

Title (en)
Cutting device.

Title (de)
Schneidgerät.

Title (fr)
Appareil à couper.

Publication
EP 0092835 A1 19831102 (DE)

Application
EP 83104047 A 19830425

Priority
DE 3215503 A 19820426

Abstract (en)
[origin: US4539467A] An electrically heated excising or cutting tool for cutting rubber, plastic, and the like includes a handle carrying at one end a cutting blade of flat resistive material through which current flows to produce heat. The blade is substantially U-shaped with limbs having free ends clamped to contact pieces on the handle connected to the poles of a power supply. The blade is bent at right angles to the plane of the flat material in the region between the free ends of the limbs and the bight portion of the U-shaped blade to define a cutting region having a first limb disposed in a cutting direction from the second limb. The first limb is reduced in cross-sectional area at the bend to increase the production and concentration of heat in the cutting region to counteract the increased heat dissipation in the cutting region caused by the accumulation of excised material thereat. A cooling device is provided on the handle for cooling the parts of the blade away from the cutting region to reduce the transfer of heat to the handle and to simultaneously result in an increase in heat generation in the cutting portion of the blade due to the increase in electrical resistance in that region. The contact pieces are provided with openings to further reduce heat transfer to the handle.

Abstract (de)
Ein elektrisch beheiztes Schneidgerät zum Schneiden von Gummi und Kunststoffen weist ein aus Flachmaterial bestehendes strömdurchflossenes Messer (6) auf, das im wesentlichen U-förmig mit zwei Schenkeln (66, 6c) ausgebildet ist, deren freie Enden mit den beiden Polen einer Speiseströmquelle verbunden sind. Um ein Schneiden an schwer zugänglichen Stellen zu ermöglichen, ist das Messer (6) in einem Bereich, der zwischen den freien Enden der Schenkel (66, 6c) und dem Verbindungsbereich liegt, senkrecht zur Ebene des Flachmaterials umgebogen. Zur Konzentration der durch den Stromdurchgang hervorgerufenen Wärme auf den umgebogenen, zum Schneiden dienenden Bereich ist vorzugsweise eine Kühlvorrichtung (7) vorgesehen, die die nicht in Schneideingriff stehenden Bereiche des Messers kühlt und deren elektrischen Widerstand verringert. Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind die das Messer (6) tragenden Kontaktstücke in dem Gehäuse in einer Richtung in dieses Gehäuse hinein elastisch vorgespannt, so daß eine durch die Erwärmung eines Messerschenkels hervorgerufene Dehnung kompensiert werden kann.

IPC 1-7
B29C 17/10

IPC 8 full level
B26D 7/10 (2006.01); **B26F 3/08** (2006.01); **B29C 67/00** (2006.01); **H05B 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B26D 7/10 (2013.01 - EP US); **B26F 3/08** (2013.01 - EP US); **H05B 3/00** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/03** (2013.01 - EP US); **Y10T 83/293** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)
• DE 1943189 B1 19710715 - ZAENGL GMBH
• DE 1515265 B1 19691120 - VOLKSWAGENWERK AG [DE]

Cited by
GB2261624A; DE102016202487A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0092835 A1 19831102; EP 0092835 B1 19860326; AT E18739 T1 19860415; DE 3215503 A1 19831103; DE 3362658 D1 19860430; JP S591200 A 19840106; US 4539467 A 19850903

DOCDB simple family (application)
EP 83104047 A 19830425; AT 83104047 T 19830425; DE 3215503 A 19820426; DE 3362658 T 19830425; JP 7367183 A 19830426; US 48827683 A 19830425