

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 85113767.9

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 41 F 13/08**

⑱ Anmeldetag: 29.10.85

⑳ Priorität: 23.11.84 DE 8434353 U

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
11.06.86 Patentblatt 86/24

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:  
FR GB

⑦① Anmelder: Heidelberg Druckmaschinen  
Aktiengesellschaft  
Kurfürsten-Anlage 52-60 Postfach 10 29 40  
D-6900 Heidelberg 1(DE)

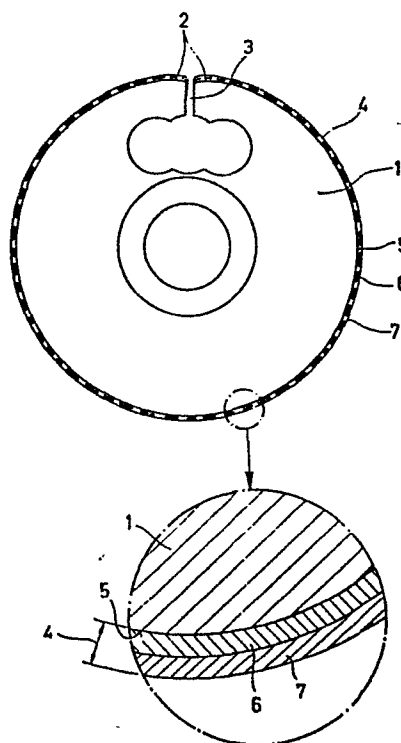
⑦② Erfinder: Pfizenmaier, Wolfgang  
Hollmuthstrasse 3a  
D-6903 Neckargemünd(DE)

⑦② Erfinder: Beck, Hans-Jürgen  
Berliner Strasse 38  
D-6900 Heidelberg(DE)

⑦④ Vertreter: Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert  
c/o Heidelberg Druckmaschinen AG Kurfürsten-Anlage  
52-60  
D-6900 Heidelberg 1(DE)

⑤④ Druckwerkszylinder für Offset-Rotationsdruckmaschinen.

⑤⑦ Die Erfindung bezieht sich auf einen Druckwerkszylinder für Offset-Rotationsdruckmaschinen mit einer verschleiß- und korrosionsbeständigen Mantelfläche, die galvanisch aufgebracht wird, derart, daß nach der Beschichtung keine mechanische Nacharbeit erforderlich ist und eine hohe Korrosionsbeständigkeit erreicht wird, wobei im Bereich des Zylinderkanals ein weicher Übergang den Kanalstoß reduziert.



Die Neuerung bezieht sich auf Druckwerkszylinder für Offset-Rotationsdruckmaschinen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Beschichtungen der Druckwerkszylinder nach einem galvanischen Verfahren sind an sich bekannt und dienen im Wesentlichen dazu, die Oberfläche des Zylinders vor Korrosion zu schützen. Hierzu dient normalerweise eine Chromschicht, die sodann auf genaue Maß- und Formgenauigkeit geschliffen werden muß. Der Nachteil der bekannten Ausführung ist in einem hohen Fertigungsaufwand und damit in hohen Kosten zu sehen, ohne daß z.B. eine gewünschte Oberflächenstruktur der Chromschicht erreicht werden kann. Auch entsteht beim Schleifen an den Übergängen am Zylinderkanal eine sichtbare Kante, die zu Störungen in der Abwicklung der einzelnen Zylinder gegeneinander führen kann.

Die Aufgabe der Erfindung ist es eine Zylinderoberfläche zu schaffen, die nach der Beschichtung keine mechanische Nacharbeit erfordert, eine hohe Korrosionsbeständigkeit besitzt, und den Kanalstoß durch einen weichen Übergang reduziert.

Die Aufgabe wird gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Mit dieser Lösung wird ein Nacharbeiten des Zylinders vermieden und eine hohe Korrosionsbeständigkeit durch eine schlag- und stoßunempfindliche Schicht erreicht. Beim Abwickeln der Zylinder gegeneinander wird ein weicher Übergang beim Durchgang des Kanals gewährleistet und durch die Struktur der Oberfläche des Zylindermantels wird ein Verrutschen der Plattenunterlage verhindert, ohne daß die gute Reinigungsmöglichkeit der Zylindermantelfläche beeinträchtigt ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt.

Der Druckwerkszylinder 1 mit seinen Übergängen 2 am Zylinderkanal 3 weist eine Beschichtung 4 an seiner Mantelfläche 5 auf, die als Grundsicht aus einer Nickelschicht 6 besteht und als Deckschicht aus einer Chromschicht 7. Nach dem Sandstrahlen der Zylindermantelfläche werden beide Schichten auf galvanischem Wege aufgebracht, wobei der Zylinderdurchmesser und die Übergänge 2 am Zylinderkanal 3 so ausgeführt sind, daß nach Aufbringen der beiden Schichten der Zylinderkörper das Fertigmaß aufweist, ohne daß eine Nachbearbeitung erforderlich ist. Hierbei ist der Übergang 2 am Zylinderkanal 3 in die Mantelfläche des Druckwerkszylinders 1 ohne sichtbare Kante ausgeführt.

## Druckwerkszylinder für Offset-Rotationsdruckmaschinen

Anspruch

1. Druckwerkszylinder für Offset-Rotationsdruckmaschinen mit einer verschleiß- und korrosionsbeständigen Mantelfläche, die galvanisch aufgebracht ist, da durch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des Druckwerkszylinders (1) und die Übergänge (2) am Zylinderkanal (3) entsprechend der aufzubringenden Beschichtung (4) kleiner ausgebildet sind, daß die Mantelfläche (5) und die Übergänge (2) vor dem Beschichten sandgestrahlt sind mit einer Oberflächenrauigkeit von 10 - 20 µm, daß eine Grundsicht aus Nickel (6) mit einer Härte von 180 - 220 HV aufgebracht wird und daß eine Chromschicht (7) auf die Nickelschicht (6) mit einer Härte von > 900 HV und einer mikrorissigen Oberfläche von > 400 Risse/cm aufgebracht wird, so daß ohne Nachbearbeitung der Zylinderdurchmesser das Fertigmaß aufweist.

1/1

