



71 Anmelder:
Tandberg Data A/S, Oslo, NO

7A Vertreter:
Mehl, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

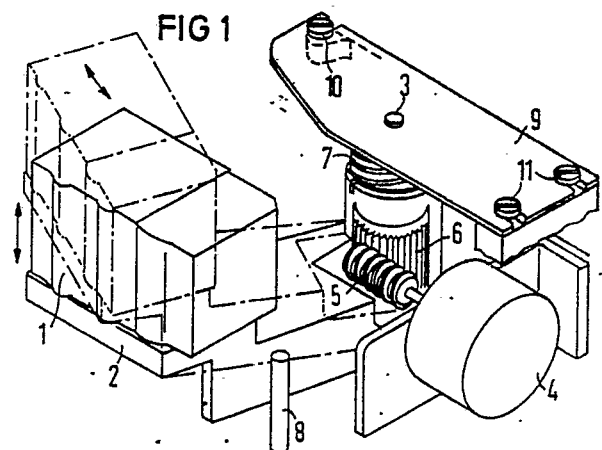
61 Zusatz zu: P 32 44 149.5

72 Erfinder:
Rudi, Guttorm, Fjellhamar, NO



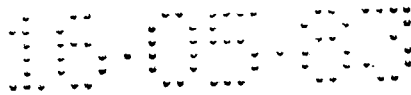
54 Anordnung zum Befestigen eines Magnetkopfträgers in einem Magnetbandgerät

Die Befestigung eines Magnetkopfträgers (2) mittels dem ein Magnetkopf (1) auf verschiedene Spuren eines Magnetbands (24) positionierbar ist, erfolgt dadurch, daß eine den Magnetkopfträger (2) tragende Achse (3) an ihrem einen Ende gestellfest angeordnet ist, und an ihrem anderen Ende durch eine Bohrung einer Lagerplatte (9) hindurchragt, die justierbar am Magnetbandgerät befestigt ist. Die Lagerplatte (9) besteht vorzugsweise aus federndem Material und ist an ihrem einen Ende nach dem Justieren fest am Magnetbandgerät verbunden. An ihrem anderen Ende ist die Lagerplatte (9) lösbar mit dem Magnetbandgerät verbunden. Zum Austauschen des Magnetkopfträgers (2) wird nur diese Verbindung gelöst und die Achse (3) des Magnetkopfträgers (2) kann nach einem Abbiegen der Lagerplatte (9) aus der Bohrung herausgenommen werden. Nach dem Einsetzen eines neuen Magnetkopfträgers (2) muß lediglich die lösbare Verbindung (10) wieder hergestellt werden, ohne daß eine neue Justierung der Lagerplatte (9) erforderlich ist.



Patentansprüche

1. Anordnung zum Befestigen eines Magnetkopfträgers in einem Magnetbandgerät, bei dem an dem Magnetkopfträger ein auf verschiedene Spuren eines Magnetbands positionierbarer Magnetkopf angeordnet ist, und bei dem der Magnetkopfträger während des Positionierens längs einer Achse verschiebbar ist,
5
dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (3) an ihrem einen Ende am Gehäuse (15) befestigt ist, und an ihrem anderen Ende mittels einer Lagerplatte (9)
10 befestigt ist, die aus federndem Material besteht, und an ihrem einen Ende unverschiebbar und an ihrem anderen Ende lösbar mit dem Magnetbandgerät verbunden ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1,
15
dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerplatte (9) eine Bohrung aufweist, durch die die Achse (3) des Magnetkopfträgers (2) hindurchragt.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2,
20
dadurch gekennzeichnet, daß die unverschiebbare Verbindung und die lösbare Verbindung durch Schrauben erfolgt, und daß die Lagerplatte (9) im Bereich der unverschiebbaren und der lösbaren Verbindung Langlöcher aufweist.



2.

3317719

Tandberg Data A/S
Oslo, Norwegen

Unser Zeichen
VPA 83 P 8010 DE

Anordnung zum Befestigen eines Magnetkopfträgers in einem Magnetbandgerät

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zum Befestigen eines Magnetkopfträgers in einem Magnetbandgerät entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5 In der älteren Patentanmeldung P 32 44 149.5 ist ein Magnetkopfträger für ein Magnetbandgerät beschrieben, auf dem ein Magnetkopf angeordnet ist, und der zwischen einer Arbeitsstellung und einer Ruhestellung um eine Achse schwenkbar ist. Der Magnetkopfträger ist auch in Richtung der Achse unter Verwendung eines Antriebsmotors verschiebbar, so
10 daß der Magnetkopf auf verschiedene Spuren eines Magnetbands positionierbar ist. Bei dieser bekannten Anordnung erfolgt die Befestigung des Magnetkopfträgers im Magnetbandgerät dadurch, daß die Enden der Achse in Lagerplatten
15 befestigt sind, die mit dem Magnetbandgerät verbunden sind. Ein Austauschen des Magnetkopfträgers ist bei dieser bekannten Anordnung nicht ohne weiteres möglich, da zumindest eine der Lagerplatten vom Magnetbandgerät getrennt werden muß, um die Achse und damit den Magnetkopfträger herausnehmen
20 zu können. Nach dem Einsetzen eines neuen Magnetkopfträgers ist wieder eine genaue Justierung erforderlich, um sicherzustellen, daß der Magnetkopf die Spuren auf dem Magnetband möglichst genau abtastet.

25 Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine einfache Anordnung zum Befestigen eines Magnetkopfträgers in einem Magnetbandgerät anzugeben, die ein einfa-

ches Austauschen des Magnetkopfträgers ohne weitere Justierung ermöglicht.

5 Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei der Anordnung der eingangs genannten Art durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

10 Die Anordnung gemäß der Erfindung hat den Vorteil, daß sowohl die Herstellkosten als auch der Montageaufwand und insbesondere der Justierungsaufwand bei einem Austauschen des Magnetkopfträgers sehr gering sind. Dies wird insbesondere dann erreicht, wenn die Lagerplatte an einem Ende mit dem Magnetbandgerät fest verbunden ist, und am anderen Ende lösbar verbunden ist. Beim Austauschen des Magnetkopf-
15 trägers muß in diesem Fall lediglich die lösbare Verbindung getrennt werden. Durch ein Abbiegen der Lagerplatte kann die Achse des Magnetkopfträgers aus einer Bohrung in der Lagerplatte herausgenommen werden, und der Magnetkopfträger damit auf einfache Weise ausgetauscht werden. Nach dem
20 Einsetzen eines neuen Magnetkopfträgers wird die lösbare Verbindung wieder befestigt, ohne daß eine erneute Justierung erforderlich ist.

25 Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Anordnung gemäß der Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Magnetkopf-
30 träger und einer Lagerplatte,

Fig. 2 einen Querschnitt durch den Magnetkopfträger,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Magnetkopfträger.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Anordnung ist ein Magnetkopf 1 auf einem Magnetkopfträger 2 befestigt. Der Magnetkopfträger 2 ist in achsialer Richtung einer Achse 3 verschiebbar, so daß der Magnetkopf 1 auf verschiedene Spuren eines nicht dargestellten Magnetbands positioniert werden kann. Die Verschiebung erfolgt unter Verwendung eines Antriebsmotors 4, der über ein aus einer Schnecke 5 und ein Schneckenrad 6 gebildetes Schneckengetriebe und ein aus dem Schneckenrad 6 und der Achse 3 gebildetes Schraubgetriebe antreibt.

10

Bei einer Drehung der Achse des Antriebsmotors 4, der vorzugsweise als Schrittmotor ausgebildet ist, wird über die Schnecke 5 das Schneckenrad 6 gedreht. Das Schneckenrad 6 weist ein Innengewinde auf, das mit einem Außengewinde auf der Achse 3 im Bereich des Schneckenrads 6 in Verbindung steht. Die Achse 3 ist gestellfest angeordnet, so daß sich bei der Drehung des Schneckenrads 6 dieses in Abhängigkeit von der Drehung der Schnecke 5 nach oben oder nach unten bewegt. Der Berührungspunkt zwischen der Schnecke 5 und dem Schneckenrad 6 führt dabei eine spiralförmige Bewegung durch. Die Magnetkopfhalterung 2 ist im Bereich der Achse ähnlich einem Hohlzylinder ausgebildet, der im Bereich des Schneckenrads 6 eine Ausnehmung für den Antrieb durch die Schnecke 5 aufweist. Der Magnetkopfträger 2 wird durch eine Druckfeder 7 gegen das Schneckenrad 6 gedrückt. Die Druckfeder 7 ist gleichzeitig als Torsionsfeder ausgebildet und drückt den Magnetkopfträger 2 gegen einen Anschlag 8 und verhindert auf diese Weise eine Drehung oder Schwenkung des Magnetkopfträgers 2 in Folge der Drehung des Schneckenrads 6. Gleichzeitig mit der achsialen Bewegung des Schneckenrads 6 während seiner Drehung wird der Magnetkopfträger 2 und damit auch der Magnetkopf 1 nach oben oder nach unten verschoben. Durch eine entsprechende Anzahl von Ansteuerimpulsen für den Schrittmotor 4 kann

30

der Magnetkopf 1 somit auf unterschiedliche Spuren des Magnetbands positioniert werden.

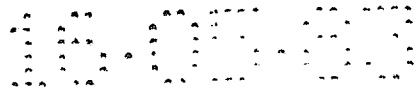
Die Anordnung wird vorzugsweise in einem Magnetbandgerät
5 verwendet, bei dem das Magnetband in einer Kassette unter-
gebracht ist. Vor dem Einschieben der Kassette befindet
sich der Magnetkopf in seiner Ruhestellung und wird nach
oder während des Einschiebens in seine Arbeitsstellung ge-
bracht. Hierzu kann am Magnetkopfträger ein Hebel befestigt
10 sein, der beim Einschieben der Kassette und/oder beim
Schließen eines den Einschubkanal für die Kassette ab-
schließenden Deckels betätigt wird. Ein Schwenken des Mag-
netkopfträgers 2 ist insbesondere dann erforderlich, wenn
die Anordnung in einem Magnetbandgerät verwendet wird,
15 bei dem die Kassetten nicht in Querrichtung, sondern in
Längsrichtung in das Magnetbandgerät hineingeschoben wer-
den.

Die Befestigung des Magnetkopfträgers 2 erfolgt über des-
20 sen Achse 3 im Magnetbandgerät. Die Achse 3 ist an ihrem
unteren Ende in einer Lagerplatte gestellfest, insbesondere
formschlüssig angeordnet, um eine Drehung zu vermeiden. An
ihrem oberen Ende ist die Achse durch eine Bohrung einer
Lagerplatte 9 hindurchgesteckt. Die Lagerplatte 9 besteht
25 vorzugsweise aus federndem Material und ist an ihrem einen
Ende durch Schrauben 11 mit dem Magnetbandgerät fest ver-
bunden. An der Stelle der Schrauben 11 weist die Lagerplat-
te 9 Langlöcher auf, so daß ein Justieren des Magnetkopf-
trägers 2 und damit des Magnetkopfs 1 über ein Verschieben
30 der Bohrung in der Lagerplatte 9 ermöglicht wird. Nach der
genauen Justierung wird die Lagerplatte 9 durch die Schrau-
ben 11 fest mit dem Magnetbandgerät verbunden. Am anderen
Ende der Lagerplatte 9 ist eine lösbare Verbindung, insbe-
sondere unter Verwendung einer Schraube 10 vorgesehen. Nach
35 dem Einschrauben der Schraube 10 ist die Anordnung betriebs-
bereit.

Der Magnetkopf 1 muß infolge von Verschleiß gelegentlich ausgetauscht werden. Der Austausch erfolgt gemeinsam mit dem Magnetkopfträger 2. Zu diesem Zweck wird die lösbare Verbindung 10 gelöst, die Lagerplatte 9 abgebogen und die Achse 3 aus der entsprechenden Bohrung herausgenommen. Anschließend wird die Achse 3 aus der unteren Lagerplatte herausgenommen und in entsprechender Weise ein neuer Magnetkopfträger eingesetzt. Nach dem erneuten Befestigen der Schraube 10 ist keine weitere Justierung des Magnetkopfs 1 erforderlich.

Bei dem in Fig. 2 dargestellten Querschnitt der Anordnung ist diese in einem Gehäuse 15 untergebracht, das eine besonders geringe Bauhöhe aufweist. Der Magnetkopf 1 ist in seiner Arbeitsstellung dargestellt, und ergreift in eine Öffnung einer Kassette 16 ein, die das Magnetband enthält. Der Magnetkopfträger 2 ist unter Verwendung von zwei Lagern 12 und 13 sowohl verschiebbar als auch schwenkbar auf der Achse 3 gelagert. Falls die Schwenkbarkeit des Magnetkopfträgers 2 nicht erwünscht oder nicht erforderlich ist, können die Lager selbstverständlich derart ausgebildet sein, daß nur eine Verschiebung in achsialer Richtung möglich ist. Die Achse 3 weist im Bereich des Schneckenrads 6 ein Außengewinde 14 auf, das mit dem Innengewinde des Schneckenrads 6 in Wirkverbindung steht. Wenn sich die Schnecke 5 dreht, wird das Schneckenrad 6 angetrieben, so daß dieses sich in achsialer Richtung bewegt. Die Druckfeder 7 drückt den Magnetkopfträger 2 gegen das Schneckenrad 6, so daß dieser der Bewegung des Schneckenrads 6 in achsialer Richtung folgt und damit den Magnetkopf 1 auf verschiedene Spuren des Magnetbands positioniert.

Die Achse 3 ist an der Grundplatte des Gehäuses 10 in einer Lagerplatte 17 gelagert und am anderen Ende in einer Ausnehmung der Lagerplatte 9 gelagert, vorzugsweise durch eine Bohrung der Lagerplatte 9 hindurchgesteckt.



3317719

- 6 - 7. VPA 83 P 8 0 1 0 DE

Bei der in Fig. 3 dargestellten Draufsicht ist der auf dem Magnetkopfträger 2 befestigte Magnetkopf in seiner Arbeitsstellung gezeigt, in der er in eine Öffnung der Kassette 16 mit einem Magnetband 24 eingreift. Die Kassette 16 in Längsrichtung in das Magnetbandgerät hineingeschoben. Vor dem Hineinschieben wird ein Deckel 25 des Gehäuses 15 geöffnet. Während des Hineinschiebens der Kassette 16 wird selbsttätig eine Staubkappe 17 aus der Kassette 16 herausgeklappt. Während des Schließens des Deckels 25 und/oder während oder nach dem Hineinschieben der Kassette 16 wird der Magnetkopf 1 hinter der Staubkappe 17 in die Öffnung der Kassette 16 hineingeschwenkt. Nach dem Schließen des Deckels 25 ist die Kassette 16 in ihrer endgültigen Arbeitslage verrastet. Die Verrastung erfolgt durch drei federnd gelagerte Kugeln, von denen nur die Kugel 18 dargestellt ist. Der Antrieb des Magnetbands 24 erfolgt unter Verwendung einer Bandantriebsrolle 21, die von einem Bandantriebsmotor 22 angetrieben wird, und die das Magnetband 24 gegen eine Andruckrolle 23 drückt.

Nachdem sich der Magnetkopf 1 in seiner Arbeitsstellung befindet, wird er mittels des Antriebsmotors 4 in der beschriebenen Weise auf die gewünschte Spur oder bei einer mehrspurigen Ausführung des Magnetkopfs 1 auf die gewünschten Spuren positioniert. Vor dem Herausnehmen der Kassette 16 wird der Deckel 25 wieder geöffnet, wodurch der Magnetkopfträger 2 wieder in seine strichpunktiert dargestellte Ruhestellung zurückgeschwenkt wird. Anschließend wird die Staubkappe 17 wieder geschlossen, und die Kassette 16 gleichzeitig teilweise aus dem Magnetbandgerät herausgeschoben, so daß sie auf einfache Weise entnommen werden kann.

3 Patentansprüche

3 Figuren

9.

Nummer:

33 17 719

Int. Cl.³:

G 11 B 5/48

Anmeldetag:

16. Mai 1983

Offenlegungstag:

22. November 1984

1/2

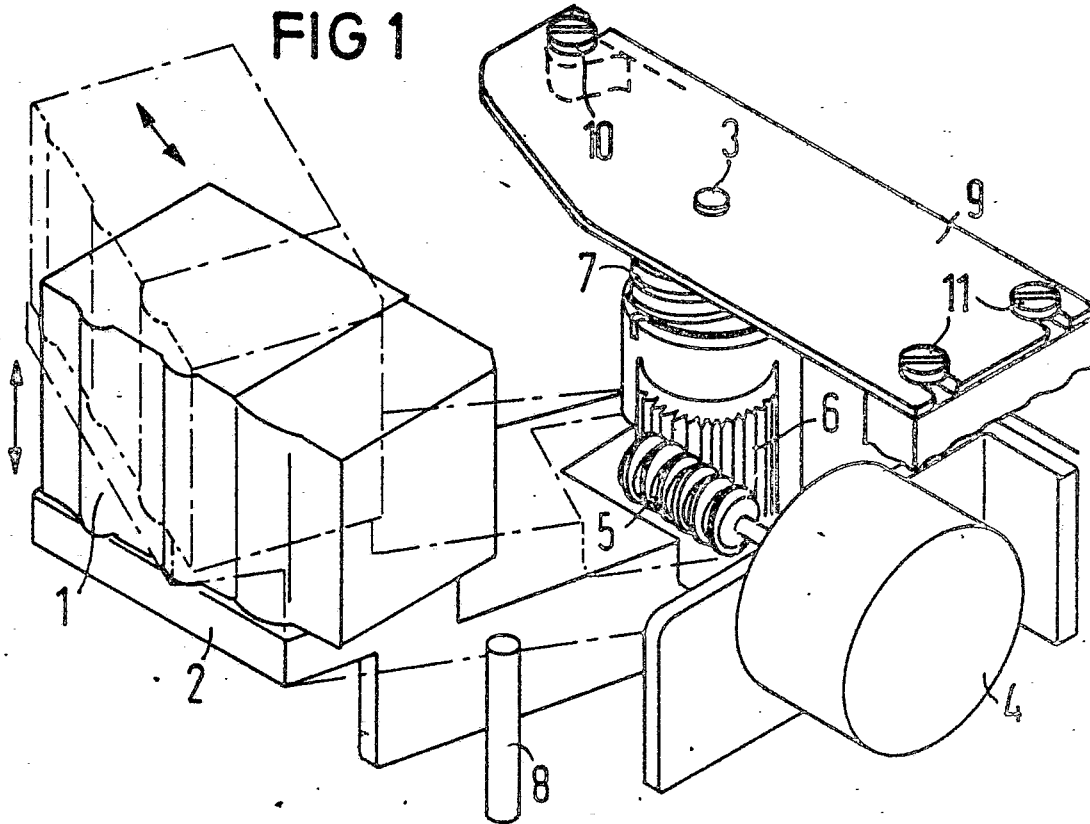


FIG 2

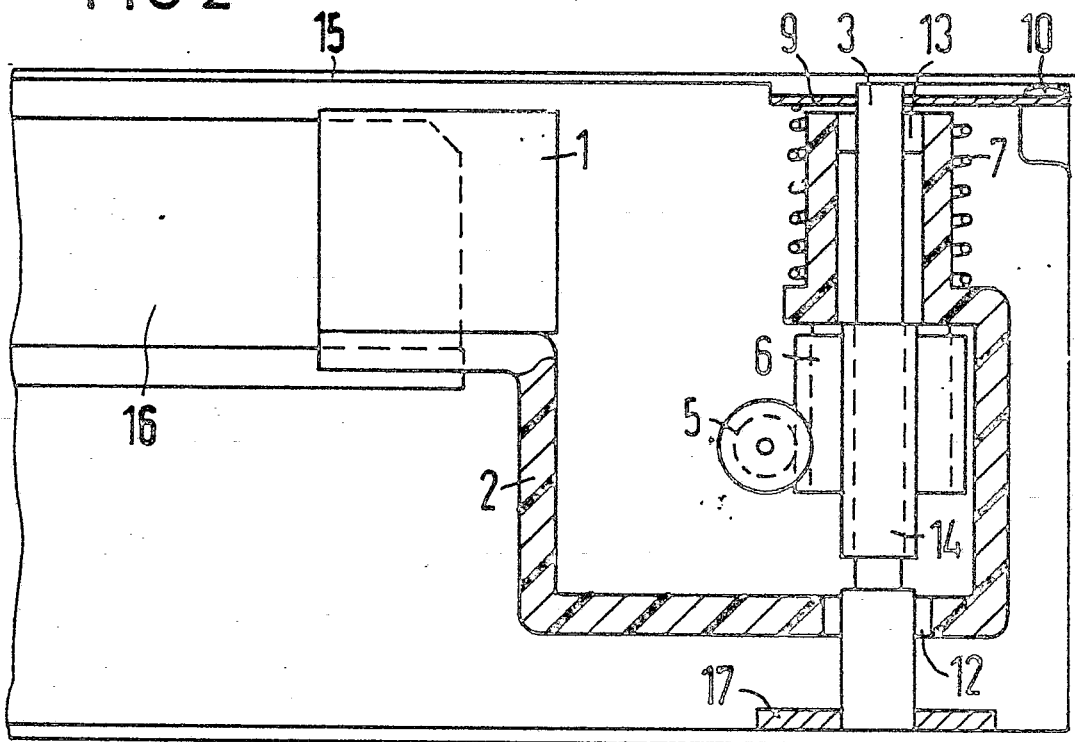


FIG 3

