



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **255 697 A1**4(51) **B 25 H 7/04****AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 25 H / 295 924 5	(22)	05.11.86	(44)	13.04.88
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Kyffhäuserhütte Artern, Rudolf-Breitscheid-Straße 15/16, Artern, 4730, DD
(72)	Hering, Mike, DD

(54) Anreißzirkel zum Anreißen von achsensymmetrischen Körpern

(55) Anreißzirkel, Anreißdorn mit Anreißspitze, Gelenkglieder

(57) Die Erfindung betrifft einen Anreißzirkel zum Anreißen von achsensymmetrischen Körpern. Bei diesem Anreißzirkel ist ein Anreißdorn mit einer federnd gelagerten Anreißspitze zentrisch im Gelenk angeordnet und zwei, den Anreißdorn mit den Schenkeln verbindende Gelenkglieder werden in dem Anreißdorn axial geführt, wobei die axiale Führung so ausgebildet ist, daß bei der größten Spannweite des Anreißzirkels die Gelenkglieder mit dem Anreißdorn annähernd einen rechten Winkel bilden und die Größe des axialen Hubes h gleich oder kleiner der Länge der Gelenkglieder ist und die an ihren Enden Auflageflächen aufweisende Schenkel sind über eine Zugfeder miteinander verbunden.

Erfindungsanspruch:

Anreißzirkel zum Anreißen von achsensymmetrischen Körpern, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Anreißdorn (7) mit einer federnd gelagerten Anreißspitze (8) zentrisch im Gelenk (2) angeordnet ist und zwei, den Anreißdorn (7) mit den Schenkeln (3, 4) verbindende Gelenkglieder (5, 6) in dem Anreißdorn (7) axial geführt werden, wobei die axiale Führung so ausgelegt ist, daß bei der größten Spannweite des Anreißzirkels (1) die Gelenkglieder (5, 6) mit dem Anreißdorn (7) annähernd einen rechten Winkel bilden und die Größe des axialen Hubes h gleich oder kleiner der Länge l der Gelenkglieder (5, 6) ist und daß die an ihren Enden Auflageflächen (10) aufweisende Schenkel (3, 4) über eine Zugfeder (9) miteinander verbunden sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Anreißzirkel zum Anreißen von Symmetrieachsen von achsensymmetrischen Körpern.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Nach der DE-PS 2927399 und DE-PS 3442675 sind verschiedene Ausführungen von Anreißzirkeln bekannt, die aus zwei umschlaggleiche gelenkig gelagerte Schenkel bestehen und Zusatzeinrichtungen wie Winkelmesser, Wasserwaage, Lupe usw. aufweisen können. Mit diesen bekannten Anreißzirkeln können Meßstrecken eingestellt und auf einem Werkstück abgesteckt werden. Beim Anreißen von Mittelpunkten bzw. Symmetrieachsen von achsensymmetrischen Werkstücken ist es erforderlich, mit diesen Zirkeln auf Umschlag anzureißen bzw. das Maß vor dem Anreißen zu errechnen und auf einem Winkelmesser einzustellen. Dieser Nachteil, der beim Anreißen von Symmetrieachsen von achsensymmetrischen Werkstücken auftritt, führt zu Fehlern und damit zu Ausschuß.

Um diesen Nachteil zu beseitigen, wurde aus der SU-PS 1144874 eine Vorrichtung zur Bestimmung des Symmetriemittelpunktes von achsensymmetrischen Körpern bekannt. Diese Vorrichtung besteht aus zwei, zur seitlichen Führung ausgebildeten Hebeln, die mittels Zugfeder miteinander gespannt sind und einem Zentrierinstrument, welches über Zahnstangen mit dem Hebel befestigt ist. Das Zentrierinstrument ist mit einer Anreißspitze versehen. Über ein sich im Zentrierinstrument angeordnetem Zahnrad wird über die Zahnstange die jeweilige Breite des Werkstücks eingestellt, wobei dabei gewährleistet ist, daß die Anreißspitze den Symmetriemittelpunkt des Werkstücks markiert. Die Zugfeder sorgt dafür, daß die zur seitlichen Führung am Werkzeug anliegenden Hebel an die Seitenflächen des Werkzeugs angepreßt werden. Mit dieser Vorrichtung werden zwar die Fehler, die beim Errechnen von Maßen und Einstellen derselben auftreten können, vermieden, jedoch ist diese Vorrichtung sehr kompliziert und aufwendig, was hohe Anschaffungskosten zur Folge hat.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, einen Anreißzirkel zum Anreißen von achsymmetrischen Körpern zu entwickeln, der einfach und unkompliziert ist und mit dem die Anreißzeit herabgesetzt und mögliche Fehlerquellen ausgeschlossen werden.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Anreißzirkel zu schaffen, der es ermöglicht, die Symmetrieachsen bzw. den Mittelpunkt von achsensymmetrischen Körpern anzureißen, ohne daß vorherige Berechnungen und Einstellarbeiten erforderlich sind.

Erfindungsgemäß wurde das dadurch erreicht, daß ein Anreißdorn mit einer federnd gelagerten Anreißspitze zentrisch im Gelenk angeordnet ist und zwei, den Anreißdorn mit den Schenkeln verbindende Gelenkglieder in dem Anreißdorn axial geführt werden, wobei die axiale Führung so ausgelegt ist, daß bei der größten Spannweite des Anreißzirkels die Gelenkglieder mit dem Anreißdorn annähernd einen rechten Winkel bilden und die Größe des axialen Hubes h gleich oder kleiner der Länge l der Gelenkglieder ist. Durch diese Gelenkverbindungen wird erreicht, daß bei jeder Spannweite des Anreißzirkels die Anreißspitze mit dem Anreißdorn immer zentrisch auf dem Werkstück aufliegt, so daß ohne jedes Einstellen die Symmetrieachse des achsensymmetrischen Werkstücks angerissen werden kann. Zur guten Anlage der Schenkel an dem Werkstück sind die Enden der Schenkel mit Anlageflächen versehen. Eine zwischen beiden Schenkeln angeordnete Zugfeder sorgt dafür, daß die Anlageflächen fest an dem Werkstück anliegen, um dadurch eine hohe Maßgenauigkeit zu erreichen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert werden.

Die Zeichnung stellt einen Anreißzirkel 1, bestehend aus den umschlaggleichen Schenkeln 3 und 4 dar, die im Gelenk 2 drehbar miteinander verbunden sind. Im Gelenk 2 ist zentrisch ein Anreißdorn 7 mit einer Anreißspitze 8 befestigt. Die Schenkel 3 und 4 sind über die Gelenkglieder 5 und 6 mit dem Anreißdorn 7 verbunden, wobei die Gelenkglieder 5 und 6 im Anreißdorn 7 in der

Führung 11 axial geführt werden. Diese Gelenkglieder 5 und 6 sind so angeordnet, daß sie bei der größten Spannweite des Zirkels mit dem Anreißdorn 7 annähernd einen rechten Winkel bilden. Bei der Realisierung eines rechten Winkels läßt der Anreißzirkel 1 sich nicht mehr alleine schließen. Es reichen bereits 1° oder 2° Abweichungen vom rechten Winkel aus, um eine Verriegelung zu vermeiden. Die Größe des Hubes h im Anreißdorn 7 ist gleich oder kleiner der Länge l der Gelenkglieder. Die Anreißspitze 8 ist über eine Druckfeder 12 am Anreißdorn 7 befestigt. Damit kann der Höhenunterschied, der bei Veränderung der Spannweite des Anreißzirkels 1 auftritt, ausgeglichen werden und die Anreißspitze 8 wird immer auf das Werkstück 13 gedrückt. Die Schenkel 3 und 4 sind mittels einer Zugfeder 9 miteinander verbunden. Sie drückt die Schenkel 3 und 4 fest an die Seitenflächen des Werkstücks 13. Zur besseren Fixierung weisen dabei die Schenkel 3 und 4 die Anlageflächen 10 auf. Beim Anreißen einer Symmetrieachse eines achsensymmetrischen Werkstücks 13 wird der Anreißzirkel 1 mit seinen Anlageflächen 10 an die Seitenkanten des Werkstücks 13 angelegt. Die durch das Öffnen gespannte Zugfeder 9 bringt den erforderlichen Anlagedruck auf. Der Anreißdorn 7 wird durch die Gelenkglieder 5 und 6 genau auf den Symmetriepunkt des Werkstücks 13 zentriert. Dabei drückt die Druckfeder 12 auf das Werkstück 13. Durch Ziehen des Anreißzirkels 1 entlang der Seitenflächen des achsensymmetrischen Werkstücks 13 wird die Symmetrieachse angerissen. Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß durch den einfachen und unkomplizierten Anreißzirkel ein Werkzeug geschaffen wurde, mit dem achsensymmetrische Teile ohne Einrichtungs- und Vorbereitungsarbeiten sofort angerissen werden können. Eine Berechnung von Maßen und deren Einstellung ist damit nicht mehr erforderlich, so daß Fehler, die dabei entstehen können, ausgeschlossen sind.

