

Title (en)

Apparatus for keeping the tension of metal strips at a constant level.

Title (de)

Kettenzieh- und Kettenbremsvorrichtung zum Konstanthalten der Spannungen von Metallbändern.

Title (fr)

Dispositif à chaînes de tirage et de freinage pour la stabilisation des tensions de bandes métalliques.

Publication

EP 0088347 A1 19830914 (DE)

Application

EP 83102006 A 19830302

Priority

DE 3208158 A 19820306

Abstract (en)

[origin: US4527723A] Strip processing lines require tension or back tension to be applied to the strip, as the case may be. These requirements are best met by the proposed chain bridle. The recoiling of adjacent slit strips on a tension reel will result in varying rewinding speeds and tensions due to the different thickness of the individual strands. Thick strands will be rewound too tight and thin strip too loose. Therefore, the chain bridle is installed before the tension reel to keep the tension of the various strands or a wide strip at a constant value. The strip (1) is clamped between two circulating chain systems (4a,4b), one arranged below and the other above the strip passline. One chain system (4b) is fixed, the other one (4a) is adjustable. The chain segments (4) of the chain systems (4a,4b) are provided with a covering and are moved parallel to the strip (1) through support rolls (5) and guide gibs (6a) with entry and exit guide curves (6) with the latter ensuring an adequate clamping pressure of the relevant opposite chain segments (4). The segment covering (7) may consist of an elastic coating (11) provided with additional shapes or profiled surfaces (12).

Abstract (de)

Zur Konstanthaltung der Spannung einzelner Spaltbänder oder auch eines Breitbandes ist dem Haspel eine Kettenbremsvorrichtung vorgeschaltet. Das Band (1) wird zwischen zwei gegenüberliegende umlaufende Kettensysteme (4a, 4b) eingespannt. Ein Kettensystem (4b) ist feststehend, während das andere (4a) zustellbar angeordnet ist. Die Kettensegmente (4) der Kettensysteme (4a, 4b) sind so ausgebildet, daß die mit einer Beschichtung versehenen Kettensegmente (4) parallel zum Band (1) über Rollen (5) und Führungsleisten (6a) mit ein- und auslaufseitigen Führungskurven (6) bewegt werden, wobei die Führungskurven (6) ein- und auslaufseitig ein gezieltes Andrücken der jeweils gegenüberliegenden Kettensegmente (4) sicherstellen. Die Segmentbeschichtungen (7) können aus elastischen Belägen (11) mit einer zusätzlichen Profilierung (12) ausgebildet werden. Kommt die Kettenzieh- und -bremsvorrichtung als Ersatz für die heute üblichen S-Rollen-Gerüste zum Einsatz so liegen die wesentlichen Vorteile darin, daß die Biegearbeit für jede S-Rolle entfällt, plastische Verformungen nicht stattfinden, nur ein GS-Antrieb benötigt wird, daß kein Vorzug- ein- oder auslaufseitig vorhanden sein muß, daß keine Relativbewegungen zwischen dem Band und den elastischen Belägen stattfindet und das Kostenvorteile, ab ca. 3 mm Banddicke, in ganz erheblicher Form vorhanden sind.

IPC 1-7

B65H 23/10

IPC 8 full level

B21C 47/00 (2006.01); **B65H 20/06** (2006.01); **B65H 23/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21C 47/003 (2013.01 - EP US); **B21C 47/006** (2013.01 - EP US); **B21C 47/3458** (2013.01 - EP US); **B65H 20/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2418695 A1 19741121 - ALFSEN & GUNDERSON
- GB 2072152 A 19810930 - JAPAN DEV CONSULT

Cited by

EP0195096A1; US6585140B2; US6502734B1; WO0027554A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0088347 A1 19830914; **EP 0088347 B1 19860716**; **EP 0088347 B2 19910828**; AT E20725 T1 19860815; DE 3208158 A1 19830929; DE 3208158 C2 19861204; DE 3208158 C3 19930211; DE 3364465 D1 19860821; US 4527723 A 19850709

DOCDB simple family (application)

EP 83102006 A 19830302; AT 83102006 T 19830302; DE 3208158 A 19820306; DE 3364465 T 19830302; US 47267483 A 19830307