

Title (en)

Machine for machining optical work pieces, in particular plastic spectacle lenses

Title (de)

Maschine zur Bearbeitung von optischen Werkstücken, insbesondere von Kunststoff-Brillengläsern

Title (fr)

Machine destinée au traitement de pièces optiques, en particulier de verres de lunettes en plastique

Publication

EP 2011603 A1 20090107 (DE)

Application

EP 08010854 A 20080614

Priority

DE 102007031703 A 20070706

Abstract (en)

The machine (10) i.e. CNC controlled, has a work piece spindle (12) rotationally driving the work piece about a work piece rotation axis, and a processing unit that comprises a tool to retain the work piece on the work piece spindle for machining. An adjusting mechanism (26) is provided for causing a relative movement between the work piece spindle and the tool, for enabling loading, unloading or processing of the work piece. A swivel drive unit (28) can rotate the work piece spindle about a swivel axis and a linear drive unit (30) that moves the work piece spindle along a linear axis.

Abstract (de)

Es wird eine Maschine (10) zur Bearbeitung von optischen Werkstücken (L) offenbart, umfassend eine Werkstückspindel (12), mittels der das Werkstück um eine Werkstück-Drehachse (B) drehend antreibbar ist, wenigstens eine Bearbeitungseinheit (14, 16, 22), die ein Werkzeug (19, 21, 25) aufweist, mittels dessen das Werkstück spanend bearbeitbar ist, und einen Verstellmechanismus (26) zur Erzeugung einer Relativbewegung zwischen Werkstückspindel und Werkzeug, um wahlweise ein Laden/Entladen oder ein Bearbeiten des Werkstücks zu ermöglichen. Eine Besonderheit besteht darin, daß der Verstellmechanismus eine Linearantriebseinheit (28) und eine Schwenkantriebseinheit (30) aufweist, die aufeinander angeordnet sind, wobei die Werkstückspindel mittels der Schwenkantriebseinheit um eine Schwenkachse (A) schwenkbar ist, die senkrecht zur Werkstück-Drehachse steht, während die Werkstückspindel mittels der Linearantriebseinheit entlang einer Linearachse (Y) bewegbar ist, die insbesondere senkrecht zur Schwenkachse und parallel zur Werkstück-Drehachse verläuft. Im Ergebnis wird eine sehr kompakt bauende Maschine geschaffen, bei der sich insbesondere der Arbeitsraum sehr einfach abkapseln läßt.

IPC 8 full level

B24B 13/00 (2006.01); **B24B 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 13/0031 (2013.01 - EP US); **B24B 13/06** (2013.01 - EP US); **Y10S 29/086** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/5128** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/5129** (2015.01 - EP US); **Y10T 82/2514** (2015.01 - EP US); **Y10T 82/2524** (2015.01 - EP US); **Y10T 82/2566** (2015.01 - EP US); **Y10T 409/30392** (2015.01 - EP US); **Y10T 409/305264** (2015.01 - EP US); **Y10T 409/305432** (2015.01 - EP US); **Y10T 409/305768** (2015.01 - EP US); **Y10T 409/305824** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 0758571 A1 19970219 - LOH OPTIKMASCHINEN AG [DE]
- WO 0206005 A1 20020124 - MICRO OPTICS DESIGN CORP [CA], et al
- EP 1719573 A1 20061108 - SATISLOH GMBH [DE]
- WO 9933611 A1 19990708 - MASSACHUSETTS INST TECHNOLOGY [US]
- EP 1291106 A2 20030312 - LOH OPTIKMASCHINEN AG [DE]
- EP 1719585 A2 20061108 - SATISLOH GMBH [DE]
- EP 1719582 A1 20061108 - SATISLOH GMBH [DE]

Citation (search report)

- [PX] EP 1867430 A1 20071219 - SATISLOH AG [CH]
- [X] DE 19751750 A1 19990602 - SCHNEIDER GMBH & CO KG [DE]
- [X] EP 0868972 A1 19981007 - OPTOTECH OPTIKMASCH GMBH [DE]

Cited by

DE102017010321A1; DE102015009973A1; WO2023066824A1; EP2636484A3; US9776293B2; US10092956B2; WO2016058663A1; WO2013174487A3; EP3124175A2; DE102021005399A1; WO2023073249A1; DE102021004831A1; WO2023046937A1; EP2963458A1; DE102021005202A1

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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2011603 A1 20090107; **EP 2011603 B1 20100526**; **EP 2011603 B2 20140730**; AT E468939 T1 20100615; BR PI0803511 A2 20090407; BR PI0803511 B1 20190528; CN 101337281 A 20090107; CN 101337281 B 20130424; DE 102007031703 A1 20090108; DE 502008000706 D1 20100708; ES 2345575 T3 20100927; ES 2345575 T5 20140930; HK 1121425 A1 20090424; JP 2009012178 A 20090122; JP 5198957 B2 20130515; US 2009011688 A1 20090108; US 7975356 B2 20110712

DOCDB simple family (application)

EP 08010854 A 20080614; AT 08010854 T 20080614; BR PI0803511 A 20080707; CN 200810128328 A 20080707; DE 102007031703 A 20070706; DE 502008000706 T 20080614; ES 08010854 T 20080614; HK 09102062 A 20090303; JP 2008175892 A 20080704; US 21743408 A 20080703