



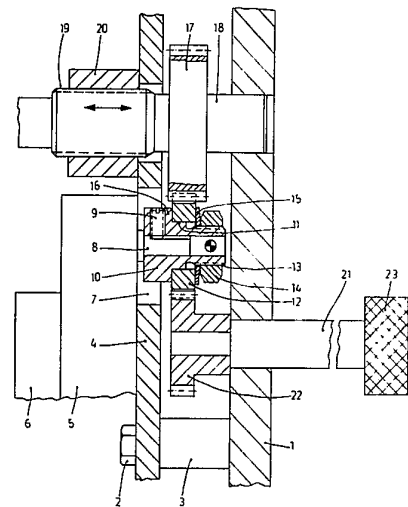
Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑲ Gesuchsnummer:	7091/80	⑦③ Inhaber:	M.A.N.-Roland Druckmaschinen Aktiengesellschaft, Offenbach a.M. (DE)
⑳ Anmeldungsdatum:	22.09.1980		
㉓ Priorität(en):	22.09.1979 DE U/7927000	⑦② Erfinder:	Rees, Werner, Augsburg (DE)
㉔ Patent erteilt:	15.02.1985		
④⑤ Patentschrift veröffentlicht:	15.02.1985	⑦④ Vertreter:	E. Blum & Co., Zürich

⑤④ **Vorrichtung zum Einstellen des Farbmessers eines Farbwerkes einer Druckmaschine.**

⑤⑦ Zum Einstellen des mit einer Walze zusammenwirkenden Farbmessers eines Farbwerkes einer Druckmaschine, bei der mehrere über die Breite des Farbmessers verteilt angeordnete Farbzoneneinstellschrauben verwendet werden, ist jede Farbzoneneinstellschraube mit einem Elektromotor (5) ausgerüstet, wobei ein nachgeschaltetes Untersetzungsgetriebe durch diesen (5) oder einen Drehknopf (23) von Hand einstellbar ist. Zur Vermeidung der Gefahr einer Zerstörung von Teilen des Untersetzungsgetriebes ist in der Übertragungsgetriebekette zwischen der Ausgangswelle (8, 10) des Untersetzungsgetriebes (5) und dem Drehknopf (23) eine drehmomentbegrenzende Kupplung (12, 16) angeordnet. Die Kupplung (12, 16) ist als federbelastete Reibkupplung ausgebildet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zum Einstellen des mit einer Walze zusammenwirkenden Farbmessers eines Farbwerkes einer Druckmaschine mit mehreren über die Breite des Farbmessers verteilt angeordneten Farbzonensellschrauben, bei der jede Farbzonensellschraube wahlweise mittels eines Elektromotors mit nachgeschaltetem Untersetzungsgetriebe oder eines Drehknopfes von Hand einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass in der Übertragungsgetriebekette zwischen der Ausgangswelle (8, 10) des Untersetzungsgetriebes (5) und dem Drehknopf (23) eine drehmomentbegrenzende Kupplung (12, 16) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplung (12, 16) als federbelastete Reibungskupplung ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplung ein frei drehbar um die Ausgangswelle (8, 10) gelagerter Ritzel (12) umfasst, das mittels einer Andruckfeder (15) in reibungsschlüssiger Anlage an einem Flansch (16) der Ausgangswelle (8, 10) gehalten ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Andruckfeder (15) als Tellerfeder ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Widerlager (14) der Andruckfeder (15) durch eine zur Einstellung der Federkraft auf ein Gewinde (13) der Ausgangswelle (8, 10) aufschraubbare Mutter gebildet ist.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einstellen des mit einer Walze zusammenwirkenden Farbmessers eines Farbwerkes einer Druckmaschine mit mehreren über die Breite des Farbmessers verteilt angeordneten Farbzonensellschrauben, bei der jede Farbzonensellschraube wahlweise mittels eines Elektromotors mit nachgeschaltetem Untersetzungsgetriebe oder eines Drehknopfes von Hand einstellbar ist.

Eine derartige Vorrichtung ist aus dem DE-GM 77 30 668 bekannt. Hierbei ist die Ausgangswelle des Untersetzungsgetriebes zwangläufig über Ritzel mit der Farbzonensellschraube verbunden, auf die auch der Drehknopf fest aufgesetzt ist. Es hat sich herausgestellt, dass dann, wenn der Drehknopf schnell von Hand gedreht wird, im Untersetzungsgetriebe so grosse Kräfte auftreten, dass Teile des Untersetzungsgetriebes brechen können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfach aufgebaute Vorrichtung der eingangs genannten Gattung zu schaffen, bei der die Gefahr einer Zerstörung von Teilen des Untersetzungsgetriebes vermieden ist.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass in der Übertragungsgetriebekette zwischen der Ausgangswelle des Untersetzungsgetriebes und dem Drehknopf eine drehmomentbegrenzende Kupplung angeordnet ist.

Bei Anwendung der Erfindung spricht im Falle einer zu schnellen Drehbewegung am Drehknopf die Kupplung an, so dass eine Überbelastung des Untersetzungsgetriebes vermieden wird.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung, die einen Teilschnitt durch die erfindungsgemässe Vorrichtung wiedergibt.

Die Vorrichtung umfasst eine Halteplatte 1, an der mittels

Schrauben 2 und Abstandsstücken 3 eine Platine 4 befestigt ist. Die Platine 4 trägt ein Untersetzungsgetriebe 5 und einen Elektromotor 6. Durch eine Ausnehmung 7 der Platine ragt ein Wellenzapfen 8 hindurch, auf den unter Verwendung einer Madenschraube 9 fest eine Wellenhülse 10 aufgesetzt ist. Der Wellenzapfen 8 und die Wellenhülse 10 bilden zusammen die Ausgangswelle des Untersetzungsgetriebes 5. Auf einer Lagerfläche 11 der Wellenhülse 10 ist frei drehbar ein Ritzel 12 aufgesetzt. Das Ritzel 12 bildet den einen Teil einer drehmomentbegrenzenden Kupplung. Der andere Teil der Kupplung ist ein Flansch 16 an der Wellenhülse 10. Zur Erzielung der erforderlichen Andruckkraft ist eine Andruckfeder 15 vorgesehen, die als Tellerfeder ausgebildet ist. Die Andruckfeder 15 stützt sich an einem Widerlager 14 ab und hält das Ritzel 12 in reibungsschlüssiger Anlage an dem Flansch 16. Die Anwendung einer Tellerfeder bietet den Vorteil eines geringen Platzbedarfs. Grundsätzlich können jedoch auch andere Federn, z.B. eine Schraubenfeder, Verwendung finden. Das Widerlager 14 ist als Mutter ausgebildet, die auf ein Gewinde 13 der Wellenhülse aufgeschraubt ist. Infolge dieser Ausgestaltung ist die Andruckkraft der Feder ein- und nachstellbar.

Das Ritzel 12 kämmt mit einem weiteren Ritzel 17, das gegen Verdrehung gesichert und axial unverschiebbar auf eine Farbzonensellschraube 18 aufgesetzt ist. Das andere Ende der Farbzonensellschraube 18 ist in einer Bohrung der Halteplatte 1 frei dreh- und verschiebbar gelagert; das andere Ende der Farbzonensellschraube 18 wirkt in an sich bekannter, nicht näher dargestellter Weise unmittelbar oder über Zwischenglieder mit dem Farbmesser zusammen. Die Farbzonensellschraube 18 trägt weiterhin ein Aussengewinde 19, das in das Innengewinde einer an der Platine 4 befestigten Lagerbuchse 20 eingreift.

In der Halteplatte 1 ist weiterhin eine Welle 21 gelagert, deren eines Ende fest mit einem Ritzel 22 verbunden ist. Das Ritzel 22 kämmt ebenfalls mit dem Ritzel 12. Das andere Ende der Welle 21 trägt einen Drehknopf 23.

Dreht sich zur Einstellung der Farbzonensellschraube 18 die Ausgangswelle 8, 10 des Untersetzungsgetriebes 5, so folgt dieser Bewegung das Ritzel 12 infolge seiner reibungsschlüssigen Anlage am Flansch 16. Infolgedessen dreht sich auch das Ritzel 17 mit der Farbzonensellschraube 18. Infolge des Eingriffs des Aussengewindes 19 in die feste Lagerbuchse 20 wird hierdurch eine Axialverschiebung der Farbzonensellschraube 18 erzielt. Bei dieser Bewegung läuft die Welle 21 mit dem Drehknopf 23 leer mit.

Soll die Farbzonensellschraube 18 von Hand betätigt werden, so werden der Drehknopf 23 und damit die Welle 21 gedreht. Diese Drehbewegung wird über das Ritzel 12 auf das Ritzel 17 der Farbzonensellschraube übertragen, die infolgedessen wiederum eine zusätzliche axiale Bewegung erfährt. Überschreitet die Drehgeschwindigkeit am Drehknopf ein bestimmtes Mass, so spricht die drehmomentbegrenzende Kupplung 12, 16 an und das Ritzel 12 rutscht gegenüber dem Flansch 16 durch, so dass keine Drehbewegung mehr auf die Ausgangswelle 8, 10 übertragen werden kann.

Die Erfindung ist auch bei einer Anordnung nach dem DE-GM 77 30 668 anwendbar, bei der der Drehknopf unmittelbar auf das eine Ende der Farbzonensellschraube aufgesetzt ist, so dass die Welle 21 und das Ritzel 22 entfallen. Bei einer derartigen Anordnung kann die drehmomentbegrenzende Kupplung entweder genauso angeordnet sein wie beim Ausführungsbeispiel oder zwischen dem dann lose auf die Farbzonensellschraube aufgesetzten Ritzel 17 und der Farbzonensellschraube angeordnet werden.

