

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5497000号  
(P5497000)

(45) 発行日 平成26年5月21日(2014.5.21)

(24) 登録日 平成26年3月14日(2014.3.14)

(51) Int.Cl. F I  
**B 6 5 B 9/04 (2006.01)** B 6 5 B 9/04  
**B 6 5 B 35/10 (2006.01)** B 6 5 B 35/10

請求項の数 15 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2011-502399 (P2011-502399)	(73) 特許権者	510246264
(86) (22) 出願日	平成21年2月12日 (2009.2.12)		マルティ、ガルシア、サラ
(65) 公表番号	特表2011-516347 (P2011-516347A)		MARTI GARCIA SALA
(43) 公表日	平成23年5月26日 (2011.5.26)		スペイン国バルセロナ、サバデル、ピラド
(86) 国際出願番号	PCT/ES2009/000082		マト、44
(87) 国際公開番号	W02009/121983	(74) 代理人	100117787
(87) 国際公開日	平成21年10月8日 (2009.10.8)		弁理士 勝沼 宏仁
審査請求日	平成23年12月22日 (2011.12.22)	(74) 代理人	100091982
(31) 優先権主張番号	P200800907		弁理士 永井 浩之
(32) 優先日	平成20年4月2日 (2008.4.2)	(74) 代理人	100107537
(33) 優先権主張国	スペイン (ES)		弁理士 磯貝 克臣
		(74) 代理人	100105795
			弁理士 名塚 聡
		(74) 代理人	100096895
			弁理士 岡田 淳平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリスタータイプの包装物のディスペンサー装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

錠剤を供給するためのプリスタータイプの包装物のディスペンサー装置であって、各プリスターは、錠剤を収容するための複数の互いに独立した収容部分を有し、錠剤は前工程において製造されたプリスター包装物から取り出されたものまたはバラ状態のものであり、少なくとも2つの異なる種類の複数の錠剤が収容されるとともに、少なくとも1つのプラットフォームから錠剤を取り出して、充填されるべきプリスター片に送る取り出し手段が設けられた収容領域(1)を有するようなディスペンサー装置において、

前記収容領域(1)は、錠剤または前工程で充填されたプリスター包装物が配置される少なくとも1つのプラットフォーム(2)を含み、錠剤の選択を行う手段を含むような収容領域(1)であって、前記プラットフォーム(2)は少なくとも1つのテンプレート(21)を含み、このテンプレート(21)は、供給されるべき錠剤が配置される複数の収容部分(23)がマトリクス状に設けられたほぼ薄板状の本体から形成されており、収容部分(23)の配置はプリスター包装物の個々のセルの配置と一致するようになっており、

前記ディスペンサー装置は、

シールされておらず空状態であるプリスターバンド(3)を供給する供給装置(4)であって、当該供給装置(4)から収集箇所にプリスターバンド(3)を搬送するプリスターバンド搬送手段に接続された供給装置(4)と、

プリスターバンド(3)のシールを行う手段と、

錠剤の選択を行う手段に接続された制御/データ入力手段(5)であって、当該制御/データ入力手段(5)において予め設定された作業指示に基づいて、各プリスターバンドの各セルが予め設定された数の2以上の異なる種類の錠剤により充填されるようにするための制御/データ入力手段(5)と、

を備えたことを特徴とするディスペンサー装置。

【請求項2】

前記収容領域には、異なる高さレベルにおいて互いに離間して設けられた水平方向に延びる複数のプラットフォーム(2)が設けられ、各プラットフォームは互いに独立して前記取り出し手段を有していることを特徴とする請求項1記載のディスペンサー装置。

【請求項3】

前記取り出し手段は、2つの軸X、Y方向に沿って順次移動することが出来る押し出し機構(6)からなり、この押し出し機構(6)は少なくとも1つのプラットフォーム(2)上でこの押し出し機構(6)上に設けられたゲートウェイ構造物(7)により支持されていることを特徴とする請求項1記載のディスペンサー装置。

【請求項4】

少なくとも1つのプラットフォーム(2)から、充填されるべきプリスター包装物に錠剤を案内する案内手段が設けられていることを特徴とする請求項1記載のディスペンサー装置。

【請求項5】

前記案内手段は、少なくとも1つのプラットフォームから送られた錠剤を収集する計測ホoppa(8)を含み、この計測ホoppa(8)は、少なくとも1つのプラットフォームの下部に位置する座標の軸に沿って移動可能となっており、当該計測ホoppa(8)はプリスターバンド(3)の搬送手段の上方に設けられていることを特徴とする請求項4記載のディスペンサー装置。

【請求項6】

前記搬送手段は、両端部に配置される2つのプーリ(10、11)に取り付けられ、前記供給装置(4)から収集箇所まで水平方向に延びる搬送ベルト(9)からなり、前記搬送ベルト(9)の移動距離は、押し出し機構に関連するようになっていることを特徴とする請求項3に記載のディスペンサー装置。

【請求項7】

各プラットフォームの下方に、水平面に対してわずかに傾斜した、排出チャンネルに取り付けられた傾斜部が設けられており、排出チャンネルの端部に計測手段(8)が接続されていることを特徴とする請求項2乃至6のいずれか一項に記載のディスペンサー装置。

【請求項8】

各プラットフォーム(2)の下方に、排出チャンネル(19)に関連して設けられた搬送ベルトが設けられており、排出チャンネル(19)の端部に計測手段(8)が接続されていることを特徴とする請求項2乃至6のいずれか一項に記載のディスペンサー装置。

【請求項9】

プリスター包装物(3)に印刷を行うための印刷手段を更に備えたことを特徴とする請求項1記載のディスペンサー装置。

【請求項10】

移動可能な押し出し機構(6)は、上下方向に沿って移動可能な支持部材(13)を含み、この支持部材(13)は錠剤(15)に向かって移動するパンチ(14)を保持するようになっていることを特徴とする請求項3記載のディスペンサー装置。

【請求項11】

シールを行う手段は、予め設定された温度に熱せられ、搬送ベルト(9)に沿った所定の位置において当該搬送ベルト(9)の上方に設けられたローラ(12)から形成されていることを特徴とする請求項6記載のディスペンサー装置。

【請求項12】

前記搬送ベルト(9)は、プリスター包装物を個々に支持するための、複数の支持部材

10

20

30

40

50

(17)を含んでいることを特徴とする請求項6記載のディスペンサー装置。

【請求項13】

前記取り出し手段は、吸引機構からなることを特徴とする請求項1記載のディスペンサー装置。

【請求項14】

前記プラットフォーム(2)は少なくとも1つのテンプレート(21)を含み、このテンプレート(21)は、供給されるべき錠剤(15)が個々に配置される複数の収容部分(23)が設けられたほぼ薄板状の本体から形成されていることを特徴とする請求項1記載のディスペンサー装置。

【請求項15】

複数の収容部分(23)は、横方向および縦方向において型押しにより設けられたものからなることを特徴とする請求項14記載のディスペンサー装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、十分な革新性および特徴を有する、錠剤を供給するためのプリスタータイプの包装物(製品の形に成形した透明なプラスチック)のディスペンサー装置に関する。

【0002】

より詳細には、本発明は、プリスターが、対応する錠剤を収容するための複数の収容部分またはセルを有し、効率的にかつ効果的にプリスターの内部の内容物を識別することができる、錠剤のプリスタータイプの包装物のディスペンサー装置を提供する。

【背景技術】

【0003】

製造業者から直接送られるプリスター包装物(blister packs)として一般的に知られている、包装を行うことにより錠剤の薬を供給することは長年よく知られている。この場合、バンドの形状のプリスターは、互いに独立して収容されるような複数の錠剤を含むよう製造される。

【0004】

プリスターの供給の他の方法として、非工業のレベルのものがある。これは薬局において製造され、この場合、薬剤師が異なる種類の錠剤を手動でプリスターに充填する。このような作業は、毎日かなりの数の錠剤を使わなければならない年長者のために、通常は行われる。

【0005】

工業レベルのような最初のケースにおいて、プリスターの製造および供給を行うような装置について当業者により様々な種類のものが知られている。しかしながら、現在の装置では、異なる種類の錠剤を混合して所定の方法で同じプリスターに充填することはできなかった。

【0006】

一方、病院設備や病院センターの人による、プリスターを手動で準備することに関して、このような手動での準備は、様々なプリスターバンドに錠剤を配置および準備することに専念する1または複数の人にとってかなりの時間を要するという問題がある。また、このような方法は、プリスター上での対応する配置箇所に錠剤を誤って配置してしまう可能性が増大してしまう。特に、2以上の異なる種類の錠剤が含まれるような、個々の収容箇所の数が多いようなプリスターを製造する場合には、このような可能性が増大してしまう。

【0007】

欧州特許EP1 627 813号には、プリスター包装物に少なくとも2つの製品を配置する装置が記載されている。このような装置は、異なる種類の錠剤がバラ状態で受けられるようなホッパを有している。このような装置は、ホッパが設けられているが、2つの異なる製品を同じセルに配置することができず、また、追加のプログラムにより2つの

10

20

30

40

50

異なる製品を変えることもできない。さらに、このような装置の導入は例えば薬局では実現可能ではない。異なる種類の製品の数の分だけホッパを必要とするからである。このため、このような装置の使用の可能性は、かなりの大きさの作業スペースを必要とするので、工業レベルに制限される。

【 0 0 0 8 】

さらに、以下に記載されるような特徴を与えることを考慮する発明が存在するような装置は本件出願人にとって知られていなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 9 】

【特許文献 1】 欧州特許 E P 1 6 2 7 8 1 3 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

本発明は、上述したような問題を解消することを狙い、かつ、以下の記載により明らかになるような他の特徴を与えるようなディスペンサー装置を提供することを目的として開発されたものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

このため、本発明の目的は、錠剤を供給するためのプリスタータイプのディスペンサー装置であって、プリスターは、錠剤を収容するための複数の互いに独立した収容部分を有し、錠剤は前工程において包装された 1 または複数のプリスタータイプの包装物から取り出されたものまたはバラ状態のものであるようなディスペンサー装置において、

少なくとも 2 つの異なる種類の複数の錠剤が収容され、前工程で充填されたプリスター包装物が配置される少なくとも 1 つのプラットフォームを含み、錠剤の選択を行う手段を含むような収容領域と、

少なくとも 1 つのプラットフォームから錠剤を取り出して、充填されるべきプリスタータイプの包装物に送る取り出し手段と、

シールされておらず空状態であるプリスターバンドを供給する供給装置であって、当該供給装置から収集箇所へプリスターバンドを搬送するプリスターバンドの搬送手段に接続された供給装置と、

プリスターバンドのシールを行う手段と、

錠剤の選択を行う手段に接続され、包装物またはプリスタータイプのバンドの各セルが 2 以上の異なる種類の錠剤により充填されるようにするための制御 / データ入力手段と、

を備えたことを特徴とするディスペンサー装置を提供することにある。当然のことながら、プラットフォームは、特許請求の範囲の請求項 1 に記載されるような装置の内部構成の設計に沿って水平方向または鉛直方向に延びる、様々な適切な構成のものとしてすることができる。

【 0 0 1 2 】

これらの特徴により、単純化された、特に単純かつ非常に実用的な方法でプリスタータイプの充填処理を自動化できる、今までは知られていないような新規な装置を得ることができる。このような装置により、プリスタータイプの包装物に、識別可能な方法で、充填を行うことができる。このことにより、プリスタータイプの包装物の 1 または複数の異なるセルに、2 またはそれ以上の異なる種類の錠剤を充填することができる。従来の装置では、このような方法で包装物に錠剤を供給するような装置は現在の技術水準で知られていなかった。他の特徴は、上述のようなディスペンサー装置を、使用スペースが制限されるような薬局でも導入することができる。上述のようなディスペンサー装置は、導入および動作において十分なスペースを必要としないからである。

【 0 0 1 3 】

好ましい方法では、前記収容領域には、異なる高さレベルにおいて互いに離間して設け

10

20

30

40

50

られた水平方向に延びる複数のプラットフォームが設けられ、各プラットフォームは互いに独立して前記取り出し手段を有している。

【0014】

本発明の一の実施の形態において、各プラットフォームは、供給されるべき錠剤が個々に配置される複数の収容部分が設けられたほぼ薄板状の本体から形成されるテンプレートを含んでいる。

【0015】

本発明の他の態様によれば、前記取り出し手段は、2つの軸X、Y方向に沿って順次移動することが出来る押し出し機構からなり、この押し出し機構は少なくとも1つのプラットフォーム上でこの押し出し機構上に設けられたゲートウェイ構造物により支持されている。

10

【0016】

有利な方法では、少なくとも1つのプラットフォームから、充填されるべきプリスター包装物に錠剤を案内する案内手段が設けられている。

【0017】

好ましくは、ディスペンサー装置の案内手段は、少なくとも1つのプラットフォームから送られた錠剤を収集する計測ホッパを含み、この計測ホッパは、少なくとも1つのプラットフォームの下部に位置する座標の軸に沿って移動可能となっており、当該計測ホッパはプリスタータイプの包装物またはプリスターバンドの搬送手段の上方に設けられている。

20

【0018】

本発明の他の特徴によれば、各プラットフォームの下部に、水平面に対してわずかに傾斜した傾斜部のような、搬送部が設けられており、他の実施の形態では、排出チャンネルに接続された搬送ベルトから延びる搬送部が設けられており、排出チャンネルの端部に計測手段が接続されている。

【0019】

本発明による装置の好ましい実施の形態においては、搬送手段は、両端部に配置される2つのプーリに取り付けられ、前記供給装置から収集箇所まで水平方向に延びる搬送ベルトからなり、前記搬送ベルトの移動距離は、押し出し機構に関連するようになっている。

【0020】

さらに、プリスター包装物に印刷を行うための、レーザータイプの印刷機やインクジェット印刷機、またはこの目的に適するような他の種類の印刷機のような、印刷手段を更に備えている。

30

【0021】

移動可能な押し出し機構に関して、上下方向に沿って移動可能な支持部材が設けられており、この支持部材は錠剤に向かって移動するパンチを保持するようになっている。

【0022】

さらに、搬送ベルトは、プリスター包装物を個々に支持するための、複数の支持部材を含んでいる。

【0023】

本発明によるディスペンサー装置の他の特徴および利点は、非制限的な添付図面に示されるような以下の実施の形態の記載により明らかになるであろう。しかしながら、このような例に限定されることはない。

40

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明による、錠剤のプリスター包装物 (blister pack、製品の形に成形した透明なプラスチック) のディスペンサー装置の外観の斜視図である。

【図2】明瞭化のためにいくつかの部分が省略された、ディスペンサー装置の平面図である。

【図3】図1および図2に示されるディスペンサー装置の立面図である。

50

【図4】押し出し手段の実施の形態を示す図である。

【図5】ディスペンサー装置の收容領域の内部を示す立面図である。

【図6】收容領域の内部に受けられるテンプレートの側面図および平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

添付図面に示されるように、本発明の実施の形態による装置は、参照符号(1)により参照される收容領域を備えており、この收容領域(1)は複数の錠剤を收容するようになっている。このような錠剤は、前工程で製造されたプリスター包装物から取り出されたもの、または、バラの状態のものからなり、少なくとも2つの種類の異なる錠剤からなる。收容領域(1)は、その外部において骨組み(carcass)を有しており、その内部において異なる高さレベルで水平にまたはほぼ水平に延びる複数のプラットフォーム(platform) (2)が設けられている。

10

【0026】

本明細書では、「プリスターバンド(blister band)」および「プリスター包装物(blister pack)」という言葉は、参照符号(3)で示される、同じ概念で参照される同義語と考えることができるようになっている。

【0027】

さらに、ディスペンサー装置には、プラットフォーム(2)から錠剤を取り出して、充填されるべきプリスターバンドにこの錠剤を送るためのいくつかの手段が設けられている。また、ディスペンサー装置には、シールされていない空のプリスター包装物のバンドを供給するための供給装置(4)が設けられている。この供給装置(4)は、当該供給装置から収集箇所まで搬送を行ういくつかのプリスターバンド搬送手段が接続されている。また、ディスペンサー装置には、プリスターバンド(3)をシールする手段が設けられている。このようなシール手段は、予め設定された温度に熱せられた、支持部(18)により所定の箇所に保持されるローラ(12)から形成されている。この支持部(18)は、プリスターバンド搬送手段に沿った所定の位置に取り付けられている。

20

【0028】

添付図面において、供給装置は、公知のタイプの供給装置(4)として線図により示されている。この供給装置(4)として、複数の包装物を集積することができるよう、收容部分を有するものを使用することができる。また、供給装置(4)は、この供給装置から搬送手段にバンドを送ることができるようにするためのいくつかの機械的手段を有している。

30

【0029】

また、ディスペンサー装置は、スクリーン、キーボードおよびデータベースが設けられたコンピュータからなる、制御/データ入力手段(5)を有している。データベースには、作業手順が記憶されるようになっている。このような制御手段(5)は、錠剤選択手段に接続されており、プリスターバンド(3)に2種類以上の異なるタイプの錠剤を充填することができるようになっている。

【0030】

取り出し手段について参照すると、このような取り出し手段は押し出し機構(6)から構成されている。押し出し機構(6)は、軸Xおよび軸Yの2方向に順次移動することができるようになっており、各プラットフォーム(2)にそれぞれ取り付けられたゲートウェイ構造物(7)により支持されている。添付図面において1つのプラットフォームに対する1つの押し出し機構のみが示されているが、実際には各プラットフォーム(2)にそれぞれ対応する錠剤の押し出し機構が設けられている。

40

【0031】

また、錠剤の案内手段が設けられている。この錠剤案内手段は、少なくとも1つのプラットフォームから、充填されるべきプリスター包装物(3)まで錠剤を案内するようになっている。案内手段は、各プラットフォーム(2)から出された錠剤を収集する計測ホッパ(8)を有している。この計測ホッパ(8)は、プラットフォーム(2)の下部に位置

50

する座標の軸に沿って移動可能となっており、当該計測ホッパ（８）はプリスターバンド搬送手段の上方に設けられている。

【 0 0 3 2 】

各プラットフォーム（２）は、その下部に搬送ベルト（図示せず）を有しており、この搬送ベルトは、収容領域（１）の一方の側部に位置する排出チャンネル（図示せず）に接続されている。この収容領域（１）の一方の側部において、排出チャンネルの端部が前述の計測ホッパ（８）に接続されている。このような排出チャンネルは、鉛直方向に延びるよう設けられたパイプ（１９）からなり、このパイプ（１９）により、搬送ベルト（２０）から送られた錠剤が自重により図５における矢印に示す方向に落下して計測ホッパ（８）に受けられるようになっている。

10

【 0 0 3 3 】

図２および図３に示すように、プリスター包装物の搬送手段は、両端部に配置される２つの歯車付きのプーリ（１０、１１）に取り付けられた搬送ベルト（９）からなる。この搬送ベルト（９）は、供給装置（４）から収集箇所まで水平方向に延びるよう配置されている。搬送ベルト（９）の移動距離は、押し出し機構に関連するようになっている。さらに、搬送ベルト（９）は、プリスター包装物（３）を個々に支持するために、当該搬送ベルト（９）に取り付けられた複数の支持部材（１７）を含んでいる。

【 0 0 3 4 】

使用者が各錠剤をいつ取り出すかを知ることができるようにするために、あるいは各プリスターのセル内に収容された錠剤の種類を知ることができるようにするために、ディスペンサー装置はレーザータイプの印刷機（１６）等の印刷手段を含んでいる。この印刷手段は、搬送ベルト（９）に沿って配置されており、とりわけ搬送ベルト（９）の下部に配置されている。このことにより、プリスター包装物（３）の一方の表面に印刷を行うことができるようになっている。

20

【 0 0 3 5 】

移動可能な押し出し機構（６）の一の実施の形態が図４に示される。図４において、押し出し機構（６）が、上下方向において軸方向に配置される移動可能な支持部材（１３）から構成されることがわかる。この支持部材（１３）の下端には、錠剤（１５）を押し出すパンチ（punch）（１４）が取り付けられている。

【 0 0 3 6 】

図６において、テンプレート（template）が参照符号（２１）により示されている。このテンプレート（２１）は、長方形のほぼ薄板状の本体から形成されている。また、このテンプレート（２１）には、供給されるべき錠剤が個々に配置される複数の収容部分（２３）が形成された、ヒンジで連結された上蓋（２２）が設けられている。複数の収容部分（２３）は、横方向および縦方向において型押しにより設けられたものからなる。特にこのようなテンプレートにおいて、収容部分（２３）の配置が、市場で得られるような標準タイプのプリスター包装物の個々のセルの配置と一致するように、錠剤を取り除く必要なしに錠剤をプリスター包装物内に留まらせることができる。このようなテンプレート（２１）は、当該テンプレート（２１）を水平方向に維持するような側部案内手段により保持され、一度使用された後は再充填することができるよう比較的容易に取り除くことができるようになっている。

30

40

【 0 0 3 7 】

上述のようなディスペンサー装置は、以下のように作動する。

【 0 0 3 8 】

コンピュータ（５）により制御手段にデータが入力されると、対応するプラットフォームの押し出し部材が、プリスター包装物内に配置される錠剤に接触するような位置に達するまで、移動する。このようにして、押し出し部材は上方から下方に錠剤を押し出し、錠剤（１５）がプリスターから放出され、この錠剤（１５）は搬送ベルト上に落下して計測ホッパ（８）に送られる。このような動作は、単一のプリスターに分配されるべき錠剤の数と同じ回数分繰り返し行われ、搬送ベルトの移動は押し出し手段に同期するようになっ

50

ている。プリスターが一杯になると、このプリスターは、薬の名前や消費期限を印刷するための次の動作が実行される搬送ベルトに沿って移動する。

【0039】

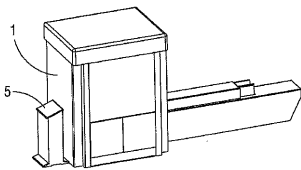
このようにして、ディスペンサー装置により、一般的なプリスター上で、またはプリスター自体のセルの各々の内部で、自動化された方法で、予め設定された数の異なる錠剤をプリスター包装物に配置することができるようになる。このことにより、操作者によるマージンやエラーが起きることなしに、非常に高い信頼性を得ることができる。

【0040】

本発明によるディスペンサー装置の詳細、形状、サイズ、および他の関連部材は、このディスペンサー装置の製造に用いられる材料と同様に、本発明の本質から外れることのない技術的に等価であるような、または特許請求の範囲の各請求項により規定される範囲内のものであるような、他のものに適切に置き換えることができる。請求項13によれば、取り出し手段は、吸引機構からなる。

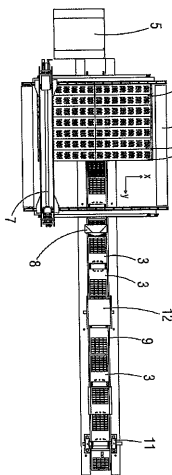
【図1】

FIG.1



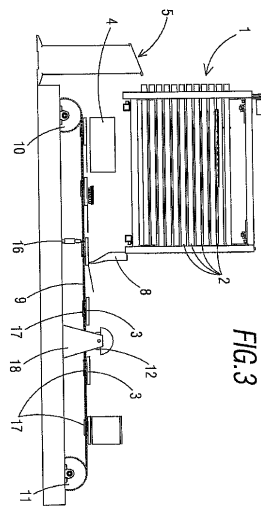
【図2】

FIG.2

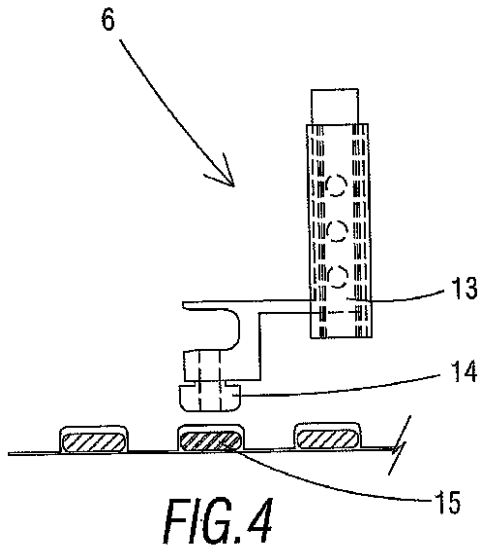


【図3】

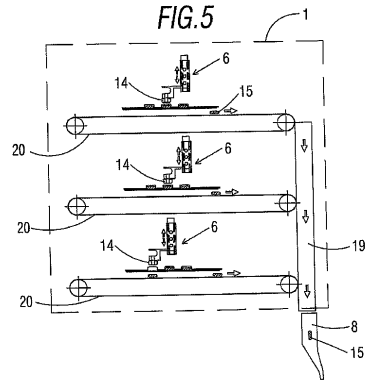
FIG.3



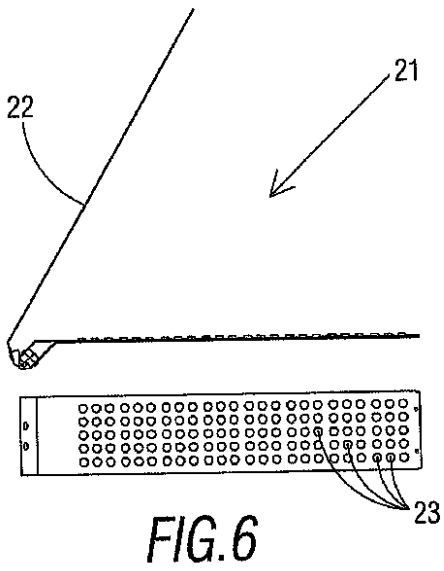
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



## フロントページの続き

- (74)代理人 100106655  
弁理士 森 秀行
- (74)代理人 100127465  
弁理士 堀田 幸裕
- (74)代理人 100131842  
弁理士 加島 広基
- (72)発明者 マルティ、ガルシア、サラ  
スペイン国バルセロナ、サバデル、ピラドマト、44

審査官 柳本 幸雄

- (56)参考文献 特開平07-010103(JP,A)  
特表2003-529498(JP,A)  
国際公開第2007/141192(WO,A1)  
米国特許第06318051(US,B1)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 5 B	1 / 3 0
B 6 5 B	9 / 0 4
B 6 5 B	3 5 / 1 0
A 6 1 J	3 / 0 0