



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 699 397 A2

(51) Int. Cl.: B41G 7/00 (2006.01)
B41F 19/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

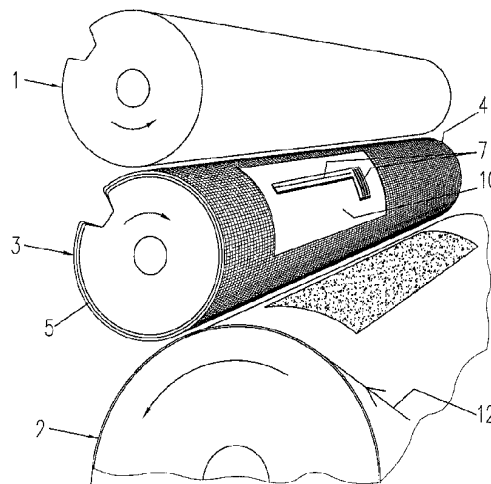
(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01336/08	(71) Anmelder: PPP International AG, Bahnhofstrasse 25 3455 Grünen (CH)
(22) Anmeldedatum: 22.08.2008	(72) Erfinder: Daniel Ruprecht, 3324 Hindelbank (CH)
(43) Anmeldung veröffentlicht: 26.02.2010	(74) Vertreter: Ammann Patentanwälte AG Bern, Schwarztorstrasse 31 3001 Bern (CH)

(54) Verfahren und Vorrichtung zum Perforieren, Stanzen, Schneiden und Rillen.

(57) Das Verfahren zum Perforieren, Stanzen, Schneiden und Rillen, wird mit einem Druckwerk für Offset-Bogenmaschine durchgeführt, das einen Plattenzylinder (1), einen Gegendruckzylinder (2) und einen dazwischen geschalteten Gummituchzylinder (3) aufweist, wobei der Gummituchzylinder eine Trägerfolie (4) und der Gegendruckzylinder eine Schutzfolie aufweisen. Auf die Trägerfolie des Gummituchzylinders wird ein abnehmbares Werkzeugtuch (10) aufgebracht, auf den Plattenzylinder eine Offsetdruckplatte mit den Konturen der Werkzeuge (7) aufgespannt und diese Konturen auf das Werkzeugtuch übertragen, woraufhin die Werkzeuge auf die übertragenen Konturen aufgebracht werden.

Ein solches Verfahren ermöglicht eine schnelleres und genaueres Perforieren, Stanzen, Schneiden und Rillen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Perforieren, Stanzen, Schneiden und Rillen gemäss Oberbegriff von Patentanspruch 1 oder 2. Verfahren und Vorrichtungen gemäss Oberbegriff sind aus der CH-688 684 oder EP-0 842 774 B1 des gleichen Anmelders bekannt. Insbesondere werden in diesen vorbekannten Druckschriften Auflagen für den Gummituchzylinder sowie Schutzfolien oder Schutzbleche für den Gegendruckzylinder offenbart.

[0002] Gemäss dem neusten Stand der Technik wird auf den Gummizylinder ein Unterlageset aufgebracht, das aus verschiedenen Schichten besteht und somit in der Dicke variiert werden kann und auf dessen Oberfläche eine Trägerfolie mit einem Millimeterpapier aufgespannt ist. Auf diese Trägerfolie werden bei Bedarf die Formen und Linien zur Erzeugung von Perforationen oder Ritzlinien oder Schneidlinien aufgebracht. Die genauen Stellen, an denen diese Werkzeuge aufgebracht werden, müssen genau ausgerechnet und auf der nicht-aufgespannten Trägerfolie ausgerichtet werden.

[0003] Es ist von diesem Stand der Technik ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein schnelleres Aufbringen und ein genaueres Positionieren der Werkzeuge zu ermöglichen. Diese Aufgabe wird mit dem Verfahren und Vorrichtung gemäss den Patentansprüchen 1 und 2 gelöst.

[0004] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt, schematisch und in perspektivischer Sicht eine Walzenanordnung eines Druckwerks einer Offsetdruckmaschine bei einem ersten Arbeitsschritt und

Fig. 2 zeigt dieselbe Walzenanordnung beim zweiten Arbeitsschritt.

[0005] Fig. 1 zeigt einen Plattenzylinder 1, einen Gegendruckzylinder 2 und einen dazwischen angeordneten Gummituchzylinder 3. Auf dem Gummituchzylinder 3 ist eine an sich bekannte Trägerfolie 4 mit Millimeterpapiereinteilung aufgespannt, die auf einem Trägerset 5 angeordnet ist, wobei das Trägerset verschiedene Schichten aufweist, um dessen Dicke variieren zu können. Auf dem Gegendruckzylinder 2 ist eine Schutzfolie oder ein Schutzblech 6 aufgespannt.

[0006] Während beim vorbekannten Verfahren die Ritz- oder Schneidoder Perforationslinien oder -formen, kurz Werkzeuge 7 (s. Fig. 2) auf die nicht-aufgespannte Trägerfolie ausgerichtet und aufgeklebt werden, sieht das erfindungsgemässe Verfahren vor, dass auf dem Plattenzylinder 1 eine Offsetdruckplatte 8 aufgespannt wird, die die Konturen 9 der Werkzeuge enthält. Auf die Trägerfolie 4 auf dem Gummituchzylinder wird eine Selbstklebefolie oder ein Selbstklebetuch, kurz Werkzeughaut 10 aufgebracht, dessen Oberfläche farbannahmefreundlich ist.

[0007] In einem ersten Verfahrensschritt wird die Offsetdruckplatte über das nicht gezeichnete und an sich bekannte Farbwerk der Druckmaschine eingefärbt und die Konturen 11 der Werkzeuge werden auf die Oberfläche des Werkzeughauts 10 übertragen. Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, werden auf diese übertragenen Konturen 11 die Werkzeuge 7 aufgebracht. In einem nächsten Arbeitsschritt, gemäss Fig. 2, wird das zwischen dem Gummituchzylinder und dem Gegendruckzylinder durchlaufende Papier 12 bearbeitet.

[0008] Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass ein exaktes und umfanggenaues Arbeiten bzw. Aufbringen der Werkzeuge ermöglicht wird. Dabei ist es möglich, diese Werkzeuge entweder auf der aufgespannten Trägerfolie und Werkzeughaut direkt aufzubringen oder aber die Trägerfolie mit dem Werkzeughaut aus der Maschine auszuspannen und ausserhalb der Maschine zu bekleben. Dabei dienen als Positionierungshilfe die Markierung der Mitte auf der Trägerfolie, eine seitliche Schlitzung der Trägerfolie auf der Höhe der Kante des Einspannkanals oder eine Abkantung der Trägerfolie auf der Höhe der Zylinderkante.

[0009] Wie bereits vorbekannt, ist die Trägerfolie auf einem Unterlageset angeordnet, dessen Dicke variiert werden kann. Dabei ist es selbstverständlich, dass die Gesamtdicke dieselbe sein muss wie beim vorbekannten Verfahren und daher die Dicke des Einlagesets vermindert werden muss, falls das Werkzeughaut mit den Werkzeugen aufgebracht wird.

[0010] Sinngemäss gilt das gleiche mit dem Aufzug auf dem Plattenzylinder, der über eine an sich bekannte Zurichfolie verändert wird und zwar in dem Masse vergrössert wie der Aufzug auf dem Gummituchzylinder verkleinert wird. Wie aus den Figuren hervorgeht, wird an der Stelle der Werkzeuge auf dem Gegendruckzylinder die Schutzfolie 6 aufgeklebt. Das Werkzeughaut kann sowohl aus Kunststoff als auch aus synthetischem Gummi oder einem ähnlichen Material gefertigt sein und es kann auch auf einem anderen Träger als Metall oder Kunststoffplatte geklebt werden.

[0011] Die auf dem Werkzeughaut aufgeklebten Werkzeuge können nach Beendigung der Arbeit von der Trägerfolie abgezogen, archiviert und gegebenenfalls wieder verwendet werden.

[0012] Nachfolgend werden einige Massangaben gegeben, die selbstverständlich nur ein Ausführungsbeispiel betreffen. So weist der Plattenzylinder einen Einstich von 0,6 mm auf, auf den eine selbstklebende Unterlagsfolie und eine Einlegefolie mit einer Dicke von 0,9 mm angeordnet sind, so dass mit der Druckplatte eine Höhe von 0,3 mm besteht. Auf dem Gummituchzylinder mit einem Einstich von 2,3 mm ist eine Unterlagefolie 5 von 0,6 mm Dicke aufgebracht, auf der die Trägerfolie mit Millimeterpapier von 0,6 mm Dicke aufgespannt ist, worauf sich das Werkzeughaut 10 befindet, das eine

Stärke von 0,9 mm aufweist. Auf dem Gegendruckzylinder ist die Schutzfolie oder das Schutzblech mit einer Dicke von 0,3 mm aufgebracht.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Perforieren, Stanzen, Schneiden und Rillen, mit einem Druckwerk für Offset-Bogenmaschine mit einem Plattenzylinder (1), einem Gegendruckzylinder (2) und einem dazwischen geschalteten Gummituchzylinder (3), wobei der Gummituchzylinder eine Trägerfolie (4) und der Gegendruckzylinder eine Schutzfolie (6) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Trägerfolie des Gummituchzylinders ein abnehmbares Werkzeuggestrich (10) aufgebracht wird, auf den Plattenzylinder eine Offsetdruckplatte (8) mit den Konturen (9) der Werkzeuge (7) aufgespannt wird und diese Konturen auf das Werkzeuggestrich übertragen werden, woraufhin die Werkzeuge auf die übertragenen Konturen (11) aufgebracht werden.
2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Plattenzylinder (1), einen Gegendruckzylinder (2) und einen dazwischen geschalteten Gummituchzylinder (3) aufweist, der Gummituchzylinder eine Trägerfolie (4) und der Gegendruckzylinder eine Schutzfolie (6) aufweisen, wobei auf der Trägerfolie ein abnehmbares Werkzeuggestrich (10) aufgebracht ist, deren Oberfläche farbannahmefreundlich ist und auf dem Plattenzylinder eine Offset-Druckplatte (12) aufgespannt ist, die die gewünschten Konturen der Werkzeuge (7) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich unter der Trägerfolie (4) ein Trägerset (4) befindet.

Fig. 1

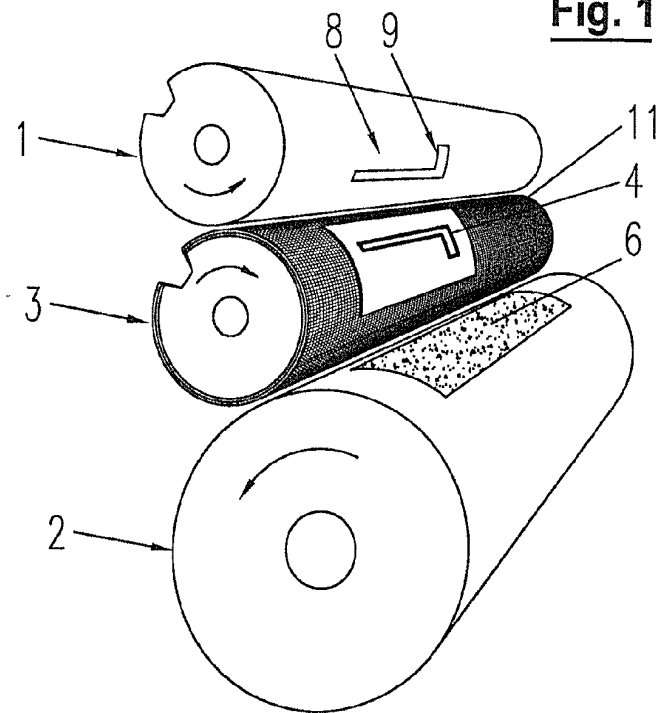


Fig. 2

