

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5096577号  
(P5096577)

(45) 発行日 平成24年12月12日 (2012.12.12)

(24) 登録日 平成24年9月28日 (2012.9.28)

(51) Int.Cl.	F I
<b>B 4 1 J 29/38 (2006.01)</b>	B 4 1 J 29/38 Z
<b>B 4 1 J 2/01 (2006.01)</b>	B 4 1 J 3/04 I O I Z
<b>B 4 1 J 25/20 (2006.01)</b>	B 4 1 J 25/20
<b>B 4 1 J 21/16 (2006.01)</b>	B 4 1 J 21/16

請求項の数 16 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2010-518528 (P2010-518528)	(73) 特許権者	594070612
(86) (22) 出願日	平成20年7月17日 (2008.7.17)		フェニックス コンタクト ゲゼルシャフト
(65) 公表番号	特表2010-534582 (P2010-534582A)		ト ミット ベシュレンクテル ハフツング
(43) 公表日	平成22年11月11日 (2010.11.11)		ウント コンパニー コマンディート
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/005855		ゲゼルシャフト
(87) 国際公開番号	W02009/015781		Phoenix Contact GmbH & Co. KG
(87) 国際公開日	平成21年2月5日 (2009.2.5)		ドイツ連邦共和国 ブロンベルク フラッ
審査請求日	平成23年7月19日 (2011.7.19)		ハスマルクトシュトラッセ 8
(31) 優先権主張番号	102007036374.7		Flachsmarktstrasse
(32) 優先日	平成19年7月31日 (2007.7.31)	(74) 代理人	100061815
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 矢野 敏雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マーキングオブジェクト及びマーキング装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

マーキングオブジェクトであって、少なくとも1つのオブジェクトキャリア(2)、及び該オブジェクトキャリア(2)によって保持される少なくとも1つのオブジェクトブランク(3)を備え、該オブジェクトブランク(3)がマーキング装置(7)によってマーキング可能である形式のものにおいて、

前記マーキングオブジェクト(1)がプラスチック射出成形部品として形成され、かつ少なくとも1つの前記オブジェクトブランク(3)がマーキングラベルとして形成されており、かつ

前記オブジェクトキャリア(2)が、少なくとも1つの識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)を備え、該識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が、当該マーキングオブジェクト(1)に関する少なくとも1つの情報を含む、かつ/又は該識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)内に、当該マーキングオブジェクト(1)に関する少なくとも1つの情報が格納可能であることを特徴とする、マーキングオブジェクト。

【請求項 2】

前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)がレタリング及び/又はエンレーピング及び/又はスタンピング及び/又はパンチング及び/又は電子的なデータキャリア、特にRFIDチップ又は磁気テープとして構成されている、請求項1記載のマーキングオブジェクト。

【請求項 3】

前記オブジェクトキャリア(2)が、少なくとも1つのウェブ(5)、有利にはしかし、互いに略平行に延びる2つのウェブ(5)を備え、前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が、少なくとも部分的に、前記オブジェクトキャリア(2)の前記ウェブ(5)に設けられている、請求項1又は2記載のマーキングオブジェクト。

【請求項4】

複数の識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が前記オブジェクトキャリア(2)に設けられており、複数の識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)のうちの少なくとも1つの識別手段の情報が、当該マーキングオブジェクト(1)の配向にかかわらず検出可能であるか、あるいは情報が、複数の識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)のうちの少なくとも1つの識別手段内に、当該マーキングオブジェクト(1)の配向にかかわらず格納可能である、請求項1又は2記載のマーキングオブジェクト。

10

【請求項5】

前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)の、当該マーキングオブジェクト(1)に関する情報が、メーカ標識(4a)及び/又はタイプ標識(4b)である、請求項1又は2記載のマーキングオブジェクト。

【請求項6】

前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)の、当該マーキングオブジェクト(1)に関する情報が、当該マーキングオブジェクト(1)、あるいは前記オブジェクトキャリア(2)における前記オブジェクトブランク(3)の配置が対称的であるか、又は非対称的であるかが認識されるシンメトリ標識(4c)である、請求項1又は2記載のマーキングオブジェクト。

20

【請求項7】

前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)の、当該マーキングオブジェクト(1)に関する情報が、当該マーキングオブジェクト(1)の配向を示す、特に、前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が当該マーキングオブジェクト(1)の前面又は背面に設けられているか、かつ/又は当該マーキングオブジェクト(1)の前面及び/又は背面のどちら側に前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が設けられているかを示す、請求項1又は2記載のマーキングオブジェクト。

【請求項8】

前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が、どのオブジェクトブランク(3)がマーキングされ、どのオブジェクトブランク(3)が未だマーキングされていないかについての情報が内部に格納されている、かつ格納可能であるように構成されているオブジェクトブランク標識(4d)である、請求項1又は2記載のマーキングオブジェクト。

30

【請求項9】

前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が、前記オブジェクトキャリア(2)の外側の縁部(6)、特に、規定通りの使用時に当該マーキングオブジェクト(1)の先頭に立って前記マーキング装置(7)に導入可能な外側の縁部(6)に設けられている、請求項8記載のマーキングオブジェクト。

【請求項10】

請求項1記載の少なくとも1つのマーキングオブジェクト(1)をマーキングするためのマーキング装置であって、少なくとも1つのマーキングユニット(8)、少なくとも1つのマーキングオブジェクトホルダ(9)、及び少なくとも1つの設定された又は設定可能なマーキングパターンを備え、前記マーキングユニット(8)及び前記マーキングオブジェクトホルダ(9)が、主搬送方向(T)で互いに相対的に可動であり、前記マーキングオブジェクト(1)が、少なくとも1つのオブジェクトキャリア(2)、及び該オブジェクトキャリア(2)により保持される少なくとも1つのオブジェクトブランク(3)を備え、前記オブジェクトキャリア(2)が少なくとも1つの識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)を備える形式のものにおいて、

40

少なくとも1つの検出及び/又は影響装置(10)が前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)との相互作用のために設けられており、該検出及び/又は影響装置(10)を介

50

して、前記マーキングオブジェクト(1)に関する少なくとも1つの情報が検出可能である、かつ/又は前記マーキングオブジェクト(1)に関する少なくとも1つの情報が、前記識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)内に格納可能であることを特徴とする、マーキング装置。

【請求項11】

前記マーキングオブジェクト(1)の前記オブジェクトブランク(3)をマーキングする前に、前記検出及び/又は影響装置(10)によって、前記マーキングオブジェクト(1)に関する情報、特にメーカ標識(4a)及び/又はタイプ標識(4b)及び/又はシムメトリ標識(4c)及び/又は配向及び/又は前記マーキングオブジェクト(1)のマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランク(3)、すなわちオブジェクトブランク標識(4d)が検出され、留保される、請求項10記載のマーキング装置。

10

【請求項12】

前記検出され、留保される、マーキングオブジェクト(1)に関する情報が、前記マーキングユニット(8)のパラメータ設定及び/又は制御のために使用される、請求項11記載のマーキング装置。

【請求項13】

前記オブジェクトブランク(3)の配向に関する情報が、前記マーキングパターンの適当な位置合わせ、特に回転、及び/又はスケーリングに至るので、前記オブジェクトブランク(3)のマーキングが、前記マーキングオブジェクトホルダ(9)内における前記マーキングオブジェクト(1)の位置にかかわらず実施可能である、請求項11又は12記載のマーキング装置。

20

【請求項14】

前記マーキングオブジェクト(1)のマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランク(3)に関する、検出され、留保される情報が、前記マーキングユニット(8)の制御及び/又はマーキングパターンの適合のために使用されるので、未マーキングのオブジェクトブランク(3)のみが前記マーキングユニット(8)によってマーキングされる、請求項11又は12記載のマーキング装置。

【請求項15】

前記マーキングオブジェクト(1)のマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランク(3)に関する、検出され、留保される情報が、前記マーキングユニット(8)の制御及び/又はマーキングパターンの適合のために使用されるので、未マーキングのオブジェクトブランク(3)のみが前記マーキングユニット(8)によってマーキングされる、請求項13記載のマーキング装置。

30

【請求項16】

前記検出及び/又は影響装置(10)が識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)内に、どのオブジェクトブランク(3)をマーキングしたかについての情報を格納あるいは更新する、請求項11記載のマーキング装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、マーキングオブジェクトであって、少なくとも1つのオブジェクトキャリア、及び該オブジェクトキャリアによって保持される少なくとも1つのオブジェクトブランクを備え、該オブジェクトブランクがマーキング装置によってマーキング可能である形式のものに関する。さらに本発明は、このようなマーキングオブジェクトをマーキングするためのマーキング装置であって、少なくとも1つのマーキングユニット、少なくとも1つのマーキングオブジェクトホルダ、及び少なくとも1つの設定された又は設定可能なマーキングパターンを備え、前記マーキングユニット及び前記マーキングオブジェクトホルダが、主搬送方向で互いに相対的に可動である形式のものに関する。

40

【0002】

上述したような形態のマーキングオブジェクトは、従来から公知であって、工業的かつ

50

産業的な実際の使用において、しばしば、ハウジング及び端子の標示の枠内で、例えばタグ ( E t i k e t t )、自己接着型又はクリップ留め可能なマーカストリップ ( K e n n z e i c h n u n g s s t r e i f e n )、マーカカード ( K e n n z e i c h n u n g s k a r t e )、ザックストリップ ( Z a c k b a n d )、インサートラベル ( E i n s t e c k s c h i l d )、ラベルシート ( S c h i l d e r p l a t t e )、クランプストリップ ( K l e m m l e i s t e )、マーキングカラー ( B e z e i c h n u n g s h u e l s e )、マーキングラベル ( B e z e i c h n u n g s s c h i l d ) 又はその他の成形部品の形態で使用される。これらのオブジェクトブランクは、大抵の場合、大量の個数で1つのオブジェクトキャリアによって保持される。成形部品において、オブジェクトキャリアは、しばしば、フレーム、例えばプラスチックからなるフレームである。オブジェクトブランクは、フレームとして形成されるオブジェクトキャリアに、目標破断箇所 ( S o l l b r u c h s t e l l e ) をなすウェブを介して結合されている。このウェブの切断によって、成形部品はオブジェクトキャリアから解離可能である。

10

## 【 0 0 0 3 】

面状のオブジェクトブランク、つまり、特にタグ又はマーキングラベルの場合、複数のタグあるいはマーキングラベルが、並んで1つの面状のオブジェクトキャリア、しばしば、面状の積層された紙ウェブ又は有利にはプラスチック射出成形部品上に配置されている。

## 【 0 0 0 4 】

マーキングオブジェクトは、オブジェクトブランクのマーキングのために、一般に、マーキング装置、あるいはマーキング装置のマーキングオブジェクトホルダに装入され、マーキング装置によって引き込まれる。続いて、オブジェクトブランクにマーキングパターン、大抵の場合、英数字の符号が施される。本来のマーキングのために働くマーキングユニットは、大抵の場合、プリンタ、あるいはインク塗布によってマーキングを行う印刷ヘッドである。この種のプリンタは、従来から公知であり、大抵の場合、紙に印刷することが予定されている。複数のマーキングラベルをオブジェクトブランクとして備える、プラスチックからなるマーキングオブジェクトも印刷可能なプリンタは、例えば D E 1 0 2 0 0 6 0 0 3 0 5 6 A 1 において公知である。

20

## 【 0 0 0 5 】

しかし、マーキングユニットは、圧力の消費又は切削加工によって所定のマーキングパターンをそれぞれのオブジェクトブランクに付与するプレス工具又は彫刻工具であってもよい。

30

## 【 0 0 0 6 】

公知のマーキング装置を備えるマーキングオブジェクトのマーキングは、幾つかの欠点を有している。実際の使用において、例えば、しばしば、マーキングオブジェクトに含まれるオブジェクトブランクの幾つかだけが同時に必要とされ、その結果、マーキングオブジェクトが一作業工程で部分的にのみマーキング、すなわちオブジェクトブランクの一部のみがマーキングされ、残りのマーキングされていないオブジェクトブランクを備えるマーキングオブジェクトは、大抵の場合、再利用されることなく、廃棄物として未使用のまま廃棄されてしまう。

40

## 【 0 0 0 7 】

さらに、マーキング装置の操作時、マーキングオブジェクトが唯一の正しい向きでマーキングオブジェクトホルダによって案内され、保持されることに非常な注意を払わなければならない。それというのも、さもなければマーキングパターンが間違っただけでマーキングオブジェクトあるいはオブジェクトブランク上に施されてしまうからである。特に非対称的なマーキングオブジェクト、あるいは非対称的にオブジェクトキャリア内に配置されるオブジェクトブランクにおいて、マーキングオブジェクトホルダ内におけるマーキングオブジェクトの誤った位置合わせは、オブジェクトブランクの誤ったマーキングに至り、オブジェクトブランクをもはや再利用不可能なものとしてしまう。

## 【 0 0 0 8 】

50

また、種々異なるマーキングオブジェクトの使用時、つまり、例えば異なるメーカーのマーキングオブジェクトの使用時はもちろん、種々異なるタイプのマーキングオブジェクトの使用時ですら、適当な装置において、マーキング装置のパラメータ設定 (Parameterung) に注意を払わなければならない。このようなパラメータ設定は、一般に、マーキングオブジェクトが製造されている材料の考慮を含む。それというのも、例えば、マーキングを実施するにあたってインク塗布をどの程度の厚さにするか、又は例えば文字入れあるいは印字されたオブジェクトブランクを続いてどの程度の温度で乾燥させるか、又はどの程度の照射強度でオブジェクトブランクを照射するかは、マーキングオブジェクトが製造されている材料に依存しているからである。マーキング装置の誤ったパラメータ設定、つまり使用されるマーキングオブジェクトの特徴を顧慮しないパラメータ設定は、やはり、マーキングオブジェクトが正しくマーキングされず、廃棄とせざるをえないということに至る。

10

【0009】

それゆえ、本発明の課題は、公知のマーキングオブジェクト、及びマーキングオブジェクトをマーキングするための公知のマーキング装置における上記欠点を、少なくとも部分的に取り除くことである。

【0010】

上記課題は、上述のマーキングオブジェクトにおいて、本発明によって、まず、前記オブジェクトキャリアが、少なくとも1つの識別手段を備え、該識別手段が、当該マーキングオブジェクトに関する少なくとも1つの情報を含む、かつ/又は該識別手段内に、当該マーキングオブジェクトに関する少なくとも1つの情報が格納可能であることによって解決されている。マーキングオブジェクトを本発明のように構成することにより、マーキングオブジェクトに関する情報が直接マーキングオブジェクト自体に結び付けられているか、あるいは結び付け可能であることが達成されるので、マーキングオブジェクト、あるいはマーキングオブジェクトのオブジェクトブランクの、正確なマーキングのために必要な情報が、マーキングオブジェクト自体から入手可能であるか、あるいはマーキングオブジェクト自体に格納可能である。好ましくは、前記識別手段がレタリング及び/又はエンゲレーピング及び/又はスタンピング及び/又はパンチング及び/又は電子的なデータキャリア、特にRFIDチップ又は磁気テープとして構成されている。好ましくは、前記オブジェクトキャリアが、少なくとも1つのウェブ、有利にはしかし、互いに略平行に延びる2つのウェブを備え、前記識別手段が、少なくとも部分的に、前記オブジェクトキャリアの前記ウェブに設けられている。好ましくは、複数の識別手段が前記オブジェクトキャリアに設けられており、複数の識別手段のうち少なくとも1つの識別手段の情報が、当該マーキングオブジェクトの配向にかかわらず検出可能であるか、あるいは情報が、複数の識別手段のうち少なくとも1つの識別手段内に、当該マーキングオブジェクトの配向にかかわらず格納可能である。好ましくは、前記識別手段の、当該マーキングオブジェクトに関する情報が、メーカー標識及び/又はタイプ標識である。好ましくは、前記識別手段の、当該マーキングオブジェクトに関する情報が、当該マーキングオブジェクト、あるいは前記オブジェクトキャリアにおける前記オブジェクトブランクの配置が対称的であるか、又は非対称的であるかが認識されるシンメトリ標識である。好ましくは、前記識別手段の、当該マーキングオブジェクトに関する情報が、当該マーキングオブジェクトの配向を示す、特に、前記識別手段が当該マーキングオブジェクトの前面又は背面に設けられているか、かつ/又は当該マーキングオブジェクトの前面及び/又は背面のどちら側に前記識別手段が設けられているかを示す。好ましくは、前記識別手段が、どのオブジェクトブランクがマーキングされ、どのオブジェクトブランクが未だマーキングされていないかについての情報が内部に格納されている、かつ格納可能であるように構成されているオブジェクトブランク認識である。好ましくは、前記識別手段が、前記オブジェクトキャリアの外側の縁部、特に、規定通りの使用時に当該マーキングオブジェクトの先頭に立って前記マーキング装置に導入可能な外側の縁部に設けられている。

20

30

40

【0011】

50

本発明の一形態では、識別手段がオブジェクトキャリアのレタリング ( B e s c h r i f t u n g ) 及び/又はエンレーピング ( G r a v u r ) 及び/又はスタンピング ( P r a e g u n g ) 及び/又はパンチング ( L o c h u n g ) にあり、これらの形態は特に、それが簡単に、僅かなコストで設けることができるので、安価なマーキングオブジェクトあるいはオブジェクトブランクにおいて適している。特により高価なマーキングオブジェクトあるいはオブジェクトブランクにおいて、電子的なデータキャリアを識別手段として使用することも有利である。特に、いわゆるRFIDチップ ( R a d i o F r e q u e n c y I d e n t i f i c a t i o n ) 又は磁気テープは、識別手段内の情報の非接触の読取及び格納を可能にする。このことは、とりわけ、敏感なマーキングオブジェクトにとって有益である。

10

## 【0012】

有利な形態では、オブジェクトキャリアが、少なくとも1つのウェブを有しており、識別手段が、少なくとも部分的に、オブジェクトキャリアのウェブに設けられている。しかし、特に有利なのは、互いに略平行に延びる2つのウェブであり、これらのウェブは、とりわけ、マーキング装置内でのマーキングオブジェクトの規定通りの使用時に、ウェブがマーキングオブジェクトの主搬送方向に向くように設けられている。この形態では、ウェブがすなわち、同時に、マーキングオブジェクトを、マーキング装置の搬送装置、例えば互いに圧接し、かつ駆動されるローラによって、摩擦力結合 ( k r a f t s c h l u e s s i g : 形状による束縛 ) 式又は形状結合 ( f o r m s c h l u e s s i g : 形状による束縛 ) 式に接触させて主搬送方向で搬送するために使用されてもよい。

20

## 【0013】

複数の識別手段がマーキングオブジェクトのオブジェクトキャリアに設けられており、複数の識別手段のうちの少なくとも1つの識別手段の情報が、マーキングオブジェクトの配向にかかわらず検出可能であるか、あるいは情報が、複数の識別手段のうちの少なくとも1つの識別手段内に、当該マーキングオブジェクトの配向にかかわらず格納可能であると、特に有利である。

## 【0014】

本発明の有利な形態では、識別手段の、マーキングオブジェクトに関する情報が、メーカ標識及び/又はタイプ標識である。これにより、簡単に、マーキングオブジェクトのメーカ及びマーキングオブジェクトのタイプが検出される。タイプ標識は、例えばオブジェクトブランクのために使用される材料の種類といった具体的なデータを含まない「抽象的な」タイプであってよい。この場合、当該タイプのマーキングオブジェクトを説明する「具体的な」情報は、データバンクとの照合によって初めて求められ得る。データバンクは、例えばマーキング装置に包含されている。

30

## 【0015】

本発明の別の有利な形態では、マーキングオブジェクトが対称的であるか、又は非対称的であるか、識別手段の、マーキングオブジェクトに関する情報、すなわちシンメトリ標識が認識される。オブジェクトブランクが対称的にオブジェクトキャリアに保持あるいは配置されているとき、マーキングオブジェクトは対称と見なされる。その結果、1つの固定点に対するオブジェクトブランクの空間的な配置は、マーキングオブジェクトが180°回転されても変わらない。この情報は、例えばマーキング装置への本発明に係るマーキングオブジェクトの正しい送給のコントロールのために固有に使用される。マーキングオブジェクトが対称であれば、両端面のどちらでマーキングオブジェクトがマーキング装置内に導入されるか、すなわち両端面のどちらが主搬送方向で見て前であるかは重要ではない。

40

## 【0016】

この関連で、識別手段の、マーキングオブジェクトに関する情報が、マーキングオブジェクトの配向を示す、特に、識別手段がマーキングオブジェクトの前面又は背面に設けられているか、かつ/又はマーキングオブジェクトの前面及び/又は背面のどちら側に識別手段が設けられているかを示すように、マーキングオブジェクトが形成されていると、特

50

に有利である。この構成によって、外部から極めて簡単にマーキングオブジェクトの配向が把握可能であって、これにより、マーキングオブジェクトが後続の加工のために適当に方向付けられているか判断可能である。

【 0 0 1 7 】

本発明に係るマーキングオブジェクトの特に有利な形態では、識別手段が、どのオブジェクトブランクがマーキングされ、どのオブジェクトブランクが未だマーキングされていないかについての情報が内部に格納されている、かつ格納可能であるように構成されている（オブジェクトブランク標識）。本発明のこの有利な形態は、適当なマーキング装置が、部分的に既にマーキングされたマーキングオブジェクト、あるいはオブジェクトブランクが既に取り除かれたマーキングオブジェクトも、正しくマーキングすることを可能にする。これにより、元々あったオブジェクトブランクのうちの一部のみを備えるマーキングオブジェクトも、再利用可能である。

10

【 0 0 1 8 】

さらに、別の有利な形態では、識別手段が、オブジェクトキャリアの外側の縁部、特にすなわち、規定通りの使用時にマーキングオブジェクトの先頭に立ってマーキング装置に導入可能な外側の縁部に設けられている。これにより、マーキングオブジェクトがなお位置決めされる間に、マーキングオブジェクトに関する情報が既に検出されることが保証される。

【 0 0 1 9 】

さらに、冒頭で述べた課題は、本発明により、上述のマーキング装置において、少なくとも1つの検出及び/又は影響装置が前記識別手段との相互作用のために設けられており、該検出及び/又は影響装置を介して、前記マーキングオブジェクトに関する少なくとも1つの情報が検出可能である、かつ/又は前記マーキングオブジェクトに関する少なくとも1つの情報が、前記識別手段内に格納可能であることにより解決されている。本発明に係るマーキング装置は、本発明に係るマーキングオブジェクトを規定通りに、すなわち、マーキングオブジェクトの識別手段内に含まれる情報あるいは格納すべき情報が、検出あるいは格納され得るように使用するために適している。これにより、本発明に係るマーキングオブジェクトとの関連で前述した情報が、マーキング装置内でマーキングオブジェクトを加工するために、既に前述した有利な形態で使用される。好ましくは、前記マーキングオブジェクトの前記オブジェクトブランクをマーキングする前に、前記検出及び/又は影響装置によって、前記マーキングオブジェクトに関する情報、特にメーカ標識及び/又はタイプ標識及び/又はシンメトリ標識及び/又は配向及び/又は前記マーキングオブジェクトのマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランク、すなわちオブジェクトブランク標識が検出され、留保される。好ましくは、前記検出され、留保される、マーキングオブジェクトに関する情報が、前記マーキングユニットのパラメータ設定及び/又は制御のために使用される。好ましくは、前記オブジェクトブランクの配向に関する情報が、前記マーキングパターンの適当な位置合わせ、特に回転、及び/又はスケーリングに至るので、前記オブジェクトブランクのマーキングが、前記マーキングオブジェクトホルダ内における前記マーキングオブジェクトの位置にかかわらず実施可能である。好ましくは、前記マーキングオブジェクトのマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランクに関する、検出され、留保される情報が、前記マーキングユニットの制御及び/又はマーキングパターンの適合のために使用されるので、未マーキングのオブジェクトブランクのみが前記マーキングユニットによってマーキングされる。好ましくは、前記検出及び/又は影響装置が識別手段内に、どのオブジェクトブランクをマーキングしたかについての情報を格納あるいは更新する。

20

30

40

【 0 0 2 0 】

マーキング装置の有利な形態では、マーキングオブジェクトのオブジェクトブランクをマーキングする前に、検出及び/又は影響装置によって、マーキングオブジェクトに関する情報、特にすなわちメーカ標識及び/又はタイプ標識及び/又は配向及び/又はマーキングオブジェクトのマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランクについての

50

情報（オブジェクトブランク標識）が検出され、留保される。

【0021】

ここで、マーキングオブジェクトに関する情報が検出及び/又は影響装置によって、すなわち識別手段との「相互作用」によって検出され得ると言った場合、このことは、もちろん、マーキング装置が何らかの種類のデータ処理装置を有することを前提とする。このことは自明であり、さらなる説明を必要としない。同様に、このようなデータ処理装置が、全体として、ここで説明した機能の実現、及びマーキング装置の適当な制御のために役立つことは自明である。例えば、検出及び/又は影響装置によって、マーキングオブジェクトに関する情報が検出され、留保されると言った場合、これにより技術的に、上記機能を実現するデータ処理装置の使用も意味する。検出及び/又は影響装置によって、識別手段の情報が読み取られるとともに、情報が識別手段内に書き込まれる、すなわち格納され得る。識別手段から読み取られた情報は、データ処理装置によって評価され、記憶され得る。

10

【0022】

有利な形態では、検出され、留保される、マーキングオブジェクトに関する情報が、マーキング装置内で、マーキングユニットのパラメータ設定及び/又は制御のために使用される。これにより、特に、オブジェクトブランクの配向に関する情報が、マーキングパターンの適当な位置合わせ、特に回転、及び/又はスケーリングもしくはズームングに至ることを意味する。その結果、オブジェクトブランクのマーキングは、マーキングオブジェクトホルダ内でのマーキングオブジェクトの位置とは無関係に実施可能である。1つのオブジェクトブランクあるいは大抵の場合多数のオブジェクトブランクの配向を検出することによって、マーキング装置は、マーキングを正しく予定のオブジェクトブランクに施すことができるように、設定されたマーキングパターンを適合可能である。それゆえ、マーキング装置が、電子的なデータフォーマットで存在するマーキングパターンを、適当な変換によって、マーキングオブジェクトの検出された位置合わせに適合するので、マーキングオブジェクトの誤った位置合わせは、本発明に係るマーキング装置では、もはやあり得ない。画像データのこの変換、例えば平行移動、回転、鏡映は、自体公知である。

20

【0023】

マーキング装置の別の有利な形態では、マーキングオブジェクトのマーキング済み又は未マーキングのオブジェクトブランクに関する、検出され、留保される情報（オブジェクトブランク標識）が、マーキングユニットの制御及び/又はマーキングパターンの適合のために使用、すなわち未マーキングのオブジェクトブランクのみがマーキングユニットによってマーキングされるように使用される。このように構成されたマーキング装置は、部分的に使用されたマーキングオブジェクト、すなわち、オブジェクトブランクの一部だけがマーキングされているマーキングオブジェクトも再利用することを可能にする。すなわち、マーキング装置は、マーキングオブジェクトのどのオブジェクトブランクが未だ存在するか、あるいは未だマーキングされていないか、かつ/又はどのオブジェクトブランクがもはや存在しないか、あるいは既にマーキングされているかについての情報を入手可能である。本発明に係るマーキング装置は、この情報を、設定されたあるいは設定可能なマーキングパターンと比較することによって、設定されたマーキングパターンのどの部分が、対応する位置においてもはやマーキングされ得ないか認識可能であり、それゆえ、マーキング装置は、そのような対立状態にも対応可能である。この対立状態は、マーキングユニットが既にマーキングされたオブジェクトブランクの位置においてマーキングを行わないことによって対処されても、設定されたマーキングパターンが適合されること、例えばオブジェクトブランクのもはやマーキング不能な位置が、未だマーキングされていないオブジェクトブランクの未だマーキング可能な位置へとずらされることによって対処されてもよい。

30

40

【0024】

個々には、なお、本発明に係るマーキングオブジェクト及び本発明に係るマーキング装置を構成し、改良する多数の可能性が存在する。これについては、請求項1及び請求項1

50

0 に従属する請求項、並びに図面との関連で以下に説明する実施の形態を参照されたい。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明に係るマーキングオブジェクトの一実施の形態の平面図である。

【図2】本発明に係るマーキングオブジェクトの別の実施の形態の平面図である。

【図3】本発明に係るマーキングオブジェクトのさらに別の実施の形態の平面図である。

【図4】本発明に係るマーキング装置の一実施の形態の概略側面図である。

【図5】マーキング装置としてのプリンタの斜視図である。

【0026】

図1～図3には、それぞれ、オブジェクトキャリア2と、このオブジェクトキャリア2によって保持される複数のオブジェクトブランクあるいはオブジェクトパネル3とを備えるマーキングオブジェクト1が示されている。図1及び図3に示したオブジェクトブランク3は、列状に対称的に配置されている。これに対して、図2に示したオブジェクトブランク3は、非対称的に配置されている。これにより、図1及び図3に示したマーキングオブジェクト1は、対称的に形成されている。つまり、両端面のうちのどちらで、マーキングオブジェクト1がマーキング装置7に導入されてもよい。これに対して、図2に示したマーキングオブジェクト1は、非対称的であるので、このオブジェクトブランク3をマーキングするにあたって、どの端面で、マーキングオブジェクト1がマーキング装置7内に導入されるか考慮する必要がある。オブジェクトブランク3は、図1～図3には示されていないマーキング装置によってマーキング可能である。

10

20

【0027】

図面に示したマーキングオブジェクト1は、それぞれ、オブジェクトキャリア2が複数の識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)を備えるように構成されている。識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)は、マーキングオブジェクト1に関する少なくとも1つの情報を含む。図3に示したマーキングオブジェクト1では、識別手段4d内に、マーキングオブジェクト1に関する情報が格納されてもよい。

【0028】

図1～図3には、オブジェクトキャリア2が、互いに略平行に延びる2つのウェブ5を備えることが見て取れる。識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)は、オブジェクトキャリア2のウェブ5上に設けられている。ウェブ5は、マーキング装置7内に挿入されるマーキングオブジェクト1の主搬送方向Tに対して平行に延びる。

30

【0029】

図1～図4に示したマーキングオブジェクト1は、やはり、複数の識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)が、これらの複数の識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)のうちの少なくとも1つの識別手段の情報がマーキングオブジェクト1の配向とは無関係に検出可能であるように、オブジェクトキャリア2に設けられている点で共通している。例えば、識別手段4a及び識別手段4cがそれぞれマーキングオブジェクト1の対向する角隅に配置されていることが見て取れる。その結果、このマーキングオブジェクト1の使用時、その両端面のうちのどちらで、マーキングオブジェクトが例えばマーキング装置内に導入されるかを問わない。同じことは、ウェブ5の対向する個所に設けられた識別手段4bについても言える。

40

【0030】

図示の実施の形態では、識別手段(4a, 4b, 4c, 4d)の、マーキングオブジェクト1に関する情報が、メーカ標識4a及びタイプ標識4bである。さらに、マーキングオブジェクト1、あるいはマーキングオブジェクト1内におけるオブジェクトブランク3の配置が対称的であるか、又は非対称的であるかを認識させるシンメトリ標識4cも設けられている。図1～図3に示した実施の形態では、シンメトリ標識4cは、対向する穿孔部である。穿孔部は、対称的なマーキングオブジェクト1では、それぞれ、正方形かつ同じサイズであり(図1及び図3)、非対称的なマーキングオブジェクト1では、それぞれ異なるサイズである(図2)。その結果、全体として、非対称が存在すること、かつマー

50

キングオブジェクト 1 の異なる端面のうちのどれがまさに検出されているかを認識可能である。

【 0 0 3 1 】

ここには図示されていないマーキングオブジェクトは、識別手段の、マーキングオブジェクトに関する情報が、マーキングオブジェクトの配向を示すこと、すなわち、特に、識別手段がマーキングオブジェクトの前面又は背面に設けられているか、かつ / 又はマーキングオブジェクト 1 の前面及び / 又は背面のどちら側に識別手段が設けられているかを表すことを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

図 3 に示した実施の形態は、識別手段が、どのオブジェクトブランク 3 がマーキングされたか、又はどのオブジェクトブランク 3 が未だマーキングされていないかについての情報が内部に格納されているか、又は格納可能であるように構成されているオブジェクトブランク 標識 4 d であることを特徴とする。これにより、原則的に、完全にはマーキングされていないマーキングオブジェクト 1 を、適当に構成されたマーキング装置によって、未だマーキングされていないオブジェクトブランク 3 のみを使用されるようにマーキングすることが可能である。

【 0 0 3 3 】

図示の実施の形態では、識別手段 ( 4 a , 4 b , 4 c , 4 d ) がオブジェクトキャリア 2 の外側の縁部 6 に設けられているので、簡単に、マーキングオブジェクト 1 のどの個所で識別手段 ( 4 a , 4 b , 4 c , 4 d ) の情報が読み取られ、格納され得るのか、確定されている。図示のマーキングオブジェクト 1 は、有利にはプラスチック射出成形部品として形成されており、オブジェクトブランク 3 は、電氣的又は電子的な装置のためのマーキングラベルとして形成されている。マーキングラベルは、有利にはハウジング又は装置に設けられた対応する切欠き内に係止又は挿入可能である。

【 0 0 3 4 】

図 4 には、少なくとも 1 つのマーキングオブジェクト 1 をマーキングするためのマーキング装置 7 が部分的に示されている。マーキング装置 7 は、マーキングユニット 8 及びマーキングオブジェクトホルダ 9 を有する。マーキングユニット 8 及びマーキングオブジェクトホルダ 9 は図 5 に示されている。さらに、マーキング装置 7 は、オブジェクトブランク 3 に表記付けするマーキングパターンを有する。マーキングユニット 8 及びマーキングオブジェクトホルダ 9 は、主搬送方向 T で互いに相対的に可動であり、主搬送方向は、図示の実施の形態では紙面に直交する。使用されるマーキングオブジェクト 1 は、前述のマーキングオブジェクト 1 の 1 つであり、オブジェクトキャリア 2、及びオブジェクトキャリア 2 によって保持される複数のオブジェクトブランク 3 を備える。オブジェクトキャリア 2 は識別手段 4 を有する。

【 0 0 3 5 】

識別手段 4 との相互作用のために、検出及び / 又は影響装置 1 0 が設けられている。検出及び / 又は影響装置 1 0 を介して、マーキングオブジェクト 1 に関する情報は、検出可能であり、かつマーキングオブジェクト 1 に関する情報は、識別手段 4 内に格納可能である。

【 0 0 3 6 】

さらに、マーキング装置 7 は、マーキングオブジェクト 1 のオブジェクトブランク 3 のマーキング前に、検出及び / 又は影響装置 1 0 によって、マーキングオブジェクト 1 に関する情報が検出され、留保あるいは用意されることを特徴とする。この情報あるいは検出される情報は、図示の実施の形態では、メーカ標識 4 a、タイプ標識 4 b、シンメトリ標識 4 c 及びオブジェクトブランク 標識 4 d である。

【 0 0 3 7 】

図示のマーキング装置 7 では、検出され、留保される、マーキングオブジェクト 1 に関する情報は、マーキングユニット 8 のパラメータ設定及び制御のために使用される。このことは、必然的に常に、実際に使用されるマーキングオブジェクト 1 に属する情報が使用

10

20

30

40

50

されるので、図示のマーキング装置を特に有利なものとする。

【0038】

図示の実施の形態では、オブジェクトブランク3の配向に関する情報が、マーキングパターンの適当な位置合わせ、特にすなわち回転のために、かつスケーリングのために使用される。その結果、オブジェクトブランク3のマーキングは、マーキングオブジェクトホルダ9内におけるマーキングオブジェクト1の位置とは無関係に実施可能である。特に、マーキングオブジェクト1の、マーキングされた、又はマーキングされていないオブジェクトブランク3に関する、検出され、留保される情報、すなわちオブジェクトブランク標識が、マーキングユニット8の制御のために、又はマーキングパターンの適合のためにも使用されるので、マーキングされていないオブジェクトブランク3だけが、マーキングユ

10

【0039】

最後に、図4に示したマーキング装置7は、識別手段4内に、どのオブジェクトブランク3がマーキングユニット8によってマーキングされたかについての情報を格納あるいは更新することを特徴とする。

【0040】

図5は、マーキング装置7として使用されるプリンタを示す。プリンタは、例えばインクジェットプリンタである。プリンタ7は、図5には概略的にのみ示した、マーキングユニット8としての印刷ヘッドと、マーキングオブジェクトホルダ9とを有する。マーキングオブジェクトホルダ9は、マーキングしたいマーキングオブジェクト1を収容するためにも、主搬送方向で搬送するために役立つ。マーキング装置7によってマーキングオブジェクト1を搬送するために、図4には概略的にのみ示した複数のローラ11が、マーキング装置7内に配置されていることができる。ローラ11は、マーキングオブジェクトホルダ9内に装入されたマーキングオブジェクト1のウェブ5に摩擦力結合式又は形状結合式に接触して、マーキングオブジェクト1を主搬送方向で搬送するように、互いに方向付けられている。さらに、図5には、検出及び/又は影響装置10と協働するデータ処理装置12が、概略的に示されている。

20

【 図 1 】

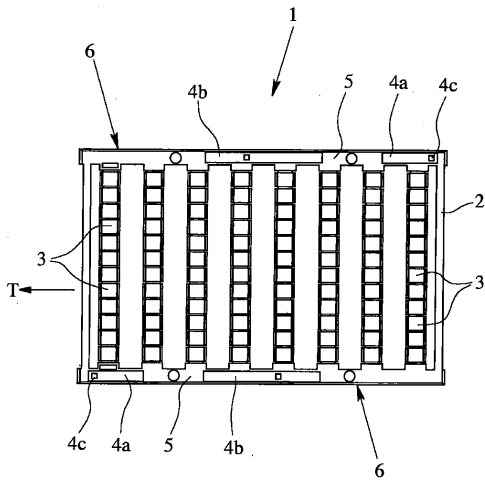


Fig. 1

【 図 2 】

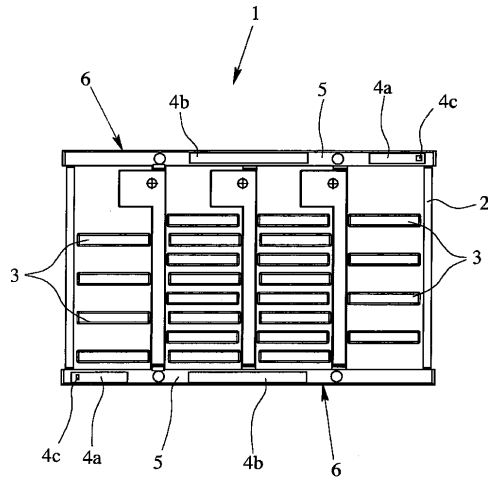


Fig. 2

【 図 3 】

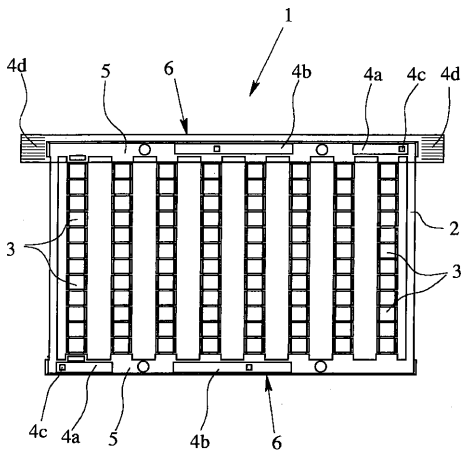


Fig. 3

【 図 4 】

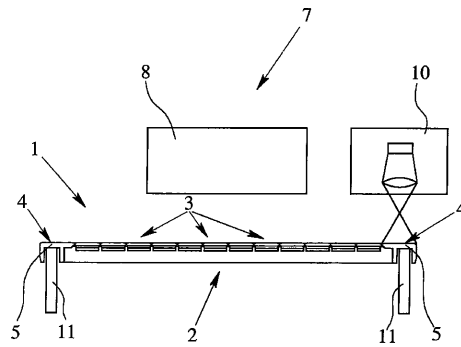


Fig. 4

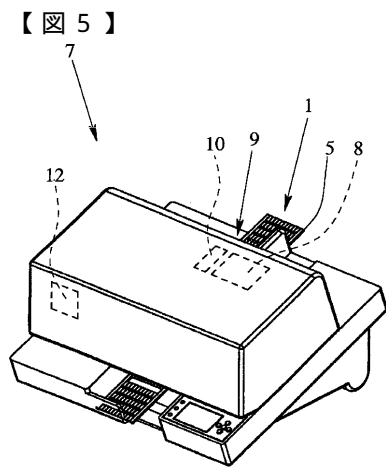


Fig. 5

## フロントページの続き

- (74)代理人 100099483  
弁理士 久野 琢也
- (74)代理人 100112793  
弁理士 高橋 佳大
- (74)代理人 100128679  
弁理士 星 公弘
- (74)代理人 100135633  
弁理士 二宮 浩康
- (74)代理人 100114890  
弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト
- (72)発明者 ゲオルク グルーネンベルク  
ドイツ連邦共和国 デトモルト ホルンシェ シュトラーセ 35 ツェー
- (72)発明者 トルステン ディーセル  
ドイツ連邦共和国 ヒデンハウゼン ツア コーケンハイデ 8

審査官 大浜 登世子

- (56)参考文献 特開平11-274335(JP,A)  
特開平05-121573(JP,A)  
特開2000-004098(JP,A)  
特開2001-256028(JP,A)  
特開平10-250157(JP,A)  
特開平04-082770(JP,A)

## (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 29/38  
B41J 2/01  
B41J 29/40  
B41J 21/16  
B41J 25/20