



Entwicklungen

35 000-Touren-Hochdruck-Rotationsmaschine im Baukastensystem

Reinhold Prühl

Im Auftrag des VEB Polygraph Leipzig, Kombinat für Polygraphische Maschinen und Ausrüstungen, Druckmaschinenwerk PLAMAG Plauen, arbeitete die Gestaltergruppe Prühl, Stange, Kersten der Hochschule für industrielle Formgestaltung Halle in Zusammenarbeit mit Konstrukteuren des Herstellerbetriebes zwei Jahre an der Neukonstruktion einer 35 000-Touren-Hochdruck-Rotationsmaschine.

Die Analyse ergab, daß der Vorläufer gestalterischen Anforderungen nicht genügt (Abb. 2). Es mußten für Funktion und Gestaltung neue

Maßstäbe zugrunde gelegt werden. An technischen Forderungen waren zu berücksichtigen:

1. höhere Tourenzahl
2. konstante Laufruhe
3. Mehrfarbendruck bei Tageszeitungen
4. weniger Bedienpersonal
5. Motorenantrieb (Gleichstrom, je Einheit 1x)
6. Farbstaubabsaugung
7. Zentralschmierung
8. erhöhter Automatisierungsgrad, z. B. automatische Papierbahnüberwachung, automatische Anklebevorrichtung

Gestalterische Forderungen waren:

1. klarer, funktionsgerechter Aufbau-Baukasten
2. Lärminderung
3. bessere Beleuchtung
4. angemessene Durchgangshöhen und -breiten
5. mehr Platz und Übersichtlichkeit im Unterbau
6. zentrales Steuerpult
7. bessere Verständigungsmöglichkeit
8. einwandfreie Farbgebung und Grafik

Bei dieser Hochdruck-Rotationsmaschine handelt es sich um eine Konstruktion additiven Charakters, das heißt, die Maschine besteht aus verschiedenen Bereichen – Funktionsgruppen –, die, untereinander gekoppelt, die Maschinenanlage ergeben (Ober- und Unterbau). Der Unterbau hat tragende Funktion. Hier werden die Papierrollen durch Drei-Rollensterne aufgenommen. Im Oberbau erfolgt der Hauptarbeitsprozeß. In der Druckeinheit wird das aus dem Unterbau kommende Papier bedruckt. Von hier aus gelangt es über Wendestangen, Zug-, Leit- und Regelwalzen in den Falzapparat. Das