



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP G 02 B / 224 767 5

(22) 28.10.80

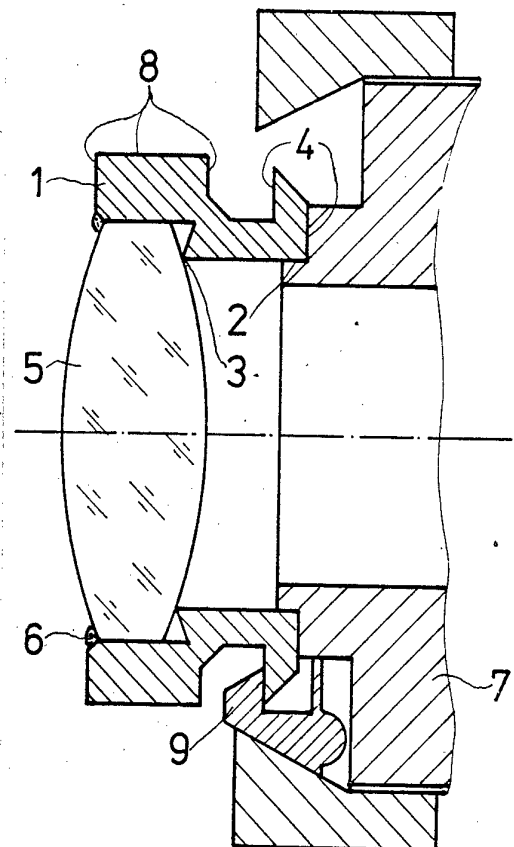
(44) 21.05.86

(71) siehe (72)

(72) Guyenot, Volker, Dr. Dipl.-Ing., 6900 Jena, Otto-Engau-Straße 4; Bleyer, Rainer, Dipl.-Ing.; Eberhardt, Volker, Dipl.-Ing., DD

(54) Fassung für optische Bauelemente

(57) Die Erfindung betrifft eine Fassung für optische Bauelemente, bestehend aus einem hohlen Halterungskörper, in dem die optischen Elemente gelagert sind. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Fassung für optische Bauelemente zu schaffen, die sich während des Bearbeitungsprozesses, insbesondere beim Justierdrehen und Heben nicht verspannt. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Halterungskörper an der einer Werkstückjustiereinrichtung zugewandten Seite eine Planspannfläche und einen Führungsdurchmesser aufweist. Die Erfindung wird hauptsächlich beim Justierdrehen und Kleben von Linsenfassungen angewendet. Figur



Erfindungsanspruch:

1. Fassung für optische Bauelemente, bestehend aus einem hohlen Halterungskörper in den die optischen Elemente gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halterungskörper an der einer Werkstückjustiereinrichtung zugewandten Seite eine Planspannfläche mit geringem Restschlag zur Ringschneide und vorzugsweise mindestens eine an der Außenseite des Halterungskörpers durch eine Durchmesseränderung erzeugte Planspannfläche aufweist.
2. Fassung für optische Bauelemente nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halterungskörper auf der Seite der Planspannfläche einen Führungsdurchmesser aufweist, der einen geringen Restschlag zur Ringschneide des Linsensitzes und zu den Planspannflächen besitzt.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Fassung für optische Bauelemente, bestehend aus einem hohlen Halterungskörper, in den die optischen Elemente gelagert sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei Hochleistungsobjektiven herrscht zur Zeit das bekannte Verfahren Justierdrehen vor. Dabei werden die bereits in der Objektivfassung montierten Linsen bzw. Linsengruppen auf eine Werkstückjustiereinrichtung einer Spezialjustierdrehmaschine aufgenommen, optisch in Koinzidenz zur Drehachse gebracht und an den Paßflächen so bearbeitet, daß eine spielfreie Lage der Fassungsteile in einem Führungszyylinder gewährleistet wird. Bisher ungelöst ist das Problem des spannungsarmen Befestigens der Objektivfassung mit der Werkstückjustiereinrichtung.

Üblicherweise werden die Objektivfassungen mit einem Hilfsgewinde aufgeschraubt, wodurch bei einem ungenügenden Lauf von Gewinde und Gewindegrund der Objektivfassung und der Werkstückjustiereinrichtung, Spannungen bis zu den optischen Teilen übertragen werden können. Das führt außerdem zu bleibenden Verformungen der Objektivfassung nach deren Abnahme von der Werkstückjustiereinrichtung.

Bekannte Werkstückdrehaufnahmen sind ungeeignet, da bei den üblichen Werkzeugmaschinen ohne optische Teile gearbeitet wird. Aus diesem Grund sind einige sehr kompliziert aufgebaute und umständlich bzw. unsystematisch zu bedienende Fassungsvarianten bekannt geworden, bei denen die Linse in der Fassung im montierten Zustand im Objektiv radial und/oder axial bzw. sogar kippbar angeordnet ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Fassung für optische Bauelemente zu schaffen, die einfach in der Herstellung ist und die genannten Nachteile bekannter Fassungen beseitigt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fassung für optische Bauelemente zu schaffen, die sich während des Bearbeitungsprozesses insbesondere beim Justierdrehen und Kleben nicht verspannt.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Halterungskörper an der einer Werkstückjustiereinrichtung zugewandten Seite eine Planspannfläche mit geringem Restschlag zur Ringschneide und vorzugsweise mindestens eine an der Außenseite des Halterungskörpers durch eine Durchmesseränderung erzeugte Planspannfläche aufweist.

Weiterhin ist vorgesehen, daß der Halterungskörper auf der der Werkstückjustiereinrichtung zugewandten Seite einen Führungsdurchmesser aufweist, der einen geringen Restschlag zur Ringschneide des Linsensitzes und zu den Planspannflächen besitzt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In einer Figur ist der prinzipielle Aufbau der erfindungsgemäßen Objektivfassung dargestellt.

Die Objektivfassung 1 weist einen Führungsdurchmesser 2 auf, der einen geringen Restschlag zur Ringschneide 3 und zu den Planspannflächen 4 besitzt. Die Linse 5 ist mittels Kleber 6 in die Objektivfassung 1 eingeklebt. Mittels im Dreitakt angeordneter Spannklaue 9 der Werkstückjustiereinrichtung 7 einer nicht dargestellten Bearbeitungsmaschine wird die Objektivfassung 1 spannungsarm und so stabil auf der Werkstückjustiereinrichtung 7 befestigt, daß eine spanende Bearbeitung der Justierdrehflächen 8 ohne Veränderung der Lage der Objektivfassung 1 zur Werkstückjustiereinrichtung 7 möglich ist. Der Führungsdurchmesser 2 in Verbindung mit der Ringschneide 3 dient als Bezugsmaß für eine nicht dargestellte Klebevorrichtung zur Werkstückjustiereinrichtung 7. Damit wird der Vorrichtzustand vom Einkleben der Linse 5 in die Objektivfassung 1 auf die Werkstückjustiereinrichtung 7 übertragen.

