防止することができるものである。

30

## 【0021】

(第1実施例の変形例について)

図3は、第1実施例の変形例を示すものであって、前記支持軸46に外嵌した一對のローラ48, 48の直径を、受け円盤50の直径より小さく設定したものである。この変形例では、段ボールシートSを受け円盤群52のみで支持した状態で、スリッタ刃23によるスリッティングが行なわれる。

## 【0022】

なお、第1実施例では、スリッタ刃23および受け円盤群52を、何れもスリッティング位置と休止位置との間を移動させる構成につき説明したが、オーダ変更の際に受け円盤群52をスリッティング位置に保持した状態のままシート幅方向に移動させる構成を採用することができる。また前記支持軸46を、適宜の駆動手段によりスリッタ刃23の回転速度と同速で積極駆動するようにしてもよい。更に、前記受け円盤群52が回転しないように支持軸46を受けヘッド36に固定保持することも可能である。

40

## 【0023】

(第2実施例について)

図4～図6は、本発明の第2実施例に係るシート受け装置を示すものであって、この第2実施例では、受け円盤群52を段ボールシートSの幅寸法の略全長に亘る領域に配設し、オーダ変更の際にシート受け装置24の位置調整を不要とするよう構成したものである

50

。

## 【 0 0 2 4 】

すなわち、前記段ボールシート S の給送ラインの上方に、該ラインと交差する方向に水平に延在する支持軸 5 6 が、スリッタのフレーム 5 8 , 5 8 間に回転自在に枢支されている。この支持軸 5 6 には、図 5 に示す如く、軸方向に多数の受け円盤 5 0 が外嵌されると共に、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 間に小径のスペーサ 5 4 が夫々介挿されて、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 間に隙間 W を画成するよう構成されている。この隙間 W の寸法は、第 1 実施例と同じく、スリッタ刃 2 3 の厚みより小さく設定され、該スリッタ刃 2 3 の進入を受け円盤 5 0 , 5 0 が撓むことにより許容するようになっている。また支持軸 5 6 に配設される受け円盤群 5 2 は、当該スリッタによりスリッティングされる段ボールシート S の最大幅寸法と略同一の長さの領域に配設されている。なお、図 5 において符号 6 0 , 6 0 は、受け円盤群 5 2 およびスペーサ群を挟持して支持軸 5 6 に位置決め固定する固定部材を示す。

10

## 【 0 0 2 5 】

前記支持軸 5 6 は、前記フレーム 5 8 , 5 8 に対して偏心機構 6 0 ( 一部のみ図示 ) を介して支持されており、該偏心機構 6 0 を図示しない作動手段により作動させることにより、図 4 に示す如く、段ボールシート S に対して昇降調整可能に構成されている。なお、支持軸 5 6 は図示しない駆動手段によりスリッタ刃 2 3 の回転速度と略同速で回転駆動され、スリッタ刃 2 3 と受け円盤 5 0 , 5 0 との摩擦抵抗によるスリッタ刃 2 3 の周速の変化を防止するようになっている。

20

## 【 0 0 2 6 】

( 第 2 実施例の作用について )

次に、第 2 実施例に係るシート受け装置の作用につき説明する。前記段ボールシート S のオーダ変更指令が発せられると、スリッタ刃 2 3 を休止位置に移動させた状態で、スリッタ刃 2 3 を新オーダの切断位置に移動させた後、スリッタ刃 2 3 をスリッティング位置に位置決めする。スリッタ刃 2 3 を休止位置からスリッティング位置へ移動させる際には、新オーダの切断位置に臨む隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 が撓んで該スリッタ刃 2 3 の部分的な進入を許容する。そして、図 6 に示すように隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 の間に入りッタ刃 2 3 の刃先が部分的に臨んだ状態で、該スリッタ刃 2 3 を高速で回転させることにより、新オーダでの段ボールシート S のスリッティングが可能となる。

30

## 【 0 0 2 7 】

第 2 実施例に係るシート受け装置においても、前記スリッタ刃 2 3 を休止位置からスリッティング位置に移動させる際には、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 が撓んで該スリッタ刃 2 3 の部分的な進入を許容するので、スリッタ刃 2 3 が破損することはない。しかも受け円盤群 5 2 が、段ボールシート S の幅寸法の略全長に亘る領域に配設されているから、オーダ変更の際してシート受け装置 2 4 自体を位置調整する必要はなく、移動機構等を省略して装置コストを低減し得ると共に、装置の構造を簡略化することができる。また、第 1 実施例と同様にスリッタ刃 2 3 を給送ラインの下方に配置してあるので、段ボールシート S におけるライナの剥がれを防止し得る利点もある。更に、前記支持軸 5 6 を積極駆動する必要は必ずしもなく、該支持軸 5 6 をスリッタのフレーム 5 8 , 5 8 間に自由回転自在に配設しただけでもよく、またフレーム 5 8 , 5 8 間に回転不能に固定した支持軸 5 6 に、受け円盤 5 0 を自由回転自在に外嵌することも可能である。

40

## 【 0 0 2 8 】

前述した各実施例および変形例では、隣接する受け円盤 5 0 , 5 0 間にスペーサ 5 4 を介挿した場合につき説明したが、本願はこれに限定されるものでない。例えば支持軸 4 6 , 5 6 に対して各受け円盤 5 0 を軸方向に余裕をもって外嵌することで、スリッタ刃 2 3 の進入の際して各受け円盤 5 0 が軸方向に変位してスリッタ刃 2 3 の進入を許容することができる。また、シート給送ラインを挟んで上方にスリッタ刃 2 3 を配設すると共に、該ラインの下方に受け円盤群 5 2 を配設する構成を採用することもできる。

## 【 0 0 2 9 】

50

**【発明の効果】**

以上に説明した如く、本発明に係るスリッタのシート受け装置によれば、受け円盤群を受けヘッドの所要の領域に亘って配設したから、オーダ変更の際して受け装置（受けヘッド）を高精度で位置調整しなくてもよく、装置コストを低減し得る。また、受け円盤は薄板状で可撓性を有するので、スリッタ刃を休止位置からスリッティング位置に移動させる際にスリッタ刃が破損するのを確実に防ぐことができる。しかも、スリッタ刃の破損のおそれはないから、オーダ変更時におけるスリッタ刃の休止位置からスリッティング位置への切替えを迅速に行なうことができ、作業時間を短縮し得る利点がある。

**【0030】**

また、受け円盤群をシートの幅寸法の略全長に亘る領域に配置した構成では、オーダ変更の際してはスリッタ刃のみを移動調整すればよく、シート受け装置を移動調整させる機構を必要としない。従って、装置構造を簡略化し得ると共にコストを著しく低減し得る効果を奏する。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】本発明の第1実施例に係るシート受け装置を備えたスリッタの要部を示す一部切欠側面図である。

【図2】第1実施例に係るシート受け装置の要部を一部切欠いて示す正面図である。

【図3】第1実施例に係るシート受け装置の変形例を示す要部正面図である。

【図4】本発明の第2実施例に係るシート受け装置を備えたスリッタの要部を示す一部切欠側面図である。

【図5】第2実施例に係るシート受け装置を備えたスリッタの要部を示す一部切欠正面図である。

【図6】第2実施例に係るシート受け装置の要部を示す正面図である。

**【符号の説明】**

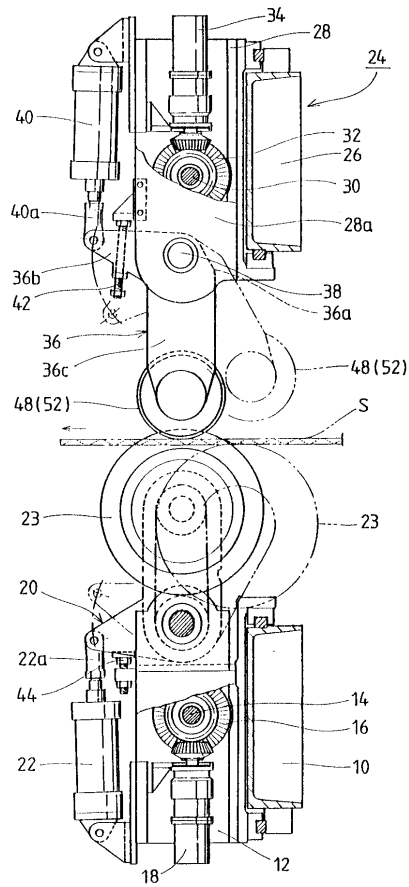
- 12 スリッタヨーク
- 20 スリッタヘッド
- 23 スリッタ刃
- 36 受けヘッド
- 50 受け円盤
- 52 受け円盤群
- 54 スペーサ
- S 段ボールシート
- W 隙間

10

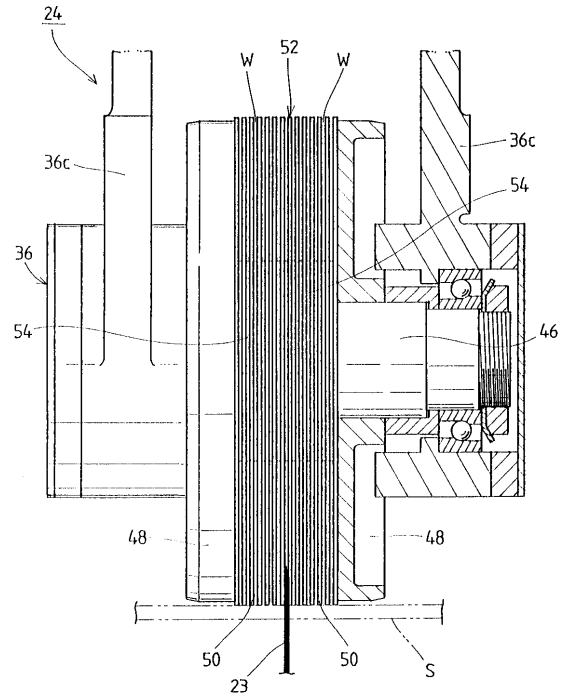
20

30

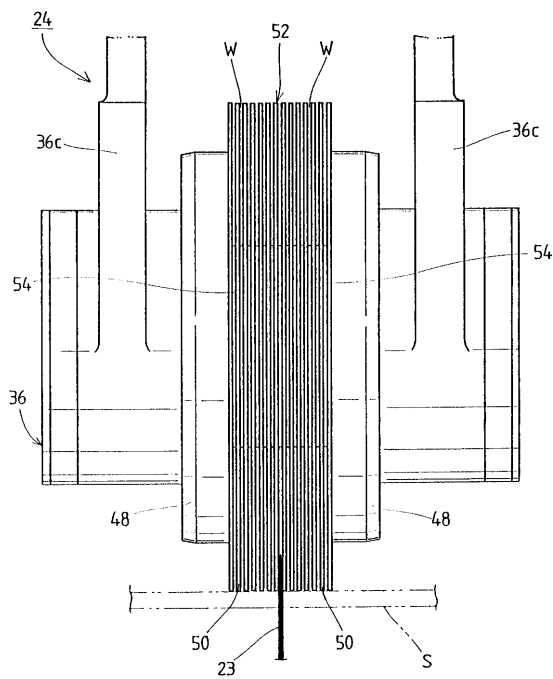
【図 1】



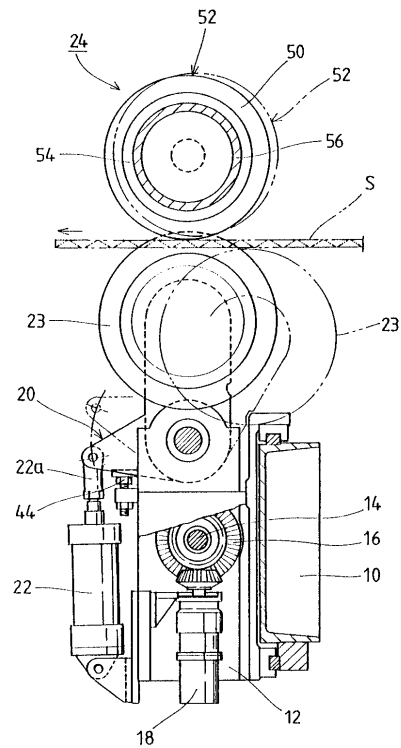
【図 2】



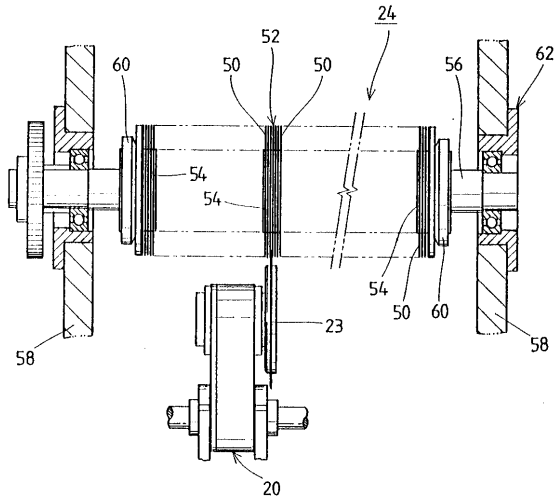
【図 3】



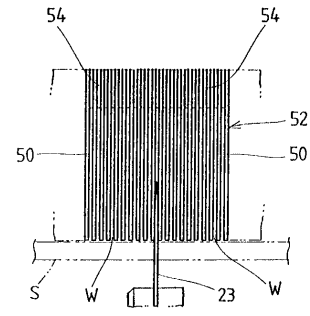
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100102738

弁理士 岡 潔

(72)発明者 意真 映治

愛知県小牧市藤島2丁目110

(72)発明者 加藤 功

愛知県名古屋市西区上橋町133

審査官 千葉 成就

(56)参考文献 特表平06-510952(JP,A)

実開昭57-108896(JP,U)

特開昭47-017085(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

B26D 1/22

B26D 7/01