

## Title (en)

Rotary nozzle for high pressure cleaning appliances

## Title (de)

Rotordüse für ein Hochdruckreinigungsgerät

## Title (fr)

Ajustage rotatif pour appareils de nettoyage à haute pression

## Publication

**EP 0865827 A2 19980923 (DE)**

## Application

**EP 98102582 A 19980214**

## Priority

- DE 29705058 U 19970320
- DE 29708394 U 19970510
- DE 29717124 U 19970926

## Abstract (en)

[origin: US5941458A] A rotor nozzle for a high pressure cleaning device has a housing and a rotor disk which is mounted to rotate in the housing and which is exposed to the flow of the cleaning liquid, and with a nozzle carrier located downstream of the rotor disk which carries a nozzle which has an outlet axis that is at an acute angle relative to the axis of rotation of the rotor disk and which, along with nozzle carrier, is moved by the rotor disk on a circular path around its axis of rotation such that the jet of cleaning liquid emerging from nozzle creates a circulating conical envelope. The planetary gear transfers the drive motion of the rotor disk with considerably stepped-down rpm to the nozzle carrier via a sun wheel which is connected to the rotor disk, a planet wheel which is connected to the nozzle carrier, and a ring gear that is formed or located on the inside of the housing in which the planet wheel rolls, driven by the sun wheel. Still further, the nozzle has a spherical front that is supported in a socket-like seal which is attached to the housing and which is open in the middle. The nozzle carrier is inclined in the direction of the outlet axis of the nozzle and the planet wheel of the planetary gear is pivotally mounted on the rear end of the nozzle carrier so as to allow relative rotation between them.

## Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist eine Rotordüse für ein Hochdruckreinigungsgerät mit einem Gehäuse (1) und einem im Gehäuse drehbar gelagerten, von der Reinigungsflüssigkeit angeströmten Turbinenläufer (4), mit einem stromabwärts des Turbinenläufers angeordneten Düsenträger (6) mit einer Düse, deren Austrittsachse mit der Drehachse des Turbinenläufers einen spitzen Winkel einschließt und die mitsamt dem Düsenträger vom Turbinenläufer so auf einer Kreisbahn um dessen Drehachse bewegt wird, daß der aus der Düse austretende Strahl der Reinigungsflüssigkeit auf einem Kegelmantel umläuft, mit einem die Antriebsbewegung des Turbinenläufers mit erheblich heruntergesetzter Drehzahl auf den Düsenträger übertragenden Planetengetriebe mit einem mit dem Turbinenläufer verbundenen Sonnenrad (8), einem mit dem Düsenträger verbundenen Planetenrad (10) und einem an der Innenseite des Gehäuses angeordneten oder ausgeformten Hohlrad (11), in dem das Planetenrad angetrieben vom Sonnenrad abwälzt, wobei die Düse sich mit einem an ihr ausgebildeten kugeligen vorderen Ende in einer in der Mitte offenen, am Gehäuse befestigten pfannenartigen Dichtung (12) abstützt, die dadurch gekennzeichnet ist, daß der Düsenträger in Richtung der Austrittsachse der Düse geneigt angeordnet ist und daß auf dem Düsenträger am von dem kugeligen Ende abgewandten hinteren Ende das Planetenrad des Planetengetriebes drehbar gelagert ist. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B05B 3/04; B08B 3/02**

## IPC 8 full level

**B05B 3/04** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B05B 3/0463** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- DE 29512768 U1 19951102 - SUTTNER GMBH & CO KG [DE]
- EP 0252261 A2 19880113 - KAERCHER GMBH & CO ALFRED [DE]
- DE 4433646 A1 19950330 - JAEGER ANTON [DE]

## Cited by

FR2804886A1

## Designated contracting state (EPC)

CH DE DK IT LI

## DOCDB simple family (publication)

**US 5941458 A 19990824**; EP 0865827 A2 19980923; EP 0865827 A3 19990721; EP 0865827 B1 20030102

## DOCDB simple family (application)

**US 4170398 A 19980313**; EP 98102582 A 19980214