

Title (en)  
Cleaning device for cleaning conduits

Title (de)  
Reinigungsgerät für die Reinigung von Rohrleitungen

Title (fr)  
Appareil de nettoyage pour le nettoyage de conduits

Publication  
**EP 2277634 A1 20110126 (DE)**

Application  
**EP 09009591 A 20090724**

Priority  
EP 09009591 A 20090724

Abstract (en)  
The device (1) has a motor (2) and three rolls that are arranged on a circumference of a spring shaft (6). Axes of two of the rolls are firmly aligned so that the axes along with opposite transport force acts on the spring shaft. An axis of the third roll is adjustable in a spatial position such that the transport force of the third roll assists the transport forces of the other rolls. A handle tube (8) movably encloses the spring shaft and includes an adjusting part for adjusting the third roll in the transport direction of the spring shaft.

Abstract (de)  
Handgeführtes Reinigungsgerät für die Reinigung von Rohrleitungen mittels einer Federwelle (6), ausgestattet mit einem Motor, einer Trommel für die Aufnahme und Ausgabe der Federwelle (6) und mit einem Getriebegehäuse (15), in dem mehrere, radial auf die Federwelle (6) einwirkende Walzen (23, 24, 25) mit Achsen (A1, A2, A3) angeordnet sind, die mit radialen Abständen unter Winkeln zur Achse der Federwelle (6) ausgerichtet sind. Zur Lösung der Aufgabe, mit einer geringeren Anzahl von Präzisionsteilen auszukommen, eine dosierbare Transportgeschwindigkeit der Federwelle (6) in beiden Achsrichtungen sowie eine schnelle Umschaltung der Transportrichtung der Federwelle (6) ohne Umkehr der Drehrichtung der Trommel zu ermöglichen sind erfindungsgemäss vorgesehen: a) eine einzige Gruppe von drei auf den Umfang der Federwelle (6) verteilten Walzen (23, 24, 25), von denen die Achsen (A2, A3) zweier Walzen (24, 25) lagefest so ausgerichtet sind, dass diese mit entgegengesetzten Transportkräften auf die Federwelle (6) einwirken, und dass die Achse (A1) der dritten Walze (23) in ihrer Raumlage derart verstellbar ist, dass die Transportkraft der verstellbaren Walze (23) wahlweise die Transportkraft der einen lagefesten Walze (24) oder der anderen lagefesten Walze (25) unterstützt, und b) ein die Federwelle (6) verschiebbar umschliessendes Griffrohr (8) mit Mitteln für die Verstellung der dritten Walze (23) in beide Transportrichtungen der Federwelle (6).

IPC 8 full level  
**B08B 9/045** (2006.01); **E03F 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B08B 9/045** (2013.01); **E03F 9/005** (2013.01)

Citation (applicant)  

- DE 3005724 C2 19851212
- US 4218802 A 19800826 - BABB LARRY F [US], et al
- US 3691583 A 19720919 - SILVERMAN LEE H, et al
- EP 0407327 B1 19920916
- DE 69000316 T2 19930211 - EMERSON ELECTRIC CO [US]
- EP 0894906 B1 20050427 - EMERSON ELECTRIC CO [US]
- US 5901401 A 19990511 - RUTKOWSKI MICHAEL J [US], et al
- US 6243905 B1 20010612 - RUTKOWSKI MICHAEL J [US]
- DE 69032169 T2 19981008 - EMERSON ELECTRIC CO [US]
- US 6360397 B1 20020326 - BABB LARRY F [US]
- US 6665228 B2 20031216 - BENEDIX ALEXANDER [DE], et al
- WO 2006112848 A1 20061026 - EMERSON ELECTRIC CO [US], et al
- US 2005246846 A1 20051110 - RUTKOWSKI MICHAEL J [US], et al

Citation (search report)  

- [A] US 2002083538 A1 20020704 - SILVERMAN LEE H [US], et al
- [A] US 6655228 B1 20031202 - MARGHERIO DAVID [US], et al
- [A] US 2004255415 A1 20041223 - SILVA RALPH [US]
- [A] US 4956889 A 19900918 - KIRK KARL L [US]

Cited by  
DE102018115680B3; CN110340081A; CN105618442A; CN109332311A; USD830806S; US10519646B2; US10612230B2; US10626593B2; US11512460B2; US11965325B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2277634 A1 20110126; EP 2277634 B1 20120627; ES 2390213 T3 20121107; PL 2277634 T3 20121130**

DOCDB simple family (application)  
**EP 09009591 A 20090724; ES 09009591 T 20090724; PL 09009591 T 20090724**