



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 601 19 238 T2** 2007.05.10

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 177 552 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **601 19 238.9**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/EP01/01282**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **01 911 609.4**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2001/065554**

(86) PCT-Anmeldetag: **07.02.2001**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **07.09.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **06.02.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **03.05.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **10.05.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **G11B 15/07** (2006.01)  
**G11B 23/04** (2006.01)

(30) Unionspriorität:

**00890060**      **29.02.2000**      **EP**

(73) Patentinhaber:

**Koninklijke Philips Electronics N.V., Eindhoven,  
NL; Hewlett-Packard Ltd., Bracknell, Berkshire,  
GB**

(74) Vertreter:

**Volmer, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 52066 Aachen**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,  
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(72) Erfinder:

**KOVACS, Ernst, NL-5656 AA Eindhoven, NL**

(54) Bezeichnung: **AUFZEICHNUNGS- UND/ODER WIEDERGABEGERÄT MIT TRANSPONDER-KOMMUNIKATIONS-STATION VERSEHEN MIT EINER STATIONS-ÜBERTRAGUNGSSPULE**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät, wie in dem Öffnungsteil des Anspruchs 1 definiert.

**[0002]** Ein derartiges Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät ist aus der Patentschrift JP 10-199 216 A bekannt. Das bekannte Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät ist angepasst, um ein Aufnahmeträgerband zu empfangen, welches in einer Kassette beherbergt wird, wobei das Aufnahmeträgerband ein Magnetband ist, welches mit mehreren parallelen, benachbarten Spuren versehen ist, welche sich schräg zu der Längsrichtung des Bands erstrecken und in welchen Daten mit der Hilfe eines Mehrspur-Magnetkopfs gespeichert werden können.

**[0003]** Sehr ähnliche Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegeräte und Kassetten sind aus den Patentschriften EP 0 841 663 A und JP 11-203 847 A bekannt.

**[0004]** Bei derartigen Magnetbandkassetten ist es übliche Praxis, dass sie einen Festkörperspeicher, vorzugsweise einen Halbleiterspeicher, beherbergen, um beispielsweise zu ermöglichen, dass zusätzliche, für die Magnetbandkassette spezifische Daten sowie zusätzliche, für das Magnetband spezifische Daten in einer einfachen Weise gespeichert werden können. In diesem Zusammenhang wird beispielsweise auf die Patentschrift EP 0 373 718 B1 verwiesen. Aus der Patentschrift ist eine Konstruktion bekannt, bei welcher mit dem Festkörperspeicher nur eine kontaktgebundene Kommunikation über kassettentbefestigte Anschlusskontakte möglich ist.

**[0005]** Inzwischen sind jedoch sogenannte Transponder-Systeme in dem Gebiet der Speichertechnik in einem großen Maßstab üblich geworden. Für derartige Transponder-Systeme wird beispielsweise auf die Patentschrift US 5,345,231 A verwiesen.

**[0006]** Im Zuge weiterer, von dem Anmelder ausgeführter Entwicklungen an einem bekannten Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät, wie in der Patentschrift WO 98/44 499 A1 offenbart, ist der Bedarf entstanden, ein derartiges Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät mit einer Transponder-Kommunikationsstation auszustatten, welche für eine kontaktlose Kommunikation mit einem Transponder in Verbindung mit einer Kassette entworfen ist. Im Zuge dieser Entwicklungen wurden ein Konstruktionskonzept und ein Konstruktionsentwurf durch Mittel weiterverfolgt, welche stets eine sachgerechte und fehlerfreie kontaktlose Kommunikation garantieren.

**[0007]** Es ist eine Aufgabe der Erfindung, bei einem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät, wie in dem Öffnungsteil des Anspruchs 1 definiert, eine zu-

verlässige Kommunikation zwischen einer Transponder-Kommunikationsstation, welche in dem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät bereitgestellt ist, und einem Transponder in Verbindung mit einem Aufnahmeträger, welcher sich in seiner Betriebsposition in dem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät befindet, durch einfache konstruktive Mittel zu garantieren.

**[0008]** Um diese Aufgabe zu erzielen, werden die kennzeichnenden Merkmale, welche in dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definiert sind, zusätzlich in einem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät bereitgestellt, wie in dem Öffnungsteil des Anspruchs 1 definiert.

**[0009]** Aufgrund der Bereitstellung der kennzeichnenden Merkmale gemäß der Erfindung wird in einer konstruktiv einfachen Weise erzielt, dass die Stations-Übertragungsspule der Transponder-Kommunikationsstation in einem optimal kleinen Abstand von einer Aufnahmeträger-Übertragungsspule gehalten wird, welche mit einem Aufnahmeträger verbunden ist, welcher sich in seiner Betriebsposition befindet, was dem vorteilhaften Aufbau des Haltemittels zu verdanken ist, welches nicht mehr Raum erfordert als der Raum, welcher sowieso zwischen der Stations-Übertragungsspule und der Träger-Übertragungsspule verfügbar ist. Weiterhin wird hinsichtlich der Stations-Übertragungsspule eine konstruktiv sehr einfache, zuverlässige und nicht alternde Lösung erhalten. Weiterhin führt ein Bereitstellen der kennzeichnenden Merkmale gemäß der Erfindung zu einer sehr stabilen Konstruktion. Weiterhin garantiert dies eine besonders stabile Befestigung der Stations-Übertragungsspule.

**[0010]** Bei einem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät gemäß der Erfindung mit einer Halteplatte hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die kennzeichnenden Merkmale bereitgestellt werden, welche in Anspruch 2 definiert sind. Diese Maßnahmen weisen den großen Vorteil auf, dass im Fall eines Fehlers und einer defekten Stations-Übertragungsspule die Stations-Übertragungsspule auf eine einfache Weise ersetzt werden kann.

**[0011]** Mit Blick auf ein einfaches Befestigen des Haltemittels hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Maßnahmen, welche in Anspruch 3 definiert sind, in einem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät gemäß der Erfindung mit einem Haltergehäuse bereitgestellt werden. Dies garantiert ein besonders zuverlässiges Halten durch das Haltemittel in dem Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät gemäß der Erfindung, während zusätzlich eine einfache Austauschbarkeit des vollständigen Haltemittels erzielt wird.

**[0012]** Die oben stehenden sowie weitere Gesichtspunkte

punkte der Erfindung werden aus der hier nachfolgend beispielhaft beschriebenen Ausführungsform offenkundig und werden unter Bezugnahme auf dieses Beispiel aufgeklärt.

[0013] Die Erfindung wird nun unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ausführlicher beschrieben, welche eine beispielhafte Ausführungsform zeigen, auf welche die Erfindung jedoch nicht eingeschränkt ist.

[0014] [Fig. 1](#) ist eine Draufsicht, welche ein Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät gemäß einer Ausführungsform der Erfindung zeigt, wobei das Gerät eine Transponder-Kommunikationsstation mit einer Stations-Übertragungsspule umfasst, welche mit der Hilfe eines Haltemittels gehalten wird.

[0015] [Fig. 2](#) zeigt das Haltemittel für ein Halten der Stations-Übertragungsspule in einer Schrägsicht von unten.

[0016] [Fig. 3](#) zeigt die Transponder-Kommunikationsstation, die Übertragungsspule und das Haltemittel der Übertragungsspule, welche in einer Draufsicht gezeigt werden.

[0017] [Fig. 4](#) ist eine Schrägsicht eines Halteblocks des in [Fig. 2](#) gezeigten Haltemittels von unten.

[0018] [Fig. 5](#) ist eine Schrägsicht des in [Fig. 4](#) gezeigten Halteblocks von oben.

[0019] [Fig. 6](#) ist eine Schrägsicht eines Haltegehäuses des in [Fig. 2](#) gezeigten Haltemittels von unten.

[0020] [Fig. 7](#) zeigt die Stations-Übertragungsspule und das Haltemittel zum Halten der Stations-Übertragungsspule in einer Schnittdarstellung entlang der Linie VII-VII in [Fig. 3](#).

[0021] [Fig. 8](#) zeigt die Stations-Übertragungsspule und das Haltemittel für die Stations-Übertragungsspule in einer Schnittdarstellung entlang der Linie VI-VI in [Fig. 3](#).

[0022] [Fig. 1](#) zeigt ein Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät **1**, welches zum Aufnehmen und zur Wiedergabe von digitalen Daten dient und dafür konfiguriert ist und mittels welchem eine große Datenmenge gespeichert werden kann. Das Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät **1** wird hier nachfolgend kurz als das Speichergerät **1** bezeichnet.

[0023] Das Speichergerät **1** ist eine Entwicklung eines Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräts, welches Merkmale umfasst, welche den Gegenstand von insgesamt neun Patentanmeldungen bilden, nämlich der europäischen Prioritätsanmeldungen mit den folgenden Anmelde-nummern 98 890 332.4, 98 890 333.2, 98 890 334.0, 98 890 335.7, 98 890 336.5, 98

890 337.3, 98 890 338.1, 98 890 339.9 und 98 890 340.7, eingereicht am 12. November 1998. Das Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät wurde bereits auf der Comdex-Messe in Las Vegas in den USA am 15. November 1998 gezeigt und ist folglich bekannt. Die Offenbarung, welche von dem gezeigten Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät und für einen wesentlichen Teil repräsentiert wird, welche in den neun oben stehenden europäischen Prioritätsanmeldungen enthalten sind, ist hiermit durch Verweis aufgenommen. Aus diesem Grund ist der Rest der Beschreibung des in [Fig. 1](#) gezeigten Speichergeräts nur auf diejenigen Bereiche und Teile begrenzt, welche im vorliegenden Kontext relevant sind. Weiterhin wird im vorliegenden Kontext auch auf die beiden europäischen Prioritätsanmeldungen verwiesen, welche die Anmelde-nummern 99 890 360.3 und 99 890 361.1 tragen und beide am 11. November 1999 eingereicht wurden.

[0024] Das Speichergerät ist zum Halten einer Kassette **2** angepasst, welche in [Fig. 1](#) nur durch Strichpunktlinien gezeigt wird. Die Kassette **2** beherbergt eine Abwickelspule **3**, welche drehbar hinsichtlich einer Spulenachse **3A** antriebsfähig ist und welche zum Aufnehmen (Aufwickeln) eines Magnetbands **4** dient und angepasst ist, wobei das Band sowie die Abwickelspule **3** in [Fig. 1](#) bloß als Strichpunktlinien gezeigt sind. Das Magnetband **4** kann entlang mehrerer Spuren abgetastet werden, welche sich in der Längsrichtung des Magnetbands **4** erstrecken, um digitale Daten aufzunehmen oder wiederzugeben.

[0025] Das Speichergerät **1** weist ein Chassis **5** auf, welches die individuellen Konstruktionseinheiten und Teile des Speichergeräts **1** trägt. Hier nachfolgend werden nur diejenigen Konstruktionseinheiten und Teile genannt, welche im vorliegenden Kontext relevant sind.

[0026] Zum Halten einer Kassette **2** und zu ihrem Bewegen aus einer Ladeposition in eine Betriebsposition in dem Speichergerät **1** weist das Speichergerät **1** einen beweglichen Kassettenhalter **6** auf. Der bewegliche Kassettenhalter **6** ist entlang eines L-förmigen Bewegungswegs zwischen einer Ladeposition, bei welcher eine Kassette **2** in den Kassettenhalter **6** eingelegt werden kann, und einer Betriebsposition beweglich, bei welcher sich eine eingelegte Kassette **2** in ihrer Betriebsposition befindet.

[0027] Zum Bewegen des Kassettenhalters **6** und weiterer beweglicher Geräteteile des Speichergeräts **1** weist das Speichergerät **1** ein Antriebsmittel **7** auf. Das Antriebsmittel **7** umfasst einen Motor **8** und einen Getriebemechanismus **9**, mittels welchem ein ringförmiges Antriebsgetrieberad **10** antriebsfähig ist. Mit der Hilfe des ringförmigen Antriebsgetrieberads **10**, mittels welchem der bewegliche Kassettenhalter **6** beweglich ist, können Kurvenvorrichtungen über Zahnstangen angetrieben werden.

**[0028]** Wenn sich der Kassettenhalter **6** in seiner Betriebsposition befindet, befindet sich auch eine Kassette **2**, welche in den Kassettenhalter **6** geladen ist, in ihrer Betriebsposition. Wie bereits angemerkt, beherbergt die Kassette **2** eine Abwickelspule **3**, auf welche das Magnetband **4** aufgewickelt ist. An dem freien Ende des Magnetbands **4** ist das Magnetband **4** mit einem Anschlussstift **11** verbunden. In der Betriebsposition der Kassette **2** kann das Ausziehmittel **12** an den Anschlussstift **11** angeschlossen werden, wobei das Mittel ein Ausziehelement **13** und ein Ausziehband **14** umfasst. Wegen der Deutlichkeit der Zeichnung wird das Ausziehband **14** in [Fig. 1](#) als eine Strichpunktlinie gezeigt. Das Ausziehband **14** wird aus dem Ausziehelement **13** zu einer Aufwickelspule **15** weitergegeben und ist fest mit einem Nabenabschnitt **16** der Aufwickelspule **15** verbunden. Der Nabenabschnitt **16** weist eine Aussparung **17** auf, welche angepasst ist, das Ausziehelement **13** aufzunehmen. Vermittels eines ersten, nicht gezeigten Motors des Speichergeräts **1** ist die Aufwickelspule **15** drehbar in einer Richtung antriebsfähig, welche durch einen Pfeil **18** angezeigt ist. Der Drehantrieb der Aufwickelspule **15** ermöglicht, dass das Ausziehband **14** und folglich das Ausziehelement **13** angetrieben werden, wobei im Ergebnis das Magnetband **4** nach Verbinden des Ausziehelements **13** mit dem Anschlussstift **11** mit der Hilfe des Ausziehbands **14** aus der Kassette **2** herausgezogen werden kann und bis zu der Aufwickelspule **15** bewegt werden kann und auf der Aufwickelspule **15** aufgewickelt werden kann, wobei ein Aufzeichnen auf oder ein Wiedergeben von dem Magnetband **4** möglich ist.

**[0029]** Das Speichergerät **1** weist ein Antriebsmittel **19** zum Antreiben des Magnetbands **4** auf. Das Antriebsmittel **19** umfasst einen ersten, nicht gezeigten Motor, welcher in dem Speichergerät **1** bereitgestellt wurde, um die Aufwickelspule **15** anzutreiben, und welcher die Aufwickelspule **15** mit der Hilfe eines nicht gezeigten Antriebsglieds antreibt, welches auch ein Teil des Antriebsmittels **19** bildet. Das Antriebsmittel **19** umfasst weiterhin einen zweiten Motor, welcher nicht vollständig gezeigt ist. [Fig. 1](#) zeigt nur eine Stator-Sektion **20** des zweiten Motors, wobei die Stator-Sektion nicht gezeigte Erregungsspulen trägt, mittels welchen ein nicht gezeigter Rotor dieses zweiten Motors angetrieben werden kann. Der zweite Motor kann Kronen-ähnliche Ritzelzähne antreiben, welche in passende Ritzelzähne eingreifen, welche auf der Abwickelspule **3** bereitgestellt werden, wobei die Abwickelspule **3** folglich in einer Richtung, welche durch einen Pfeil **21** angezeigt wird, mittels des zweiten Motors antriebsfähig ist, um das Magnetband **4** auf die Abwickelspule **3** zu wickeln. Folglich bildet auch die Abwickelspule **3** einen Teil des Antriebsmittels **19**. Die beiden Arten der Ritzelzähne werden hier nachfolgend ausführlicher beschrieben.

**[0030]** Das Speichergerät **1** weist weiterhin ein Füh-

rungsmittel **22** zum Führen des Magnetbands **3** auf. In dem vorliegenden Fall umfasst das Führungsmittel **22** zwei Bandführungswalzen **23** und **24**. Jede der beiden Bandführungswalzen **23** und **24** weist eine Führungswelle **25** bzw. **26**, wobei die Wellen stationär mit dem Chassis **5** verbunden sind, und eine Führungsfläche **27** bzw. **28** auf, welche hinsichtlich der jeweiligen Führungswelle **25** oder **26** zylindrisch ist. Weiterhin weist jede der beiden Bandführungswalzen **23** und **24** einen Endkragen, **29**, **30** bzw. **31**, **32** im Bereich jedes der beiden axialen Enden der jeweiligen zylindrischen Führungsflächen **27** und **28** auf, wobei sich die Endkragen quer zu den jeweiligen Führungsrollen **25** und **26** erstrecken.

**[0031]** Das Speichergerät **1** weist weiterhin einen Mehrspur-Magnetkopf **33** auf, welche zum Abtasten des Magnetbands **4** dient. Der Magnetkopf **33** ist auf einer Aktuatorvorrichtung **34** befestigt, mittels welcher der Magnetkopf **33** in einer Richtung senkrecht zu der Längsrichtung des Magnetbands **4** beweglich ist, um die individuellen Magnetsysteme des Mehrspur-Magnetkopfs **33** hinsichtlich der Abtastspuren des Magnetbands **4** konstant ausgerichtet zu halten, um so eine genaue Nachverfolgung zu garantieren. Der Magnetkopf **33** ist im Bereich zwischen den beiden Bandführungswalzen **23** und **24** eingerichtet. Mit der Hilfe der Aktuatorvorrichtung **34** kann der Magnetkopf **33** Schwankungen in der Höhenposition des Magnetbands **3** folgen.

**[0032]** Das Speichergerät **1** umfasst eine Transponder-Kommunikationsstation **35**, welche teilweise in [Fig. 3](#) schematisch gezeigt ist und welche jedoch nicht in [Fig. 1](#) gezeigt ist. Die Transponder-Kommunikationsstation **35** weist eine Schreib-/Leseschaltung **36** und eine ebenflächige Stations-Übertragungsspule **37** auf. Die Stations-Übertragungsspule **37** wird von einer gedruckten Schaltung gebildet, welche auf einer Grundplatte **38** beherbergt wird. Bei dem vorliegenden Fall weist die Stations-Übertragungsspule insgesamt drei Spulenwindungen **39**, **40** und **41** auf, wobei das innere Ende **42** der inneren Spulenwindung **41** mit einem Ende **43** eines Verbindungsanschlusses **44** über eine nicht gezeigte, leitende Verknüpfung verbunden ist. Die äußere Spulenwindung **39** geht unmittelbar in einen zweiten Verbindungsanschluss **45** über. Die beiden Verbindungsanschlüsse **44** und **45** werden auf einer L-förmigen Erweiterung **46** der Grundplatte **38** beherbergt. Die Verbindungsanschlüsse **44** und **45** führen zu einem Steckverbinder-Stecker **47**. Der Steckverbinder-Stecker **47** ist mit einem nicht gezeigten Steckverbinder-Sockel verbunden, von welchem zwei Verbindungsanschlüsse **48** und **49** zu der Schreib-/Leseschaltung **36** führen.

**[0033]** Die Stations-Übertragungsspule **37** dient der kontaktlosen Kommunikation mit einer Aufnahmeträger-Übertragungsspule **50** in Verbindung mit dem

Magnetband 4, wobei die Aufnahmeträger-Übertragungsspule 50 mit Strichpunktlinien in der Fig. 7 und Fig. 8 schematisch gezeigt ist, jedoch nicht in Fig. 1 gezeigt ist. Die Aufnahmeträger-Übertragungsspule 50 ist in das Gehäuse der Kassette 2 integriert und mit einer integrierten Schaltkreisvorrichtung verbunden, wobei die integrierte Schaltkreisvorrichtung zusammen mit der Aufnahmeträger-Übertragungsspule 50 einen Transponder bildet, welcher zum Speichern von Daten dient, welche für die Kassette 2 oder das Magnetband 4 spezifisch sind.

[0034] Bei dem vorliegenden Fall ist die Stations-Übertragungsspule 37 ebenflächig, wie bereits angemerkt und wie es insbesondere aus Fig. 3 aber auch aus den Fig. 7 und Fig. 8 offenkundig ist. Die Stations-Übertragungsspule 37 weist eine erste Seite, welche der Aufnahmeträger-Übertragungsspule 50 gegenüber liegt und welche in Fig. 3 sichtbar ist, und eine zweite Seite auf, welche von der Aufnahmeträger-Übertragungsspule 50 entfernt ist und welche in Fig. 3 nicht sichtbar ist.

[0035] Das Speichergerät 1 weist ein Haltemittel 51 zum Halten der Stations-Übertragungsspule 37 auf. Das spezielle und vorteilhafte Merkmal des Haltemittels 51 ist, dass sich das Haltemittel 51 hauptsächlich von der zweiten Seite der Stations-Übertragungsspule 37 weg erstreckt, was bedeutet, dass in Bezug auf die Stations-Übertragungsspule 37, wie aus Fig. 7 und Fig. 8 offenkundig ist, das Haltemittel 51 im Wesentlichen nur an der von der Kassette 2 entfernten Seite angeordnet ist und folglich überhaupt keinen zusätzlichen Raum in dem kleinen Raum erfordert, welcher sowieso zwischen der Kassette 2 und der Stations-Übertragungsspule 37 verfügbar ist, wie aus Fig. 7 und Fig. 8 offenkundig ist. Folglich wird auf diese Weise erreicht, dass der Abstand zwischen der Stations-Übertragungsspule 37 und der Aufnahmeträger-Übertragungsspule 50 besonders klein bleibt, was mit Blick auf eine sachgerechte und fehlerfreie induktive Kommunikation zwischen den beiden Übertragungsspulen 37 und 50 sehr günstig ist.

[0036] Wie aus Fig. 2, Fig. 7 und Fig. 8 offenkundig ist, weist die Grundplatte 38 ihre Seite, welche von der Stations-Übertragungsspule 37 entfernt ist, mit einer Halteplatte 52 verbunden auf, wobei die Halteplatte 52 einen Teil des Haltemittels 51 bildet. Die Verbindung zwischen der Grundplatte 38 und der Halteplatte 52 wird mittels einer Klebeverbindung hergestellt. Die Halteplatte 52 ist eine mit Glasfaser verstärkte Kunststoffplatte, welche dazu dient, die Grundplatte 38 zu verstärken.

[0037] Das Haltemittel 51 weist weiterhin einen Halteblock 53 auf, welcher auf dem Chassis 5 des Speichergeräts 1 befestigt ist, wobei der Block separat in Fig. 4 und Fig. 5 gezeigt ist. An seinem Ende, welches von dem Chassis 5 entfernt ist, weist der Hal-

teblock 53 eine ebene Grenzfläche 54 auf. Der Halteblock 53 weist weiterhin einen zentralen Durchgang 55 auf, welcher sich von der ebenen Grenzfläche 54 zu dem Chassis 5 hin erstreckt. Wie aus Fig. 2, Fig. 7 und Fig. 8 offenkundig ist, liegt die Halteplatte 52 auf der ebenen Grenzfläche 54 des Halteblocks 51.

[0038] Wie besonders aus Fig. 7 und Fig. 8 offenkundig ist, weist die Grundplatte 38 einen ersten Durchgang 56 innerhalb der Stations-Übertragungsspule 37 in der Form einer gedruckten Schaltung auf. Der erste Durchgang 56 weist bestimmte Querschnittsabmessungen auf und ist im Wesentlichen rechteckig mit abgerundeten Eckbereichen. Die Halteplatte 52 weist einen zweiten Durchgang 57 auf, welcher im Wesentlichen konzentrisch zu dem ersten Durchgang 56 in der Grundplatte 38 ist. Die Querschnittsabmessungen des zweiten Durchgangs 57 sind kleiner als die Querschnittsabmessungen des ersten Durchgangs 56, was dazu führt, dass die Halteplatte 52 einen freien peripheren Abschnitt 58 aufweist, welcher nicht von der Grundplatte 38 abgedeckt ist.

[0039] Das Haltemittel 51 weist weiterhin ein Haltergehäuse 59 auf, welches separat in Fig. 6 gezeigt ist. Das Haltergehäuse 59 weist eine Bodenwand 60 und vier Seitenwände 61, 62, 63 und 64, welche mit der Bodenwand 60 verbunden sind, sowie eine periphere Wand 65 auf, welche mit den vier Seitenwänden 61, 62, 63 und 64 verbunden ist und lateral nach außen von den vier Seitenwänden 61, 62, 63 und 64 absteht. Von der Seite der Grundplatte 38 geht das Haltergehäuse 59 durch die Grundplatte 38 und durch die Halteplatte 52 an dem Ort des ersten Durchgangs 56 und des zweiten Durchgangs 57 hindurch. Die periphere Wand 65 des Haltergehäuses 59 greift folglich in den freien peripheren Abschnitt 58 der Halteplatte 52 ein. Die äußeren Oberflächen der beiden Seitenwände 63 und 64 des Haltergehäuses 59 tragen zwei Rippen 66 und 67, welche jede einen Verriegelungsüberstand 68 bzw. 69 aufweisen. Die beiden Verriegelungsüberstände 68 und 69 greifen hinter den Verriegelungsschultern 70 und 71 ein, welche in Kanal-ähnlichen Aussparungen 72 und 73 angeordnet sind, welche im Bereich des zentralen Durchgangs 55 des Halteblocks 53 ausgebildet sind.

[0040] Zum Positionieren und Sichern des Halteblocks 53 und folglich des vollständigen Haltemittels 51 und der Stations-Übertragungsspule 37 wird das hier nachfolgend beschriebene Mittel bereitgestellt. Der Halteblock 53 weist zwei Positionierungsabschnitte 74 und 75 im Bereich seiner Endfläche auf, welche von der ebenen Grenzfläche entfernt ist, wobei der erste Positionierungsabschnitt 74 von kreisförmigem Querschnitt ist und der zweite Positionierungsabschnitt 75 von ovalem Querschnitt ist. Jeder der beiden Positionierungsabschnitte 74 und 75

greift in eine Positionierungsöffnung **76** bzw. **77** in dem Chassis **5** ein. Zum Befestigen und Sichern des Haltemittels **51** an dem Chassis **5** wird eine Befestigungsschraube **78** bereitgestellt, welche mit einem Ende im Bereich der Bodenwand **60** des Haltergehäuses **59** und mit dem anderen Ende im Bereich des Chassis **5** agiert.

**[0041]** Die Erfindung ist nicht auf das Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät eingeschränkt, welches hier vorstehend unter Bezugnahme auf **Fig. 1** bis **Fig. 8** beschrieben wurde. Beispielsweise kann das Haltemittel ersatzweise an einer Befestigungsplatte befestigt werden, welche sich senkrecht von einem plattenförmigen Chassis erstreckt, um eine Stations-Übertragungsspule benachbart zu einer Seitenwand einer Kassette zu halten. Die Erfindung kann auch auf ein Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät angewendet werden, welches angepasst ist, um mit einem optisch abgetasteten, scheibenförmigen Aufnahmeträger zusammenzuarbeiten, wobei eine Aufnahmeträger-Übertragungsspule und ein Transponder-IC, welches elektrisch mit dieser Spule verbunden ist, unmittelbar auf dem scheibenförmigen Aufnahmeträger angeordnet sind.

### Patentansprüche

1. Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät **(1)**, angepasst zum Empfangen eines Aufnahmeträgers **(4)** und zum Halten des Aufnahmeträgers **(4)** in einer Betriebsposition, umfassend:  
eine Transponder-Kommunikationsstation **(35)** mit einer Stations-Übertragungsspule **(37)** für die kontaktlose Kommunikation mit einer Aufnahmeträger-Übertragungsspule **(50)**, welche mit dem Aufnahmeträger **(4)** verbunden ist, wobei die Stations-Übertragungsspule **(37)** ebenflächig ist und eine erste Seite, welche der Aufnahmeträger-Übertragungsspule **(50)** gegenüber liegt, und eine zweite Seite aufweist, welche von der Aufnahmeträger-Übertragungsspule **(50)** entfernt ist; und  
Haltemittel **(51)** bereitgestellt werden, um die Stations-Übertragungsspule **(37)** zu halten, wobei sich das Haltemittel **(51)** hauptsächlich von der zweiten Seite der Stations-Übertragungsspule **(37)** weg erstreckt, wobei die Stations-Übertragungsspule **(37)** von einer gedruckten Schaltung gebildet wird, welche auf einer Grundplatte **(38)** beherbergt wird, und wobei auf seiner Seite, welche von der Stations-Übertragungsspule **(37)** entfernt ist, die Grundplatte **(38)** mit einer Halteplatte **(52)** verbunden ist und die Halteplatte **(52)** einen Teil des Haltemittels **(51)** bildet,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
die Grundplatte **(38)** innerhalb der Stations-Übertragungsspule **(37)** in der Form einer gedruckten Schaltung einen ersten Durchgang **(56)** von gegebenen Querschnittsabmessungen aufweist, und  
die Halteplatte **(52)** einen zweiten Durchgang **(57)**

aufweist, welcher im Wesentlichen konzentrisch zu dem ersten Durchgang **(56)** ist und dessen Querschnittsabmessungen kleiner sind als die Querschnittsabmessungen des ersten Durchgangs **(56)**, was dazu führt, dass die Halteplatte **(52)** einen freien peripheren Abschnitt **(58)** aufweist, welcher nicht von der Grundplatte **(38)** abgedeckt ist, und das Haltemittel **(51)** ein Haltergehäuse **(59)** mit einer Bodenwand **(60)** und mindestens einer Seitenwand **(61, 62, 63, 64)**, welche mit der Bodenwand **(60)** verbunden ist, sowie eine periphere Wand **(65)** umfasst, welche mit der mindestens einen Seitenwand **(61, 62, 63, 64)** verbunden ist und lateral von der mindestens einen Seitenwand **(61, 62, 63, 64)** nach außen absteht, und das Haltergehäuse **(59)** von der Seite der Grundplatte **(38)** durch die Grundplatte **(38)** und durch die Halteplatte **(52)** an dem Ort des ersten Durchgangs **(56)** und des zweiten Durchgangs **(57)** hindurch geht, und die periphere Wand **(65)** des Haltergehäuses **(59)** in den freien peripheren Abschnitt **(58)** der Halteplatte **(52)** eingreift.

2. Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät **(1)** nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Haltemittel **(51)** einen Halteblock **(53)** umfasst, welcher auf einem Chassis **(5)** des Speichergeräts **(1)** befestigt ist, wobei der Halteblock an seinem Ende, welches von dem Chassis **(5)** entfernt ist, eine ebene Grenzfläche **(54)** aufweist und einen zentralen Durchgang **(55)** aufweist, welcher an der ebenen Grenzfläche **(54)** beginnt, und die Halteplatte **(52)** auf der ebenen Grenzfläche **(54)** liegt und das Haltergehäuse **(59)** in dem zentralen Durchgang **(55)** beherbergt wird.

3. Aufzeichnungs- und/oder Wiedergabegerät **(1)** nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Befestigungsschraube **(78)** bereitgestellt wird, um das Haltemittel **(51)** an dem Chassis **(5)** zu befestigen, wobei die Schraube mit einem Ende im Bereich der Bodenwand **(60)** des Haltergehäuses **(59)** und mit dem anderen Ende im Bereich des Chassis **(5)** agiert.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

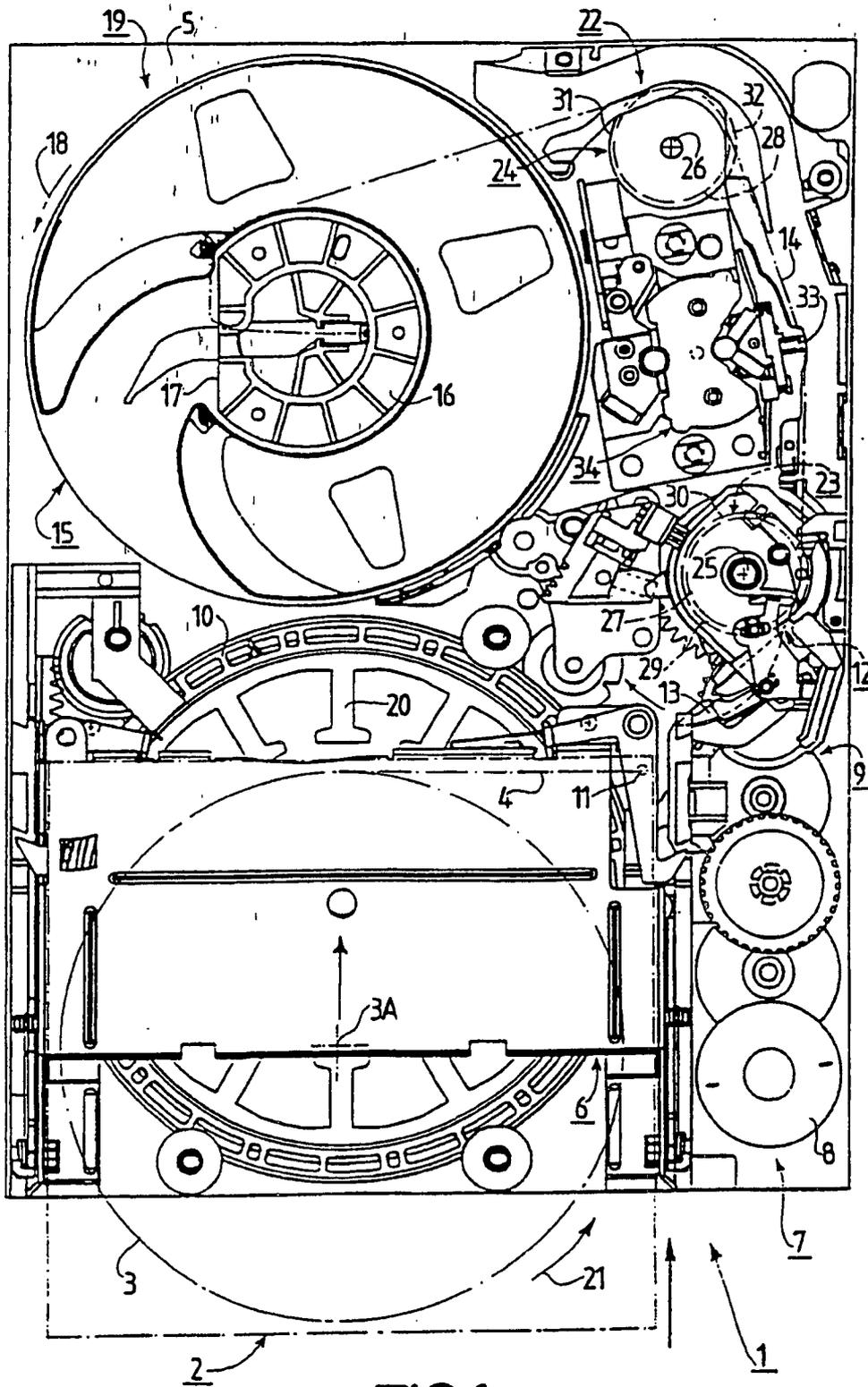


FIG.1

