

Title (en)

Method and apparatus for continuous cutting of a strand or tow material.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum kontinuierlichen Zerschneiden von band- oder strangförmigem Gut.

Title (fr)

Procédé et appareil pour couper continuellement un matériau en forme de bande ou de corde.

Publication

EP 0555731 A1 19930818 (DE)

Application

EP 93101575 A 19930202

Priority

DE 4203640 A 19920208

Abstract (en)

An improved method and an improved apparatus for the continuous cutting of strip-like or strand-like material, especially of chemical-fibre tows, are described. The apparatus according to the invention comprises a cutting wheel (1) having a plurality of cutting knives (3) which are arranged circularly in a knife mounting (2) and which are arranged at a predetermined distance from one another corresponding to the desired stack, at least one pressure roller (4), for achieving a cutting pressure, acting on the cutting knives (3), on the wound strip-like or strand-like material, an opening and closing device (5), by means of which the pressure roller (4) can be moved a predetermined distance away from the cutting wheel (1) or towards the cutting wheel (1), a setting member (6), by means of which a predetermined distance between the pressure roller (4) and the cutting knife (3) nearest to this pressure roller (4) can be set, a damping member (7), by means of which, in cooperation with the setting member (6), the pressure force exerted by the pressure roller (4) on the strip-like or strand-like material resting on the knives (3) can be adjusted so that the cutting capacity of the apparatus remains virtually unchanged within a predetermined interval of pressure forces, and a distance-measuring device (8), by means of which the distance between the pressure roller (4) and the cutting knife (3) nearest to the pressure roller (4) can be monitored. The cutting method carried out by using this apparatus is characterised by a good constancy of the cutting capacity, by a long service life of the cutting knives and by a uniform quality of the cut material. <IMAGE>

Abstract (de)

Beschrieben werden ein verbessertes Verfahren und eine verbesserte Vorrichtung zum kontinuierlichen Zerschneiden von band- oder strangförmigem Gut, insbesondere von Chemiefaserkabeln. Die erfindungsgemäße Vorrichtung umfaßt ein Schneidrad (1) das eine Vielzahl von kreisförmig in einer Messerhalterung (2) angeordneten Schneidmessern (3) aufweist, welche jeweils in einem vorbestimmten dem gewünschten Stapel entsprechenden Abstand angeordnet sind, mindestens eine Anpreßrolle (4) zur Erzielung eines auf die Schneidmesser (3) einwirkenden Schneidedruckes auf das aufgewickelte band- oder strangförmige Gut, eine Öffnungs- und Schließvorrichtung (5), mit der die Anpreßrolle (4) um einen vorbestimmten Abstand von dem Schneidrad (1) wegbewegt oder auf das Schneidrad (1) hinbewegt werden kann, ein Stellglied (6), mit dem ein vorgegebener Abstand zwischen der Anpreßrolle (4) und dem dieser Anpreßrolle (4) nächstkommenen Schneidmesser (3) eingestellt werden kann, ein Dämpfungsglied (7), mit dem in Zusammenwirken mit dem Stellglied (6) der von der Anpreßrolle (4) auf das auf den Messern (3) aufliegende band- oder strangförmige Gut ausgeübte Anpreßdruck so eingestellt werden kann, so daß die Schneidleistung der Vorrichtung innerhalb eines vorgegebenen Intervalles von Anpreßdrücken praktisch unverändert bleibt, und eine Abstandsmessvorrichtung (8), mit der der Abstand zwischen der Anpreßrolle (4) und dem der Anpreßrolle (4) nächstkommenen Schneidmesser (3) überwacht werden kann. Das unter Verwendung dieser Vorrichtung durchgeführte Schneideverfahren zeichnet sich durch eine gute Konstanz der Schneidleistung, durch eine hohe Standzeit der Schneidmesser und durch eine gleichbleibende Qualität des geschnittenen Materials aus. <IMAGE>

IPC 1-7

D01G 1/04

IPC 8 full level

B26D 1/12 (2006.01); **B26D 1/40** (2006.01); **B65H 19/22** (2006.01); **B65H 19/26** (2006.01); **D01G 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D01G 1/04 (2013.01 - EP US); **Y10S 83/913** (2013.01 - EP US); **Y10T 83/141** (2015.04 - EP US); **Y10T 83/4838** (2015.04 - EP US); **Y10T 83/4844** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] DE 3311190 A1 19840927 - FLEISSNER MASCHF GMBH CO [DE]
- [Y] FR 2204715 A1 19740524 - JOHNS MANVILLE [US]
- [A] US 4569264 A 19860211 - VAN DOORN DONALD W [US], et al
- [AD] EP 0305057 A2 19890301 - LUMMUS INDUSTRIES [US]
- [A] FR 2384870 A1 19781020 - AHLSTROEM OY [FI]
- [A] FR 2030230 A6 19701113 - EASTMAN KODAK CO

Cited by

EP2974833A1; CN104131365A; CN105916644A; DE102017002837A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0555731 A1 19930818; **EP 0555731 B1 19960911**; AT E142717 T1 19960915; DE 59303694 D1 19961017; ES 2092706 T3 19961201; JP H05279925 A 19931026; US 5398575 A 19950321

DOCDB simple family (application)

EP 93101575 A 19930202; AT 93101575 T 19930202; DE 59303694 T 19930202; ES 93101575 T 19930202; JP 1888393 A 19930205; US 1362693 A 19930204