



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 024 153 A1** 2006.12.07

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 024 153.0**

(22) Anmeldetag: **23.05.2005**

(43) Offenlegungstag: **07.12.2006**

(51) Int Cl.⁸: **B41G 7/00 (2006.01)**

B41F 13/56 (2006.01)

B41M 3/16 (2006.01)

(71) Anmelder:
CITO PrintLine GmbH, 90571 Schwaig, DE

(74) Vertreter:
Neubauer Liebl, 85051 Ingolstadt

(72) Erfinder:
**Marien, Jürgen, 91560 Heilsbronn, DE; Eicher,
Friedrich, 85123 Karlskron, DE**

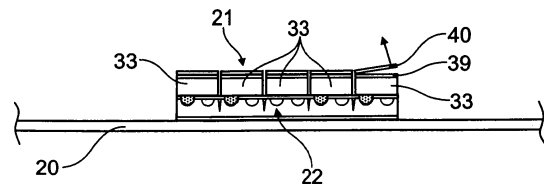
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 198 14 966 C2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung und Verfahren zum Stanzen für Rotationsdruckmaschinen, insbesondere für Offsetdruck-Rotationsdruckmaschinen**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Stanzen für Rotationsdruckmaschinen. Erfindungsgemäß sind als Stanzprofile mehrteilige Braille-Stanzprägeprofile (10) vorgesehen, die eine Braille-Patrize (21) mit einer zu prägenden Brailleschrift-Information aufweisen, wobei die Braille-Patrize (21) auf ihrer Patrizen-Prägesseite (35) Braille-Punkte (36) und auf ihrer Patrizen-Rückseite (37) eine Klebefläche (39) aufweist. Weiter weisen die Braille-Stanzprägeprofile (10) eine mit der Braille-Patrize (21) lösbar verbindbare Braille-Matrize (22) auf, die auf ihrer Matrizen-Rückseite (37) eine Matrizen-Klebefläche (28) aufweist. Die vor dem Brailleschrift-Prägevorgang lösbar miteinander verbundene Braille-Patrize (21) und Braille-Matrize (22) werden als Braille-Stanzprägeprofil (10) mit einer ihrer rückseitigen Klebeflächen (28) auf einem Zylinder (3) des Druck- und/oder Lackierwerks (2) aufgeklebt, wobei die Verbindungskraft zwischen der Braille-Patrize (21) und der Braille-Matrize (22) so vorgegeben ist, dass sich die Braille-Patrize (21) und die Braille-Matrize (22) beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine (1) mit ihren rückseitigen Klebeflächen (28, 39) an den diesen jeweils zugeordneten Zylindern (3, 4) anhaften.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Stanzen für Rotationsdruckmaschinen, insbesondere für Offsetdruck-Rotationsdruckmaschinen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Rotationsdruckmaschinen enthalten in bekannter Weise mehrere Druck- und/oder Lackierwerke, die jeweils einen Gummituchzylinder mit einer Tuchhalteeinrichtung für ein Gummituch und einen dem Gummituchzylinder zugeordneten Gegendruckzylinder aufweisen. Aus der gattungsbildenden EP 1 068 077 B1 ist es bereits bekannt, solche Rotationsdruckmaschinen auch zum Perforieren, Rillen oder Stanzen von Bögen zu verwenden. Diese Vorrichtung zum Perforieren, Rillen oder Stanzen für Rotationsdruckmaschinen ist konkret so ausgebildet, dass anstelle des Gummituchs am Gummituchzylinder eine Basisplatte aus einem flexiblen und dimensionsstabilen Material befestigt ist, auf der eine Standfolie im gespannten Zustand in einer flächigen Lageverbindung aufliegt. Die Standfolie ist mittels einer Standfolien-Haltevorrichtung lösbar am Gummituchzylinder festlegbar, wobei auf der Standfolie zudem erhabene, mehrteilige Bearbeitungsprofile als Perforier- und/oder Rill- und/oder Stanzprofile entsprechend vorgegebener Perforier- und/oder Rill- und/oder Stanzformen aufbringbar, insbesondere aufklebbar sind. Durch diese lösbare Befestigung der Standfolie auf der lagefest auf dem Gummituchzylinder angebrachten Basisplatte können relative Lagekorrekturen zwischen Basisplatte und der Standfolie und damit auch Lagekorrekturen gegenüber einem zu bearbeitenden Bogen einfach und schnell durchgeführt werden, ohne dass die auf die Standfolie aufgebrachten Formen verändert werden müssen. In dem die Standfolie gegenüber der Basisplatte, z. B. mit Hilfe von Befestigungsleisten, innerhalb von Einstellbereichen verschiebbar und auch wieder fixierbar sind, können Lagekorrekturen der Standfolie mit dem bereits standgenau aufgeklebten Bearbeitungsprofil gegenüber der Basisplatte schnell und einfach durchgeführt werden. Mit einem derartigen System können Perforier- und/oder Rill- und/oder Stanzformen einfach und bequem außerhalb der Maschine auf der Standfolie angebracht werden, wobei die Standfolie selbst einfach mittels der Befestigungsleisten an der Basisplatte festgelegt werden kann. Die Standfolie mit aufgebrachten Perforier-, Rill- oder Stanzformen können somit schnell und einfach ausgetauscht werden, wobei einmal aufgebaute Standfolien archiviert werden können und somit ohne erneuten Einrichteaufwand wiederverwendbar sind.

[0003] Z. B. in Verbindung mit Medikamenten-Umverpackungen, also Medikamenten-Schachteln, oder

auch anderen Druckartikeln besteht oftmals die Notwendigkeit, diese zusätzlich zum Schachtelaufdruck mit Informationen in Blindenschrift, der sogenannten Brailleschrift, zu versehen. Bei der Brailleschrift handelt es sich um eine mit den Fingern leicht zu ertastende Punktschrift, die heute nahezu weltweit Verwendung findet. Ihre Grundform besteht aus sechs Punkten pro Schriftzeichen, woraus sich insgesamt 63 Kombinationsmöglichkeiten ergeben. Neben dieser 6-Punkt-Grundform ist auch eine 8-Punkt-Grundform bekannt, wobei diese sechs bzw. acht Punkte jeweils in zwei nebeneinander liegenden Punktreihen angeordnet werden.

[0004] Um z. B. die im Rahmen eines Offsetdrucks in Rotationsdruckmaschinen bedruckten Bögen oder Schachteln, insbesondere Medikamenten-Schachteln, mit einer Brailleschrift-Information versehen zu können, müssen diese aus der Rotationsdruckmaschine entnommen und in speziell für die Herstellung von Blindendruckern hergestellten halb- oder vollautomatischen Druckmaschinen außerhalb der Rotationsdruckmaschinen nachbearbeitet werden. Diese sind speziell für den Prägedruck mit der Brailleschrift adaptiert sind. Als Druckvorlagen dienen Metallplatten, z. B. aus Weißblech oder Zink, in welche die Punktschriftzeichen mit Hilfe spezieller Setzmaschinen geprägt (punziert) werden. In diesem Fall sind somit für die darzustellende Brailleschrift-Information jeweils separate Druckplatten zu erstellen, was ersichtlich zeit- und kostenaufwändig ist.

Aufgabenstellung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Stanzen für Rotationsdruckmaschinen so weiterzuentwickeln, dass damit Brailleschrift-Informationen auf einfache und funktionssichere Weise auf Druckbögen, insbesondere Medikamenten-Schachteln, aufgebracht werden können.

[0006] Diese Aufgabe wird bezüglich der Vorrichtung gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Erfindungsgemäß sind die Stanzprofile als mehrteilige Braille-Stanzprägeprofile ausgebildet, die eine Braille-Patrize mit einer zu prägenden Brailleschrift-Information aufweisen, wobei die Braille-Patrize auf jeder Patrizen-Prägesseite die Brailleschrift-Information darstellende, erhabene Braille-Punkte und auf ihrer der Patrizen-Prägesseite abgewandten Patrizen-Rückseite eine Haftfläche, insbesondere eine Klebefläche aufweist. Die Braille-Stanzprägeprofile weisen weiter eine mit der Braille-Patrize lösbar verbindbare Braille-Matrize auf. Diese Braille-Matrize weist auf jeder der Patrizen-Prägesseite zugeordneten Matrizen-Prägesseite eine wenigstens der Anzahl

der erhabenen Braille-Punkte entsprechende und diesen zugeordnete Anzahl von Braillepunkt-Negativausnehmungen auf, in denen die Braille-Punkte im lösbar verbundenen Zustand von Braille-Patrize und Braille-Matrize sowie während des Brailleschrift-Prägevorgangs im Wesentlichen formschlüssig ausgezogen bzw. aufnehmbar sind. Weiter weist die Braille-Matrize auf jeder der Matrizen-Prägesseite abgewandten Matrizen-Rückseite eine Matrizen-Haftfläche, insbesondere eine Klebefläche auf. Mit derartigen Braille-Stanzprägeprofilen kann das vor dem Brailleschrift-Prägevorgang durch die lösbar miteinander verbundene Braille-Patrize und Braille-Matrize ausgebildete Braille-Stanzprägeprofil mit einer ihrer rückseitigen Haftflächen auf einem der Zylinder (Gummituchzylinder, Gegendruckzylinder) des Druck- und/oder Lackierwerks einer Rotationsdruckmaschine angehaftet werden. Die Verbindungskraft zwischen der Braille-Patrize und der Braille-Matrize ist hierbei so vorgegeben, dass die Braille-Patrize und die Braille-Matrize beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine unter Freigabe deren Verbindung mit ihren rückseitigen Haftflächen an den diesen jeweils zugeordneten Zylindern anhaften.

[0008] Mit einer derartigen erfindungsgemäßen Vorrichtung wird somit eine Möglichkeit geschaltet, Druckbögen, insbesondere Medikamenten-Schachteln, auf einfache und funktionssichere Weise „In-line“, d. h. im Rahmen des Offsetdrucks mit einer Rotationsdruckmaschine mit einer Brailleschrift-Information zu versehen. Dadurch können die bisher üblichen aufwändigen Nachbearbeitungen von derartigen mit Brailleschrift-Informationen zu versehenen Druckbögen in separaten Vorrichtungen außerhalb der Rotationsdruckmaschine vorteilhaft eingespart werden. Das Versehen von Druckbögen, wie z. B. Medikamenten-Schachteln, mit Brailleschrift-Informationen wird somit durch die erfindungsgemäße Vorrichtung auf wesentlich einfachere Weise möglich, was zu erheblichen Kosteneinsparungen für Druckereien führt.

[0009] Ein besonderer Vorteil dieser erfindungsgemäßen Vorrichtung liegt zudem darin, dass diese Vorrichtung zur Herstellung einer Brailleschrift im Offsetdruck auf einfache Weise in bestehende Druck- und/oder Lackierwerke von Rotationsdruckmaschinen integriert werden kann.

[0010] Die Braille-Partize wird dabei je nach darzustellender Brailleschrift-Information durch in der Regel eine Mehrzahl von Braille-Drucklettern gebildet, die Bestandteil eines Drucklettern-Sets bilden, in den Braille-Drucklettern für sämtliche Brailleschriftzeichen gegebenenfalls auch mehrfach vorhanden sind.

[0011] In Verbindung mit derartigen Drucklettern-Sets ist es gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung besonders vorteilhaft,

dass, z. B. in Verbindung mit Verkaufseinheiten, Drucklettern-Sets zur Verfügung gestellt werden, bei denen die einzelnen Braille-Drucklettern miteinander abtrennbar verbunden sind. Diese abtrennbare Verbindung kann insbesondere in Form einer Druckletternplatte oder auch eines Druckletternbandes realisiert werden, von dem einzelne Braille-Drucklettern je nach Notwendigkeit abgetrennt werden können, z. B. durch Schneiden, Abbrechen bzw. Herausbrechen etc.

[0012] Grundsätzlich können die Braille-Drucklettern aus jedem geeigneten Material hergestellt werden. Besonders einfach und kostengünstig werden die Braille-Drucklettern jedoch aus einem Kunststoffmaterial, z. B. im Spritzgussverfahren hergestellt, wobei im Falle von abtrennbar miteinander verbundenen Braille-Drucklettern diese dann vorteilhaft zu einem einfach herzustellenden Drucklettern-Spritzling zusammengefasst werden können.

[0013] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind die Braille-Drucklettern auf ihrer Drucklettern-Rückseite mit einem dem jeweiligen Schriftzeichen der Brailleschrift entsprechenden Schriftzeichen einer Sehendenschrift versehen, die in der Fachsprache auch Schwarzschrift genannt wird, was selbstverständlich nichts mit einer tatsächlichen Farbgebung zu tun hat. Diese Schwarzschrift kann in Form eines Aufdrucks bzw. alternativ oder ergänzend auch in Form einer positiven oder negativen Ausprägung ausgebildet sein. Mit dieser Maßnahme wird es einem Sehenden auch ohne Kenntnis der Brailleschrift auf einfache Weise möglich, die gewünschte Brailleschrift-Information herzustellen bzw. zu setzen. In diesem Zusammenhang ist – insbesondere mit der bevorzugten Aufbringung der Brailleschrift-Drucklettern und damit der Braille-Patrize auf dem Gegendruckzylinder und der Aufbringung der Braille-Matrize auf dem Gummituchzylinder, um sicherzustellen, dass die Ausprägung beim Bogen-durchlauf auf der richtigen Bogenseite, nämlich der Außenseite, hergestellt wird – zu beachten, dass die Drucklettern seitenverkehrt gesetzt werden, d. h. von rechts nach links „geschrieben“ werden muss. Aufgrund dieser Maßnahme des Vorsehens von Schwarzschrift-Schriftzeichen auf der Drucklettern-Rückseite können somit Druckarbeiten auch von weniger geübten Werkern durchgeführt werden. Durch die Anbringung der Schwarzschrift-Schriftzeichen wird zudem auf einfache Weise sichergestellt, dass die Drucklettern-Prägesseite stets lagerichtig der Braille-Matrize zugeordnet wird.

[0014] In Verbindung mit derartigen positiven oder negativen Ausprägungen der Schwarzschrift-Schriftzeichen kann zudem sehr leicht ein Korrekturproof gemacht werden, in dem z. B. über das gesetzte Wort ein Prüfband gelegt wird, das z. B. durch ein farbeempfindliches Katalysatorpapier gebildet ist.

[0015] Für eine einfache und doch funktionssichere Anhaftung der Braille-Drucklettern auf dem zugeordneten Zylinder des Druck- und/oder Lackierwerks sind die Braille-Drucklettern auf ihrer Drucklettern-Rückseite mit einem doppelseitigen Klebeband als Klebefläche versehen. Diese Klebefläche ist bevorzugt mit einer abziehbaren Schutzabdeckung, wie z. B. einer Schutzfolie, abgedeckt. Ein derartiges doppelseitiges Klebeband kann auf jeder einzelnen der Drucklettern angebracht werden. Alternativ ist jedoch auch eine Maßnahme denkbar, bei der die Braille-Drucklettern im gesetzten und mit der Braille-Matrize verbundenen Zustand erst mit einem gegebenenfalls über sämtliche benötigten Braille-Drucklettern durchgehenden doppelseitigen Klebeband versehen werden.

[0016] Die Schwarzschriftzeichen können dabei entweder direkt auf der Drucklettern-Rückseite angeordnet sein, so dass im Falle der Aufbringung eines doppelseitigen Klebebandes und einer Schutzabdeckung sicherzustellen ist, dass diese aus einem durchsichtigen Material ausgebildet sind.

[0017] Insbesondere in Verbindung mit auf jeder einzelnen Braille-Druckletter angebrachten Klebefläche kann jedoch auch vorgesehen sein, dass die Schriftzeichen der sehenden Schrift bzw. Schwarzschrift auf der den jeweiligen Braille-Drucklettern zugeordneten Schutzabdeckung aufgebracht ist. In Verbindung mit einer derartigen Aufbringung der Schwarzschriftzeichen auf der Schutzabdeckung ist jedoch zu beachten, dass dann im Falle eines Entfernens der Schutzabdeckung keine Schwarzschriftzeichen-Information mehr zur Verfügung steht, falls nicht gleichzeitig auch in Verbindung mit einem durchsichtigen doppelseitigen Klebeband auch auf der Drucklettern-Rückseite eine Schwarzschriftzeichen-Information angebracht ist.

[0018] Die Braille-Matrize ist gemäß einer konkreten, besonders bevorzugten Ausgestaltung durch eine der Anzahl der Braille-Drucklettern eines Brailleschrift-Prägeauftrags entsprechende Anzahl von den einzelnen Braille-Drucklettern zuordenbaren Druckletter-Gegenständen gebildet. Diese Druckletter-Gegenstände weisen auf ihrer Gegenstück-Prägesseite in jeder möglichen Braille-Punktposition der Braille-Drucklettern eine Braillepunkt-Negativausnehmung auf. Dies bedeutet, dass die Druckletter-Gegenstände z. B. entsprechend der gängigen Brailleschriftzeichen in der Regel sechs oder aber auch acht solcher regelmäßig angeordneter Braillepunkt-Negativausnehmungen aufweisen. Durch diese konkrete Ausgestaltung der Druckletter-Gegenstände ist sichergestellt, dass diese zur Ausbildung der Braille-Matrize jedem möglichen, durch die Braille-Drucklettern repräsentierten Braille-Schriftzeichen zugeordnet werden können.

[0019] Besonders bevorzugt ist für ein gleichmäßiges Schriftbild mit definierten Abständen der auszuprägenden Schriftzeichen einer vorgegebenen Brailleschrift-Information vorgesehen, dass die jeweils eine rechteckige Form aufweisenden Braille-Drucklettern und Drucklettern-Gegenstände in etwa gleiche Abmessungen aufweisen.

[0020] Grundsätzlich könnten die Druckletter-Gegenstände auch einzelne Bauteile sein, so dass diese gegebenenfalls sogar so ausgebildet sein können, dass diese jeweils nur die Negativform für ein bestimmtes Braille-Schriftzeichen ausbilden. Besonders bevorzugt ist jedoch daher eine Ausführungsform, bei der die Druckletter-Gegenstände miteinander abtrennbar verbunden sind. Diese Verbindung kann insbesondere in Form eines Gegenstückbandes als Matrizenband erfolgen, von dem die Anzahl der für einen Brailleschrift-Prägeauftrag vorzusehenden und die Braille-Matrize ausbildenden Druckletter-Gegenstände ablängbar sind, z. B. mit einer Schere oder einem Messer.

[0021] Für ein einfaches und sicheres Ablängen ist gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung vorgesehen, dass zwischen zwei benachbarten Druckletter-Gegenständen eines Braille-Matrizenbandes jeweils eine nutförmige Einkerbung als Trenn- und/oder Ablänghilfe vorgesehen ist.

[0022] Auch die Druckletter-Gegenstände und damit die Braille-Matrize werden bevorzugt aus einem Kunststoff Material hergestellt, wobei zur Herstellung das Spritzgussverfahren vorteilhaft ist.

[0023] Zur Ausbildung der Klebefläche können die Druckletter-Gegenstände auf ihrer Gegenstück-Rückseite mit einem stark haftenden, doppelseitigen Klebeband versehen sein, das auf der der Gegenstück-Rückseite abgewandten Seite vorzugsweise mit einer Schutzabdeckung, insbesondere einer Schutzfolie abgedeckt sein kann. Zur Positionierung der durch die Druckletter-Gegenstände gebildeten Braille-Matrize auf z. B. einer Standfolie braucht dann hier lediglich die Schutzfolie abgezogen werden, so dass die Braille-Matrize standgenau auf der Standfolie positioniert werden kann, bevor dann die durch einzelne Braille-Drucklettern gebildete Braille-Matrize lösbar mit der standgenau positionierten Braille-Matrize verbunden wird.

[0024] Für diese lösbare Verbindung zwischen der Braille-Matrize und der Braille-Matrize können die Druckletter-Gegenstände und/oder gegebenenfalls auch die Braille-Drucklettern auf ihrer bzw. ihren Prägesseiten wenigstens partiell eine Klebefläche aufweisen. Die Verbindungskraft zwischen Braille-Matrize und Braille-Matrize ist jedoch stets kleiner als die Haftkraft der Braille-Matrize und der Braille-Matrize auf deren jeweils zugeordneten Zylinder. D. h., dass

die jeweils die Haftverbindung mit den Zylindern herstellenden doppelseitigen Klebebänder der Braille-Patrize und der Braille-Matrize bzw. der Braille-Drucklettern und der Druckletter-Gegenstücke jeweils eine Haftkraft aufweisen, die größer ist als die Haftkraft eines z. B. zur Herstellung der lösbaren Verbindung zwischen Braille-Patrize und Braille-Matrize verwendetes doppelseitiges Klebeband. Ein derartiges doppelseitiges Klebeband kann z. B. aus der Gegenstück-Prägesseite der Braille-Matrize angeordnet sein und ebenfalls mit einer vor der Herstellung der lösbaren Verbindung der Braille-Patrize und der Braille-Matrize abzuziehenden Schutzabdeckung, insbesondere einer Schutzfolie, versehen sein. Im Falle eines derartigen doppelseitigen Klebebandes zur Herstellung der lösbaren Verbindung zwischen der Braille-Patrize und der Braille-Matrize ist dieses so auszulegen, dass sichergestellt ist, dass sich die Braille-Punkte zusammen mit dem diesen zugeordneten Klebebandbereich in die Braillepunkt-Negativausnehmungen hineinverlagern bzw. auch durchdrücken, um eine exakte und genaue Positionierung der Braille-Drucklettern auf den Druckletter-Gegenstücken und damit der Braille-Patrize auf der Braille-Matrize zu erzielen. Grundsätzlich kann die Klebefläche, insbesondere das Klebeband aber auch so auf der Braille-Matrize angeordnet sein, dass dieses die Braillepunkt-Negativausnehmungen der Druckletter-Gegenstücke für ein ungehindertes Eindringen der Braille-Punkte in dieselben freigibt.

[0025] Alternativ zur Herstellung der lösbaren Verbindung zwischen der Braille-Patrize und der Braille-Matrize mittels eines doppelseitigen Klebebandes bzw. mittels einer Klebeverbindung kann diese gegebenenfalls durch andere technisch geeignete Maßnahmen realisiert werden, so z. B. durch eine Verklebung, Verklammerung oder dergleichen.

[0026] Es versteht sich von selbst, dass ein derartiges die lösbare Verbindung zwischen der Braille-Patrize und der Braille-Matrize herstellendes doppelseitiges Klebeband nach dem Durchtippen der Rotationsdruckmaschine und dem dadurch bedingten Anhaften der Braille-Patrize auf dem Gegendruckzylinder vor dem ersten Brailleschrift-Prägevorgang abgezogen und entfernt werden muss.

[0027] Wie dies bereits zuvor beschrieben worden ist, wird die Braille-Matrize vor dem Durchtippen der Rotationsdruckmaschine mitsamt damit lösbar verbundener Braille-Matrize auf den Gummituchzylinder aufgebracht, und zwar so, dass sich die Braille-Patrize beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine selbsttätig und lagegenau positioniert auf dem Gegendruckzylinder anhaftet, wobei die mit der Braille-Patrize zu prägende Brailleschrift-Information seitenverkehrt gesetzt ist. Mit einer derartigen Anordnung, bei der die Braille-Patrize in Richtung Gummituchzylinder arbeitet, wird sichergestellt, dass in Ver-

bindung mit einem herkömmlichen Druckwerk- bzw. Lackierwerktaufbau in Richtung Druckseite als Sichtseite des Druckbogens gearbeitet wird. Grundsätzlich wäre jedoch auch eine solche Anordnung als äquivalente Maßnahme möglich, bei der die Braille-Patrize zuerst auf dem Gegendruckzylinder lagegenau positioniert und sich dann die Braille-Matrize beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine auf dem Gummituchzylinder anhaftet.

[0028] Für den Fall der eher theoretischen Notwendigkeit der Anbringung einer Brailleschrift-Information auf einer der Druckseite abgewandten Rückseite eines Druckbogens können in den beiden zuvor geschilderten konkreten Anwendungsfällen die Braille-Patrize und die Braille-Matrize jeweils vertauscht werden, so dass die Braille-Patrize mit ihren Braille-Drucklettern vom Gummituchzylinder aus in Richtung Gegendruckzylinder arbeitet.

[0029] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit einer Standfolie, so dass die Braille-Stanzprägeprofile außerhalb des Druck- und/oder Lackierwerk standgenau auf einer Standfolie positionierbar sind, die dann mittels einer Haltevorrichtung lösbar am Gummituchzylinder festlegbar ist. Eine derartige Standfolie aus einem flexiblen und dimensionsstabilen Material, insbesondere einem Kunststoffmaterial, wird vorzugsweise zusammen mit einer flexiblen und dimensionsstabilen Basisplatte sowie gegebenenfalls weiteren Unterlagen anstelle eines Gummituches lösbar auf dem Gummituchzylinder befestigt, wobei die Standfolie im montierten Zustand in einer flächigen Anlageverbindung auf der Basisplatte anliegt. Mit einem derartigen Aufbau ist sichergestellt, dass sich bei einem Prägevorgang und einem Druck auf die erhabenen Stanzprägeprofile die Oberfläche der Basisplatte im Gegensatz zu einem Gummituch nicht eindrückt und einwölbt. Eine Brailleschrift-Ausprägung kann somit mit einer hohen Qualität hergestellt werden. Dazu ist lediglich eine einfache und genaue Spalteinstellung zwischen der Standfolie und der Oberfläche des Gegendruckzylinders mit einer Spaltbreite entsprechend im Wesentlichen der Profilhöhe der Braille-Stanzprägeprofile erforderlich. Diese Einstellung ist mit maschinenseitig ohnehin vorhandenen Stellvorrichtungen einfach durchführbar.

[0030] Bevorzugt ist auf einer derartigen Standfolie, die beispielsweise eine dünne, 0,18 mm starke Kunststofffolie ist, eine rechteckige Gitterlinienanordnung als Messgitter aufgebracht, wobei die in Axialrichtung eines zugeordneten Gummituchzylinders nebeneinanderliegenden Gitterlinien erste gleiche Linienabstände aufweisen und die in Umfangsrichtung eines zugeordneten Gummituchzylinders nebeneinanderliegenden Gitterlinien ebenfalls gleiche zweite Linienabstände aufweisen. Diese zweiten Linienabstände sind jedoch geringer als die ersten Linienab-

stände und berücksichtigen insbesondere den größeren Zylinderdurchmesser der Außenkontur der erhabenen aufgeklebten Braille-Stanzprägeprofile gegenüber dem kleineren Zylinderdurchmesser der zylindrisch aufgespannten Standfolienoberfläche bei einer Anbringung der Braille-Stanzprägeprofile bei plan liegender Standfolie.

[0031] Für eine einfache Nachjustierung ist die Standfolie im auf dem Gummituchzylinder montierten Zustand so mittels einer Standfolien-Haltevorrückung festgelegt, dass die Standfolie innerhalb vorgegebener Einstellbereiche nachjustierbar ist. Dazu kann die Standfolien-Haltevorrückung gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform an einer Zylinderkanalabdeckung eines Gummituchzylinders ausgebildet sein, mittels der ein Zylinderkanal des Gummituchzylinders, in dem eine Tuchhalteeinrichtung wenigstens zum Teil aufgenommen ist, abgedeckt wird. Der Zylinderkanalabdeckung weist in diesem Fall zur Ausbildung der Standfolie-Haltevorrückung in Umfangsrichtung des Gummituchzylinders beabstandete Befestigungsleisten auf, mit denen die Standfolie mitsamt darauf standgenau positionierten Braille-Stanzprägeprofilen mit gegenüberliegenden Randbereichen festgelegt werden kann. Jede der Befestigungsleisten ist gegenüber der Zylinderkanalabdeckung gegenüber vorgegebener Einstellbereiche verschiebbar sowie lagefixierbar ausgebildet. Alternativ dazu kann eine derartige Relativverstellung der Standfolie gegenüber der Basisplatte bewirkende Standfolie-Haltevorrückung aber auch direkt an der Basisplatte angeordnet sein.

[0032] Die Aufgabe wird bezüglich des Verfahrens gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 22. Die diesbezüglichen Vorteile wurden bereits zuvor erläutert.

Ausführungsbeispiel

[0033] Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer Zeichnung näher erläutert.

[0034] Es zeigen:

[0035] [Fig. 1](#) eine schematische Ansicht eines Druckwerks einer Rotationsdruckmaschine,

[0036] [Fig. 2](#) eine schematische Seitenansicht eines Gummituchzylinders mit zugeordnetem Gegendruckzylinder und mit einer Braille-Stanzprägevorrückung,

[0037] [Fig. 3](#) eine schematische Draufsicht auf ein ablängbares Braille-Matrizenband,

[0038] [Fig. 4](#) eine vergrößerte, schematische Seitenansicht eines Teilbereichs des Braille-Matrizenbandes der [Fig. 3](#),

[0039] [Fig. 5](#) eine schematische Draufsicht auf eine Prägeseite eines plattenförmigen Spritzlings mit einer Mehrzahl von miteinander abtrennbar verbundenen Braille-Drucklettern,

[0040] [Fig. 6](#) eine schematische Draufsicht auf die Rückseite des Spritzlings der [Fig. 5](#) mit einem jedem der Braille-Drucklettern zugeordneten Schwarzschrift-Schriftzeichen,

[0041] [Fig. 7](#) eine schematische Seitenansicht einer einzelnen Braille-Druckletter,

[0042] [Fig. 8](#) eine schematische Draufsicht auf die Braille-Druckletter nach [Fig. 7](#),

[0043] [Fig. 9](#) bis [Fig. 12](#) schematische die Vorgehensweise bei der standgenauen Positionierung einer Braille-Matrize und einer Braille-Patrize auf einer Standfolie.

[0044] In [Fig. 1](#) ist beispielhaft ein herkömmliches Druckwerk einer mehrere Druck- und Lackierwerke umfassenden Rotationsdruckmaschine **1** schematisch dargestellt. Dieses Druckwerk **2** weist einen Plattenzylinder **5** auf, über den Farbe **8** auf ein hier nicht im Detail dargestelltes Gummituch eines Gummituchzylinders **3** entsprechend einem Farbdurchgang eines Druckbildes aufgebracht wird. Der Gummituchzylinder **3** weist einen Zylinderkanal **13** als zylinderumfangsseitige Ausnehmung auf, in dem Tuchhalteeinrichtungen **11**, **12** aufgenommen sind. Der Zylinderkanal **13** ist zur Vermeidung einer Zugänglichkeit mit einer am Gummituchzylinder **3** lösbar befestigten Zylinderkanalabdeckung **14** abgedeckt. Über den Gummituchzylinder **3** wird das Druckbild auf einen über einen Gegendruckzylinder **4** gespannten und hier ebenfalls nicht dargestellten Druckbogen aufgebracht. Dieser Druckbogen wird im Druckwerk **2** über einen Bogentransportzylinder **6** in den Bereich des Gegendruckzylinders **4** transportiert und von einem am Gegendruckzylinder **4** angeordneten Papiergreifer **9** ergriffen. Dadurch wird der Bogen im weiteren Verlauf der Drehung des Gegendruckzylinders **4** in einer Anlageverbindung mitgenommen und bedruckt. Nach dem Bedrucken des Bogens gibt der Papiergreifer den Bogen wieder frei, so dass dieser über den Blatttransportzylinder **7** abtransportiert werden kann.

[0045] Wie dies aus der [Fig. 2](#) ersichtlich ist, kann das Druckwerk **2** der Rotationsdruckmaschine **1** zum Herstellen einer Brailleschrift-Information auf einem Druckbogen, z. B. einer Medikamenten-Schachtel, erfindungsgemäß mit Braille-Prägeprofilen **10** ausgestattet werden.

[0046] Hierzu wird gemäß einer bevorzugten Ausführungsform auf den Gummituchzylinder **3** des Druckwerks **2** anstelle des herkömmlichen Gummi-

tuchs eine rechteckige Kunststoffplatte als flexible und dimensionsstabile Basisplatte **15** aufgespannt. Diese Basisplatte **15** weist, wie dies aus der [Fig. 2](#) ebenfalls lediglich schematisch ersichtlich ist, an den Umfangsrichtung des zugeordneten Gummituchzylinders **3** gegenüberliegenden Randbereichen Halteschienen **16**, **17** auf, die denen der Gummitücher für den jeweiligen Druckmaschinentyp entsprechen. Dadurch kann die Basisplatte **15** ebenso schnell und einfach wie ein Gummituch mittels der am Gummituchzylinder **3** angeordneten Tuchhalteeinrichtungen **11**, **12** auf den Gummituchzylinder **3** aufgespannt werden.

[0047] Wie dies der [Fig. 2](#) weiter entnommen werden kann, ist ferner eine hier aus Übersichtlichkeitsgründen lediglich schematisch und strichliert dargestellte Standfolie **20** vorgesehen, die mittels zweier an in Umfangsrichtung gegenüberliegenden Bereichen der Zylinderkanalabdeckung **14** angeordneten Standfolien-Haltevorrichtungen **18**, **19** so festlegbar ist, dass diese Standfolie **20** im in der [Fig. 2](#) gezeigten gespannten Zustand in einer flächigen Anlageverbindung auf der Basisplatte **15** aufliegt. Sowohl die Basisplatte **15** als auch die Standfolie **20** sind bevorzugt rechteckig sowie jeweils aus einem flexiblen und dimensionsstabilen Material, z. B. einem Kunststoffmaterial, hergestellt. Die Standfolie **20** weist ferner einer rechtwinklige Gitterlinienanordnung als Messgitter auf (schematisch lediglich in [Fig. 12](#) dargestellt), durch die die Braille-Stanzprägeprofile **10** standgenau aufgeklebt werden können. Bezüglich weiterer Einzelheiten zur Ausbildung der Basisplatte **15** und der Standfolie **20** wird auf die EP 1 068 077 B1 verwiesen, deren entsprechender Inhalt hiermit ausdrücklich auch zum Gegenstand der vorliegenden Anmeldung gemacht wird.

[0048] Über die Standfolien-Haltevorrichtungen **18**, **19** ist die Standfolie **20** innerhalb vorgegebener Einstellbereiche lösbar und auch wieder fixierbar an dem Gummituchzylinder **3** festlegbar. Damit ist auch nach dem Aufkleben der Braille-Prägeprofile auf der Standfolie **20** und dem Befestigen der Standfolie **20** auf der Basisplatte **15** eine Lagekorrektur für eine Feinstjustierung in der Druckmaschine möglich.

[0049] Die Braille-Stanzprägeprofile **10** selbst sind mehrteilig ausgebildet und umfassen eine Braille-Patrize **21** mit einer auf einem Druckbogen, z. B. einer Medikamenten-Schachtel, auszurägenden Brailleschrift-Information, sowie eine Braille-Matrize **22** als Gegenstück zur Braille-Patrize **21**.

[0050] Zur Herstellung der Braille-Matrize **22** wird von einem in der [Fig. 3](#) dargestellten Braille-Matrizenband **23** eine bestimmte Anzahl von miteinander abtrennbar verbundenen Druckletter-Gegenständen **24** abgelängt. Dieses Braille-Matrizenband **23** wird z. B. aus einem Kunststoffmaterial im Spritzgussverfahren

hergestellt, wobei das Braille-Matrizenband **23** zwischen den einzelnen Druckletter-Gegenständen mit einer Einkerbung **25** als Ablänghilfe und Sollbruchstelle versehen ist. Jedes der Druckletter-Gegenstände **24** weist, wie dies insbesondere auch der [Fig. 4](#) zu entnehmen ist, sechs Braillepunkt-Negativausnehmungen **26** auf, die es ermöglichen, jedes vorkommende Brailleschrift-Schriftzeichen auf der Sechs-Punkte-Grundform auszuprägen.

[0051] Das Braille-Matrizenband weist auf seiner Rückseite **27** ein stark haftendes doppelseitiges Klebeband **28** auf, das mit einer Schutzfolie **29** abgedeckt ist.

[0052] Auf seiner der Rückseite **27** abgewandten Prägeseite **30** weist das Braille-Matrizenband **23** ferner ein weniger stark als das doppelseitige Klebeband **28** haftendes doppelseitiges Klebeband **31** auf, das ebenfalls mit einer Schutzfolie **32** abgedeckt ist.

[0053] Die Braille-Patrize **21** wird durch eine entsprechend der auszuprägenden Brailleschrift-Information auf einem Druckbogen vorgegebene Anzahl von Braille-Drucklettern **33** gebildet, wie dies für den Buchstaben „Q“ beispielhaft in den [Fig. 7](#) und [Fig. 8](#) dargestellt ist. Diese einzelnen Braille-Drucklettern **33** sind in einem durch Spritzgießen hergestellten Kunststoff Spritzling **34** zusammengefasst und abtrennbar miteinander verbunden, wie dies in den [Fig. 5](#) und [Fig. 6](#) dargestellt ist. Auf der Drucklettern-Prägeseite **35** weisen diese Braille-Drucklettern **33** jeweils eine ein bestimmtes Brailleschrift-Schriftzeichen charakterisierende Anzahl von erhabenen Braille-Punkten **36** auf, mit denen während des Druckvorgangs die Ausprägung der Brailleschrift-Informationen erfolgt.

[0054] Auf der der Drucklettern-Prägeseite **35** abgewandten Drucklettern-Rückseite **37** jeder Braille-Druckletter **33** des Spritzlings **34** ist seine Bedeutung als Schwarzschrift-Schriftzeichen **38**, z. B. Buchstaben, Zahlen etc., aufgebracht, z. B. in Form einer negativen Ausprägung.

[0055] Wie dies insbesondere den [Fig. 7](#) und [Fig. 8](#) entnommen werden kann, sind die einzelnen Braille-Drucklettern **33** auf ihrer Drucklettern-Rückseite **37** mit einem durchsichtigen doppelseitigen Klebeband **39** versehen, dessen Haftkraft vorzugsweise dem des doppelseitigen Klebebandes **28** entspricht und auf alle Fälle größer ist als die Haftkraft des doppelseitigen Klebebandes **31** auf der Prägeseite **30** des Braille-Matrizenbandes **23**. Auf diesem doppelseitigen, durchsichtigen Klebeband **39** ist zudem noch eine Schutzfolie **40** aufgebracht, die ebenfalls aus einem durchsichtigen Material hergestellt ist, so dass die auf der Drucklettern-Rückseite **37** aufbrachten Schwarzschrift-Schriftzeichen **38** durch das doppelseitige Klebeband **39** und die Schutzfolie **40**

hindurch sichtbar sind.

[0056] Zur Vorbereitung eines Brailleschrift-Prägedrucks mit der Rotationsdruckmaschine **1** wird, wie dies in den [Fig. 9](#) bis [Fig. 12](#) dargestellt ist, zuerst außerhalb der Rotationsdruckmaschine **1** auf der Standfolie **20** ein abgelängtes Stück von einem Braille-Matrizenband **23** als Braille-Matrize **22** mit hier beispielhaft fünf Druckletter-Gegenstücken **24** abgelängt und nach Entfernen der Schutzfolie **29** mittels dem doppelseitigen Klebeband **28** standgenau aufgeklebt ([Fig. 9](#)).

[0057] Anschließend wird dann, wie dies in der [Fig. 10](#) schematisch dargestellt ist, die Schutzfolie **32** von dem doppelseitigen Klebeband **31** der Braille-Matrize **22** abgezogen, so dass die entsprechend der darzustellenden Brailleschrift-Information hier abgetrennten bzw. vereinzelt fünf Braille-Drucklettern **33**, die die Braille-Patrize **21** ausbilden, auf die Braille-Matrize **22** auf der Standfolie **20** aufgeklebt bzw. aufgesetzt werden können, wie dies in der [Fig. 11](#) schematisch dargestellt ist.

[0058] Wie dies der [Fig. 12](#) zu entnehmen ist, muss die als Blindenschrift auf der z. B. Medikamenten-Schachtel ausprägende Brailleschrift-Information auf der Braille-Matrize **22** seitenverkehrt, d. h. von rechts nach links gesetzt werden, wie dies in der [Fig. 12](#) mit dem Druckwort „print“ lediglich beispielhaft und schematisch dargestellt ist.

[0059] Nachdem nun die Braille-Patrize **21** und die Braille-Matrize **22** und somit die Braille-Prägeprofile **10** außerhalb der Rotationsdruckmaschine **1** standgenau positioniert worden sind, kann jetzt die Standfolie **20** in die Rotationsdruckmaschine **1** eingebracht werden.

[0060] Um die die Braille-Patrize **21** bildenden Braille-Drucklettern **33** auf dem Gegendruckzylinder **4** der Rotationsdruckmaschine **1** positionieren zu können, wird der Schutzstreifen **40** der Braille-Drucklettern **33** von diesen abgezogen (nicht mehr dargestellt). Anschließend wird die Rotationsdruckmaschine **1** manuell auf Pressung gestellt und werden durch Rückwärtstippen der Zylinder die Braille-Drucklettern **33** selbsttätig auf dem Gegendruckzylinder **4** passgenau aufgeklebt ([Fig. 2](#)).

[0061] Anschließend wird das eine geringere Haftkraft als die doppelseitigen Klebebänder **28** und **39** aufweisende doppelseitige Klebeband **31** auf der Prägeseite **30** der Braille-Matrize **22** entfernt, so dass die Rotationsdruckmaschine **1** nunmehr bereit ist für den Prägevorgang ([Fig. 2](#)).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Stanzen für Rotationsdruck-

maschinen, insbesondere für Offsetdruck-Rotationsdruckmaschinen,

mit wenigstens einem erhabenen Stanzprofil, das entsprechend vorgegebener Stanzformen in einem Druck- und/oder Lackierwerk (**2**) einer Rotationsdruckmaschine (**1**) anordenbar ist, wobei das Druck- und/oder Lackierwerk (**2**) einen ersten Zylinder (**3**), insbesondere einen Gummituchzylinder, und einen dem ersten Zylinder (**3**) zugeordneten zweiten Zylinder (**4**), insbesondere einen Gegendruckzylinder (**4**), aufweist, und wobei die Stanzprofile mehrteilig ausgebildet sind, mit einander auf dem ersten und zweiten Zylinder (**3, 4**) zugeordneten Profilverteilen,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Stanzprofil als mehrteiliges Braille-Stanzprägeprofil (**10**) ausgebildet ist, das eine auf dem ersten Zylinder (**4**) anordenbare Braille-Patrize (**21**) mit einer zu prägenden Brailleschrift-Information und eine der Braille-Patrize (**21**) auf dem zweiten Zylinder (**3**) zuordenbare Braille-Matrize (**22**) aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

dass die Braille-Patrize (**21**) auf ihrer Patrizen-Prägeseite (**35**) die Brailleschrift-Information darstellende, erhabene Braille-Punkte (**36**) und auf ihrer der Patrizen-Prägeseite (**35**) abgewandten Patrizen-Rückseite (**37**) eine Haftfläche, insbesondere eine Klebefläche (**39**), aufweist,

dass die Braille-Patrize (**21**) mit der Braille-Matrize (**22**) lösbar verbindbar ist,

dass die Braille-Matrize (**22**) auf ihrer der Patrizen-Prägeseite (**35**) zugeordneten Matrizen-Prägeseite (**30**) Braillepunkt-Negativausnehmungen (**26**) aufweist, in denen die Braille-Punkte (**36**) im lösbar verbundenen Zustand von Braille-Patrize (**21**) und Braille-Matrize (**22**) sowie während des Brailleschrift-Prägevorgangs im Wesentlichen formschlüssig aufgenommen bzw. aufnehmbar sind,

dass die Braille-Matrize (**22**) auf ihrer der Matrizen-Prägeseite (**35**) abgewandten Matrizen-Rückseite (**37**) eine Haftfläche, insbesondere eine Matrizen-Klebefläche (**28**), aufweist,

dergestalt, dass das vor dem Brailleschrift-Prägevorgang durch die lösbar miteinander verbundene Braille-Patrize (**21**) und Braille-Matrize (**22**) gebildete Braille-Stanzprägeprofil (**10**) mit einer seiner rückseitigen Haftflächen (**28**) auf einem der beiden zuvor genannten Zylinder (**3**) des Druck- und/oder Lackierwerks (**2**) angehaftet ist, wobei die Verbindungskraft zwischen der Braille-Patrize (**21**) und der Braille-Matrize (**22**) so vorgegeben ist, dass sich die Braille-Patrize (**21**) und die Braille-Matrize (**22**) beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine (**1**) unter Freigabe deren Verbindung mit ihren rückseitigen Haftflächen (**28, 39**) an den diesen jeweils zugeordneten Zylindern (**3, 4**) anhaften.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Patrize (**21**) durch

wenigstens eine auf ihrer Prägeseite **(35)** ein Schriftzeichen der Brailleschrift in Form von wenigstens einem Braille-Punkt **(36)** aufweisende Braille-Druckletter **(33)** aus einem Drucklettern-Set **(34)**, das eine Mehrzahl von vorgegebene Schriftzeichen der Brailleschrift repräsentierenden Braille-Drucklettern **(33)** aufweist, gebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Drucklettern **(33)** eines Drucklettern-Sets **(34)** miteinander abtrennbar verbunden sind, insbesondere in Form einer Druckletternplatte **(34)** oder eines Druckletternbandes, von dem einzelne Braille-Drucklettern **(33)** abtrennbar sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Drucklettern **(33)** im Spritzgussverfahren aus einem Kunststoffmaterial hergestellt und zu einem Drucklettern-Spritzling **(34)** zusammengefasst sind.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Drucklettern **(33)** auf ihrer Drucklettern-Rückseite **(37)** mit einem dem jeweiligen Schriftzeichen der Brailleschrift entsprechenden Sehenden- bzw. Schwarzschrift-Schriftzeichen **(38)** versehen sind, insbesondere in Form eines Aufdrucks und/oder einer positiven oder negativen Ausprägung.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Drucklettern **(33)** auf ihrer Drucklettern-Rückseite **(37)** mit einem doppelseitigen Klebeband **(39)** als Klebefläche versehen sind, das auf der der Drucklettern-Rückseite **(37)** abgewandten Seite mit einer abziehbaren Schutzabdeckung **(40)**, insbesondere einer Schutzfolie abgedeckt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 und Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das doppelseitige Klebeband **(39)** und die Schutzabdeckung **(40)** aus einem durchsichtigen Material ausgebildet sind, das die Sicht auf die mit dem Schwarzschrift-Schriftzeichen **(38)** versehene Drucklettern-Rückseite **(37)** freigibt.

9. Vorrichtung nach Anspruch 6 und Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwarzschrift-Schriftzeichen **(38)** auf die den jeweiligen Braille-Drucklettern **(33)** zugeordnete Schutzabdeckung **(40)** aufgebracht sind, vorzugsweise zusätzlich zu auf der Drucklettern-Rückseite **(37)** aufgetragenen und/oder ausgebildeten Schwarzschrift-Schriftzeichen **(38)**.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Matrize **(22)** durch eine der Anzahl der Braille-Drucklettern

(33) eines Brailleschrift-Prägeauftrags entsprechende Anzahl von den einzelnen Braille-Drucklettern **(33)** zuordenbaren Druckletter-Gegenstücken **(24)** gebildet ist, die auf ihrer Gegenstück-Prägeseite **(30)** an jeder möglichen Braille-Punktposition der Braille-Drucklettern **(33)** eine Braillepunkt-Negativausnehmung **(26)** aufweisen.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils eine rechteckige Form aufweisenden Braille-Drucklettern **(33)** und Druckletter-Gegenstücke **(24)** in etwa gleiche Abmessungen aufweisen zur Ausbildung eines gleichmäßigen Schriftbildes mit definierten Abständen der auszurägenden Schriftzeichen einer vorgegebenen Brailleschrift-Information.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10 oder Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckletter-Gegenstücke **(24)** miteinander abtrennbar verbunden sind, insbesondere in Form eines Braille-Matrizenbandes **(23)** als Gegenstückband, von dem die Anzahl der für einen Brailleschrift-Prägeauftrag vorzusehenden und die Braille-Matrize **(22)** ausbildenden Druckletter-Gegenstücke **(24)** ablängbar sind.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen zwei beabstandeten Druckletter-Gegenstücken **(24)** eines Braille-Matrizenbandes **(23)** eine nutförmige Einkerbung **(25)** als Trenn- und/oder Ablänghilfe vorgesehen ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckletter-Gegenstücke **(24)** auf ihrer Gegenstück-Rückseite **(27)** mit einem doppelseitigen Klebeband **(28)** als Klebefläche versehen sind, das auf der der Gegenstück-Rückseite **(27)** abgewandten Seite mit einer Schutzabdeckung **(29)**, insbesondere einer Schutzfolie abgedeckt ist.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckletter-Gegenstücke **(24)** und/oder die Braille-Drucklettern **(33)** auf ihrer Prägeseite **(30)** wenigstens partiell eine Haftfläche ausbilden, insbesondere eine Klebefläche **(31)** aufweisen, zur Herstellung der lösbaren Verbindung zwischen der Braille-Patrize **(21)** und der Braille-Matrize **(22)**, deren Verbindungskraft jeweils kleiner ist als die Haftkraft der Braille-Patrize **(21)** bzw. der Braille-Matrize **(22)** auf deren jeweils zugeordneten Zylindern **(3, 4)**.

16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Gegenstück-Prägeseite **(30)** wenigstens partiell ein nach dem Durchtippen und vor dem ersten Prägevorgang abzuziehendes, doppelseitiges Klebeband **(31)** angeordnet ist, das vorzugsweise mit einer vor der Herstellung der lösbaren Verbindung zwischen der Braille-Patrize **(21)** und

der Braille-Matrize (22) abzuziehenden Schutzabdeckung (32), insbesondere einer Schutzfolie, versehen ist.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Matrize (22) vor dem Durchtippen der Rotationsdruckmaschine (1) mitsamt damit lösbar verbundener Braille-Patrize (21) auf den Gummituchzylinder (3) aufgebracht ist dergestalt, dass sich die Braille-Patrize (21) beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine (1) selbsttätig und lagegenau positioniert auf dem Gegendruckzylinder (4) anhaftet, wobei die mit der Braille-Patrize (21) zu prägende Brailleschrift-Information von rechts nach links seitenverkehrt gesetzt ist.

18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Braille-Stanzprägeprofile (10) außerhalb des Druck- und/oder Lackierwerks (2) standgenau auf einer Standfolie (20) positionierbar sind, die mittels einer Haltevorrichtung (18, 19) lösbar am Gummituchzylinder (3) festlegbar ist.

19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Standfolie (20) aus einem flexiblen und dimensionsstabilen Material, insbesondere einem Kunststoffmaterial, hergestellt ist, die zusammen mit einer Basisplatte (15) aus einem flexiblen und dimensionsstabilen Material anstelle eines Gummituches lösbar auf dem Gummituchzylinder (3) befestigt ist, wobei die Standfolie (20) im montierten Zustand in einer flächigen Anlageverbindung auf der Basisplatte (15) anliegt.

20. Vorrichtung nach Anspruch 18 oder Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Standfolie (20) im auf dem Gummituchzylinder (3) montierten Zustand so mittels einer Standfolie-Haltevorrichtung (18, 19) festgelegt ist, dass die Standfolie (20) innerhalb vorgegebener Einstellbereiche nachjustierbar ist.

21. Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet,
dass die Standfolien-Haltevorrichtung (18, 19) an einer Zylinderkanalabdeckung (14) eines Gummituchzylinders (3) ausgebildet ist, mittels der ein Zylinderkanal (13) des Gummituchzylinders (3), in dem eine Tuchhalteeinrichtung (11, 12) wenigstens zum Teil aufgenommen ist, abdeckbar ist,
dass die Zylinderkanalabdeckung (14) zur Ausbildung der Standfolien-Haltevorrichtung (18, 19) in Umfangsrichtung des Gummituchzylinders (3) beabstandete Befestigungsleisten aufweist, mit denen die Standfolie (20) mitsamt darauf standgenau positionierten Braille-Stanzprägeprofilen (10) mit gegenüberliegenden Randbereichen festlegbar ist, und
dass jede der Befestigungsleisten gegenüber der Zylinderkanalabdeckung (14) innerhalb vorgegebener

Einstellbereiche verschiebbar sowie lagefixierbar ist.

22. Verfahren zum Stanzen für Rotationsdruckmaschinen, insbesondere für Offsetdruck-Rotationsdruckmaschinen,
mit wenigstens einem erhabenen Stanzprofil, das entsprechend vorgegebener Stanzformen in einem Druck- und/oder Lackierwerk (2) einer Rotationsdruckmaschine (1) angeordnet wird, wobei das Druck- und/oder Lackierwerk (2) einen ersten Zylinder (3), insbesondere einen Gummituchzylinder, und einen dem ersten Zylinder (3) zugeordneten zweiten Zylinder (4), insbesondere einen Gegendruckzylinder (4), aufweist, und wobei die Stanzprofile mehrteilig ausgebildet sind, mit einander auf dem ersten und zweiten Zylinder (3, 4) zugeordneten Profiltteilen, dadurch gekennzeichnet,
dass das Stanzprofil als mehrteiliges Braille-Stanzprägeprofil (10) ausgebildet ist, das eine auf dem ersten Zylinder (4) anordenbare Braille-Patrize (21) mit einer zu prägenden Brailleschrift-Information und eine der Braille-Patrize (21) auf dem zweiten Zylinder (3) zuordenbare Braille-Matrize (22) aufweist, dergestalt, dass das vor dem Brailleschrift-Prägevorgang durch die lösbar miteinander verbundene Braille-Patrize (21) und Braille-Matrize (22) gebildete Braille-Stanzprägeprofil (10) in einem ersten Verfahrensschritt mit einer seiner rückseitigen Haftflächen (28) auf einem der beiden zuvor genannten Zylinder (3) des Druck- und/oder Lackierwerks (2) angehaftet wird, wobei die Verbindungskraft zwischen der Braille-Patrize (21) und der Braille-Matrize (22) so vorgegeben ist, dass sich die Braille-Patrize (21) und die Braille-Matrize (22) beim Durchtippen der Rotationsdruckmaschine (1) unter Freigabe deren Verbindung mit ihren rückseitigen Haftflächen (28, 39) an den diesen jeweils zugeordneten Zylindern (3, 4) anhaften.

Es folgen 7 Blatt Zeichnungen

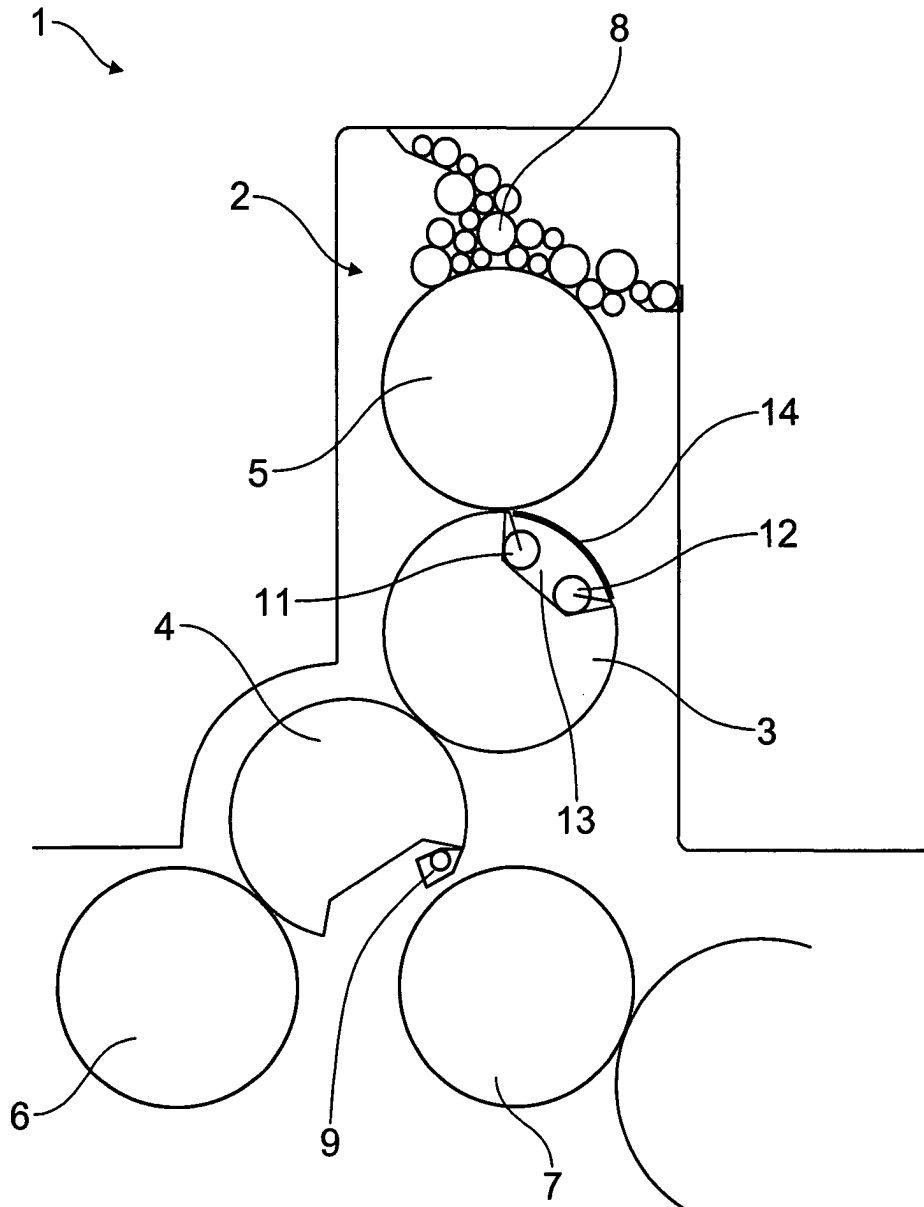


FIG. 1

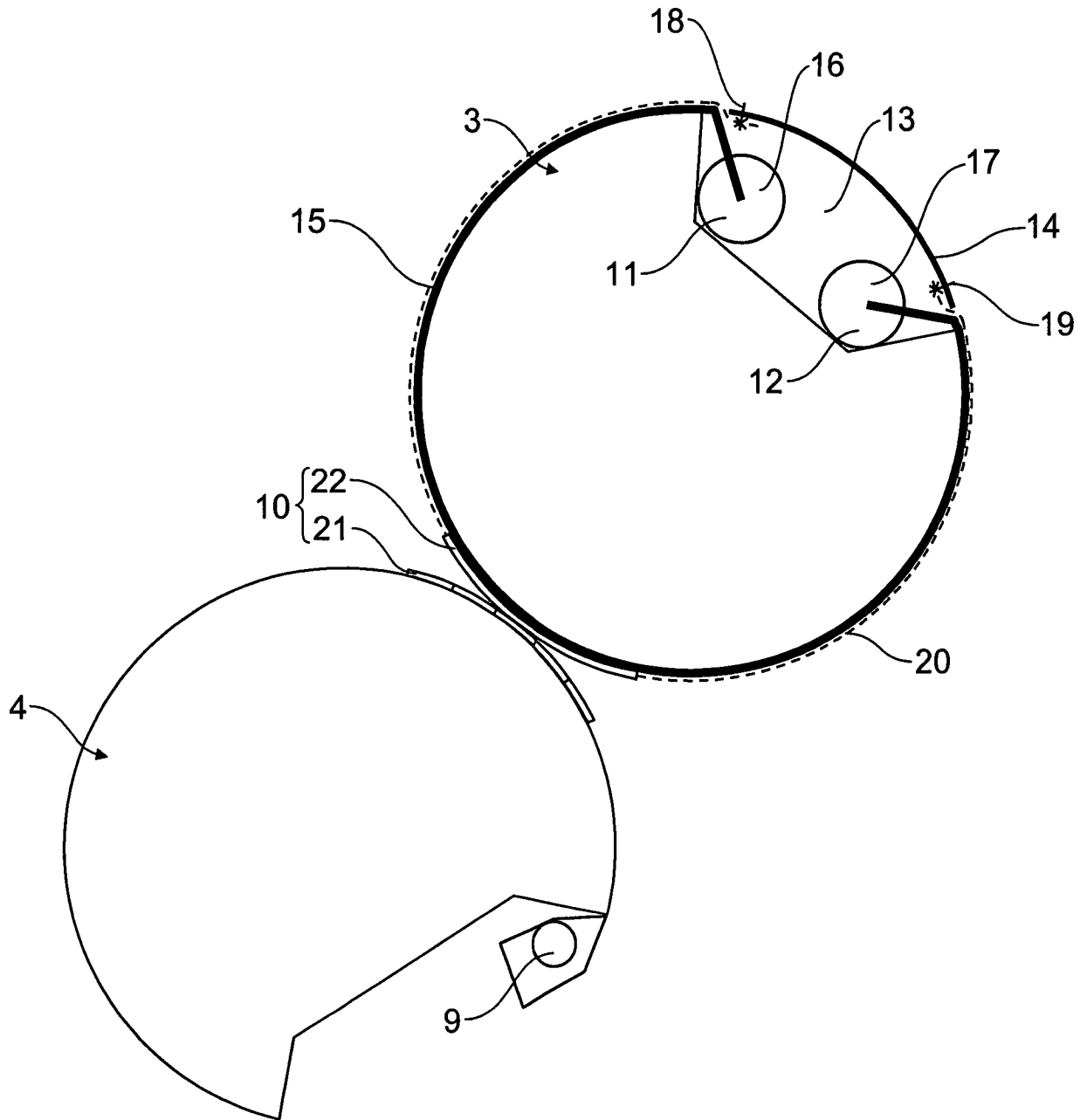


FIG. 2

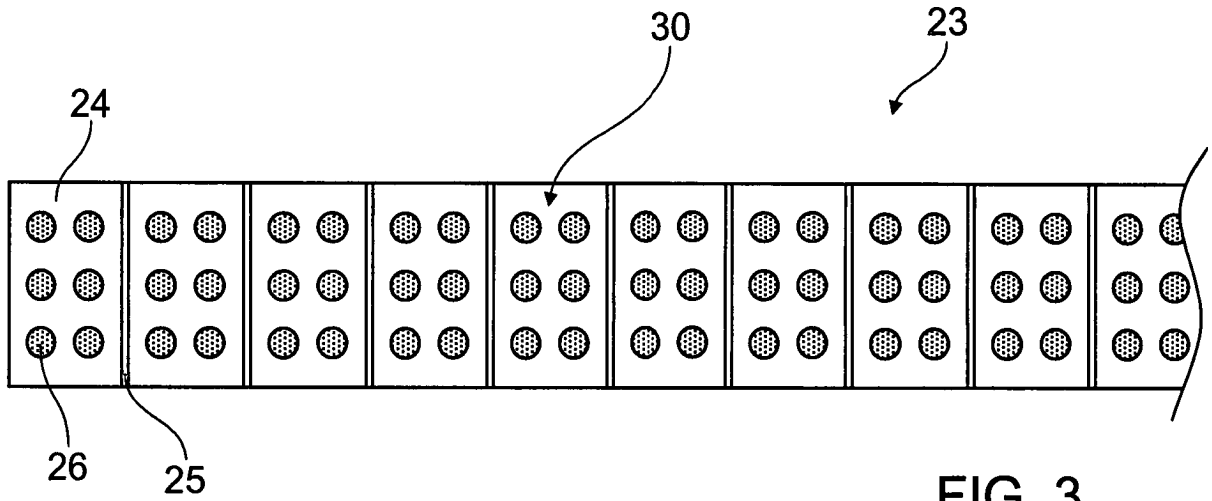


FIG. 3

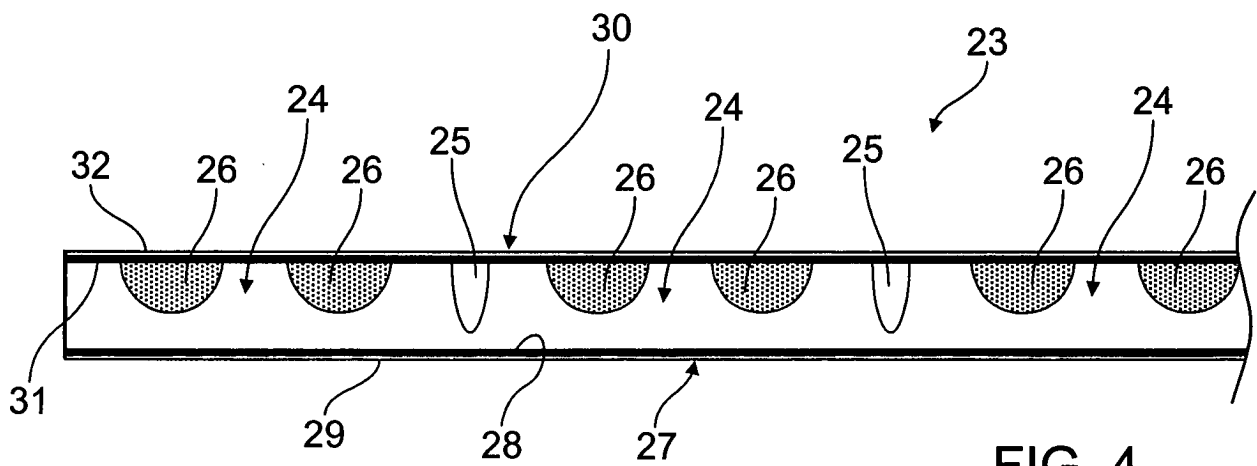


FIG. 4

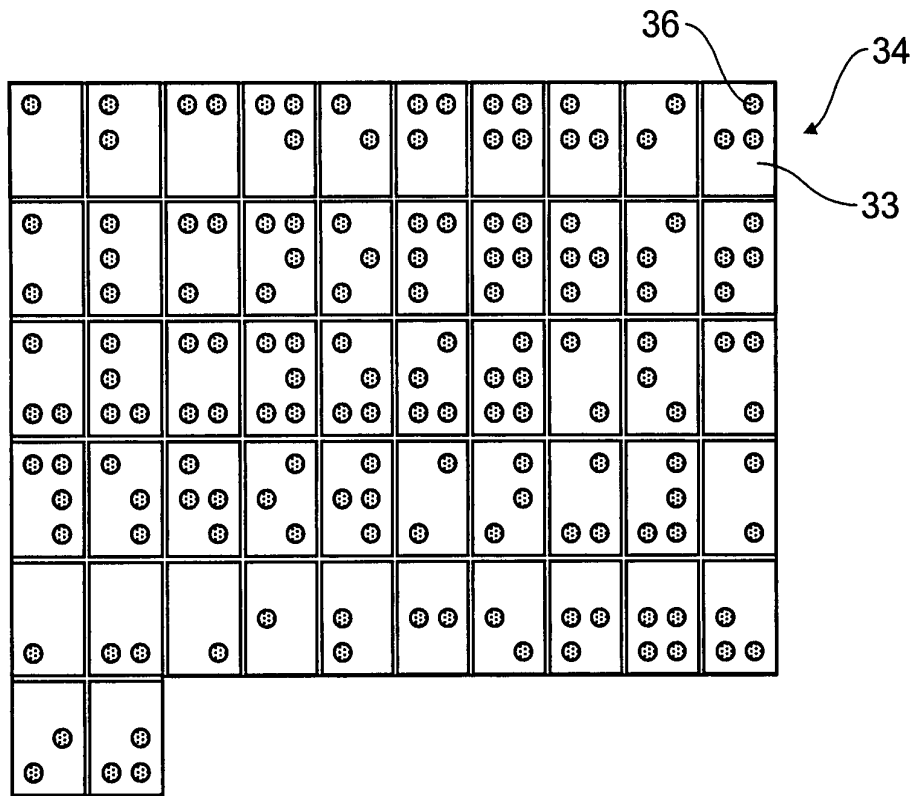


FIG. 5

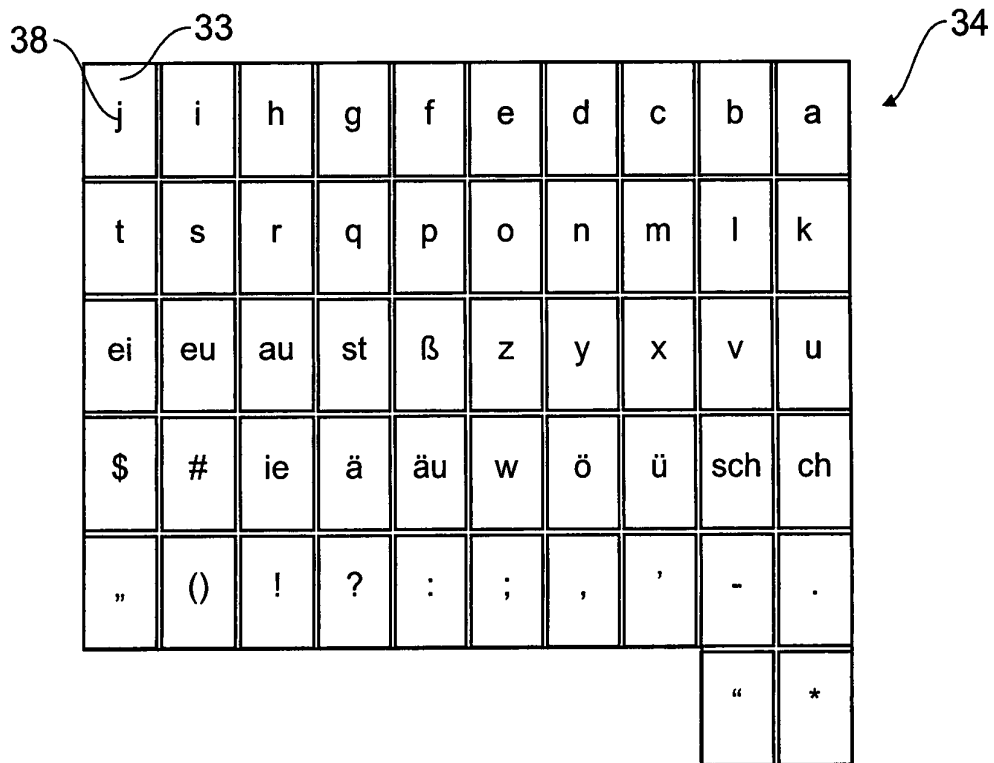


FIG. 6

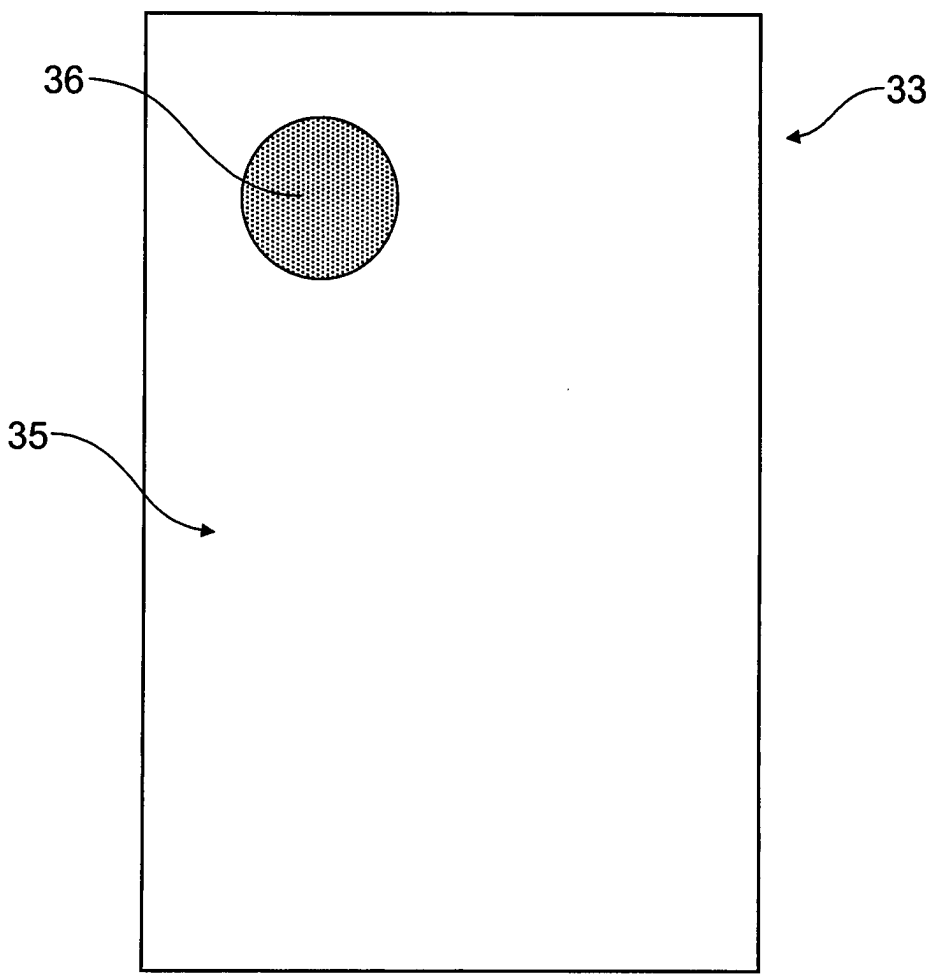
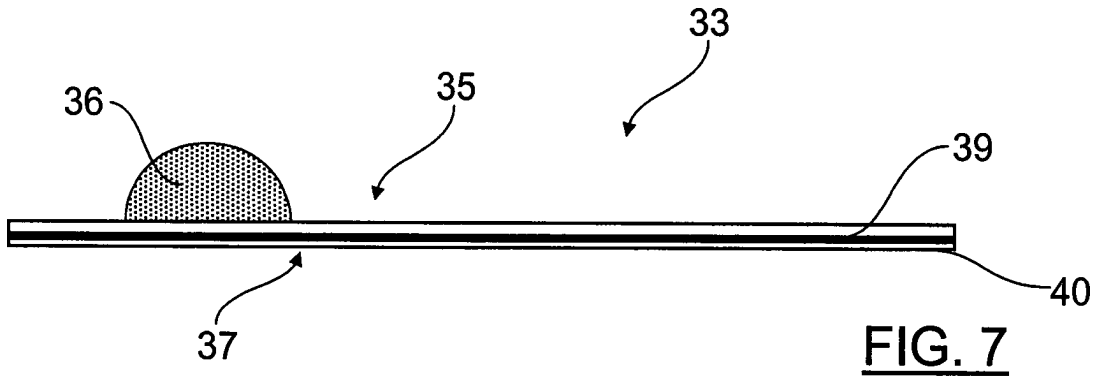


FIG. 8

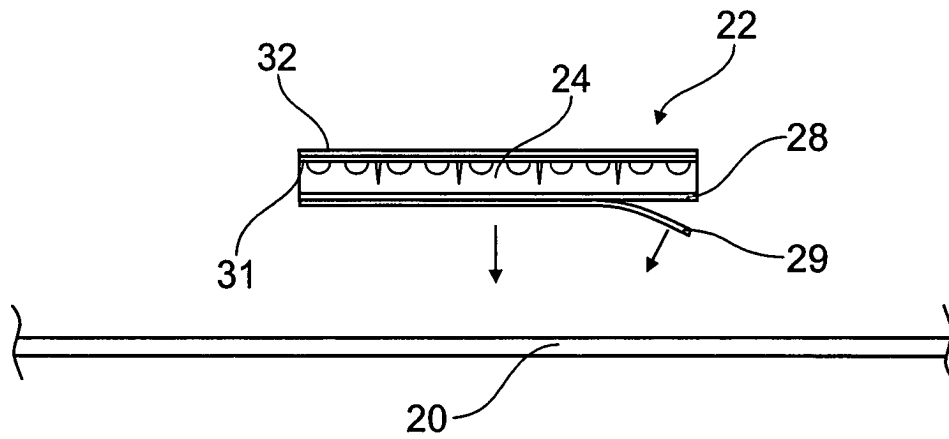


FIG. 9

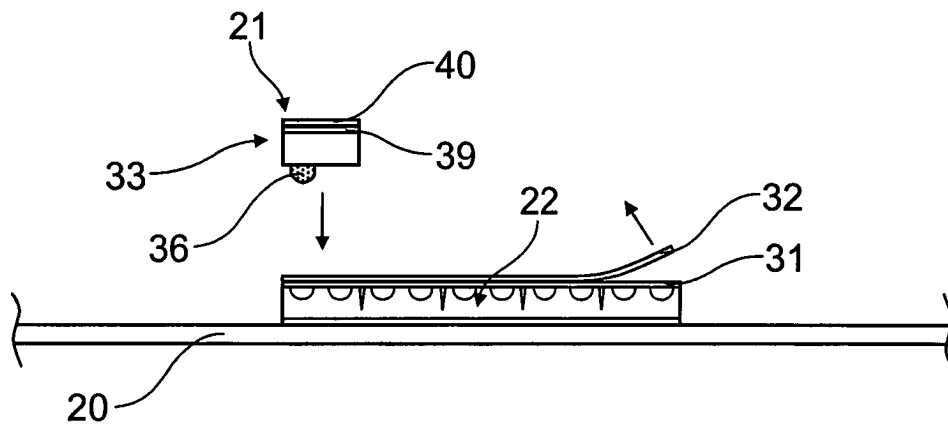


FIG. 10

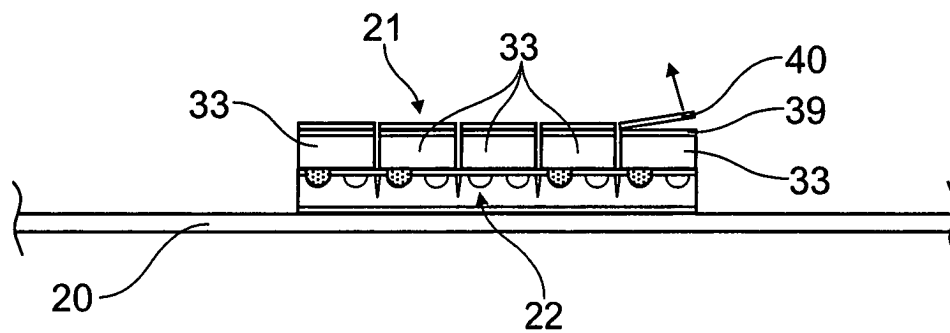


FIG. 11

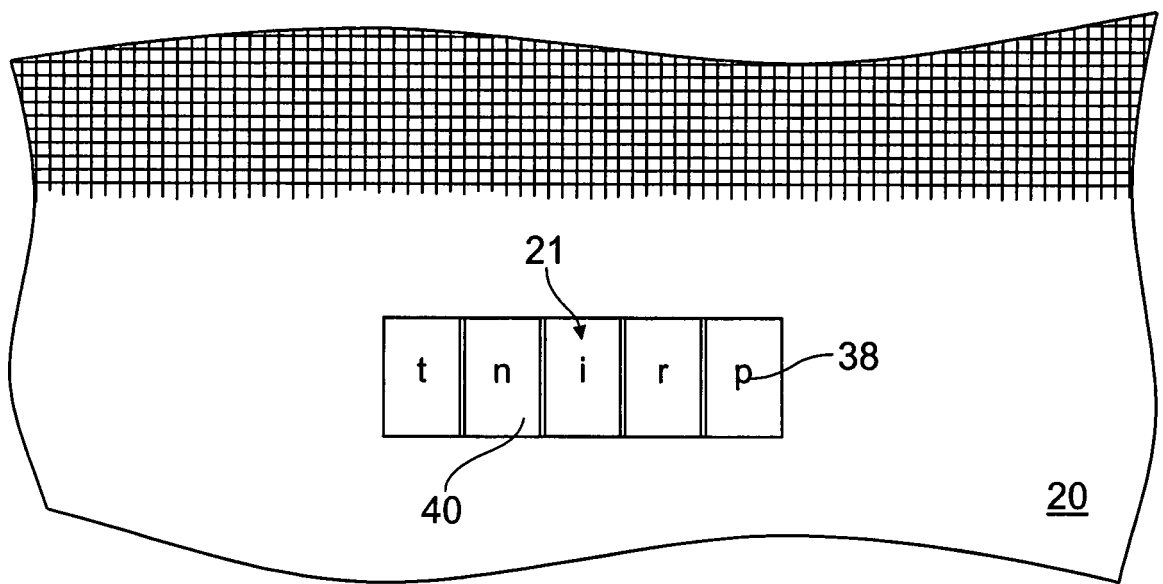


FIG. 12