

Title (en)
Sealing.

Title (de)
Abdichtung.

Title (fr)
Élément d'étanchéité.

Publication
EP 0493315 A1 19920701 (DE)

Application
EP 91810935 A 19911202

Priority
CH 413890 A 19901228

Abstract (en)

The sealing between two machine parts has on one of the mutually facing surfaces (5), forming the sealing gap, a layer of plastic (1) with reinforcements (8) provided in close arrangement next to one another, which reinforcements have the form of partially cut-off bubbles of a foam plastic structure. They were created by removal of a layer of plastic (3) foamed onto the machine part, the layer thickness having been reduced evenly to such an extent that the bubbles (4) of the lowermost bubble layer (4), adjacent to the base surface (5) of the machine part (2), are opened. It is achieved in this way that the insulating effect of closed bubbles of a layer of foam plastic is avoided and that the layer of plastic has a very low weight, by which the risk of any detachment of the layer by centrifugal forces is avoided. In addition, a honeycomb-like open surface structure is achieved in a simple way, so that a labyrinth effect is obtained in the sealing gap. To achieve minimal sealing gaps by contracting, the open, honeycomb-like surface structure is particularly advantageous, since the contact occurring thereby, which is only linear, ensures a rapid contracting on the counter surface, which may be abrasively prepared. The sealing is suitable in particular for very quickly rotating machine parts. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Abdichtung zwischen zwei Maschinenteilen hat an einer der dichtspaltbildend einander zugekehrten Flächen (5) eine Kunststoffschicht (1) mit in dichter Anordnung nebeneinander vorgesehenen Vertiefungen (8), die die Form von teilweise abgeschnittenen Blasen einer Schaumkunststoffstruktur aufweisen. Sie sind durch Abtragen einer an dem Maschinenteil aufgeschäumten Kunststoffschicht (3) entstanden, wobei die Schichtdicke so weit gleichmässig reduziert wurde, dass die Blasen (4) der untersten, an die Grundfläche (5) des Maschinenteils (2) angrenzenden Blasenschicht (4) geöffnet sind. Auf diese Weise wird erreicht, dass die Isolationswirkung geschlossener Blasen einer Schaumkunststoffschicht vermieden wird und dass die Kunststoffschicht ein sehr geringes Gewicht hat, durch das die Gefahr einer Ablösung der Schicht durch Zentrifugalkräfte vermieden wird. Ausserdem wird auf einfache Weise eine bienenwabenartige offene Oberflächenstruktur erreicht, so dass sich im Dichtspalt ein Labyrintheffekt ergibt. Zur Erzielung minimaler abdichtender Spalte durch Einlaufen ist die offene, bienenwabenartige Oberflächenstruktur besonders vorteilhaft, denn der dabei auftretende, nur linienförmige Kontakt gewährleistet ein schnelles Einlaufen an der Gegenfläche, die abrasiv vorbereitet sein kann. Die Abdichtung eignet sich besonders für sehr schnell rotierende Maschinenteile. <IMAGE>

IPC 1-7
F01C 19/00; F01C 21/10

IPC 8 full level
F16J 15/453 (2006.01); **F01C 19/00** (2006.01); **F01C 21/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 19/00 (2013.01 - EP US); **F01C 21/104** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] FR 1105103 A 19551128 - SAURER AG ADOLPH
- [YD] EP 0267559 A1 19880518 - WANKEL GMBH [DE]
- [A] GB 2131487 A 19840620 - PRANER FRANK CASIMIR
- [AD] DE 3326852 A1 19840223 - GEN ELECTRIC [US]
- [AD] EP 0109823 A1 19840530 - INGERSOLL RAND CO [US]
- [A] EP 0101345 A1 19840222 - DBA SA [FR]

Cited by
US5611659A; DE19623215A1; WO9747888A1; WO9412792A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0493315 A1 19920701; EP 0493315 B1 19950322; CH 682589 A5 19931015; DE 59105004 D1 19950427; ES 2071281 T3 19950616; JP 2999618 B2 20000117; JP H05118445 A 19930514; MX 9102838 A 19920601; US 5178529 A 19930112

DOCDB simple family (application)
EP 91810935 A 19911202; CH 413890 A 19901228; DE 59105004 T 19911202; ES 91810935 T 19911202; JP 34526391 A 19911226; MX 9102838 A 19911227; US 79203491 A 19911113