

(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2014-12277

(P2014-12277A)

(43) 公開日 平成26年1月23日(2014.1.23)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B02C 18/06 (2006.01)	B02C 18/06 A	3C068
B02C 18/16 (2006.01)	B02C 18/16 Z	4D065
B25C 11/00 (2006.01)	B25C 11/00 A	

審査請求 有 請求項の数 15 O L 外国語出願 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2013-178972 (P2013-178972)	(71) 出願人	512264725
(22) 出願日	平成25年8月30日 (2013. 8. 30)		アッコ・ユーケイ・リミテッド
(62) 分割の表示	特願2013-504353 (P2013-504353)		イギリス国 エイチピー21・8エスズィー、アリスパーリー、オックスフォード・ロード、オックスフォード・ハウス
原出願日	平成23年3月25日 (2011. 3. 25)	(74) 代理人	100140109
(31) 優先権主張番号	12/762,000		弁理士 小野 新次郎
(32) 優先日	平成22年4月16日 (2010. 4. 16)	(74) 代理人	100075270
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 小林 泰
		(74) 代理人	100101373
			弁理士 竹内 茂雄
		(74) 代理人	100118902
			弁理士 山本 修
		(74) 代理人	100147511
			弁理士 北来 亘

最終頁に続く

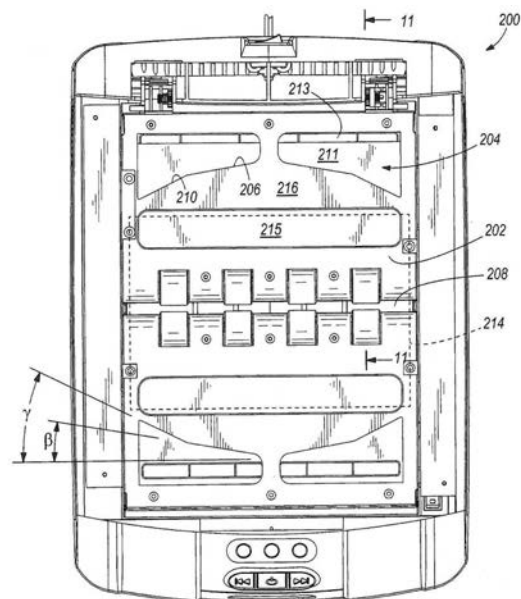
(54) 【発明の名称】 ステーブル及びクリップ除去器を備える紙細断機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 細断に先立つ束内の用紙からのステーブルや紙クリップの除去を容易にした紙細断機の提供。

【解決手段】 備える紙細断機200の送給器基部202は、送りスロットと、送給器基部202の上面と廃棄物区域の間に連通を提供している開口204と、を含んでいる。縁が、開口204の少なくとも一部分を画定していて、送給器スロット208に斜めの角度に向きが定められている。縁は、送給器スロット208に対して、3度乃至70度の角度、好適には約10度をなすように配置させることができる。縁は、送給器スロット208に対して3度から20度の間の角度をなしている第1部分206と、送給器スロット208に対して20度から45度の間の角度をなしている第2部分210と、を含んでいるのが好適である。紙細断機200は、クリップを撓めて開口の中へ落とす撓め部材を更に含む。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

紙細断機において、
筐体と、

前記筐体の中に配置されている切断器と、

前記筐体へ連結されていて紙束を支持するように適合されている送給器基部であって、前記切断器での細断に向けて紙を通す送給器スロットを含んでおり、当該送給器基部の上面と当該送給器基部の下方の廃棄物区域の間に連通を提供している開口を更を含んでいる、送給器基部と、

前記開口の少なくとも一部分を画定していて、前記送りスロットに斜めの角度に向きの定められている縁と、を備えている紙細断機。

10

【請求項 2】

前記開口は、実質的に前記送給器基部の隅に配置されている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 3】

前記送給器基部は、それぞれが当該送り基部の異なった隅に配置されている 2 つの開口を含んでいる、請求項 2 に記載の紙細断機。

【請求項 4】

前記送給器基部は、それぞれが当該送り基部の異なった隅に配置されている 4 つの開口を含んでいる、請求項 3 に記載の紙細断機。

20

【請求項 5】

前記縁は前記送給器スロットに対して 3 度乃至 70 度の角度をなしている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 6】

前記縁は前記送給器スロットに対して 5 度乃至 50 度の角度をなしている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 7】

前記縁は前記送給器スロットに対して 7 度乃至 40 度の角度をなしている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 8】

前記縁は、
前記送給器スロットに対して約 3 度から約 20 度の間の角度をなしている第 1 部分と、
前記送給器スロットに対して約 20 度から約 45 度の間の角度をなしている第 2 部分と、
を含んでいる、請求項 1 に記載の紙細断機。

30

【請求項 9】

前記第 1 部分は約 5 度から約 15 度の間の角度をなし、前記第 2 部分は約 25 度から約 35 度の間の角度をなしている、請求項 8 に記載の紙細断機。

【請求項 10】

前記第 1 部分は約 10 度の角度をなし、前記第 2 部分は約 28 度の角度をなしている、請求項 8 に記載の紙細断機。

40

【請求項 11】

前記縁は、前記送給器基部へ取り付けられているステーブル板によって画定されている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 12】

前記切断器と前記開口の両者の下方に屑物入れの配置を更に備えている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 13】

クリップを撓めて前記開口の中へ落とすための撓め部材を更に備えている、請求項 1 に記載の紙細断機。

【請求項 14】

50

紙細断機において、
 筐体と、
 前記筐体の中に配置されている切断器と、
 前記筐体へ連結されていて紙束を支持するように適合されている送給器基部であって、
 前記切断器での細断に向けて紙を通す送給器スロットを含んでおり、当該送給器基部の上
 面と当該送給器基部の下方の廃棄物区域の間に連通を提供している開口を更に含んでいる
 、送給器基部と、
 クリップを撓めて前記開口の中へ落とすための撓め部材と、を備えている紙細断機。

【請求項 15】

前記撓め部材は、撓め板を備えている、請求項 14 に記載の紙細断機。

10

【請求項 16】

前記撓め板は、水平方向に対して傾斜している、請求項 15 に記載の紙細断機。

【請求項 17】

前記開口は、実質的に前記送給器基部の隅に配置されている、請求項 14 に記載の紙細断機。

【請求項 18】

前記送給器基部は、それぞれが当該送り基部の異なる隅に配置されている 2 つの開口
 を含んでいる、請求項 17 に記載の紙細断機。

【請求項 19】

前記送給器基部は、それぞれが当該送り基部の異なる隅に配置されている 4 つの開口
 を含んでいる、請求項 18 に記載の紙細断機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

[0001]本発明は、概括的には紙細断機分野に関し、厳密には細断に先立ってステーブルや紙クリップを除去するための機構を有する紙細断機に関する。

【背景技術】

【0002】

[0002]紙細断機は、文書類の情報の機密性を保護することを目的に文書類を細断するの
 に一般に使用されている。細断機は、何枚もの紙の束を一度に細断する能力のある大型の
 産業用細断機から、数枚までを一度に細断することができる個人向け及び事業所向け細断
 機まで、各種サイズが出回っている。

30

【0003】

[0003]個人向け及び事業所向け細断機は、一般に、紙を細断機の中へ手送りするように
 設計されている。これらの細断機は、スロットを、典型的には細断機の天板に含んでおり
 、幾枚かの紙がスロットの中へ送給される。これらの細断機は多くの場合ステーブルや紙
 クリップに対応するように設計されているが、ステーブルや紙クリップは、細断機への損
 傷や詰まりを避けるために細断に先立って除去されるのが望ましい。

【0004】

[0004]細断機には紙束の細断に対応するように設計されているものもある。これらの細
 断機は、一般に、細断に向けて束の一番下から紙を一度に数枚ずつ引く。紙束を細断する
 場合、ステーブルや紙クリップが束の中に埋まっているかもしれない、従って全てのステー
 プルや紙クリップを細断に先立って除去するのは非現実的である。これらの細断機は多く
 の場合ステーブルや紙クリップに対応することができるが、細断に先立って束内の紙から
 ステーブルや紙クリップを除去するためのシステムを持つことが望ましいであろう。

40

【発明の概要】

【0005】

[0005]本発明は、細断に先立つ束内の用紙からのステーブルや紙クリップの除去を容易
 にした紙細断機を提供している。細断機は、筐体と、筐体の中に配置されている切断器と
 、筐体へ連結されていて紙束を支持するように適合されている送給器基部と、を備えてい

50

る。送給器基部は、切断器での細断に向けて紙を通す送りスロットと、送給器基部の上面と送給器基部の下方の廃棄物区域の間に連通を提供している（例えば送給器基部の隅の）開口（例えば、切断器からの廃棄物と当該開口を通る廃棄物の両方を受ける屑物入れの中へ通じている）と、を含んでいる。縁（例えばステーブル板の一部）が、開口の少なくとも一部分を画定していて、送りスロットに斜めの角度に向きが定められている。

【0006】

[0006] 1つの実施形態では、送給器基部は、それぞれが送給器基部の異なった隅に配置されている2つの開口（好適には4つの開口）を含んでいる。ステーブル板の縁は、送給器スロットに対して様々な角度に配置させることができる。例えば、ステーブル板の縁は、送りスロットに対して、3度乃至70度の角度、5度乃至50度の角度、7度乃至40度の角度をなしていてもよく、約10度をなしているのが好適である。

10

【0007】

[0007] 別の実施形態では、縁は送給器スロットに対して約3度から約20度の間の角度（例えば、5乃至15度、好適には約10度）をなしている第1部分と、送給器スロットに対して約20度から約45度の間の角度（例えば、25乃至35度、好適には約28度）をなしている第2部分と、を含んでいる。

【0008】

[0008] 細断機は、更に、クリップを撓めて開口の中へ落とすための撓め部材を更に備えることができる。例えば、撓め部材は、水平方向に対して傾斜している撓め板を備えることができる。

20

【0009】

[0009] 本発明の他の態様は、詳細な説明及び添付図面を考察することによって明らかとなるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】 [0010] 本発明を具現化している紙細断機を描いている。

【図2】 [0011] 図1の細断機の分解図である。

【図3】 [0012] 図1の細断機の送給器組立体の分解図である。

【図4】 [0013] 図1の4-4線に沿った断面図である。

【図5】 [0014] 送給器組立体を取り払った図1の細断機の斜視図である。

30

【図6】 [0015] 図5に示されている細断機の上面図である。

【図7】 [0016] 図6の7-7線に沿った断面図である。

【図8】 [0017] 本発明の或る代替の実施形態である細断機の上面図である。

【図9】 [0018] 図10の細断機の送給器組立体の下から見た斜視図である。

【図10】 [0019] 第2の実施形態の加圧板と送給器基部の側面図である。

【図11】 [0020] 図10の11-11線に沿った、後送給器基部の斜視断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

[0021] 本発明の幾らかの実施形態を詳細に説明する前に、理解しておきたいこととして、本発明はその適用が以下の説明の中で述べられ添付図面に示されている構成の詳細事項及び構成要素の配列に限定されるものではない。本発明は、他の実施形態が可能であり、様々なやり方で実施される余地がある。

40

【0012】

[0022] 図示の細断機は、筐体20と、筐体20の中に配置されている屑物入れ22と、筐体20の最上部に取り付けられている上覆い24と、上覆い24に搭載されているエンジン組立体26と、上覆い24に取り付けられている送給器基部28と、送給器基部28へ枢動式に取り付けられている送給器組立体30と、を含んでいる。送給器組立体30を上向きに枢動させることによって、紙束32を細断に備えて送給器基部28へ載せることができる。次いで送給器組立体30を閉じると、紙束32の一番下の幾枚かが送給器基部28を通過してエンジン組立体26の中へ引き入れられることによって細断動作が遂行され

50

る。紙は、エンジン組立体 26 中の回転式切断器 34 (図 8) を通され、そこで細断されて、屑物入れ 22 が配置されている廃棄物区域の中へ落下する。細断が完了した後、屑物入れ 22 を、処分のために筐体 20 の前方から滑らせて出すことができる。

【0013】

[0023] 送給器組立体 30 は、図 2 - 図 4 に更に詳細に示されている。送給器組立体 30 は、送給器基部 28 へ枢動式に取り付けられていて下降位置と上昇位置の間で可動の送給器戸 40 を含んでいる。図示の送給器戸 40 は、実質的に送給器基部全体を覆っていて送給器戸 40 の一方の端の軸周りに枢動する一枚戸である。2つのねじりばね 42 が送給器戸 40 を上昇位置に向けて付勢している。送給器戸 40 の自由端にはキャッチボタン 44 とラッチ 46 が取り付けられている。キャッチボタン 44 は、送給器戸 40 の開口部 48 内に配置されていて、垂直方向に解放位置から押圧位置へ可動であるように設計されている。ラッチ 46 は、送給器戸 40 に対して、ラッチがリップ 50 (図 4) に係合している係止位置と非係止位置の間を水平方向に動けるよう取り付けられている。一对のラッチばね 52 がラッチ 46 を係止位置へ向けて付勢しており、ラッチ 46 とキャッチボタン 44 の間のカム動作界面 54 (図 4) によって、ラッチ 46 のその様な付勢は更にキャッチボタン 44 を解放位置へ向けて付勢する。キャッチボタン 44 は、押圧されていないときは解放位置にあり、ラッチ 46 は係止位置にあって、送給器戸 40 を上覆い 24 に対してその下降位置に保持することになる。キャッチボタン 44 が押圧位置へ向けて動かされると、ラッチ 46 は非係止位置へ向けて動かされ、ラッチ 46 とリップ 50 の間の係合を解き、送給器戸 40 が上向きに上昇位置へ枢動できるようにする。

10

20

【0014】

[0024] 送給器組立体 30 は、送給器戸 40 の下面に隣接して取り付けられている加圧板 56 を更に含んでいる。加圧板 56 は、加圧板 56 が送給器戸 40 に対して垂直方向に浮動できるように送給器戸 40 の対応する孔 62 内で滑動する寸法の一連の柱 60 を含む単体部材である。一連の押しばね 64 が加圧板 56 を送給器戸 40 から離れるように付勢している。加圧板 56 には加圧ローラー 66 が取り付けられていて、加圧板 56 の中央部分の両脇に整列している。加圧ローラー 66 は、それぞれ、加圧板 56 に対して軸 A1 周りに回転することができるが、各々の回転軸 A1 は互いに対して固定されている。加圧ローラー 66 は、送給器基部 28 上に配置された用紙束の一番上の用紙へ圧力を加えるように設計されている。一部の実施形態では、加圧板は複数部材で作ることもできるものと理解されたい。例えば、加圧板は、完全に別体であるか又は或る程度の独立運動を許容するべく一体に蝶番付けされている前板と後板を含むこともできるであろう。こうすれば、それらのうち一方の板が (例えばステーブルの通過に対応するべく) 上向きに動かされながらも、その間他方の板の下向きの圧力を (紙束への加圧を保つべく) 維持することがやり易くなるであろう。

30

【0015】

[0025] 図示の送給器基部 28 は、それぞれが内端 74 と外端 76 を含んでいる前部分 70 と後部分 72 を備えている。それぞれの内端 74 は、エンジン組立体 26 の一部であって実質的に加圧ローラー 66 と整列している一連のゴムローラー 80 を受け入れる寸法の一連の切欠 78 を含んでいる。ゴムローラー 80 は、送給器基部 28 の上面より僅かに上方に突き出ており、エンジン組立体 26 によって回転させられ、幾枚かの紙を摩擦によって引き出して送給器スロット 84 を通し回転式切断器 34 の中へ入れる。この行為は、送給器スロットを跨ぐ一枚板の加圧板と、送給器スロット 84 の両脇に配置されている加圧ローラー 66 により提供される下向きの圧力とによって円滑化される。その結果、紙が切断器 34 の中へ引き出されてゆくと、紙は送給器スロット 84 に向かって進む。送給器基部 28 の後部分 72 は、送給器戸 40 を軸 A2 周りに枢動できるように枢動式に支持する蝶番 86 を含んでいる。一部の実施形態では、送給器基部 28 は、それぞれ別体の前後部分ではなしに、単一の部材 (図 11 参照) で作ることもできるものと理解されたい。

40

【0016】

[0026] 送給器基部 28 の前部分 70 と後部分 72 それぞれは、送給器基部 28 の上面 (

50

細断に備えて紙束 32 を支持) と送給器基部 28 の下方の屑物入れ 22 が配置されている廃棄物区域の間が開通するように 2 つの開口 90 を含んでいる。それぞれの開口 90 は、送給器基部 28 の隅に配置されている。即ち、それぞれの開口 90 は、束の上に配置されている一枚の紙の隅と大凡整列していることになる。

【0017】

[0027] ステープル板 92 が、開口 90 のそれぞれに隣接して送給器基部 28 へ固着されている。図 5 - 図 6 から最もよく分かる様に、それぞれのステープル板 92 は、送給器スロット 84 と送給器基部 28 の側縁 94 とに対して斜角をなして配置されている。図示の実施形態では、ステープル板 92 は、送給器基部 28 の上面によって画定されている平面より上方に配置されている縁 96 を含んでいる。図示の縁 96 は、開口 90 に面しており、送給器スロット 84 と送給器基部 28 の側縁 94 とに対して約 10 度の角度 (図 6) をなしている。ここでの使用に際し「ステープル板」とは、ステープル S (図 6)、紙クリップ、又は他の紙締結用装置を、一枚又は幾枚かの紙から分離させるのに使用することのできる板を言い表すための便宜的な用語として使用されている。ステープル板 92 は、直線状の縁を有している必要はなく、代わりに送りスロット 84 に対して様々に異なる角度を有する縁を持たせることもできるであろう。これに関し、任意の点におけるステープル板 92 の縁の角度は、当該点における縁の接線であると考えられてもよいであろう。更に、図 1 - 図 9 の図示の実施形態はステープル板 92 の縁 96 を開口 90 の一部を画定するのに利用しているが、ステープル板 92 は省略することもでき、その場合には「縁」は送給器基部 28 の一部分によって画定される (図 10 の第 2 の実施形態を参照) ことに留意されたい。

10

20

【0018】

[0028] ステープル板 92 の縁 96 が送給器スロット 84 に対して斜角をなすように配置されていることにより、一番下の幾枚かの紙 97 はステープル板 92 の縁 96 に斜めの方向に動くことになる。この方向付けにより、ステープルで綴じられた紙束の隅が、図 7 に示されている様に犬の耳の様な格好に折り返される。この位置にあるとき、一番下の幾枚かの紙 97 が送給器スロット (図 7 では右方向) に向けて更に進められると、一番下の幾枚かの紙 97 はステープル S から剥ぎ取られてゆく。犬の耳の様に隅が折られていなかったら、一番下の幾枚かの紙 97 はステープル S を剪断変形させなくてはならなくなり、それを首尾一貫して行うのはより難しく、往々にしてステープルで綴じられた紙の束全体が送給器スロットそして切断器の中へと吸い込まれ、詰まりを引き起こす恐れがある。一番下の幾枚かの紙 97 がステープル S からちぎり取られた後、次の数枚の用紙が送給器スロット 84 の中へ引き入れられ、動作は上述の様に続いてゆく。ステープルで綴じられた束の最後の数枚が送給器スロット 84 の中へ引き入れられるとき、ステープル S は送給器スロット 84 に向けて滑らされ、ステープル板 92 の縁 96 に噛み合っその場に保持され、その間に残りの紙はステープル S からちぎり取られることになる。その後ステープル S (及びステープル S に付着している細かい紙切れ) は開口 90 を通って屑物入れ 22 の中へ落ちる。

30

【0019】

[0029] 図 8 - 図 10 は、本発明の或る代替の実施形態を示している。図示の細断機 200 は、開口部の大きさと形状以外は図 1 - 図 7 の送給器基部 28 に類似する送給器基部 202 を有している。より具体的には、第 2 の実施形態の開口部 204 は、ステープル板 92 を含んでいない。加えて、開口部 204 の縁は、送給器スロット 208 に対して約 10 度の斜角をなしている内側の第 1 部分 206 と、送給器スロット 208 に対して約 28 度の角度をなしている外側の第 2 部分 210 と、を有する複合角を含んでいる。この構成は、ステープルで綴じられた束から紙が剥ぎ取られ易くなることが判明している。即ち、外側部分 210 の急勾配の角度が幾枚かの束の隅を折り返され易くし、それにより束の最も下側の幾枚かが上述され図 7 に示されている様にステープルから剥ぎ取られるのを容易にすることが判明している。この実施形態では、開口部の縁は紙クリップを除去するのに十分であることが判明している。加えて、切断器はステープルを処理するように設計

40

50

されているので、ステーブルで綴じられた幾枚かの束の最後の数枚（一番上の幾枚か）がステーブルを切断器の中へ引き込んだとしても容認され得る。

【0020】

[0030] 図9 - 図10を参照すると、第2の実施形態の送給器組立体212は、細断前の紙束を支持する送給器基部202の支持面216よりも実質的に短い加圧板214を含んでいる。より具体的には、図12を参照するが、加圧板214は、送給器スロット208に直交する長さ218が約144mmであり、これに比較して支持面216の対応する長さ220は約284mmである。結果として、加圧板214は、支持面216の長さの約50%の長さを有している。加えて、加圧板214は、開口部204及び紙クリップに噛み合せてクリップを滑らせて用紙束から離す開口部204の縁の内側部分206及び外側部分210と重なり合わない（図10の破線で最も明瞭に示されている）。この短い加圧板214は、圧力の殆どを送給器スロット208の区域に印加するよう機能し、その結果、ゴムローラー80に掛かる紙の圧力を増強させる。加えて、この設計は、ステーブルで綴じられた用紙束が隅を折られたとき（図7参照）の加圧板の浮き上がりを低減する。加圧板がその様に浮き上がってしまうと、ゴムローラー80への摩擦が失われ、細断機がスリップしかねない（即ち、ゴムローラー80と一番下の用紙の間の摩擦が足りないせいで用紙を切断器の中へ引き込みそこねる）。以上に第1の実施形態と関連付けて指摘されている様に、加圧板214は複数部材で作ることもできる。例えば、加圧板214は、2つの部材を送給器スロットの両脇に均一に配置し、それらを蝶番式リンクにより一体に連結することによって作られていてもよい。複数の加圧板部材を備えるそのような実施形態では、先に言及されている加圧板の長さ及び大きさは、加圧板部材の合同の又は有効なフットプリントを見極めることによって確定されることになる。

10

20

【0021】

[0031] 図11には、単体設計の送給器基部230の或る代わりの実施形態を示した。より具体的には、送給器基部230の前部分232と後部分234は、各側に沿って一体形成された側壁236によって接続されている。加えて、送給器基部230は、それぞれの開口部242に配置され水平方向に対して傾斜している板240の形態をした撓め部材を含んでいる。図示されているそれぞれの板240は、紙クリップを撓めて、細断されようとする用紙束から脱落させ、それら紙クリップを屑物入れ（図11には図示せず）の中へ落ちるようにより小さいポート244の中へ向かわせる。これらの板240は、細断機以外の構成要素（例えば、モーターや回路基板）の周りに紙クリップを案内する。加えて、送給器基部230の前部分232と後部分234のそれぞれは、滑り落ちはしたが開口部242の中へ落ちていない一部の紙クリップを留め置く陥凹部分246を含んでいる。これにより紙クリップの節約と再使用が促される。

30

【0022】

[0032] 本発明の様々な特徴は次に続く特許請求の範囲に述べられている。

【符号の説明】

【0023】

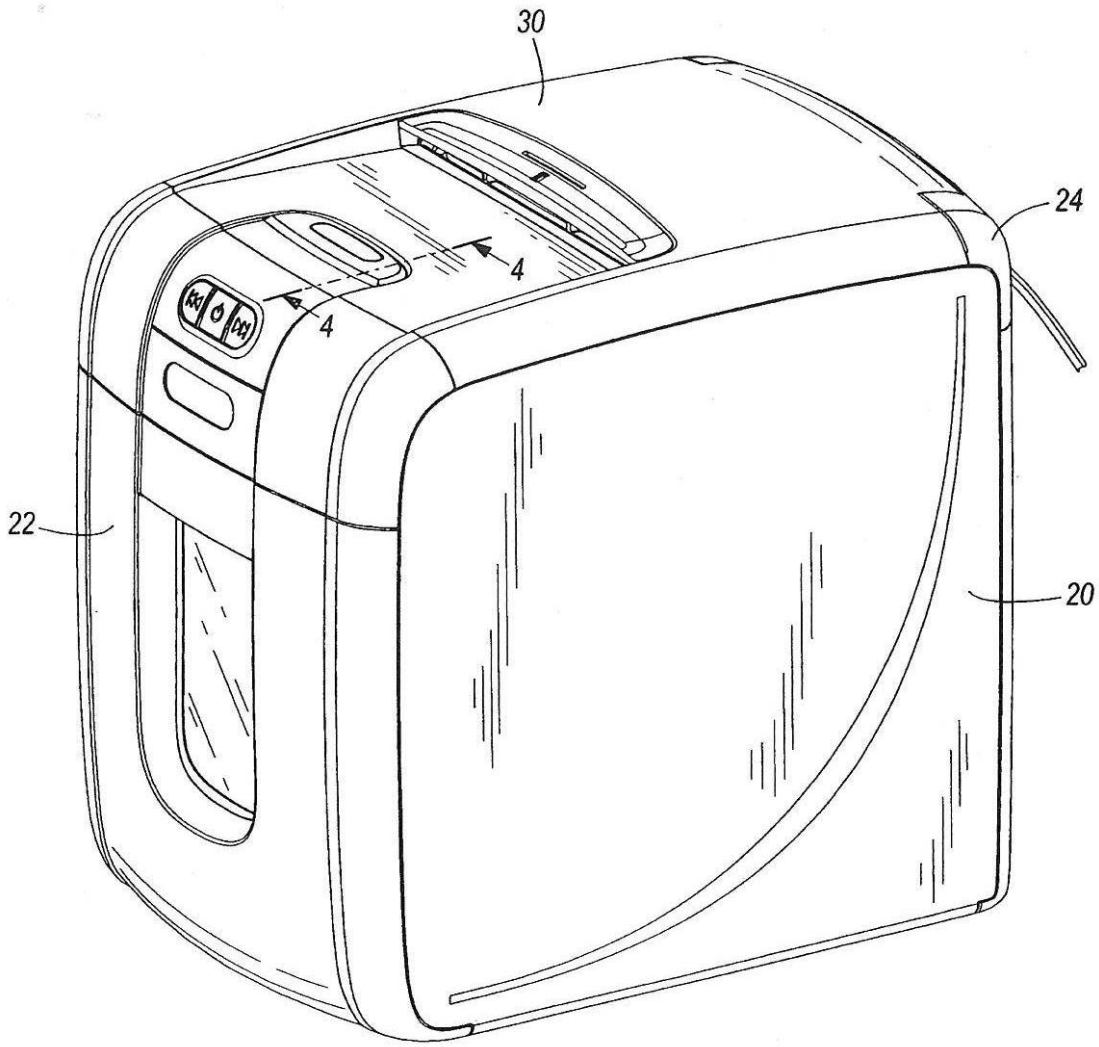
- 20 筐体
- 22 屑物入れ
- 24 上覆い
- 26 エンジン組立体
- 28 送給器基部
- 30 送給器組立体
- 32 紙束
- 34 回転式切断器
- 40 送給器戸
- 42 ねじりばね
- 44 キャッチボタン
- 46 ラッチ

40

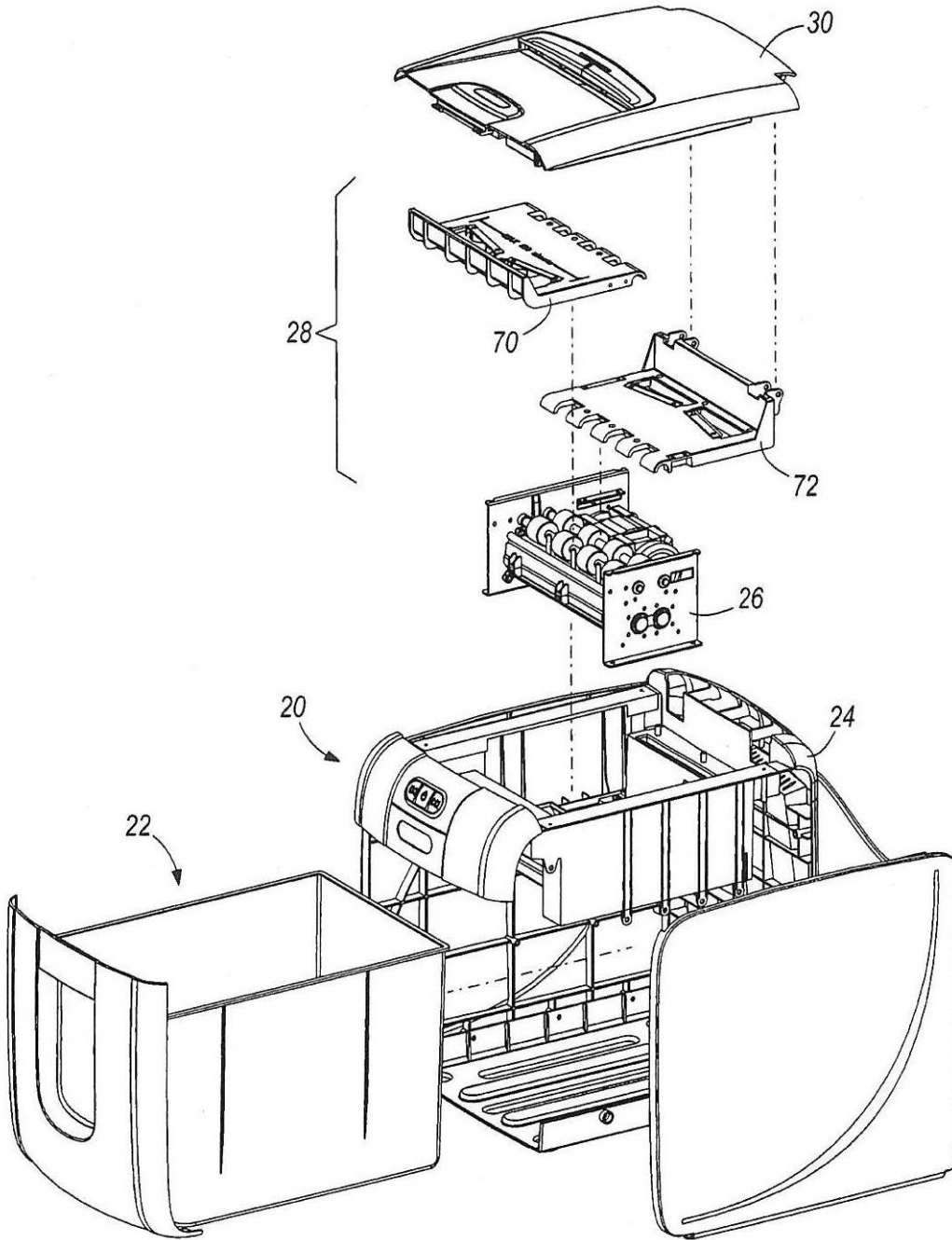
50

4 8	送給器戸の開口部	
5 0	リップ	
5 2	ラッチばね	
5 4	カム動作界面	
5 6	加圧板	
6 0	加圧板の柱	
6 2	送給器戸の孔	
6 4	押しばね	
6 6	加圧ローラー	
7 0	送給器基部の前部分	10
7 2	送給器基部の後部分	
7 4	前部分と後部分の内端	
7 6	前部分と後部分の外端	
7 8	切欠	
8 0	ゴムローラー	
8 4	送給器スロット	
8 6	蝶番	
9 0	開口	
9 2	ステーブル板	
9 4	送給器基部の側縁	20
9 6	ステーブル板の縁	
9 7	一番下の用紙	
2 0 0	細断機	
2 0 2	送給器基部	
2 0 4	開口部	
2 0 6	開口部の縁の内側の第 1 部分	
2 0 8	送給器スロット	
2 1 0	開口部の縁の外側の第 2 部分	
2 1 2	送給器組立体	
2 1 4	加圧板	30
2 1 6	送給器基部の支持面	
2 1 8	加圧板の送給器スロットに直交する長さ	
2 2 0	支持面の送給器スロットに直交する長さ	
2 3 0	送給器基部	
2 3 2	送給器基部の前部分	
2 3 4	送給器基部の後部分	
2 3 6	側壁	
2 4 0	板（撓め部材）	
2 4 2	開口部	
2 4 4	屑物入れに通じるポート	40
2 4 6	陥凹部分	
A 1	加圧ローラーの回転軸	
A 2	送給器戸の枢動軸	
S	ステーブル	
	送給器スロットに対する縁の角度	
	送給器スロットに対する内側の第 1 部分の角度	
	送給器スロットに対する外側の第 2 部分の角度	

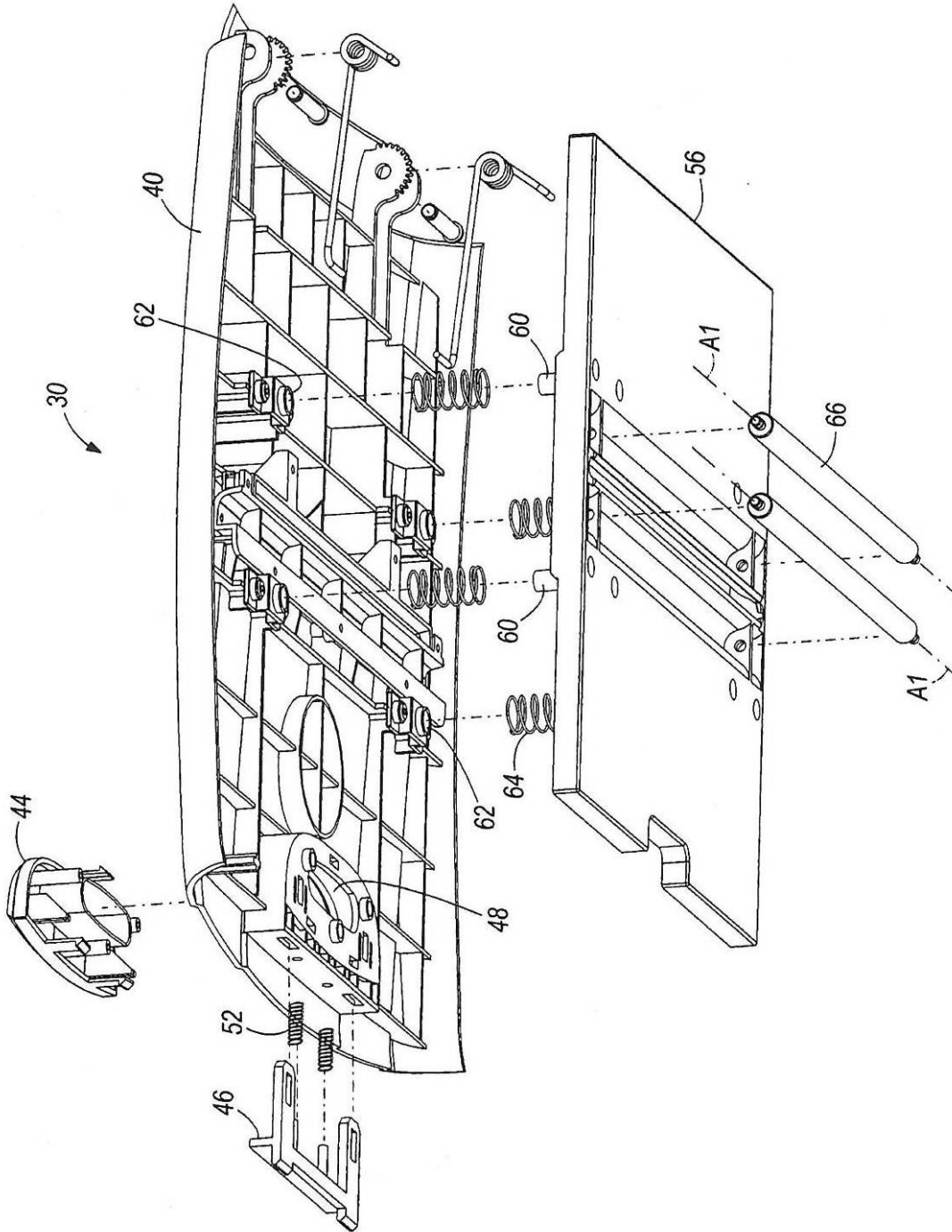
【図1】



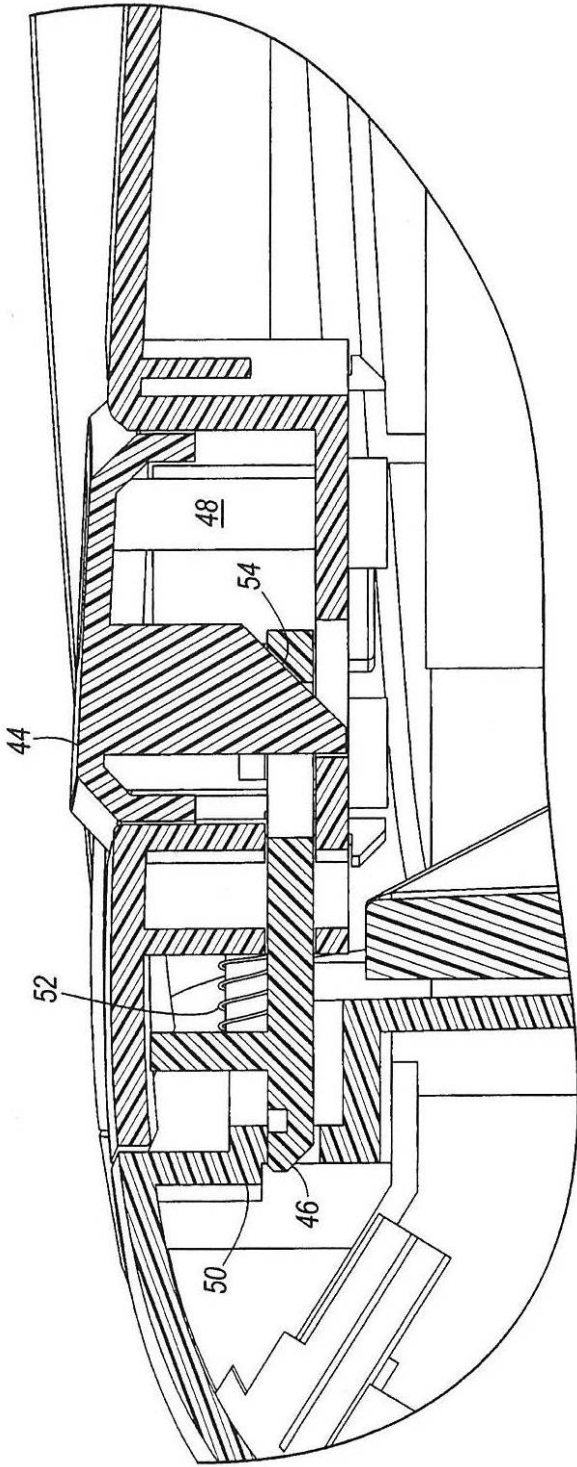
【 図 2 】



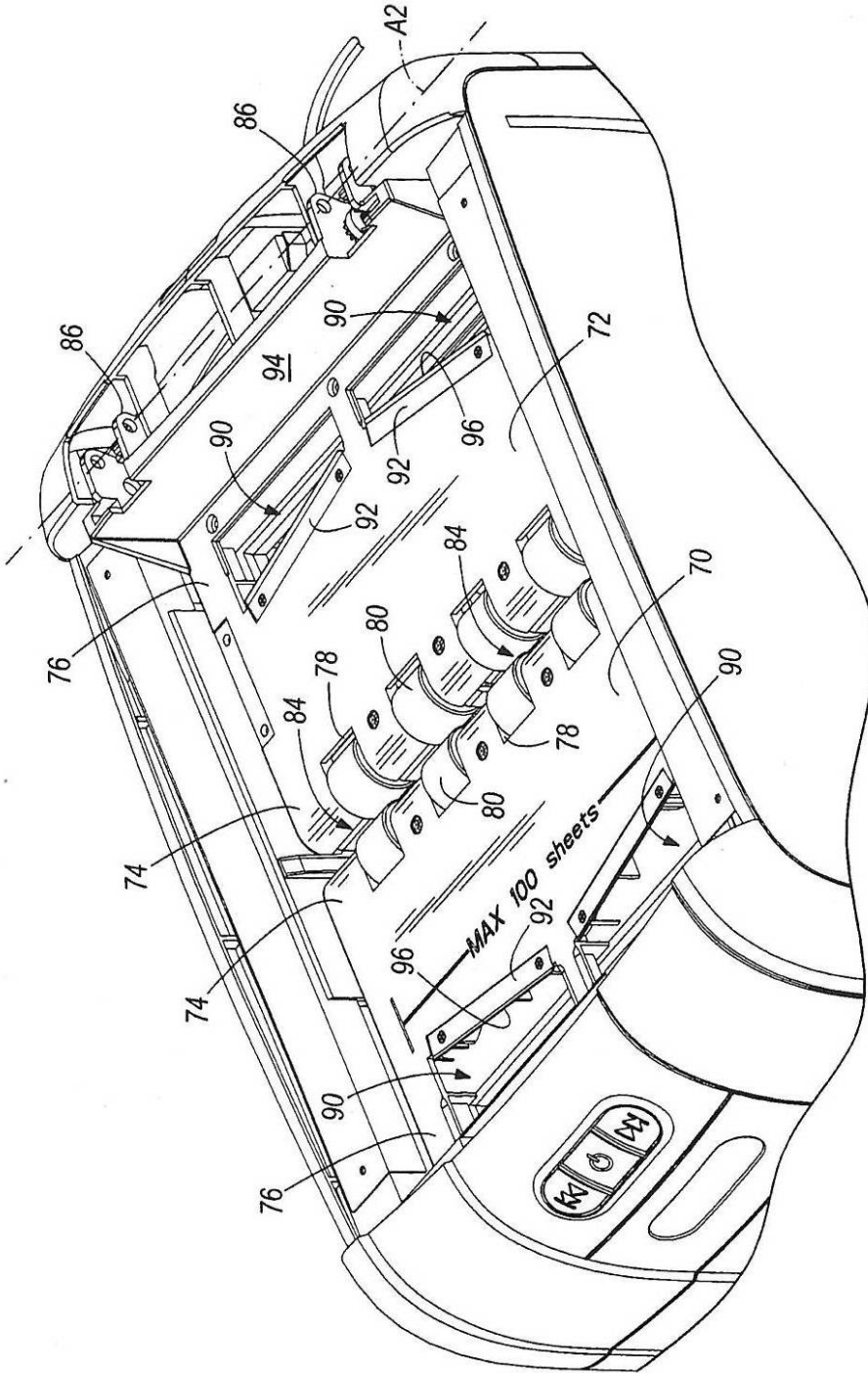
【図 3】



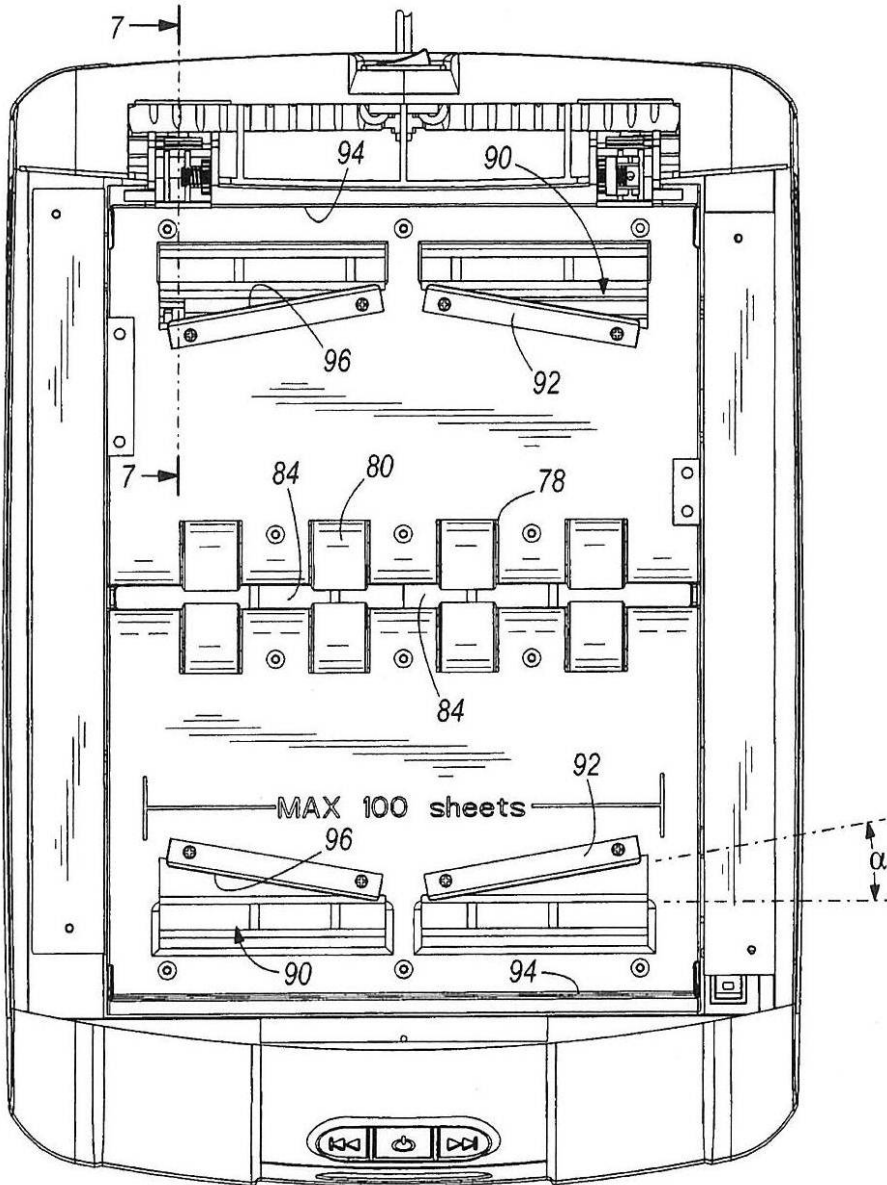
【 図 4 】



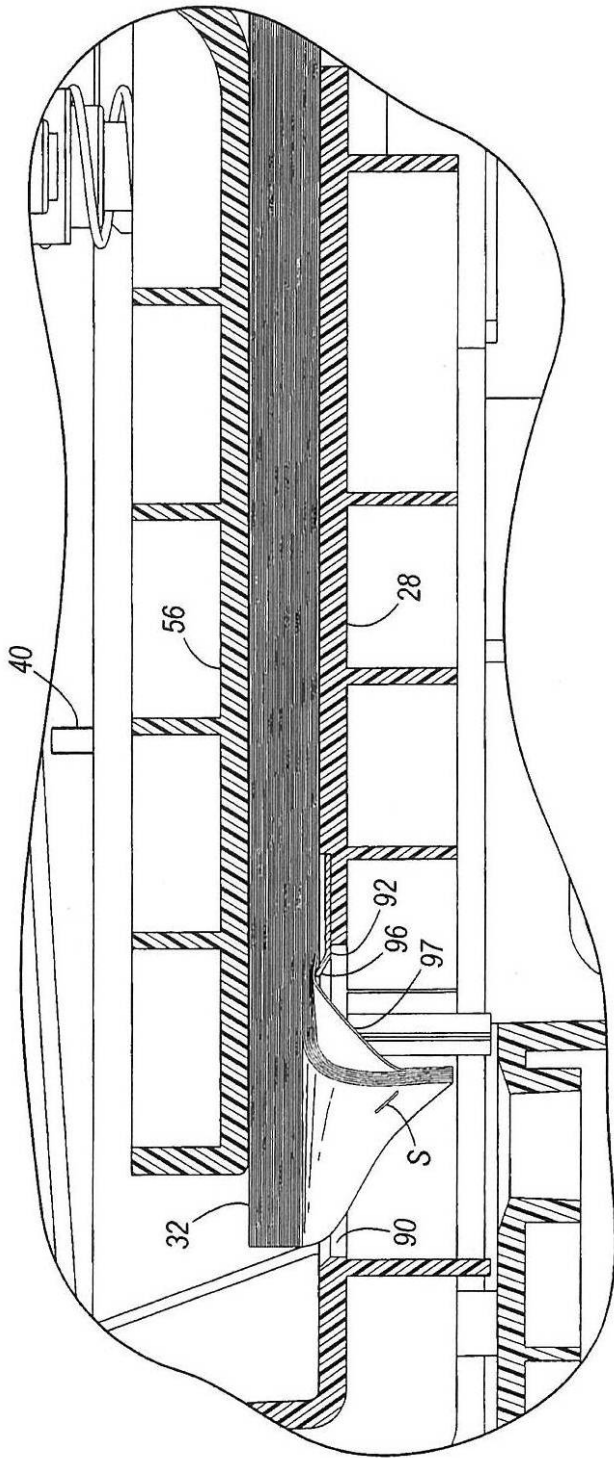
【 図 5 】



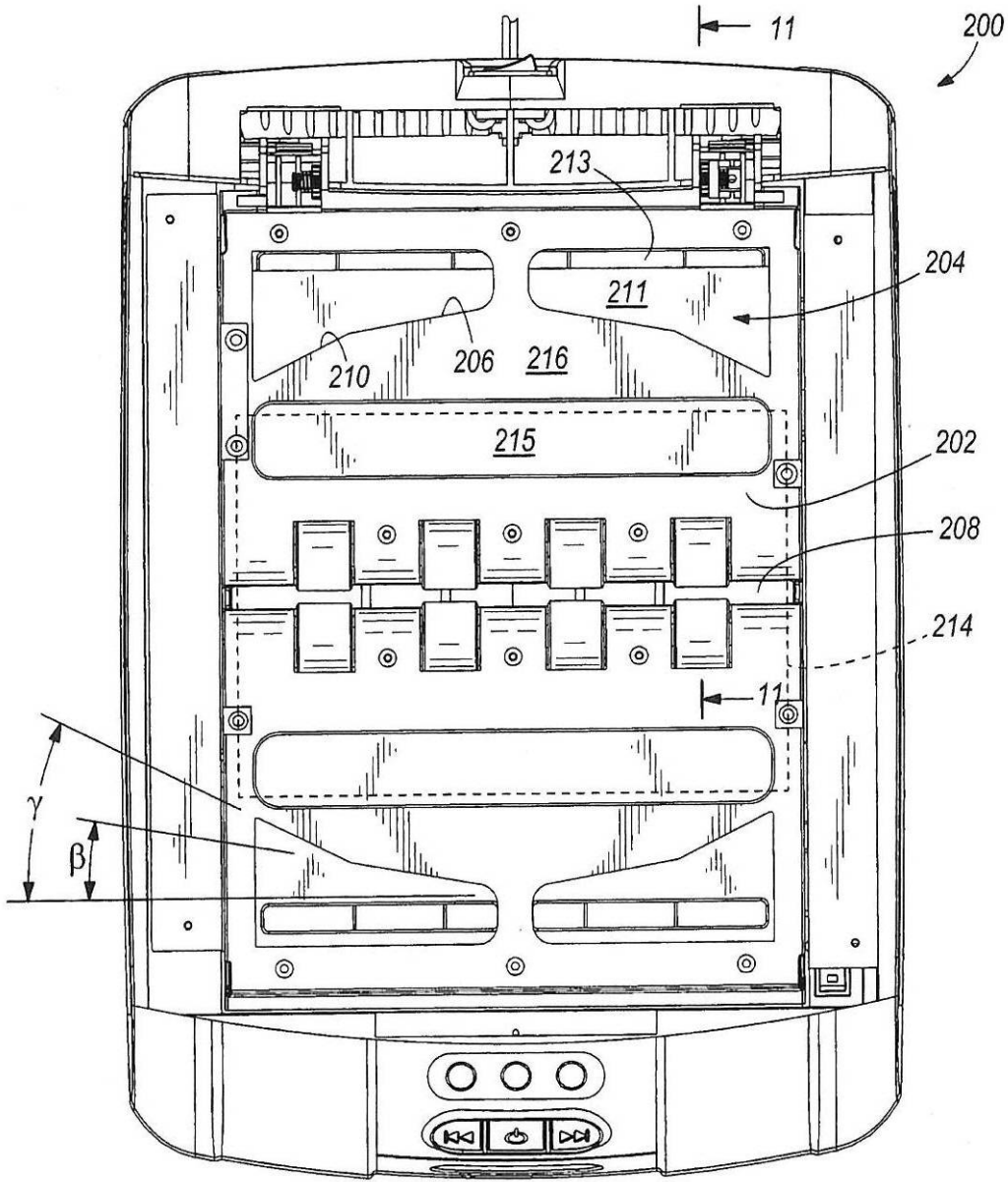
【 図 6 】



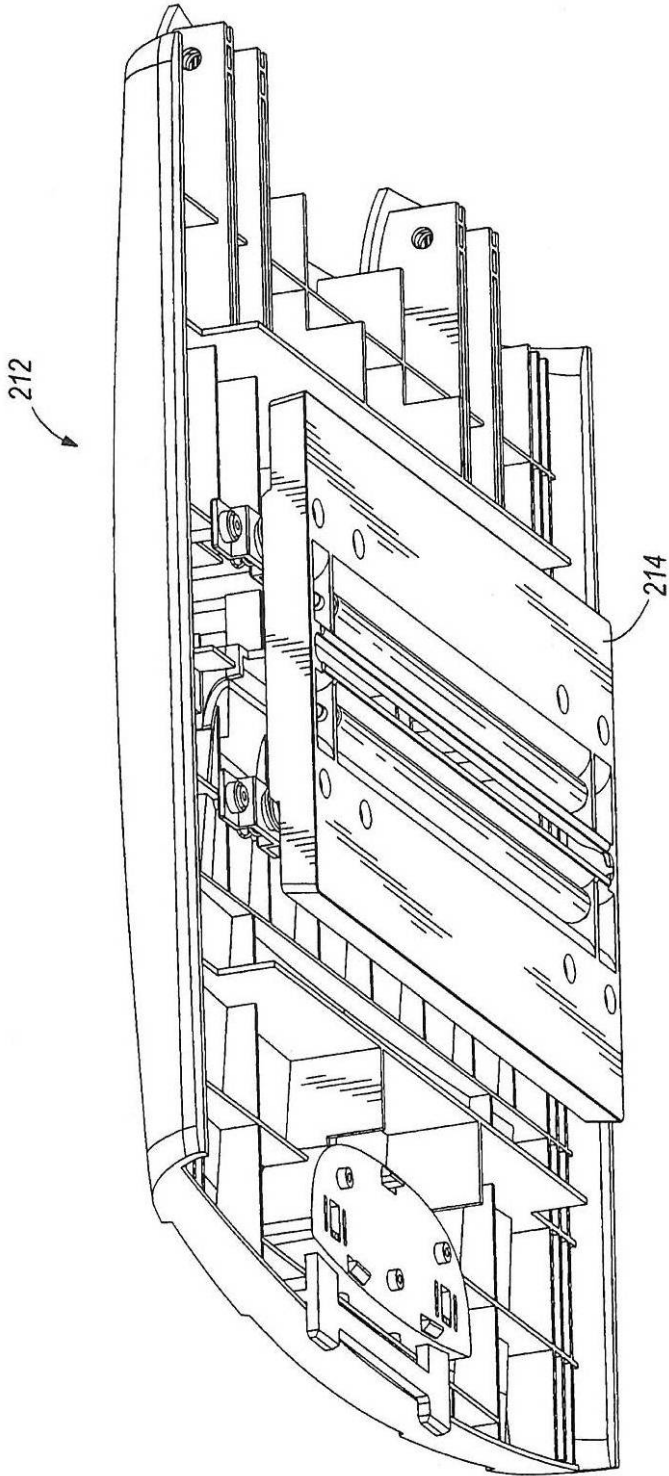
【図7】



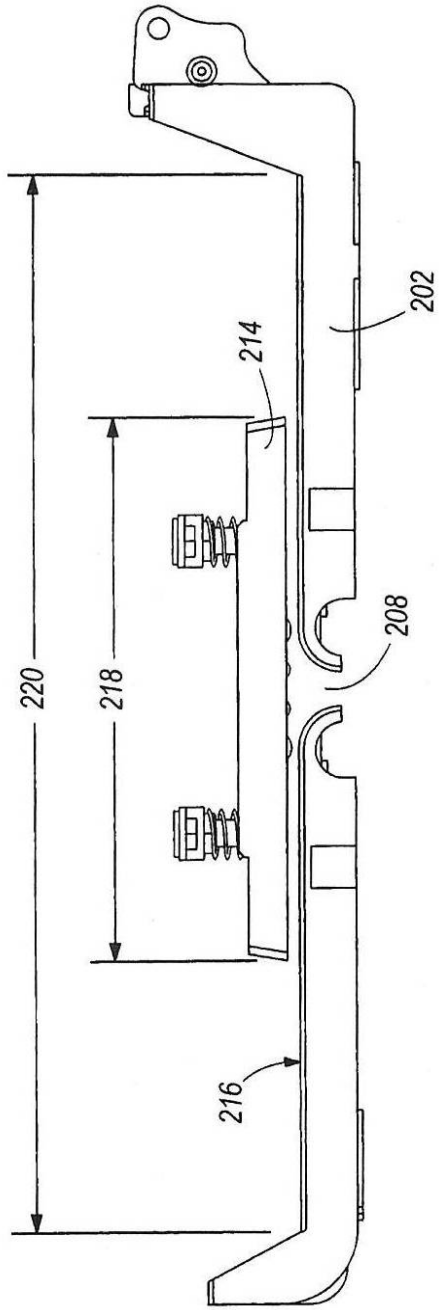
【図 8】



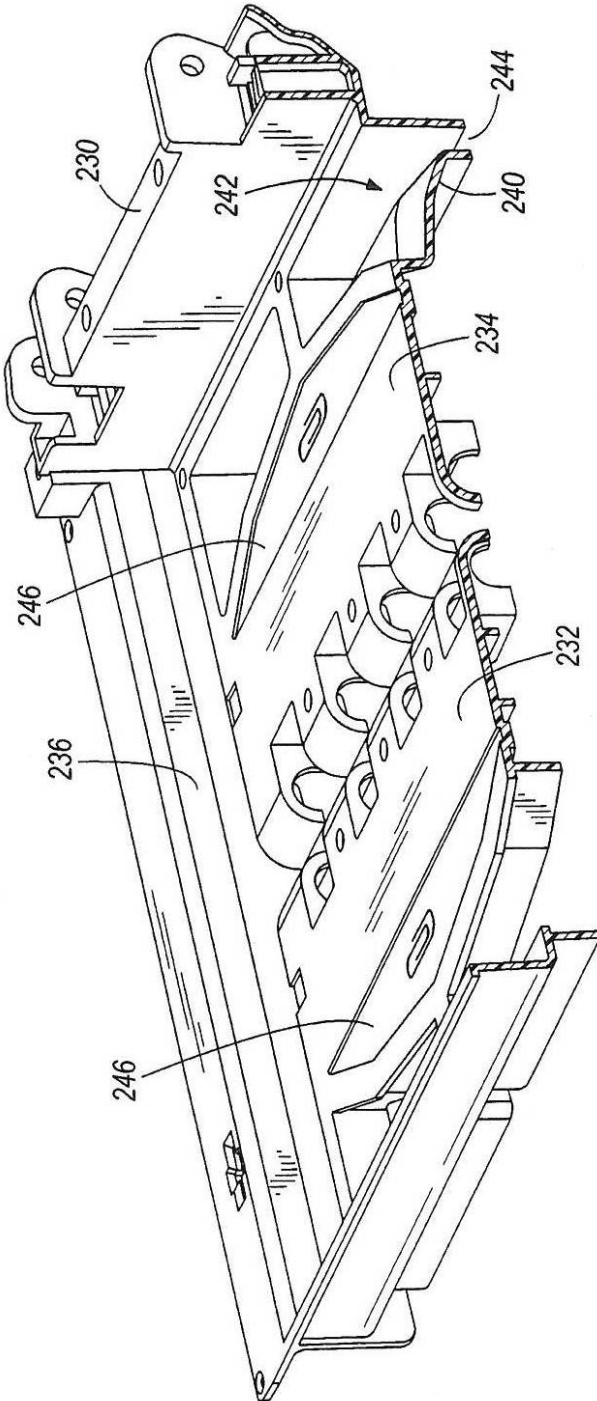
【図9】



【図 10】



【図 1 1】



【手続補正書】

【提出日】平成25年9月4日(2013.9.4)

【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】

紙細断機において、

筐体と、

前記筐体の中に配置されている切断器と、

前記筐体へ連結されていて紙束を支持するように適合されている送給器基部であって、前記切断器での細断に向けて紙を通す送給器スロットを含んでおり、当該送給器基部の上面と当該送給器基部の下方の廃棄物区域の間に連通を提供している２つの開口を更に含んでいる、送給器基部と、を備えており、

前記２つの開口は、前記送給器スロットの同じ側にあって、それぞれが前記送給器基部の異なった隅に配置されている、紙細断機。

【請求項２】

前記送給器基部は、前部分と後部分とを含んでおり、前記２つの開口はどちらも前記前部分と前記後部分のうちの同じ部分にある、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項３】

前記前部分と前記後部分のそれぞれは、内端と外端を含んでおり、前記送給器スロットは前記前部分の前記内端と前記後部分の前記内端の間にある、請求項２に記載の紙細断機。

【請求項４】

前記送給器基部は、それぞれが当該送給器基部の異なった隅に配置されている４つの開口を含んでいる、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項５】

前記切断器と前記開口の両者の下方に屑物入れの配置を更に備えている、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項６】

クリップを撓めて前記開口の中へ落とすための撓め部材を更に備えている、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項７】

前記撓め部材は、撓め板を備えている、請求項６に記載の紙細断機。

【請求項８】

前記撓め板は、水平方向に対して傾斜している、請求項７に記載の紙細断機。

【請求項９】

前記送給器基部では前記開口と前記送りスロットの間に、紙クリップを留め置くための陥凹部分を更に備えている、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項１０】

前記送給器基部へ枢動式に連結されている送給器戸を更に備えている、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項１１】

前記送給器戸の下面に隣接して取り付けられている加圧板を更に備えている、請求項１０に記載の紙細断機。

【請求項１２】

前記送給器基部は、前部分と、後部分と、第１面及び第２面に沿って前記送給器スロットを跨ぐ側壁と、を有する単体として一体形成されており、前記送給器基部の前記前部分と前記後部分は少なくとも部分的に前記送給器スロットによって分離されている、請求項１に記載の紙細断機。

【請求項１３】

前記前部分と前記後部分のそれぞれは、前記送給器スロットに隣接していて当該送給器スロットの中へ紙を引き込むローラーを受け入れる寸法の一連の切欠を有している内端を含んでいる、請求項１２に記載の紙細断機。

【請求項１４】

前記送給器基部の上方に送給器戸を枢動式に支持するための、前記後部分へ連結されている蝶番を更に含んでいる、請求項１２に記載の紙細断機。

【請求項１５】

前記２つの開口のうちの第１の開口は、部分的に、前記送給器スロットに斜めの角度に向きの定められている縁によって画定されており、前記２つの開口のうちの第２の開口は

、部分的に、前記送給器スロットに斜めの角度に向きの定められている縁によって画定されている、請求項 1 に記載の紙細断機。

フロントページの続き

(72)発明者 アリエス, ポール・エイ
イギリス国 ディーワイ5・3ワイエフ, ブライアリー・ヒル, シェイディムーア・ドライブ 1
5

(72)発明者 パテル, カウシク
イギリス国 エイチエイ6・1キュージェイ, ノースウッド, ボッター・ストリート 4 3

Fターム(参考) 3C068 AA04 BB07 CC06
4D065 CA12 CB02 CC01 CC08 DD04 DD26 DD30 EB12 ED11 ED16
ED21

【外国語明細書】

2014012277000001.pdf