

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2009-502526
(P2009-502526A)

(43) 公表日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B26D 5/00 (2006.01)	B26D 5/00	F 3C024
B26D 5/20 (2006.01)	B26D 5/20	C 3C060
B26D 5/06 (2006.01)	B26D 5/06	A
B26D 1/24 (2006.01)	B26D 5/06	Z
B26F 3/16 (2006.01)	B26D 1/24	F

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 20 頁) 最終頁に続く

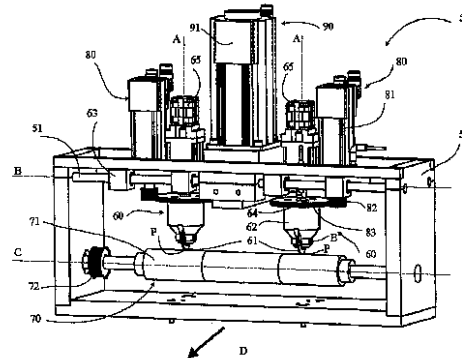
(21) 出願番号 特願2008-523405 (P2008-523405)
 (86) (22) 出願日 平成18年7月24日 (2006.7.24)
 (85) 翻訳文提出日 平成20年1月18日 (2008.1.18)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2006/001798
 (87) 国際公開番号 W02007/012739
 (87) 国際公開日 平成19年2月1日 (2007.2.1)
 (31) 優先権主張番号 05/07878
 (32) 優先日 平成17年7月25日 (2005.7.25)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

(71) 出願人 507409438
 メガスピレア プロダクション エス. エー. エス.
 フランス国 68000 コルマー, ルエ
 エドウアード ブランリー, 18
 (74) 代理人 100091683
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
 (72) 発明者 フレイバーガー, ハバート
 フランス国, 68000 コルマー, ルエ
 ドゥ ノエレンウエグ 37シー
 (72) 発明者 フレボーグ シエリー
 フランス国 68910, ラバロチュエ, ル
 ド ファイテ 252
 Fターム(参考) 3C024 AA03 AA07
 3C060 AA01 CE00 CF16
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 長さ方向変動可能外形帯形成用連続縦方向進行材料幅部の長さ方向切断装置

(57) 【要約】

本発明は、単純で、経済的で、その実施が簡単であると同時に、高速生産に応じることの可能である装置である。予め決められかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向外形の連続縦方向進行材料幅部内の切断を可能にする切断装置に関する。本発明による切断装置(5)には材料幅部の縦進行方向Dに垂直に配置される対向筒(71)と協働する円状刃(61)が含まれる1組の切断工具(60)が含まれる。これらの切断工具(60)は台座(50)に関する2軸、各切断工具の切断角度を修正するよう対向する筒(71)に垂直な回転軸(A)ならびに2つの切断工具(60)間の間隔を修正するよう対向筒(71)に平行な平行移動軸(B)により移動可能に取り付けられる。各切断工具(60)は変動しかつ与えられたランダムな順番で外形の切断線に応じて中央制御装置により2軸(A, B)による組み合わせで制御される回転駆動機構(8)と平行移動機構(90)に連結される。用途：文房具、織物、プラスチックフィルム等の分野、特に郵便物処理機分野



【選択図】 図3

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各切断工具（60，60'）が平行移動駆動機構（90）および回転駆動機構（80）に連結され、前記駆動機構（90，80）が事前に決められかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向の外形切断線（12）に応じて少なくとも1台の中央制御装置により組み合わされて制御されることを特徴とする、材料（10）幅部の進行方向に垂直に配置される少なくとも1個の対向部品（70，70'）と協働する少なくとも1つの第1組切断工具（60，60'）、および対向部品（70，70'）に平行な平行移動軸（B）により2つの切断工具（60，60'）間の間隔を修正するように、かつ対向部品（70，70'）に垂直な回転軸（A）により切断角度を修正するように移動する前記切断工具（60，60'）が取付けられる少なくとも1つの台座（50）が含まれる、ランダムな順番で変動する長さ方向外形（12）をたどる少なくとも1本の帯（11）の切断用の特に紙または同様のものの連続縦方向進行材料（10）の幅部の長さ方向切断装置（5，5'）

10

【請求項 2】

切断工具がレーザービーム、超音波ビーム、噴射水、鋭利な尖端、円形刃が含まれる集団の中から選択されることを特徴とする請求項 1 による装置

【請求項 3】

事前に決定されかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向第2外形（12'）をたどる連続縦方向進行材料（10'）の同一幅部内の第2帯（11'）の切断用第2組切断工具（60，60'）が含まれることを特徴とする請求項 1 による切断装置

20

【請求項 4】

各切断工具（60，60'）が少なくとも1つの横断方向誘導具（51）に沿って前記台座（50）上を平行に移動するキャリッジ（63）上に取付けられ、前記キャリッジ（63）が前記平行移動駆動機構（90）に連結されることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までの任意の請求項による切断装置

【請求項 5】

回転駆動機構（80）に前記移動キャリッジ（63）上に乗せられると同時にその切断工具（60，60'）に連結される少なくとも1台の駆動装置（81）が含まれることを特徴とする請求項 4 による切断装置

30

【請求項 6】

前記駆動装置（81）が機械伝動装置（82，83）によりその切断工具（60，60'）に連結されることを特徴とする請求項 5 による切断装置

【請求項 7】

対向部品（70）から離れた少なくとも1ヶ所の持ち上げられた停止位置と対向部品（70）と押圧接触する下げられた作動位置間の前記切断工具（60）移動用に設置される少なくとも1台の圧搾機構（65）が含まれることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 までの任意の請求項による切断装置

【請求項 8】

前記移動キャリッジ（63）に乗せられる前記圧搾機構に少なくとも1台のジャッキ（65）が含まれること、ならびに前記切断工具（60）が前記回転軸（A）を定める前記ジャッキ（65）の軸（64）により支えられることを特徴とする請求項 7 による切断装置

40

【請求項 9】

前記切断工具（60'）に円形刃（61）と前記回転軸（A）の周りを揺動支持材（53）により支えられ、接すると同時に前記回転駆動機構（80）に連結される対向円形刃（61'）が含まれることを特徴とする請求項 5 による切断装置

【請求項 10】

前記対向部品（70'）にローラー（71'）により延長されると同時に、揺動する前記支持材（53）に乗せられる駆動装置（73）によりその軸（E）廻りに回転駆動される対向円形刃（61'）が含まれることを特徴とする請求項 9 による切断装置

50

【請求項 1 1】

平行移動駆動機構（90）に1組の切断工具（60，60'）に共通の少なくとも1台の駆動装置（91）が含まれると同時に、逆転方向かつこれと同期をとった前記移動キャリッジ（63）の平行移動用に設置される機械伝動装置を通じて前記移動キャリッジ（63）に連結されることを特徴とする請求項4による切断装置

【請求項 1 2】

前記駆動装置（73，81，91）が原動機類、原動減速機類、サーボ原動機類、ジャッキ類、電気磁石類が含まれる集団の中から選択されることを特徴とする請求項5、請求項10または請求項11による切断装置

【請求項 1 3】

前記機械伝動装置が、歯車装置類（82，83）、小歯車（92，93）と平板歯車（94）類、逆ねじ山（101a，101b）付きウォームネジくぎ（101）とナット（104）類、小連結棒（112，113）類、ウォームネジくぎ（124，125）と小連結棒（123）類が含まれる集団の中から選択されることを特徴とする請求項6または請求項11による切断装置

【請求項 1 4】

前記対向部品（70）にその軸（C）廻りの回転作動筒（71）が少なくとも1本含まれることを特徴とする請求項1による切断装置

【請求項 1 5】

少なくとも1台から出る切断屑の自動排出装置が含まれることを特徴とする請求項1による切断装置

【請求項 1 6】

排出装置に各切断工具（60，60'）の近傍に設置されると同時に、中央吸入装置を経由する配管により容器に連結される少なくとも1本の吸入導管（8）が含まれることを特徴とする請求項15による切断装置

s

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ランダムな順番で長さ方向変動する外形に従って少なくとも1本の帯を切断するための連続縦方向進行材料、特に紙あるいは同様のものの幅部の長さ方向切断装置に関するもので、この装置には材料幅部の縦進行方向に垂直に配置される少なくとも1つの対向部品と協働する少なくとも1つの第1組の切断工具、ならびに対向部品に平行な平行移動軸により2つの切断工具の間隔が修正されるようにかつ対向部品に垂直な回転軸により切断角度が修正されるように、移動する前記切断工具が取り付けられる少なくとも1つの台座が含まれる。

【背景技術】

【0002】

連続縦方向進行幅部の切断装置は文房具の分野、例えば、封筒や封筒に導入されるよう仕向けられる文書の切断装置が見受けられる郵便物が準備されるために採用される機械ではよく知られている。あらゆる場合において、紙の同一幅部に切断する文書は一様であり切断の形状とピッチは一定である。切断工具は、従って、連続縦方向進行する紙幅部内で、回転筒がなす少なくとも1つの外形または各回転時の形状の切断を可能にする回転筒上に取り付けられる切断刃で形成され、この外形あるいはこの形状は一様にかつ周期的に再現される。このタイプの切断工具では再現可能な順番では記録されないランダムに変動する外形または形状の切断は可能とならない。

【0003】

公開GB-702 116には紙幅部の各端部に設置されると同時に、非線形の切断外形による紙の幅縁部の切断のためにそれぞれ横方向に移動しやすく揺動アーム端部に取り付けられる2つの尖端またはルーレットが含まれる別の切断装置が説明されている。切断工具の横移動

10

20

30

40

50

は揺動アームに連結されると同時に回転筒内に設置されるカム外形内に誘導される駆動指により得られる。この装置により得られる切断外形も周期的であり、切断工具の行程は筒の各回転につき一様である。

【0004】

公開US 5,918,519ではまた、横方向移動キャリッジに乗せられると同時に、この切断点により刃の横移動時に円弧が描かれると同時にランダムな非線形の切断外形が生ずるように、刃の切断地点から遠ざかる垂直軸廻りを動くバランス棒により支持される対向部品と協働する2つの円形刃が含まれる別の切断装置も説明されている。刃が横方向に移動する時のみ生ずる条件での刃の角度移動は、故に、制御可能ではない。このため得られる切断外形は制御されない。

10

【0005】

従って、既知の切断装置はランダムで完全に制御された順番の長さ方向外形に応じた切断は不可能な点で満足がいくものではない。

【特許文献1】公開GB-702 116

【特許文献2】公開US 5,918,519

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、単純で経済的、実施と構成が容易で、高速生産に応えることの可能な装置である連続した縦方向に進行する材料の幅部に、ランダムな順番で変動する制御された長さ方向外形の切断を可能にする切断装置を提案してこれらの不都合をなくすことにある。

20

【0007】

この目的で、各切断装置は平行移動駆動機構と回転駆動機構により切断されることを特徴とする本発明は序文で示された類の切断装置に関するもので、これらの機構は、予め決められかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向外形切断線に応じて少なくとも1台の中央制御装置により組み合わされて制御される。

【0008】

切断工具はレーザービーム、超音波ビーム、噴射水、鋭利な尖端、円状刃が含まれる集団の中で選択可能である。

【0009】

ある実施変形例によると、この切断装置には、連続縦方向進行材料の同一幅部内で事前に決められかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向第2外形をたどる第2帯の切断用の第2組の切断工具が含まれうる。

30

【0010】

好ましい実施形態では、各切断工具が少なくとも横方向誘導具に沿って台座上を平行に移動するキャリッジ上に取り付けられ、このキャリッジは平行移動駆動機構に連結される。

【0011】

回転駆動機構には移動キャリッジに乗せられると同時にその切断工具に直接あるいは機械伝動装置を通じて連結される少なくとも1台の駆動装置が含まれると都合がよい。

【0012】

該切断装置には、対向部品位置から離れた少なくとも1ヶ所の持ち上げられた停止位置と対向部品と押圧状態で接触する下げられた作動位置の間で切断工具の移動用に設置される少なくとも1つの圧搾機構が含まれうる。

40

【0013】

好ましい実施形態では、該圧搾機構には移動キャリッジに乗せられる少なくとも1つのジャッキが含まれると同時に、切断工具は該ジャッキ軸により支えられるかまたは逆に該軸によりこの回転軸が定められる。

【0014】

ある変型実施例では、切断工具には円状刃と回転駆動機構に連結される前記回転軸周りの揺動支持材により支持され接する円状対抗刃が含まれうる。

50

この場合には、対向部品にはローラーにより延長されると同時に、揺動支持材に乗せられる駆動装置による軸周りを回転駆動する円状対抗刃が含まれると都合がよい。

【0015】

好ましい実施形態例では、該平行移動駆動機構には1組の切断工具に共通であると同時に、逆転方向のキャリッジの平行移動用であるとともに同期をとるように設置される機械伝動装置による移動キャリッジに連結される少なくとも1台の駆動装置が含まれる。

【0016】

諸駆動装置は原動機、原動減速機、サーボ原動機、ジャッキ、磁石が含まれる集団から選択可能であると同時に機械伝動装置は歯車伝動装置、小歯車装置、および平板歯車、逆ねじ山付きあるいは二重ねじおよびナットのウォームネジくぎ、小連結棒、歯車および小連結棒が含まれる集団から選択可能である。

10

【0017】

好ましい実施形態例では、対向部品には少なくとも1本のその軸周りの回転作動筒が含まれる。

【0018】

切断装置は各切断工具の近傍に設置されると同時に、中央吸入装置を経由する配管により容器に接続される少なくとも1本の吸入導管が含まれる少なくとも1台の切断から生ずる切り屑の自動排出装置により補完されると都合が良い。

【課題を解決するための手段】

【0019】

図1を参照すると、本発明による切断装置5が「切断」部分のみがこの図に表わされる郵便物1の準備装置中にその用途を見出す。この郵便物準備機械1は従来の機械とは封筒14が、この場合に、折込文書13が印刷されかつ切断される紙幅部である材料10の幅部の全体部分をなす点で区別される。この新しい技術は進行速度アップ、安全性ならびに折込による原価低減といった郵便物の完全性の強化といった多くの利点を示す。この新技術はこのため、文書13および/または封筒14の数やサイズが手紙からその他まで変化可能な、非直線かつ非繰り返しで、制御されて長さ方向に変動する外形12による紙10の幅部内の帯11の切断用に設置される本発明の対象である「動的」いわゆる切断装置5を必要とする。図2Aは2枚の封筒14と3つの文書13が含まれる帯11が切断される紙10の幅部の第1供試体を図解する。図2Bは相互にずらされ、各帯11, 11'が適当な外形12, 12'を有する各2枚の封筒14と3つの文書13が含まれる2本の帯11, 11'が切断される紙10'の2倍幅部の第2供試体を図解する。勿論、本発明による切断装置5は文房具、織物、プラスチック製造業、鋼板工場などの業界で「動的」といわれる切断を必要とする他の分野でも応用可能であると同時に、材料10の幅部は紙、厚紙、織物、非織布、プラスチックフィルム、鋼板などの幅部でありえる。

20

30

【0020】

図1を参照すると、紙10の幅部は巻き取り機2により支持される事前印刷されたロールから解かれる。これらはまたつながっている印字機から直接取り出すことも可能である。紙10の幅部は第1ローラー引張装置3を横切った後、封筒14の横方向折り返し部16に折り目15を付けるため設置される溝きり装置4が引き続き折込操作を助ける。紙の幅部10は2つの切断工具60とその切断屑自動排出装置の吸入導管8によってのみ示される切断装置5を横切る。この切断装置5により文書13がほどよい幅部に整えられると同時に、封筒14の横方向折り返し部16が作られ、これらが文書13の幅部を越える紙帯11形成用の長さ方向縁部または幅部の縁部10の切断が可能となる。この切断装置5により発生する紙屑は中央吸入装置(図示されず)を経由して貯蔵容器の方向に吸入導管8により自動的に排出される。ロール紙10は第2ローラー引張装置6を横切る行程を追った後、例えば刃付き回転筒を利用する横方向切断装置7により選定と積重ねの装置の後に折込と封筒14の文書13(図示されず)と一緒に閉鎖の装置を供給するための文書13の封筒14からの分離が可能となる。横方向切断装置7は切断様式に応じて稼動される中央制御装置(図示されず)により制御され、封筒14の切断長さは文書13のものとは異

40

50

なる。この稼働は、文書 13 と封筒 14 の間の切断様式を特定する目的で補完される情報プログラムによりあるいは幅部 10 または紙帯 11 にわたり印刷される諸基準点を見出すために設置されるピックアップにより搬送される信号により得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

図 3 および図 4 に参照されて図示される切断装置 5 には例えば、機械溶接などで製作されると同時に、矢印 D により示されるロール紙 10 縦進行方向に垂直に配置される少なくとも 1 つの対向部品 70 と協働する少なくとも第 1 組の切断工具 60 支持用に設置される台座 50 が含まれ、ロール紙 10 は事前に決められかつ制御されるランダムな順番 12 で変動する長さ方向外形を生み出すためにロール紙 10 の長さ方向縁を切断するように切断工具 60 と対向部品 70 の間を縦に進行する。このため、切断工具 60 は、各切断工具 60 の切断角度を修正するように対向部品 70 に垂直な回転軸 A と 2 つの切断工具 60 間の間隔を修正するように対向部品 70 に平行な平行移動軸 B の 2 軸により台座 50 に関して移動するよう取り付けられる。この例では、各切断工具 60 は、事前に決められるランダムな順番 12 で長さ方向に変動する外形に応じて中央制御装置（図示されず）による 2 つの回転と 1 つの平行移動の軸による組み合わせで制御される回転駆動機構 80 と平行移動駆動機構 90 により切断される。

10

【0022】

対向部品 70 には台座 50 に関してその軸 C 周りに回転移動する取り付けられる筒 71 が含まれる。諸用途により、この対向部品 70 は勿論様々な形態を有することができると同時に、台座 50 に関して固定されることができる。この例では、筒 71 は 1 つのプリー 72 だけが示されると同時に台座 50 の横壁と一体の軸受け内に誘導される機構によるかあるいはその他のあらゆる同等手段による回転で駆動される。駆動機構は直接連結されるかまたは対向部品 70 の軸の機械伝動装置によるあらゆるタイプの駆動装置から構成されと同時に、ロール紙 10 の縦方向進行の速度に応じて中央制御装置（図示されず）により制御される。筒 71 は好ましくは切断工具 60 のものより長いと同時に、熱、化学等の処理により得られる例えば 63 HRC に等しい耐久性のスチールから製作可能である。

20

【0023】

示された例では、各切断工具 60 には、例えば、61 HRC に相当する耐久性のスチール製であるとともに本体 62 に取り付けられる対向部品 70 により回転駆動されるその軸 E 周りに回転する円状刃 61 が含まれる。軸 C を通る軸 A ならびに軸 A を通る軸 E、筒 71 上の円状刃 61 の支点 P は軸 A 上の直線に並べられる。当然ながら、その他の構成も可能である。本体 62 は玉軸受けなどによる軸 B の横断方向誘導具 51 に沿ったキャリッジ 50 に関する平行移動で移動キャリッジ 63 により支持される。

30

【0024】

各切断工具 60 の回転駆動機構 80 は対向する移動キャリッジ 63 上に乗せられる。これには示された例では、減速機を形成する本体 62 と一体の大歯車 83 を噛合する小歯車原動機 82 により切断工具 60 に連結されたサーボ原動機 81 が含まれる。本体 62 は玉軸受けなどによる軸 64 の端部の移動キャリッジ 63 に関する回転で誘導される。この軸 64 は少なくとも 1ヶ所の対向部品 70 と接触しないと同時に、ロール紙 10 の通り抜けを可能にする持ち上がった停止位置と対向部品 70 と破砕により切断を行うと同時に円状刃 61 の損耗を埋め合わせるために同時に利用されるある一定の圧力下で接触する下がった作動位置との間の円状刃 61 の鉛直移動用に設置される圧搾機構を形成するこれも移動キャリッジ 63 に乗せられる空圧などのジャッキ 65 の一部をなす。小型の歯車原動機 82 の幅部はすっかり噛合しつつその停止位置と作動位置の間の円状刃 61 の鉛直移動を可能にする大歯車 83 のものより大きい。当然ながら、その他の圧搾機構も合わせることが可能である。

40

【0025】

平行移動駆動機構 90 は 2 つの切断工具 60 と共通であると同時に、示された例では、2 つの小歯車 93 を対向する直径方向に噛合し、そのそれぞれは同期をとってかつ対向する

50

方向のこれらの移動キャリッジ 6 3 の平行移動用の移動キャリッジ 6 3 と一体の平板歯車 9 4 を噛合する小型歯車原動機 9 2 により切断工具 6 0 に結合されたサーボ原動機 9 1 を含む。移動キャリッジ 6 3 の逆の平行移動はサーボ原動機 9 1 の回転方向を逆にして得られる。

【 0 0 2 6 】

中央制御装置（図示されず）により別々の駆動装置、特にサーボ原動機 8 1 , 9 1 の機能稼働が極めて簡単に、極めて正確に、かつロール紙 1 0 内の変動する長さ方向切断外形 1 2 に応じた組合が可能となり、この外形はランダムで、非周期的かつ完全に制御される。この中央制御装置は補完情報プログラムによりあるいはまた文書 1 3 と封筒 1 4 との間の切断様式を特定する目的で紙 1 1 の幅部 1 0 または帯にわたる印刷基準点探知用に設置されるピックアップにより引き渡される信号により稼働される。

10

【 0 0 2 7 】

当然ながら、その他の駆動機構 8 0 , 9 0 も合わせることができ、不可欠なことは、その軸周りの回転と対向部品 7 0 の軸に平行な平行移動の組み合わせ移動により切断工具 6 0 の極めて精度よくかつ極めて迅速に移動させることにある。

【 0 0 2 8 】

これらの駆動機構 8 0 , 9 0 の機構で利用される駆動装置 8 1 , 9 1 は、その他のタイプの原動機あるいは原動減速機、ジャッキ、電磁石などでも構成可能である。しかしながら、サーボ原動機 8 1 , 9 1 の利用は、出足の遅れも、停止慣性もなく極めて精度よくこれらの原動機の移動の制御が可能であるので制御に関する大きな柔軟性を有する利点を有する。

20

【 0 0 2 9 】

回転駆動機構 8 0 のためには、切断工具 6 0 による駆動装置 8 1 の設置が好ましく、これらの切断工具 6 0 は平行移動が可能である。2つの切断工具 6 0 用の駆動装置により設置機械伝動装置に関する実施が複雑となろう。

【 0 0 3 0 】

平行移動駆動機構 9 0 については、1組の切断工具 6 0 による駆動装置 9 1 の設置という事実により2つの切断工具 6 0 の同時移動の確保が可能となる。図 3 および図 4 に示された機械平行移動装置はその他の別の同等装置で置き換えることも可能であり、3つの例が図 6 から図 8 に示される。

30

【 0 0 3 1 】

図 5 A および図 5 B は各切断工具 6 0 ' に円状刃 6 1 ならびに円状対抗刃 6 1 ' が含まれる本発明による別の切断装置 5 ' を示しており、これらの刃ははさみ切断を生ずるための切断地帯に接している。この実施例では、対向部品 7 0 ' には対向部品 6 1 ' の延長部に配置されると同時に材料幅部 1 0 の誘導用に設置されるローラー 7 1 ' が含まれる。刃 6 1、対向刃 6 1 ' およびローラー 7 1 ' により形成される全体は移動キャリッジ 6 3 に乗せられると同時に、前出例と類似の回転駆動機構 8 0 で連結される揺動支持材 5 3 により支持される。円状刃 6 1 と 6 1 ' は下部円状刃 6 1 ' とローラー 7 1 ' に直接または機械伝動装置により連結される駆動装置 7 3 によりこれらの軸 E の周りに回転駆動される。駆動装置 7 3 はあらゆるタイプの原動機などであってよい。この実施例では、ジャッキ 6 5 で構成される圧搾機構はもはや必要ない。材料幅部 1 0 の切断装置 5 ' 内通り抜けのために、揺動支持材 5 3 が切断地帯の刃 6 1 , 6 1 ' の取り出し用の平行移動駆動機構 9 0 により移動される。その後、切断開始には、揺動支持材 5 3 が挟みのように切断地帯に刃 6 1 , 6 1 ' をかみ合わせるために逆転方向に移動される。この切断装置 5 ' には最良品質の切断が生まれる利点がある。

40

【 0 0 3 2 】

当然ながら、その他の切断工具も利用可能であり、ランダムな順番で制御されて変動する長さ方向外形による材料帯の連続切断が可能であることが不可欠である。このため、円状刃 6 1 , 6 1 ' をレーザーあるいは超音波のビーム、高圧下の流体噴射、鋭利な尖端などで置き換えることも考えられる。

50

【0033】

図6では、平行駆動機構100に、逆ねじ山101a, 101b付きウォームネジくぎ101による機械伝動装置が含まれ、このウォームネジくぎ101はこれらの軸受け102, 103内に誘導されると同時に、その端部の1端に連結されるものの図示はされていない原動機のような駆動装置により回転制御される。

【0034】

各ねじ山101a, 101bは移動キャリッジ63に設置されるナット104と噛み合し、ある方向のウォームネジくぎ101の回転により移動キャリッジ63の平行移動と同時に、つまりは切断工具60が同時にかつ対向する両方向に起動し、逆の平行移動が駆動装置の回転方向とは逆に生じる。

10

【0035】

図7の平行移動駆動機構110には小連結棒112, 113を伴った装置による機械式伝動装置が含まれる。電動原動機、サーボ原動機などといった駆動装置111により、中心がずらされた小連結棒113によりその原動機軸上で移動キャリッジ63上に連結される連結棒112が支持され、切断工具60の平行移動と同時にその反対方向にも駆動装置111の回転が引き起こされ、逆の平行移動が駆動装置111の回転方向を逆転させながら生み出される。

【0036】

図8は諸小連結棒123がそれぞれ共通小歯車原動機125に噛み合う歯車124に連結される点異なる前出と同様の平行移動駆動機構120を示す。このように、駆動装置は同一回転方向に回転可能であると同時に、移動キャリッジ63の平行移動と同時にその反対方向への2種の移動を開始し、各平行移動は駆動装置の半回転上(図示されず)に得られる。この方案により平行移動の方向を変えることが必要になる度に、その各回転方向を逆転させるための駆動装置の強制停止が回避される。

20

【0037】

本発明による切断装置10, 10'は、第1組切断工具60の軸または同一材料幅部内の第2帯の切断目的でずれた軸内に配置される第2組の切断工具60, 60'を通じて、また、図2Bの例により例示されるように、第1組と同じかまたは異なる変動する長さ方向外形に応じて補完可能である。

【産業上の利用可能性】

30

【0038】

図1および図2に示された例では、文書13と封筒14は、あらゆるタイプの印字機により分離された場所で紙10幅部にその折込みのために予定された順番で順次続けて連続印刷され、該ロール紙10は郵便物準備機1に供給されるためにロールの形で再び巻き取られた。この技術については、各文書は任意の特定の封筒に合わせられると同時に仕向けられることが容易に可能である。この郵便物準備機1は、従って、郵便物の完全性重視が難しく保証されるとともに区域別仕分けと同じ位従来の郵便物にも十分充満可能であって、つまりは正常な文書が正常な封筒内に納まることとなる。

【0039】

ロールが巻き取り機2に設置されるときに、ロール紙10は別々の装置3から7までの装置内を越えて通り抜ける。図3および図4による切断装置5からの通り抜けのため、ジャッキ65により円状刃61が持ち上げられた後、印刷されたロール紙10に関して切断工具60の調整固定が行われる。平行して、情報プログラムが切断帯に対応する中央制御装置に投入されるかあるいは既に記憶されたプログラムが選択される。円状刃61が作動位置に下げられると同時に、機械が作動開始する。ローラー引張装置6により引っ張られる紙幅部1は、文書13の幅と封筒14の幅と横方向折り返し16により決定されるランダムな順番で変動する外形に応じてロール紙10の長さ方向縁を切断する切断装置5を横断して、連続して縦方向に進行する。文書13より大きい封筒14の折り返し16が形成されるために、中央制御装置により切断工具60の回転駆動機構80ならびに平行移動駆動機構90が同時にかつ円状刃61の移動のために曲線切断線の生成が可能となる回転と平

40

50

行移動の組み合わせに応じて組み合わせられるように運転される。

【0040】

図5Aおよび図5Bによる切断装置5'の機能形態は刃61の持ち上げと取り下ろしがもはや不要である以外は同様である。

【0041】

この説明から、本発明により設定された目的は、単純でコストがかからなくかつ使い方の柔軟な切断装置、すなわち、繰り返しの概念から全く外れたロール紙10の縦方向進行中のあらゆる時点におけると同時に制御された方法であらゆる形状の長さ方向切断線の生成を可能にする切断工具60, 60'等を用いて達成可能であることがはっきり引き出される。

10

【0042】

本発明は説明された実施例に限定されずに、付録の請求項に定義された保護範囲に留まるかぎり専門家にとって明らかならゆる変更例や変型例に拡大される。

【図面の簡単な説明】

【0043】

本発明とその諸利点は付録図を参照して非限定的な例として挙げられるいくつかの実施形態例に関する次の説明によりさらによく明らかになる。

【0044】

【図1】本発明による切断装置の設置概要図

【図2A】それぞれ1つおよび2つの切断紙帯を得るための紙幅部内に描かれた切断外形の上面図

20

【図2B】それぞれ1つおよび2つの切断紙帯を得るための紙幅部内に描かれた切断外形の上面図

【図3】本発明による切断装置の透視図

【図4】図3の装置の下面図

【図5A】本発明による切断装置の実施変型例のそれぞれ透視図と断面図

【図5B】本発明による切断装置の実施変型例のそれぞれ透視図と断面図

【図6】3つのその他の異なる実施形態による図3の切断装置の上面図

【図7】3つのその他の異なる実施形態による図3の切断装置の上面図

【図8】3つのその他の異なる実施形態による図3の切断装置の上面図

30

【 図 1 】

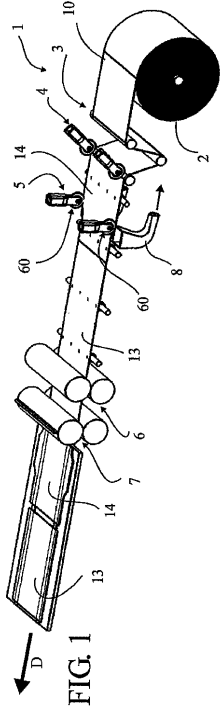


FIG. 1

【 図 2 A 】

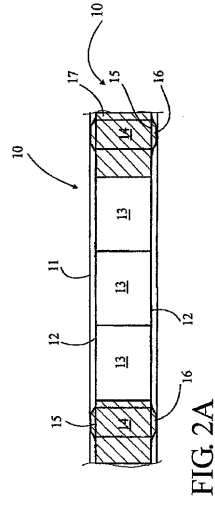


FIG. 2A

【 図 2 B 】

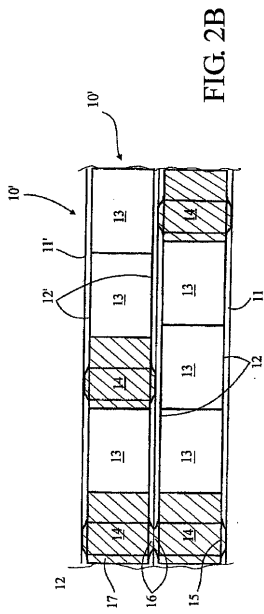


FIG. 2B

【 図 3 】

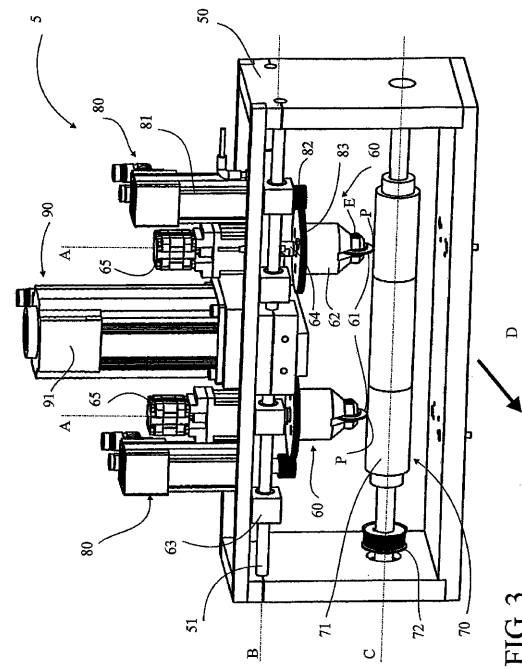


FIG. 3

【 図 4 】

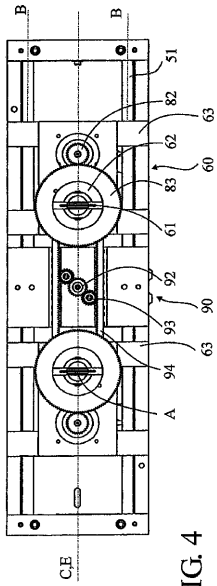


FIG. 4

【 図 5 A 】

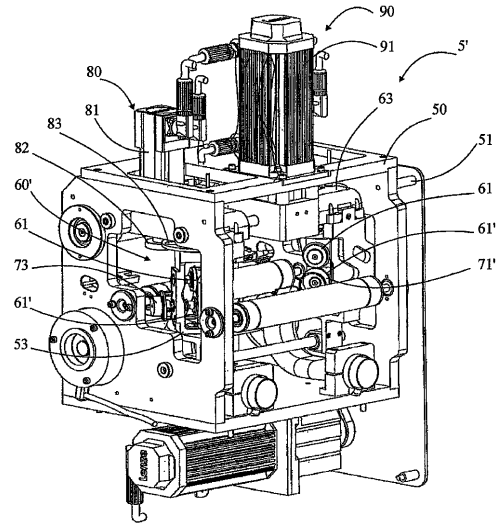


FIG. 5A

【 図 5 B 】

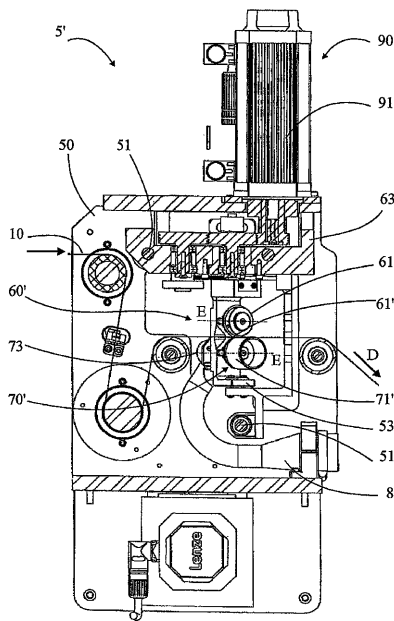


FIG. 5B

【 図 6 】

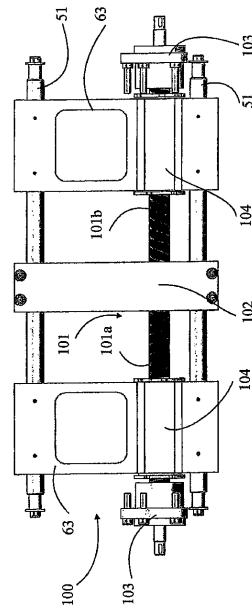


FIG. 6

【 図 7 】

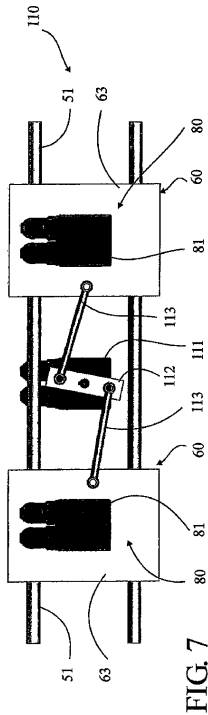


FIG. 7

【 図 8 】

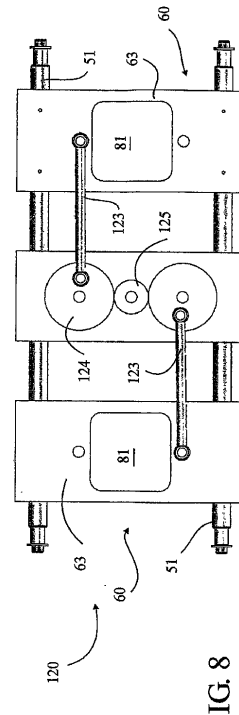


FIG. 8

【 手続補正書 】

【 提出日 】平成19年1月8日(2007.1.8)

【 手続補正 1 】

【 補正対象書類名 】特許請求の範囲

【 補正対象項目名 】全文

【 補正方法 】変更

【 補正の内容 】

【 特許請求の範囲 】

【 請求項 1 】

少なくとも1つの対向部品(70, 70')と協働する少なくとも1つの第1組の切断工具(60, 60')を支える少なくとも1つの台座(50)が含まれ、材料(10)の幅部の縦方向進行方向(D)に垂直な平行移動軸(B)により前記工具(60, 60')の移動用の平行移動駆動機構(90)に連結されるキャリッジ(63)に2つの切断工具(60, 60')間の間隔が修正されるように各切断工具(60, 60')が取付けられ、該各切断工具(60, 60')はまた前記平行移動軸(B)に垂直かつ材料(10)の幅部の縦方向進行方向(D)の回転軸(A)による前記切断工具(60, 60')の移動用の前記移動キャリッジ(63)に乗せられる回転駆動機構(80)の駆動装置(81)に切断角度が修正されるように連結される、前記平行移動(90)と回転(80)の駆動機構が予め決められると同時に制御されるランダムな順番で変動する長さ方向前記外形(12)に対向する切断線の生成用の少なくとも1台の中央制御装置により組み合わせて制御される、予め決められかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向外形(12)をたどる少なくとも1本の帯(11)の切断用縦方向連続進行材料(10)特に紙等の幅部の長さ方向切断装置(5, 5')

【 請求項 2 】

切断装置がレーザービーム、超音波ビーム、噴射水、鋭利な尖端、円形刃が含まれる集団

の中から選択されることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 3】

連続縦方向進行材料（10'）の同一幅部内において予め決められかつ制御されるランダムな順番で変動する長さ方向第 2 外形（12'）をたどる第 2 帯（11'）の切断用の第 2 組の切断工具（60, 60'）が含まれることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 4】

前記駆動装置（81）が機械式伝動装置（82, 83）によりその切断工具（60, 60'）に連結されることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 5】

これらが対向部品（70）から離れている少なくとも 1ヶ所の持ち上げられた停止位置とこれらに対向部品（70）と押圧接触する下げられた作動位置との間で前記切断工具（60）の移動用に設置される少なくとも 1台の圧搾機構（65）が含まれることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 までの任意の請求項による切断装置

【請求項 6】

前記圧搾機構に前記移動キャリッジ（63）に乗せられる少なくとも 1台のジャッキ（65）が含まれること、ならびに前記切断工具（60）が前記回転軸（A）を定める前記ジャッキ（65）の軸（64）により支えられることを特徴とする請求項 5 による切断装置

【請求項 7】

前記切断工具（60'）に円形刃（61）と前記回転軸（A）廻りに揺動すると同時に、前記回転駆動機構（80）に連結される支持材（53）により支えられる対向円形刃（61'）が含まれることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 8】

前記対向部品（70'）にローラー（71'）により延長されると同時に、前記揺動支持材（53）に乗せられる駆動装置（73）によりその軸（E）廻りに回転駆動される対向円形刃（61'）が含まれることを特徴とする請求項 7 による切断装置

【請求項 9】

平行移動駆動機構（90）に 1組の切断工具（60, 60'）に共通でかつ逆転方向でかつ同期をとった平行移動用に設置される前記移動キャリッジ（63）の機械式伝動装置により前記移動キャリッジ（63）に連結される少なくとも 1台の駆動装置（91）が含まれることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 10】

前記駆動装置（73, 81, 91）が原動機類、原動減速機類、サーボ原動機類、ジャッキ類、電磁石類が含まれる集団の中から選択されることを特徴とする請求項 8 または請求項 9 による切断装置

【請求項 11】

前記機械式伝動装置が、歯車装置（82, 83）類、小歯車（92, 93）と平板歯車（94）類、逆ねじ山（101a, 101b）付きウォームネジくぎ（101）とナット（104）類、小連結棒（112, 113）類、ウォームネジくぎ（124, 125）と小連結棒（123）類が含まれる集団の中から選択されることを特徴とする請求項 4 または請求項 9 による切断装置

【請求項 12】

前記対向部品（70）に少なくとも 1本のその軸（C）の廻りの回転作動筒（71）が含まれることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 13】

少なくとも 1台から出る切断屑の自動排出装置が含まれることを特徴とする請求項 1 による切断装置

【請求項 14】

排出装置に各切断工具（60, 60'）近傍に設置されると同時に、中央吸入装置を經由した配管により容器に連結される少なくとも 1本の吸入導管（8）が含まれることを特徴とする請求項 13 による切断装置

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/FR2006/001798
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B26D3/10 ADD. B26D1/18 B26F1/38 B26D5/20 B26D5/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B26D B26F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	EP 0 289 878 A1 (KRONSEDER MASCHF KRONES [DE]) 9 November 1988 (1988-11-09) column 2, line 27 - line 52; figure 3 column 3, line 35 - line 46 column 7, line 41 - line 58 column 8, lines 1,2,39,40	1,2,4,9, 10,12-16 3,5-8,11
Y	GB 702 116 A (HOLWEG CONST MEC) 6 January 1954 (1954-01-06) cited in the application	3,5-8,11
A	the whole document	1,2,4,9, 10,12-16
Y	US 5 488 887 A (KITAMURA FUMIO [JP]) 6 February 1996 (1996-02-06)	1-7
A	figures 7,9,14,15	8-16
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents:		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		*I* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 15 November 2006		Date of mailing of the international search report 28/11/2006
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Authorized officer Wimmer, Martin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International application No
 PCT/FR2006/001798

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 96/16773 A (THREE DIMENSIONAL TRIM CORP [US]) 6 June 1996 (1996-06-06)	1-7
A	the whole document	8-16
A	US 5 918 519 A (SCHNABEL KLAUS [DE] ET AL) 6 July 1999 (1999-07-06)	1-16
A	DE 43 14 095 A1 (B & B MASCHINENBAU GMBH [DE]) 3 November 1994 (1994-11-03)	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/001798

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0289878	A1	09-11-1988	DE 3714662 A1 17-11-1988 ES 2027338 T3 01-06-1992 JP 1037338 A 08-02-1989 US 4922775 A 08-05-1990
GB 702116	A	06-01-1954	NONE
US 5488887	A	06-02-1996	NONE
WO 9616773	A	06-06-1996	NONE
US 5918519	A	06-07-1999	NONE
DE 4314095	A1	03-11-1994	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001798

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE		
INV. B26D3/10		
ADD. B26D1/18 B26F1/38 B26D5/20 B26D5/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B26D B26F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 289 878 A1 (KRONSEDER MASCHF KRONES [DE]) 9 novembre 1988 (1988-11-09)	1,2,4,9, 10,12-16
Y	colonne 2, ligne 27 - ligne 52; figure 3 colonne 3, ligne 35 - ligne 46 colonne 7, ligne 41 - ligne 58 colonne 8, ligne 1,2,39,40	3,5-8,11
Y	GB 702 116 A (HOLWEG CONST MEC) 6 janvier 1954 (1954-01-06) cité dans la demande	3,5-8,11
A	le document en entier	1,2,4,9, 10,12-16
Y	US 5 488 887 A (KITAMURA FUMIO [JP]) 6 février 1996 (1996-02-06)	1-7
A	figures 7,9,14,15	8-16
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
* Catégories spéciales de documents cités:		
A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent		*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date		*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)		*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens		*&* document qui fait partie de la même famille de brevets
P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
15 novembre 2006		28/11/2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5618 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Wimmer, Martin

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (avril 2005)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001798

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 96/16773 A (THREE DIMENSIONAL TRIM CORP [US]) 6 juin 1996 (1996-06-06)	1-7
A	le document en entier	8-16
A	US 5 918 519 A (SCHNABEL KLAUS [DE] ET AL) 6 juillet 1999 (1999-07-06)	1-16
A	le document en entier	
A	DE 43 14 095 A1 (B & B MASCHINENBAU GMBH [DE]) 3 novembre 1994 (1994-11-03)	1-16
	le document en entier	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/001798

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0289878	A1	09-11-1988	DE 3714662 A1 ES 2027338 T3 JP 1037338 A US 4922775 A	17-11-1988 01-06-1992 08-02-1989 08-05-1990
GB 702116	A	06-01-1954	AUCUN	
US 5488887	A	06-02-1996	AUCUN	
WO 9616773	A	06-06-1996	AUCUN	
US 5918519	A	06-07-1999	AUCUN	
DE 4314095	A1	03-11-1994	AUCUN	

フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 2 6 F 3/00 (2006.01)	B 2 6 D 1/24	J
	B 2 6 F 3/16	
	B 2 6 F 3/00	H

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW