

Title (en)

Device to adjust the folding mechanism on a folding cylinder of a folding apparatus

Title (de)

Vorrichtung zum Verstellen der Falzmechanismen an einem Falzzyylinder eines Falzapparates

Title (fr)

Dispositif pour ajuster le mécanisme de pliage sur un cylindre de pliage d'un appareil de pliage

Publication

EP 0922661 A2 19990616 (DE)

Application

EP 98123703 A 19981212

Priority

DE 19755428 A 19971213

Abstract (en)

The paper-folding machine has two intermeshing coaxial cylinders, which each carry a folding mechanism, and are displaceable in the circumferential direction. A coaxial drive gear is connected to each cylinder. The drive gears have equal numbers of teeth. A differential drive is connected to the drive gears, to displace the cylinders according to the harmonic drive principle.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verstellen der Falzmechanismen an einem Falzzyylinder eines Falzapparates mit zwei ineinandergeschachtelten, jeweils Falzmechanismen tragenden, koaxialen, in Umfangsrichtung zueinander verstellbaren Zylinderkörpern, mit zwei jeweils mit den Zylinderkörpern verbundenen Antriebszahnradern gleicher Zähnezahl und mit einem mit den Antriebszahnradern in Verbindung stehenden, die Verstellung der Zylinderkörper bewirkenden Differentialgetriebe. Um eine Vorrichtung zu schaffen, die mit relativ wenigen Bauteilen und Zahneingriffen der Bauteile einen einfachen, platzsparenden Aufbau und ein geringes Spiel zwischen den Bauteilen besitzt, ist von einem an sich bekannten, mit einer Stellwelle (29) für ein elliptisches, als Wave Generator (30) bezeichnetes Teil, mit einem auf dem Wave Generator (30) verdrehbar angeordneten, radial elastisch verformbaren, außenverzahnten, ringförmigen, als Flexible Spline (31) bezeichneten Teil und mit einem innenverzahnten, in den Flexible Spline (31) eingreifenden, gegenüber diesem eine größere Zähnezahl besitzenden, mit einer Außenverzahnung in das Antriebszahnrad (22 bzw. 26) eines Zylinderkörpers (7 bzw. 10) eingreifenden, als Circular Spline (32) bezeichneten Außenring ausgestatteten Harmonic Drive-Getriebe (X; X') der Flexible Spline (31) mit einem analog zum Circular Spline (32) koaxial angeordneten Zahnrad (33) fest verbunden, das mit einer die Übersetzung zwischen dem Flexible Spline (31) und dem Circular Spline (32) zurückübersetzenden Zähnezahl ausgestattet in das Antriebszahnrad (23 bzw. 24) des anderen Zylinderkörpers (8 bzw. 9) ein Übersetzungsverhältnis 1:1 zwischen den beiden Antriebszahnradern (22; 23 bzw. 26; 24) bewirkend eingreift, wobei der Unterschied zwischen den Zähnezahlen der Außenverzahnung des Circular Spline (32) und dem Zahnrad (33) mittels einer Profilverschiebung gleiche Achsabstände des Circular Spline (32) und des Zahnrades (33) zu den Antriebszahnradern (22; 23 bzw. 26; 24) realisierend kompensiert ist. <IMAGE>

IPC 1-7

B65H 45/16

IPC 8 full level

B65H 45/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

B65H 45/168 (2013.01)

Cited by

EP1264689A3; EP1234794A3; EP1520818A1; US7121994B2; US7255668B2; WO03072477A1; US6752751B2; US7090632B2; US7972256B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0922661 A2 19990616; EP 0922661 A3 19991117; EP 0922661 B1 20030312; DE 19755428 A1 19990617; DE 59807461 D1 20030417

DOCDB simple family (application)

EP 98123703 A 19981212; DE 19755428 A 19971213; DE 59807461 T 19981212