

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1017/2009

(22) Anmeldetag: 30.06.2009

(45) Veröffentlicht am: 15.11.2010

(51) Int. Cl.⁸: **B21D 51/44** (2006.01)

B21D 22/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
JP 60166132A GB 848748A

(73) Patentinhaber:
TEICH AKTIENGESELLSCHAFT
A-3200 WEINBURG (AT)

(54) VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG GEPRÄGTER PLATINEN

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Platine, die zumindest im Wesentlichen aus Aluminium bzw. Aluminiumlegierung besteht, zum Verschließen eines Behälters entlang seines Randes, insbesondere durch Verkleben bzw. Versiegeln, wobei die Platine eine geprägte Oberfläche aufweist und aus einem Endlosmaterial gestanzt wird.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass dem Endlosmaterial beim Prägen der Oberfläche der Platine Markierungen aufgeprägt werden, die zur Lagebestimmung beim Stanzvorgang dienen.

Beschreibung

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG GEPRÄGTER PLATINEN

[0001] Die Erfindung betrifft die Herstellung geprägter Platinen entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Als geprägte Platinen werden in dieser Anmeldung Platinen aus Aluminium bzw. Aluminiumlegierung verstanden, die gegebenenfalls an ihrer dem Behälter, den sie verschließen sollen, zugewandten Oberfläche eine Schicht aus siegelfähigem Material aufweisen. Auf der nach außen gerichteten Oberfläche können sie einen Druck aufweisen oder nicht. Zum Prägen wird das Endlosmaterial, aus dem die Platinen gestanzt werden, im Zuge seiner Herstellung beim Durchgang zwischen zwei sogenannten Prägewalzen mit einer konturierten Oberfläche versehen. Die Höhe der Konturen ist dabei selbst im Vergleich zur geringen Dicke des Platinenmaterials klein. Üblicherweise wird mit einem sehr kleinflächigen Rapport die vom Walzen glatte Oberfläche des Endlosmaterials so deformiert, dass sie dem Auge matt erscheint, und es werden die Bereich, wie Symbole, Firmenlogos, Produktnamen etc., die dem Käufer erkenntlich sein sollen, so vom Prägen ausgespart, das in diesem Bereich die ursprüngliche, glatte, Walzoberfläche erhalten bleibt.

[0003] Die so hergestellte geprägte Folie kommt sodann entweder wieder aufgerollt ins Lager oder wird sofort der Stanzstation zugeführt, in der die Platinen aus dem Endlosmaterial ausgestanzt und in einen Stapelbehälter geschoben werden, in dem sie später dem Befüller geliefert werden.

[0004] Da diese Prägeplatinen ursprünglich als optisches Pendant zu den Wickelfolien, wie sie insbesondere für Schokolade schon seit langem gebräuchlich sind, gedacht waren, waren auch die optischen Elemente im Vergleich zur Fläche der Platine relativ klein, bedeckten die gesamte endlose Bahn und die Lage des Stanzrandes im Verhältnis zum Endlosmaterial war nicht kritisch. In jüngster Zeit hat es sich als wünschenswert herausgestellt, großformatige Bilder, Schriften, etc., zu prägen und den Platinenrand beim Prägen dadurch vorzugeben, dass er ohne Prägung glatt belassen wird. Einerseits erhöht dies die Siegelqualität, wenn auch die Konturierung beim Prägen wie oben erwähnt nur minimal ist, andererseits wird dadurch das Erscheinungsbild deutlich verbessert. Dadurch entsteht nun das Problem, dass die endlose Bahn an genau der richtigen Stelle vor dem Stanzwerkzeug angehalten werden muss, um das Ausstanzen in Übereinstimmung mit dem geprägten Motiv und insbesondere dem erkennbaren Platinenrand zu ermöglichen.

[0005] Im Stand der Technik wurde hier so vorgegangen, dass auf die endlose Bahn zuerst eine Markierung aufgedruckt wurde, dass dann mit oder ohne aufgedrucktes Motiv lagerichtig zur Markierung die Prägung vorgenommen wurde, und dass schließlich die Markierung auch zur Steuerung der Stanze verwendet worden ist. Dies ist bei Platinen, die sowohl bedruckt als auch geprägt sind kein Problem, bei den nur geprägten Platinen aber bedeutet es einen eigenen Arbeitsschritt, dessen Kosten möglichst vermieden werden sollen.

[0006] Die JP 60 166 132 A, die Platinen aus zwei Aluminiumschichten betrifft, deren eine in speziellen Bereichen perforiert sein soll, um das Endprodukt dort zu schwächen, die somit nicht gattungsgemäß ist, schlägt vor, im Randbereich der ersten endlosen, perforierten Aluminiumbahn punktgenau Löcher auszustanzen. Diese sind in der Folge, nach dem Laminieren mit Kunststoff und der zweiten Aluminiumbahn optisch erkennbar und erlauben ein lagegenaues Ausstanzen der doppelten Bahn bezüglich der Perforierungen der ersten Bahn.

[0007] Die GB 848,748 A, die das möglichst abfallfreie Ausstanzen von bereits zuvor mit Motiven versehenen Kronkorkenrohlingen aus einer Aluminiumbahn betrifft, die somit ebenfalls nicht gattungsgemäß ist, sieht vor, im Randbereich der Aluminiumbahn an passenden Stellen (schon vor dem Drucken?) Ausnehmungen auszustanzen, die mechanisch oder optisch von der eigentlichen Stanzmaschine erkannt und zur Positionierung der Bahn verwendet werden.

[0008] Bei diesen Verfahren tritt nun das Problem auf, dass die Materialbahn zweimal durch eine Stanzvorrichtung geführt werden muss, das erste Mal zum Anbringen der Positionierungsmarken für das anschließende Prägen und das zweite Mal für das eigentliche, schlussendliche Ausstanzen des Produktes. Das bedeutet einen noch größeren Mehraufwand als bei bedruckten Bahnen, da das anschließende Aufrollen und Aufbewahren des mechanisch beanspruchten Bandes nicht so problemlos ist wie das der bedruckten Bahnen.

[0009] Es besteht somit nach wie vor ein Bedarf an Markierungen, die ohne zusätzlichen Stanz- bzw. Druckschritt aufgebracht werden können.

[0010] Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, auf den Prägewalzen an passender Stelle eine Markierung dadurch herzustellen, dass der Rapport, so wie bei den anderen glatten Stellen der Platine, unterbrochen wird, sodass eine optisch erkennbare Markierung ausgebildet wird.

[0011] Die Ausbildung dieser glatten Stelle kann durch mechanisches Abtragen des ursprünglich zumeist maschinell auf die Prägewalzen aufgetragenen Rapports hergestellt werden, auch das Abtragen mittels Säure nach Abdeckung der matt verbleibenden Bereiche im Zuge der Herstellung der Prägewalzen ist möglich.

[0012] Der Unterschied in der Reflexion zwischen den matten und den glatten Stellen beträgt beim Messen mit einem Messinstrument nur wenige Prozent, es ist daher überraschend, dass optische Messinstrumente, die üblicherweise für das Erkennen der schwarz gedruckten, auffälligen Markierungen in der Lage sind, auch derartige geprägte Markierungen zu erkennen.

[0013] Die Markierungen selbst können alle Formen und Ausbildungen wie die Markierungen im Stand der Technik annehmen bzw. aufweisen, d.h., es können einfache Balken sein, es können gekreuzte oder versetzte relativ dünne Linien sein, und dergleichen mehr.

[0014] Bedeutsam ist, dass durch die Erfindung ein völliger Verzicht auf Druckmedien und damit Flüssigkeiten und Pigmente im Bereich der kommenden Platine möglich wird, was vielfach, insbesondere auch auf dem Gebiete der Pharmazie wünschenswert ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Platine, die zumindest im Wesentlichen aus Aluminium bzw. Aluminiumlegierung besteht, zum Verschließen eines Behälters entlang seines Randes, insbesondere durch Verkleben bzw. Versiegeln, wobei die Platine eine geprägte Oberfläche aufweist und aus einem Endlosmaterial gestanzt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass dem Endlosmaterial, beim Prägen der Oberfläche der Platine Markierungen aufgebracht werden, die zur Lagebestimmung beim Stanzvorgang dienen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Prägen der Markierung zwischen zwei Prägewalzen erfolgt.

Hierzu keine Zeichnungen