



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **230 807 A1**4(51) **B 23 D 77/00****AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 23 D / 260 467 1	(22)	01.03.84	(44)	11.12.85
(31)	P3307398.8	(32)	02.03.83	(33)	DE

(71)	MAPAL Fabrik für Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG, 7080 Aalen, DE
(72)	Kress, Dieter, Dr. Dipl.-Ing.; Häberle, Friedrich, DE

(54) Reibahle

(57) Die Erfindung betrifft eine Reibahle mit am Umfang des Messerkopfes lösbar angeordneten, im wesentlichen parallel zur Messerkopfachse sich erstreckenden Führungsleisten. Während es Ziel der Erfindung ist, die Gebrauchswerteigenschaften von Reibahlen auf kostengünstige Weise zu erhöhen, besteht die Aufgabe darin, im Messerkopf von Reibahlen die Führungsleisten in axialer Richtung ohne Querschnittsschwächung zu sichern. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe derart gelöst, daß die Führungsleisten selbsthemmend in prismatischen Aussparungen des Messerkopfes angeordnet sind. Fig. 1

Erfindungsanspruch:

1. Reibahle mit am Umfang des Messerkopfes lösbar angeordneten, im wesentlichen parallel zur Messerkopfachse sich erstreckenden Führungsleisten, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Führungsleisten (1) selbsthemmend in prismatischen Aussparungen (2) des Messerkopfes (3) angeordnet sind.
2. Reibahle nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Aussparungen (2) ein Schwalbenschwanzprofil aufweisen.
3. Reibahle nach den Punkten 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Seitenflächen (11) der ein im wesentlichen trapezförmiges Profil aufweisenden Führungsleisten (1) sich bis zu der zylindrisch gekrümmten Außenfläche (12) der Führungsleisten (1) erstrecken.
4. Reibahle nach den Punkten 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß die einen spitzen Winkel miteinander einschließenden Flanken (11) der Führungsleisten (1) stetig in die zylindrisch gekrümmte Außenfläche (12) der Führungsleisten (1) übergehen.
5. Reibahle nach einem der Punkte 1 bis 4, **gekennzeichnet dadurch**, daß mindestens in die in Drehrichtung vordere Seitenfläche der Aussparung (2) elastische, über die Seitenfläche überstehende Körper (4) eingesetzt sind.
6. Reibahle nach Punkt 5, **gekennzeichnet dadurch**, daß die elastischen Körper (4) in Radialebenen angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Reibahle mit am Umfang des Messerkopfes lösbar angeordneten, im wesentlichen parallel zur Messerkopfachse sich erstreckenden Führungsleisten.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Die übliche Befestigung der Führungsleisten in Aussparungen des Messerkopfes mittels einer Klemmschraube weist insofern Nachteile auf, als durch die in eine Aussparung der Führungsleiste eingesetzte Klemmschraube die von den Führungsleisten auf die Bohrungswandung ausgeübte Glättwirkung beeinträchtigt wird, da die Gefahr besteht, daß sich in der den Schraubenkopf aufnehmenden Aussparung der Führungsleiste Späne ansammeln. Da die Führungsleisten in radialer Richtung nur eine verhältnismäßig geringe Dicke aufweisen, besteht darüber hinaus die Gefahr, daß sich die Führungsleisten infolge der Querschnittsschwächung im Bereich der Klemmschraube durchbiegen, so daß auch aus diesem Grund eine einwandfreie Anlage an der Bohrungswandung nicht gewährleistet ist.

Eine Anordnung der Führungsleisten, die eine zylindrische Krümmung mit einem gegenüber der Bohrungswandung kleineren Krümmungsradius aufweisen, der Art, daß die axialen Scheitellinien der Führungsleisten auf einem vorbestimmten Flugkreis liegen, kann dadurch erreicht werden, daß die Führungsleisten in einen schwalbenschwanzförmigen Querschnitt aufweisenden Aussparungen angeordnet werden, in die sie von der Stirnseite des Messerkopfes her eingeschoben werden. Damit wäre jedoch eine notwendige exakte Fixierung der Führungsleisten in axialer Richtung nicht gewährleistet und außerdem die Gefahr verbunden, daß beim Zurückführen der Reibahle aus dem geriebenen Bohrloch die Führungsleisten aufgrund der zwischen ihnen und der Bohrungswandung vorhandenen Flächenreibung in der geriebenen Bohrung festgehalten werden.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Gebrauchswerteigenschaften von Reibahlen auf kostengünstige Weise zu erhöhen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, im Messerkopf von Reibahlen die Führungsleisten in axialer Richtung ohne Querschnittsschwächung zu sichern.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe derart gelöst, daß die Führungsleisten in prismatischen Aussparungen des Messerkopfes selbsthemmend angeordnet sind. Ebenso ist erfindungsgemäß, daß die Aussparungen ein Schwalbenschwanzprofil aufweisen. Weiterhin ist erfindungsgemäß, daß die Seitenflächen der ein im wesentlichen trapezförmiges Profil aufweisenden Führungsleisten sich bis zu der zylindrisch gekrümmten Außenfläche der Führungsleisten erstrecken. Darüber hinaus ist erfindungsgemäß die einen spitzen Winkel miteinander einschließenden Flanken der Führungsleisten stetig in die zylindrisch gekrümmte Außenfläche der Führungsleisten übergehen.

Die axiale Sicherung der Führungsleisten wird vorteilhafterweise dadurch erzielt, daß mindestens in die in Drehrichtung vordere Flanke der prismatischen Aussparung elastische Körper eingesetzt sind, die über die betreffende Flanke der Aussparung überstehen und mit den Führungsleisten einen Reibungsschluß bewirken. Vorteilhafterweise sind diese elastischen Körper, in Radialebenen des Messerkopfes angeordnet. Sie weisen vorteilhafterweise eine zylindrische Gestalt auf und sind in randoffenen Bohrungen eingesetzt.

Ausführungsbeispiel

Die erfindungsgemäße Lösung soll nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1: eine Stirnseitenansicht des Reibahlen-Messerkopfes;

Fig. 2: eine Seitenansicht des Messerkopfes und

Fig. 3: ein Querschnitt durch eine Führungsleiste in vergrößertem Maßstab.

Am Umfang des Messerkopfes 3 einer als Einmesser-Reibahle ausgebildeten Reibahle sind zwei Führungsleisten 1 in prismatischen Aussparungen 2 eingesetzt. Die Führungsleisten 1 weisen ein im wesentlichen trapezförmiges Profil mit zwei Flanken 11 und einer zylindrisch gekrümmten Außenfläche 12 auf. In die einen schwalbenschwanzförmigen Querschnitt aufweisenden Aussparungen 2 werden die Führungsleisten 1 von der Stirnseite des Messerkopfes 3 her eingesetzt und liegen mit ihrer rückseitigen Stirnfläche gegen einen Anschlag 5 an. Um die axiale Lage der Führungsleisten 1 in den Aussparungen 2 zu sichern, sind in eine Seitenfläche der Aussparungen 2 in randoffenen zylindrischen Bohrungen elastische Körper 4 eingesetzt, die über diese Seitenfläche etwas überstehen und nach Einsetzen der Führungsleisten 1 klemmend gegen diese anliegen.

Fig. 1

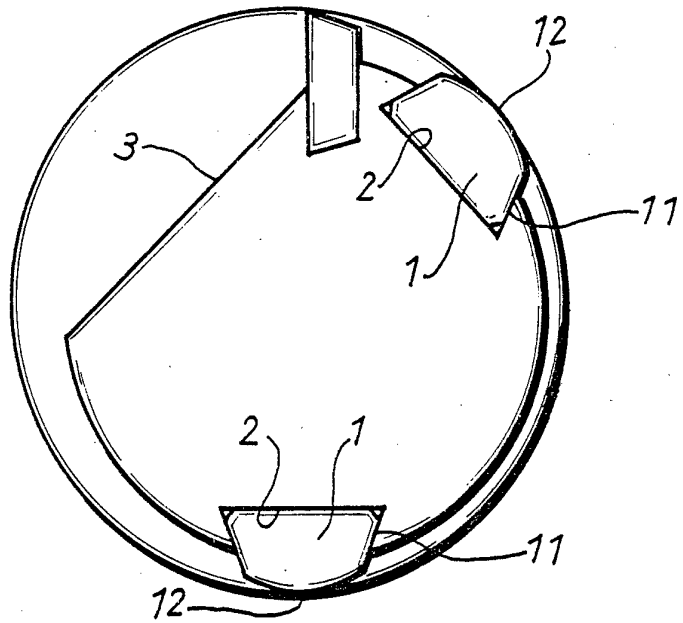


Fig. 2

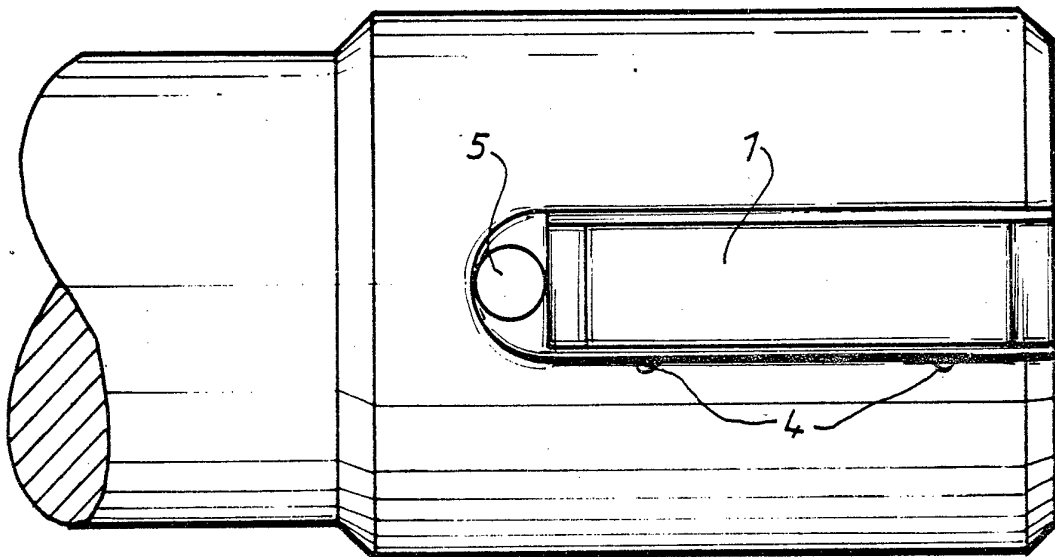


Fig. 3

