

Title (en)

Method and apparatus for forming zones or tufts of bristles.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Borstenfeldern oder Borstenbündeln.

Title (fr)

Dispositif et procédé pour façonner une répartition de soies ou une touffe de soies.

Publication

EP 0405204 A2 19910102 (DE)

Application

EP 90110871 A 19900608

Priority

- DE 3920769 A 19890624
- DE 3920770 A 19890624

Abstract (en)

[origin: US5033797A] Individual bristles and/or batches of bristles are withdrawn from one or more magazines and are mechanically or pneumatically transferred to positions of alignment with the sockets of one or more forms. The individual bristles and/or batches of bristles are thereupon drawn into the aligned sockets by suction prior to being welded or glued to an adapter which constitutes or forms part of a brush body and defines the open ends of sockets during drawing of bristles into the form or forms.

Abstract (de)

Zum Herstellen von Bürsten oder Borstenfeldern werden Borstenbüschel (5) aus Einzelborsten (4) gebildet und dann büschelweise in Lochungen (6) von Halbformen (7) eingefüllt und anschließend an den Halteenden (8) verschmolzen. Dies geschieht in zweckmäßiger Weise dadurch, daß einem Borstenmagazin (15) mit einem entsprechenden Borstenvorrat die Borsten (4) entnommen und dabei zu Borstenbüscheln (15) vereinzelt werden, dann diese Borsten (4) büschelweise durch einzelne ihnen zugeordnete Leitungen (10) gesaugt und der Form (7) zugeführt und dabei in die Lochungen (6) der Formen (7) eingesaugt werden. Dabei können sie gleichzeitig durch auf die Form (7) aufgelegte bzw. in eine dort vorgesehene Aussparung eingelegte Halteplatte hindurchbewegt werden, mit der sie durch den anschließenden Verschmelzungsvorgang verbunden werden, so daß die Verbindung der Borsten mit dem Bürstenkörper (26) erheblich vereinfacht ist, da eine solche Halteplatte (14) gut mit einem Bürstenkörper (26) verschweißt oder verklebt werden kann oder sogar diesen Bürstenkörper (26) selbst bilden kann.

IPC 1-7

A46D 3/06

IPC 8 full level

A46B 3/22 (2006.01); **A46D 3/00** (2006.01); **A46D 3/04** (2006.01); **A46D 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

A46D 1/08 (2013.01 - EP US); **A46D 3/045** (2013.01 - EP US); **A46D 3/082** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 845933 C 19530611 - MAXIMILIAN SCHIFFER, et al
- DE 2335468 A1 19750206 - TUCEL INDUSTRIES
- DE 3405001 A1 19850822 - SCHLESINGER GMBH & CO [DE]

Cited by

EP2196107A1; DE102010015118A1; WO9955194A1; WO2010105745A1; WO2011128020A1; FR2769477A1; DE19818553C1; US5927819A; EP0623298A1; CN102361576A; DE19932377A1; EP0626141A1; DE10062398C5; DE19738256A1; DE19738256C2; DE102008061389B4; EP3262975A1; CN102551339A; BE1021454B1; EP2215923A1; BE1018439A3; EP2526815A3; DE4409395C2; WO9911156A1; US11219303B2; DE102017200451A1; WO9837787A1; WO0103546A1; WO2018005313A1; US8813299B2; US7930792B2; DE102010055686A1; US6832819B1; DE102008061389A1; US10362858B2; DE102008061384A1; DE102009013723A1; DE202010015966U1; US8814275B2; US8156599B2; US8533889B2; US8695146B2; US8864241B2; EP3459389A1; WO2019058254A1; US10722024B2; DE202006020598U1; US8239996B2; US9192227B2; EP1522234B1; US7162767B2; WO2004056235A1; US6988777B2; US7774891B2; EP2292118A1; EP2298126A1; US7992247B2; US8418306B2; US8613123B2; US9232852B2; US10405642B2; US7549187B2; US7174596B2; US7354112B2; US7445295B2; US7458647B2; US7988238B2; USRE42985E; USRE44346E; USRE47468E; US7520571B2; EP1661487B2; EP0972464A1; EP1110479A1; EP1136016A1; EP1136017A1; EP2886010B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0405204 A2 19910102; **EP 0405204 A3 19910807**; **EP 0405204 B1 19940907**; AT E110942 T1 19940915; AU 5769090 A 19910103; AU 624048 B2 19920528; CA 2019662 A1 19901224; CA 2019662 C 19960813; DE 59007034 D1 19941013; ES 2060869 T3 19941201; JP 2774185 B2 19980709; JP H03215211 A 19910920; US 5033797 A 19910723

DOCDB simple family (application)

EP 90110871 A 19900608; AT 90110871 T 19900608; AU 5769090 A 19900620; CA 2019662 A 19900622; DE 59007034 T 19900608; ES 90110871 T 19900608; JP 16435190 A 19900625; US 54235290 A 19900625