



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 666 571 A5

⑤① Int. Cl.⁴: G 11 B 15/675
G 11 B 15/665

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑫① Gesuchsnummer: 4571/84

⑫② Anmeldungsdatum: 24.09.1984

⑫③ Priorität(en): 24.09.1983 JP U/58-146688
24.09.1983 JP U/58-146690
16.08.1984 JP 59-170926

⑫④ Patent erteilt: 29.07.1988

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.07.1988

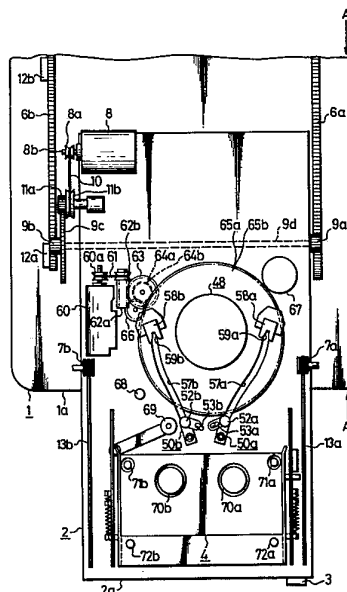
⑫⑦ Inhaber:
Sony Corporation, Shinagawa-ku/Tokyo (JP)

⑫⑧ Erfinder:
Ohyama, Masao, Shinagawa-ku/Tokyo (JP)

⑫⑦④ Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

⑫④ Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät.

⑫⑤ Das Gerät umfasst ein Gehäuse (1) mit einer beweglichen Sektion (2) mit einem Kassettenthaler (4) zur Verschiebung der Bandkassette zwischen einer Betriebsstellung und einer Auswerfstellung. Diese Sektion (2) umfasst zudem die Magnetkopfanordnung (48) und eine Bandladevorrichtung (50a, 50b bis 59a, 59b, 60, 60a, 61, 62a, 62b, 63, 64a, 64b, 66). Die bewegliche Sektion (2) ist in horizontaler Richtung bezüglich des Gehäuses (1) verschiebbar. Antriebe (8, 60) einerseits für die Bewegung der beweglichen Sektion (2) und andererseits für die Bewegung der Bandladevorrichtung sind gemeinsam gesteuert. Damit kann die volle Betriebsbereitschaft bei Erreichen der Schliessstellung erhalten werden. Es wird kein Platz für eine vertikale Bewegung für den Kassettenthaler benötigt, da diese Bewegung ausserhalb des Gehäuses erfolgt, somit kann das Gehäuse niedrig gebaut werden, und es können weitere Geräte auf dieses Gerät gestellt werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät zur Aufzeichnung oder Wiedergabe eines Signals auf ein oder von einem Magnetband in einer Magnetbandkassette, gekennzeichnet durch ein Gehäuse (1) mit einer Frontplatte (1a) mit einer Öffnung (1b) und einer beweglichen Sektion (2) für eine wenigstens angenähert horizontale Verschiebung zwischen einer Offenstellung, bei der diese Sektion (2) nach vorn aus dem Gehäuse (1) hervorsteht, und einer Schliessstellung, bei der sich die bewegliche Sektion (2) innerhalb des Gehäuses (1) befindet, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die bewegliche Sektion (2) Kassetten-Montagemittel (50a, 50b bis 70a, 70b) zur Aufnahme der Kassette (5) und zum Bewegen dieser Kassette in einer Relativbewegung zur beweglichen Sektion (2) zwischen einer Betriebslage und einer Auswerflage, und ferner eine Magnetkopfanordnung zur Aufnahme oder Wiedergabe eines Signals auf dem Magnetband bei Betriebslage enthält, und dass die Kassetten-Montagemittel (50a, 50b bis 70a, 70b) zur Halterung der Kassette (5) in Betriebslage ausgebildet sind, um die Kassette zu halten, wenn die bewegliche Sektion (2) in die Schliessstellung bewegt wird.
2. Gerät nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kassetten-Montagemittel einen Kassettenhalter (4) zur Aufnahme der Kassette (5) mitumfassen.
3. Gerät nach Patentanspruch 2 für eine Kassette mit einer Öffnung zum Herausziehen des Bandes, die durch einen anscharnierten Deckel verschliessbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel (28) zum Öffnen und Schliessen des Deckels in Abhängigkeit der Bewegung des Kassettenhalters (4) vorhanden sind.
4. Gerät nach Patentanspruch 2, gekennzeichnet durch Mittel zum automatischen Auswerfen der Kassette (5) bei der Bewegung des Kassettenhalters (4) von der Betriebslage zur Auswerflage entsprechend der Bewegung der beweglichen Sektion von der Schliessstellung zur Offenstellung.
5. Gerät nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel zum automatischen Auswerfen Vorspannmittel (20, 26a, 26b) zum Vorspannen des Kassettenhalters (4) in die Auswerflage, Sicherungsmittel (27a, 27b, 31a, 31b) zum Festhalten des Kassettenhalters (4) in Betriebslage entgegen der Kraft der Vorspannmittel und Auslösemittel (1c, 42a, 42b) zum Auslösen der Sicherungsmittel in Abhängigkeit von der Bewegung der beweglichen Sektion aus der Schliessstellung in die Offenstellung umfassen.
6. Gerät nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die bewegliche Sektion (2) zudem noch Bandlademittel (50a, 50b bis 59a, 59b) enthält, um das Magnetband zum eine Magnetkopfanordnung zu laden und ebenso zu entladen.
7. Gerät nach Patentanspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Bandlademittel mit dem Verschiebemechanismus für die bewegliche Sektion (2) gekoppelt sind, derart, dass bei der Bewegung aus der Offenstellung in die Schliessstellung als erste Periode das Magnetband vollständig geladen wird und bei der Bewegung von der Schliessstellung in die Offenstellung als zweite Periode das Magnetband vollständig entladen wird.
8. Gerät nach Patentanspruch 6, gekennzeichnet durch erste Antriebsmittel (8) zum Antreiben der beweglichen Sektion (2), zweite Antriebsmittel (60) zum Antreiben der Bandlademittel, Betätigungsschalter (12a, 12b) zum Ein- und Ausschalten des ersten Antriebsmittels, derart, dass das zweite Antriebsmittel (60) zusammen mit dem Betrieb von wenigstens des ersten Antriebsmittels (8), der beweglichen Sektion (2) oder der Betätigung der Betätigungsschalter (12a, 12b) betätigbar ist.
9. Gerät nach Patentanspruch 8, gekennzeichnet durch Detektormittel (67) zur Feststellung des Zustandes und der Lage der Bandlademittel und zum Einschalten und Ausschalten des

zweiten Antriebsmittels (60) entsprechend der Detektorinformation.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1. Solche Geräte werden benutzt, um ein hörbares Signal, ein Videosignal oder dgl. auf einem magnetischen Band, das in einer Magnetbandkassette untergebracht ist, aufzuzeichnen und zur Wiedergabe des aufzeichneten Signals vom Magnetband.

Auf dem Markt sind eine ganze Anzahl Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräte zum Aufzeichnen und Wiedergeben eines hörbaren Signals, eines Videosignals oder dgl. erhältlich. Insbesondere sind Video-Bandaufzeichnungsgeräte, bei denen eine Bandkassette mit einem Magnetband zum Abspielen eingeschoben und danach ausgeworfen wird in verschiedenen Arten erhältlich. Bei einem Gerät ist ein Kassettenladesystem vorhanden, in das die Kassette durch eine Öffnung in der Frontplatte des Gehäuses horizontal in das Gerät eingeschoben wird, und die Kassette wird nur im Gehäuse horizontal und vertikal in eine vorbestimmte Betriebslage gebracht. In einem anderen Gerät ist ein Kassettenladesystem vorhanden, bei dem die Kassette in einen Kassettenhalter eingesetzt wird, der vorerst nach oben, von der oberen Gehäusewand vorsteht, und dann wird der Kassettenhalter nach unten bewegt, um die Kassette in die vorbestimmte Betriebslage zu bringen. Beide Kassettenladesysteme haben besondere Nachteile. Bei der erstgenannten Art muss das Gehäuse wegen der Bewegung in vertikaler Richtung genügend gross sein, damit diese Bewegung durchgeführt werden kann, so dass die Höhe des Gerätes gross ist. Beim anderen beschriebenen Gerät besteht der Nachteil darin, dass durch das Vorstehen des Kassettenhalters über die obere Geräterwand für das Auswerfen oder Einsetzen der Kassette keine zusätzlichen Geräte auf die obere Gehäusewand gestellt werden können.

Um diese Nachteile bei diesen bekannten Geräten zu vermeiden, wurde ein Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät vorgeschlagen, bei dem die Kassette von vorn eingeschoben werden kann und eine lineare Bewegung durchgeführt wird und bei der die Kassette mit einer Montagevorrichtung hineingeschoben und herausgenommen werden kann. Jedoch ist bei diesem Gerät nur ein Bandantriebsteil und eine Anordnung für die Magnetköpfe als Teile der Kassetten-Montageeinheit vorhanden, so dass bei einem solchen Gerät mit Frontladung der Kassette keine Kassetten abgespielt werden können, die an ihrer Vorderseite einen Deckel haben, der vor der Benützung abgehoben werden muss. Ebensowenig kann damit ein Band aus einer Kassette abgespielt werden, das aus der Kassette herausgezogen werden muss und auf eine Magnetkopfanordnung gebracht werden muss. Zudem hat diese besondere Anordnung zum Einbringen einer Kassette von der Vorderseite keinen Kassettenhalter, mit dem die Kassette aus einer Auswurfstellung in eine Antriebs- oder Betriebsstellung bringt. Schliesslich ist auch bekannt, dass bei Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräten mit Magnetbandkassetten, bei denen die Kassette horizontal von der Frontseite eingeschoben werden und das Band mittels einer Ladeoperation zum Magnetkopf gebracht wird, die ganze Phase zum Einsetzen und Laden einer Kassette viel Zeit benötigt.

Dazu ist auch bekannt, dass in solchen Geräten mit einem Kassettenhalter der Auswurf der Kassette separat durch Betätigung eines Auswerferknopfes bewirkt wird, um den Kassettenhalter in eine Auswurfstellung ausserhalb des Gehäuses zu bringen.

Es ist dementsprechend eine Aufgabe der Erfindung, ein verbessertes Gerät zur Aufzeichnung und Wiedergabe zu schaffen, bei dem die oben genannten Nachteile behoben sind. Dabei soll durch die Verbesserung die Gehäuseabmessung gegenüber bekannten Gehäusen vermindert werden können, und es sollen auch weitere Geräte auf die Deckwand dieses Gerätes stellbar sein. Überdies sollen auch Magnetbandkassetten verwendbar sein, bei denen ein Deckel an der Frontseite vorhanden ist oder

auch solche, bei denen das Band aus der Kassette herausgezogen werden muss, um auf dem Magnetkopf beladen zu werden. Auch soll durch die vorgesehene Erfindung ermöglicht werden, dass das Einführen einer in eine Ladevorrichtung eingesetzten Kassette in vergleichsweise kurzer Zeit möglich ist, und nach Abspielen des Bandes soll der Kassettenhalter in eine Auswurfstellung ausserhalb des Gerätegehäuses gebracht werden.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des unabhängigen Patentanspruchs 1 erreicht. Besonders vorteilhafte Ausführungsformen sind in den abhängigen Patentansprüchen definiert.

Ausführungsbeispiel der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Gerätes zur Aufzeichnung und Wiedergabe von Signalen auf ein und von einem Magnetband,

Fig. 2 einen Grundriss des Antriebes und der Bandladevorrichtung im Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät nach Fig. 1, wobei der bewegbare Teil in seiner Offenstellung dargestellt ist,

Fig. 3 einen Grundriss ähnlich demjenigen in Fig. 2, aber bei dem die bewegliche Einheit in geschlossener Lage dargestellt ist,

Fig. 4 in vergrössertem Massstab eine Schnittansicht nach der Schnittlinie A-A in Fig. 2,

Fig. 5 in vergrössertem Massstab eine Schnittansicht gemäss der Schnittlinie B-B in Fig. 3,

Fig. 6 einen Grundriss zur Darstellung der Kassettenladevorrichtung der Verriegelungsvorrichtung und des Bandlademechanismus des beweglichen Teils gemäss der Erfindung,

Fig. 7 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 4, aber nur den Verriegelungsmechanismus darstellend, wobei die übrigen Teile entfernt sind,

Fig. 8 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 5, aber nur den Verriegelungsmechanismus darstellend, wobei die andern Teile entfernt sind,

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht einer Magnetkopfanordnung und des Bandlademechanismus gemäss der Anordnung in Fig. 1 bis 6,

Fig. 10 eine perspektivische Ansicht der Laderinge und Ladeblöcke im Bandlademechanismus, und

Fig. 11 einen Grundriss einer zweiten Ausführungsform eines magnetischen Aufzeichnungs- und Wiedergabegerätes nach der Erfindung.

Eine erste Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend anhand der Fig. 1 beschrieben.

Das Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät umfasst ein Gehäuse 1 mit einer Frontplatte 1a, auf der die Betätigungsschalter und dgl. angeordnet sind. Eine bewegliche Sektion 2 ist durch eine Öffnung 1b in der Frontplatte 1a ausfahrbar. Wie weiter unten im Detail zu beschreiben sein wird, umfasst die bewegliche Sektion 2 einen Kassettenmontagemechanismus zur Aufnahme einer Magnetbandkassette 5, wenn die bewegliche Sektion 2 in ihrer Offenstellung gemäss Fig. 1 ist, ferner eine Magnetkopfanordnung und eine Bandladevorrichtung zum Herausziehen des magnetischen Bandes aus der Kassette und zum Laden des Bandes auf die Magnetkopfanordnung oder zum Entladen desselben. In der dargestellten Offenstellung der beweglichen Sektion 2 ist deren Frontplatte 2a um einen bestimmten Abstand vor der Frontplatte 2a des Gehäuses 1. Die bewegliche Sektion 2 kann in horizontaler Richtung in das Gehäuse 1 hineinbewegt werden bis zu einer geschlossenen Stellung, bei der die Frontplatte 2a praktisch in einer Ebene mit der Frontplatte 1a des Gehäuses 1 liegt. Ein Auf/Zu-Knopf 3 befindet sich an der Frontplatte 2a, um dadurch die bewegliche Sektion 2 zwischen den beiden Stellungen «offen» und «zu» zu bewegen.

Ein Kassettenhalter 4 auf der beweglichen Sektion 2 bildet

eine Partie des Kassettenmontagemechanismus. Die Bandkassette 5 kann durch eine Kassetteneinführöffnung 4a in den Kassettenhalter 4 eingesetzt werden, wenn der Kassettenhalter 4 in Aufnahme- und Auswurfstellung ist, wie Fig. 1 zeigt.

In der dargestellten Ausführungsform hat die Kassette 5 einen angelenkten Deckel 5' auf der Vorderseite der Kassette zum Schutz des Magnetbandes innerhalb der Kassette 5, wenn diese unbenutzt ist.

Der Antrieb zur Verschiebung der beweglichen Sektion 2 bezüglich des Gehäuses 1 wird nun nachfolgend mit Bezugnahme auf Fig. 2 und 3 beschrieben.

Parallele Zahnstangen 6a, 6b und Walzen 7a und 7b befinden sich im Gehäuse nahe bei den Seitenwänden der beweglichen Sektion 2. Ein Antriebsmotor 8 befindet sich auf der beweglichen Sektion 2 an einer Seite nahe bei deren rückwärtigen Ende. Antriebsritzel 9a, 9b auf der Welle 9d greifen in die Zahnstangen 6a, 6b ein, und ein Zahnrad 9c ist an derselben Welle 9d fixiert (mit unterbrochenen Strichen in Fig. 2 und 3 dargestellt), die in der beweglichen Sektion 2 drehbar gelagert ist. Ritzel 9a und 9b sind durch den Antriebsmotor 8 angetrieben, um dadurch die bewegliche Sektion 2 bezüglich des Gehäuses 1 zu bewegen. Eine Motorantriebsriemenscheibe 8a, die an einer Drehwelle 8b des Motors 8 befestigt ist, ist mittels eines Riemens 10 mit einer Antriebsriemenscheibe 11b verbunden, deren Welle ihrerseits mit einem Zahnrad 11a gekoppelt ist. Das Zahnrad 11a ist im Eingriff mit dem Zahnrad 9c. Schalter 12a und 12b sind zur Feststellung der «offen»-Stellung und der «geschlossen»-Stellung nahe bei der Zahnstange 6b angeordnet und werden durch das Ritzel 9b betätigt, wenn die bewegliche Sektion 2 in ihrer «offen»-bzw. «geschlossen»-Stellung ist. Ein Paar Schienen 13a, 13b befinden sich auf der beweglichen Sektion 2 auf entgegengesetzten Seiten und liegen auf den Tragrollen 7a, 7b auf.

Wenn gewünscht wird, die bewegliche Sektion 2 in ihre geschlossene Lage zu bewegen, d.h., wenn mit dem Druckknopf 3 ein Schliessbetrieb gewählt wird und nach einer Zeit nachdem die Kassette vollständig montiert oder betriebsbereit eingesetzt ist, wie dies mittels eines Bandkassettendetektorschalters festgestellt wird, wie später beschrieben wird, wird Motor 8 im Uhrzeigersinn rotiert, um die bewegliche Sektion 2 in die geschlossene Lage zu bringen. Wenn die bewegliche Sektion 2 in ihrer geschlossenen Lage ist, berührt das Ritzel 9b den Schliesslagendetektorschalter 12b, und der Antriebsmotor 8 wird als Folge davon angehalten.

Im Gegensatz dazu, wenn mittels des Druckknopfes 3 die Öffnungsbetriebslage gewählt wird, um die bewegliche Sektion 2 in die offene Stellung zu bringen und zur Zeit, wenn das Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät in Stop-Betrieb ist, wie durch einen Rotationscodierer festgestellt werden kann, wird der Antriebsmotor 8 in der umgekehrten Richtung rotiert, um die bewegliche Sektion 2 in die «offen»-Stellung zu bringen. Wenn die bewegliche Sektion 2 in der «offen»-Stellung ist, berührt das Ritzel 9b den Offenlagendetektorschalter 12a und der Antriebsmotor 8 wird als Folge davon angehalten.

Der Kassettenmontiermechanismus der beweglichen Sektion 2 wird nun mit Bezugnahme auf Fig. 4, 5 und 6 beschrieben. Eine Basisplatte 14 der beweglichen Sektion 2 hat zwei Paare sich gegenüberstehende Seitenplatten 15a, 15b und 16a, 16b, die von dieser Basisplatte senkrecht nach oben gerichtet sind (Fig. 6). Ein Paar Hebearme 17a, 17b mit angenäherter L-Form sind an ihren ersten Enden 17a', 17b' drehbar auf den Innenseiten der Seitenplatten 15a und 15b nahe bei der Frontplatte 2a mittels Haltewellen 18a, 18b drehbar gelagert. Der Kassettenhalter 4 ist drehbar mittels Haltewellen 19a, 19b an den zweiten Enden 17a'', 17b'' der Hebearme 17a, 17b gehalten, die eine abgewinkelte Form aufweisen. Wenn die Hebearme 17a, 17b drehen, bewegen sich die zweiten Enden 17a'', 17b'' nach oben und unten bezüglich der Basisplatte 14, so dass der Kassetten-

halter 4 nach oben und nach unten zwischen einer unteren Kassettenmontier- oder Betriebslage nahe bei der Basisplatte 14 und einer oberen Kassetteinsatz- oder Auswerfstellung bewegt wird. Eine Schraubenfeder 20 wird zwischen dem zweiten Ende 17a'' und dem Kassettenhalter 4 gespannt, wenn der Kassettenhalter 4 sich in der Kassetteinsatzlage befindet, und die Feder 20 bewirkt ein Neigen des Kassettenhalters 4, so dass seine Öffnung 4a bei der Frontplatte 2a nach oben geneigt ist, wodurch das Einsetzen einer Kassette 5 (4) erleichtert wird. Andererseits ist der Kassettenhalter 4 mit der darin eingesetzten Kassette 5 in der Kassettenmontier- oder Betriebslage parallel zur Basisplatte 14 angeordnet (Fig. 5).

Ein Montierdetektor-Betätigungstift 21 befindet sich am Kassettenhalter 4 und durchdringt eine Führungsnut 22 in der Seitenplatte 15a. Die Führungsnut 22 ist gebogen und erstreckt sich über einen Bereich, der dem gewünschten Bewegungsbereich des Montierdetektorstifts 21 entspricht. Ein Detektorschalter 23 dient zur Feststellung der montierten Kassette. Dieser Schalter 23 kann beispielsweise ein Blattschalter sein, der sich auf der Seitenplatte 15a nahe beim unteren Ende der Führungsnut 22 befindet. Wenn der Kassettenhalter 4 in der Kassettenmontage- oder Betriebslage ist und der Detektorschalter 22 durch den Montierdetektorstift 21 betätigt wird, bewegt dies eine Anzeige, dass die Kassette 5 vollständig eingesetzt ist.

Ein Paar Federankerstifte 24a, 24b ist an den Hebearmen 17a und 17b nahe bei den Tragwellen 18a, 18b angeordnet, und ein Paar Federankerstifte 25a, 25b befinden sich bei den Seitenplatten 15a, 15b etwa mittig nahe am oberen Rand. Die Schraubenfedern 26a, 26b sind zwischen den Stiften 24a, 25a und den Stiften 24b, 25b gespannt, um die zweiten Enden 17a'', 17b'' der Hebearme 17a, 17b nach oben von der Basisplatte 14 vorzuspannen, d.h., um den Kassettenhalter 4 gegen die Kassetten-einsatz- und Auswerflage vorzuspannen.

Verriegelungsstifte 27a, 27b befinden sich an den zweiten Enden 17a'', 17a'' gegenüber den Seitenplatten 15a, 15b. Wenn die Hebearme 17a, 17b gegen die Basisplatte 14 entgegen der Vorspannung der Schraubenfedern 26a, 26b abgesenkt werden, um dadurch die Kassettenhalter 4 in die Betriebslage (Fig. 5) zu bringen, werden die Verriegelungsstifte 27a, 27b durch einen Verriegelungsmechanismus gefasst, um die Hebearme 17a, 17b mit dem Kassettenhalter 4 in der Betriebslage zu verriegeln.

Ein Deckelfassstift 28 befindet sich auf der inneren Seite der Seitenplatte 15b, um den Deckel 5' der Kassette 5 zu fassen und zu öffnen, wenn die Kassette 5 in die Betriebslage bewegt wird. Ein Sektorzahnrad 29 befindet sich an der peripheren Kantenpartie des ersten Endes 17a' des Hebearmes 17a mit der Trägerwelle 18a als Achse. Das Sektorzahnrad 29 ist im Eingriff mit einem sogenannten Schlagabsorberzahnrad 29a auf der Seitenplatte 15a, das entgegen eines Reibungswiderstandes rotieren kann, so dass die Hebearme 17a und 17b langsam und weich nach oben und nach unten bewegt werden.

Der Sicherungsmechanismus für die Sicherungsstifte 27a und 27b wird nun anhand der Fig. 7 und 8 näher beschrieben, in denen nur die Elemente der Fig. 4 bis 6 dargestellt sind, die sich auf den Verriegelungsmechanismus allein beziehen. Verriegelungshebel 30a, 30b befinden sich nahe bei den Verriegelungsstiften 27a, 27b auf den Seitenplatten 15a, 15b nahe bei den Hebearmen 17a, 17b. Die Verriegelungshebel 30a, 30b sind mit Verriegelungsnocken oder -nasen 31a, 31b versehen, die die Verriegelungsstifte 27a, 27b von vorne ergreifen, wenn der Kassettenhalter 4 in die Betriebslage bewegt wird. Verriegelungshebel 30a, 30b sind drehbar mittels Wellen 32a, 32b an den Seitenplatten 15a, 15b an Punkten, die tiefer liegen als die Nasen 31a, 31b bei drehenden Sicherungshebeln 30a, 30b aus dem Bereich der Verriegelungsstifte 27a, 27b wegbewegt. Obere Kantenpartien 31a', 31b' der Nasen 31a, 31b sind gegen die Frontplatte 2a geneigt, so dass die Sicherungshebel 30a, 30b in Rich-

tung der bewegenden Nasen 31a, 31b aus dem Bereich der Sicherungsstifte 27a, 27b als Folge einer Bewegung der Hebearme 17a, 17b nach unten bewegt werden zur Positionierung einer Kassette in die Betriebslage. Ankerstifte 33a, 33b sind an den Sicherungshebeln 30a, 30b an Stellen näher bei der Frontplatte 2a als die Wellen 32a, 32b angeordnet. Stifte 34a, 34b sind an den Seitenplatten 15a, 15b vorhanden. Schraubenfedern 35a, 35b sind zwischen den Stiften 33a, 33b und den Stiften 34a, 34b gespannt, wodurch die Sicherungshebel 30a, 30b so vorgespannt sind, dass die Nasen 31a, 31b die Sicherungsstifte 27a, 27b erfassen, wenn der Kassettenhalter 4 sich in der Betriebsstellung befindet.

L-förmige Betätigungshebel 36a, 36b sind drehbar an den Seitenplatten 15a, 15b nahe bei den Verriegelungshebeln 30a, 30b befestigt. Die mittleren Partien der Betätigungshebel 36a, 36b sind drehbar an Wellen 37a, 37b auf den Seitenplatten 15a, 15b gehalten und erste Enden 36a', 36b' der Betätigungshebel 36a, 36b kommen mit Stiften 33a, 33b in Eingriff. L-förmige Übertragungshebel 38a, 38b sind bei ihren mittleren Partien mittels Wellen 39a, 39b an den Seitenplatten 16a, 16b drehbar gehalten. Die zweiten Enden 36a'', 36b'' der Betätigungshebel 36a, 36b sind über Drähte oder Stäbe 40a, 40b an ersten Enden 38a', 38b' der Übertragungshebel 38a, 38b angekop-pelt. Rollen 41a, 41b sind drehbar an den zweiten Enden 38a'', 38b'' der Übertragungshebel 38a, 38b drehbar befestigt.

V-förmige Auslösehebel 42a, 42b sind an ihren mittleren Partien mittels Wellen 43a, 43b an Seitenplatten 16a, 16b drehbar gehalten. Schraubenfedern 44a, 44b sind zwischen den Wellen 43a, 43b und zweiten Enden 38a'', 38b'' der Übertragungshebel 38a, 38b gespannt, so dass in der Betriebslage der Kassette (Fig. 8) die Achsen der Rollen 41a, 41b der Übertragungshebel 38a, 38b auf einer imaginären geraden Linie liegen, die die Achsen der Wellen 43a, 43b der Auslösehebel 42a, 42b und den Achsen der Wellen 39a, 39b der Übertragungshebel 38a, 38b verbindet. Torsionsfedern 45a, 45b sind mit ihren gewickelten Partien auf den Wellen 43a, 43b aufgesetzt und deren erste Enden liegen auf den Auslösehebeln 42a, 42b und die zweiten Enden auf Stützen 14a auf der Basisplatte 14 auf, um die Hebel 42a, 42b in die Lage gemäß Fig. 8 zu drücken. In dieser Lage gemäß Fig. 8 befinden sich die Rollen 41a, 41b der Übertragungshebel 38a, 38b zwischen den ersten Enden 46a, 46b und zweiten Enden 47a, 47b der Auslösehebel 42a, 42b.

Ein vorstehendes Glied 1c befindet sich an der Innenseite der oberen Wand des Gehäuses 1 nahe bei der Öffnung 1b in der Frontplatte 1a. Wenn die bewegliche Sektion 2 aus ihrer geschlossenen Lage in eine Zwischenlage nahe bei ihrer offenen Stellung (Fig. 4 und 7) bewegt wird, berührt das vorstehende Glied 1c das obere oder erste Ende 46a, 46b der Auslösehebel, 42a, 42b. Somit werden die Auslösehebel 42a, 42b im Uhrzeigersinn gedreht (wie in Fig. 4 bis 8 ersichtlich), weil durch die Bewegung der beweglichen Sektion 2 in die mittlere Lage das vorstehende Glied 1c gegen die Vorspannungskraft der Torsionsfedern 45a, 45b drückt. Die zweiten Enden 47a, 47b, der Hebel 42a, 42b bewirken, dass die Übertragungshebel 38a, 38b im Gegenuhrzeigersinn gedreht werden. Die Drähte 40a, 40b werden deshalb nach rechts gezogen, und die Betätigungshebel 36a, 36b drehen sich im Gegenuhrzeigersinn und lösen die Sicherungsstifte 27a, 27b aus dem Eingriff mit den Nasen 31a, 31b, so dass die Federn 26a, 26b die Arme 17a, 17b und positionieren damit den Kassettenhalter 4 in der Einsetz- und Auswerfstellung (Fig. 4 und 7).

Wenn im Gegensatz dazu die bewegliche Sektion 2 aus der offenen Lage gegen die geschlossene Lage gemäß Fig. 5 und 8 bewegt wird, werden die Auslösehebel 42a, 42b durch das vorstehende Glied 1c ausgelöst, so dass sie selbst und die Übertragungshebel 38a, 38b durch die Vorspannungskraft der Torsionsfedern 45a, 45b und der Schraubenfedern 44a, 44b gedreht werden. Zudem werden die Verriegelungshebel 30a, 30b infolge

der Vorspannung der Schraubenfedern 35a, 35b in ihre ursprüngliche Lage gedreht, so dass die Nasen 31a, 31b an den Verriegelungsstiften 27a, 27b eingreifen, wenn der Kassettenhalter 4 in die Betriebslage kommt.

Der Aufbau der Magnetköpfe zur Aufzeichnung oder Wiedergabe und der Bandlademechanismus zum Laden des Magnetbandes auf die Magnetköpfe und zum Entladen desselben von diesen wird nachfolgend anhand der Fig. 2, 3, 6, 9 und 10 beschrieben.

Wie am deutlichsten aus Fig. 9 zu entnehmen ist, befindet sich auf der Basisplatte 14 an vorbestimmter Stelle eine rotierende Magnetkopfanordnung 48. Diese rotierende Magnetkopfanordnung 48 umfasst eine stationäre untere Trommel 48a, die an der Basisplatte 14 mit vorbestimmter Neigung befestigt ist und eine rotierende obere Trommel 48b, die auf der feststehenden Trommel 48a montiert ist und dieser gegenüber frei drehbar ist. Einer oder mehrere magnetische Übertragungsköpfe (nicht dargestellt) sind an der rotierenden Trommel 48b an einer der fixierten Trommel 48a gegenüberliegenden Lage befestigt. Ein Löschkopf 49 befindet sich auf der Basisplatte 14 nahe einer Seite der rotierenden Magnetkopfanordnung 48.

Ein Paar Bandladeblöcke 50a, 50b mit V-förmigen Führungsbasen 51a, 51b sind auf der Basisplatte 14 beweglich angeordnet. Rückwegführungen 52a, 52b befinden sich an mittleren Partien der Führungsbasen 51a, 51b und geneigte Führungen 53a, 53b sind an ersten Endpartien derselben befestigt. Verbinden 56a, 56b (Fig. 10) mit länglichen Schlitzfen 54a, 54b befinden sich auf der Unterseite der Basisplatte 14 und sind mittels Stiften 55a, 55b an der Unterseite der Führungsbasen 51a, 51b an zweiten Endpartien derselben drehbar befestigt. Führungsnuten 57a, 57b (Fig. 9) erstrecken sich durch die Basisplatte 14 über einem Bereich von der Betriebslage der Kassette zu gegenüberliegenden Seiten der rotierenden Magnetkopfanordnung 48. Stifte 55a, 55b (Fig. 10) erstrecken sich durch Führungsnuten 57a, 57b und in Abhängigkeit der Drehung von Laderingen werden die Stifte 55a, 55b entlang den Führungsnuten 57a, 57b bewegt, um entsprechend die Ladeblöcke 50a, 50b, wie in Fig. 6 dargestellt, zwischen der ungeladenen Lage, die durch ausgezogene Striche, und der geladenen Lage, die durch eine Linie mit Strichen und Punkten dargestellt ist, zu bewegen.

Lagebestimmende Blöcke 58a, 58b mit V-förmigen Einschnitten 59a, 59b zur Bildung der Ladeposition der Ladeblöcke 50a, 50b befinden sich auf der Basisplatte 14 an den Enden der Führungsnuten 57a, 57b nahe bei der rotierenden Magnetkopfanordnung 48. Rückkehrführungen 52a, 52b greifen in die Nuten 59a, 59b der Blöcke 58a, 58b in der Ladeposition ein.

Wie in Fig. 2 dargestellt ist, ist ein reversierbarer Lademotor 60 ebenfalls auf der Basisplatte 14 befestigt. Eine Motorriemenscheibe 60a ist an der Welle des Lademotors 60 befestigt und mittels eines Riemens 61 mit einer Riemenscheibe 62b an einer Welle gekoppelt, an der auch ein Wurm 62a befestigt ist. Der Wurm 62a greift in ein Schneckenrad 63 (Fig. 10) ein, das drehbar mittels einer Welle 63a auf der Basisplatte 14 gehalten ist. Zwei Zahnräder 64a, 64b sind ebenfalls an der Welle 63a befestigt. Das eine Zahnrad 64a ist im Eingriff mit einem Zahnkranz, der sich an der Peripherie der ersten Lagerings 65a befindet während das andere Zahnrad 64b über ein Leerlaufzahnrad 66 mit einem Zahnkranz im Eingriff steht, der an der Peripherie eines zweiten Lagerings 65b angeformt ist. Der erste und der zweite Ladering 65a, 65b sind drehbar unterhalb der Basisplatte 14 angeordnet und erstrecken sich rund um die drehbare Magnetkopfanordnung 48. Ein erster und ein zweiter Betätigungsstift 66a und 66b befinden sich am ersten und am zweiten Ladering 65a, 65b an einer bestimmten Stelle, um in längliche Schlitzfen 54a, 54b von Verbindern 56a, 56b, die mit den Ladeblöcken 50a, 50b verbunden sind, einzugreifen. Wenn der Lademotor in einer ersten oder Vorwärtsrichtung rotiert, werden

die Ladeblöcke 50a, 50b durch den ersten und den zweiten Ladering 65a und 65b in Ladestellung gebracht. Wenn der Motor 60 in umgekehrter Richtung betätigt wird, bringen die Drehbewegungen der Ringe 65a, 65b die Blöcke 50a, 50b in ihre Entladestellungen.

Ein Rotationscodierer 67 (Fig. 2) ist im Eingriff mit dem einen Zahnkranz der Ringe 65a, 65b und kann abwechselnd in gleichen Abständen schwarze und weisse Partien aufweisen. Somit, wenn die Richtung und die Zahl der vorbeibewegten Farbsprünge entsprechend der Rotation der Laderinge 65a oder 65b durch einen Fotokoppler (nicht dargestellt) erfasst werden, der aus einer lichtemittierenden Diode, einer Fotodiode usw. bestehen kann, kann die Betriebsart des magnetischen Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräts und die Lage der Ladeblöcke 50a und 50b festgestellt werden.

Wenn der Antriebsmotor 8 in positiver oder Vorwärtsrichtung gedreht wird, um dadurch die bewegliche Sektion 2 aus ihrer offenen in die geschlossene Lage mit dem Kassettenhalter 4 in Betriebslage zu bewegen, kann der Lademotor 60 gleichzeitig im Uhrzeigersinn rotiert werden, und die Ladeblöcke 50a, 50b werden damit ebenfalls in die Ladelage gebracht. Dann, wenn der Rotationscodierer 67 feststellt, dass die Ladeblöcke 50a, 50b sich in der Ladestellung befinden, wird der Lademotor 60 angehalten. Der Lademotor 60 kann in Übereinstimmung zur Drehrichtung im Uhrzeigersinn des Antriebsmotors 8 oder in Abhängigkeit einer entsprechenden Bewegung der beweglichen Sektion 2 gemäss der Feststellung des Fotokopplers rotiert werden.

Im Gegensatz, wenn der Lademotor 60 in Umkehrrichtung dreht, werden die Ladeblöcke 50a, 50b durch den ersten und zweiten Ladering 65a, 65b in die Entladestellung gebracht. Und wieder, wenn der Antriebsmotor 8 in der Umkehrrichtung gedreht wird, um dadurch die bewegliche Sektion 2 aus ihrer geschlossenen in die offene Stellung zu bewegen, kann der Lademotor 60 gleichzeitig in der Umkehrrichtung in Abhängigkeit davon rotiert werden, während die bewegliche Sektion 2 in die Lage gebracht wird, bei der die zweiten Enden 46a, 46b der Auslösehebel 42a, 42b das vorstehende Glied 1c des Gehäuses 1 berührt und die Ladeblöcke 50a, 50b in die Entladestellung bewegt werden. Wenn dann der Rotationscodierer 47 feststellt, dass die Ladeblöcke 50a, 50b sich in der Entladestellung befinden, wird die Drehung des Lademotors 60 angehalten. Der Lademotor 60 kann in Abhängigkeit von der Umkehrrotation des Antriebsmotors 8 oder in Abhängigkeit der entsprechenden Bewegung der beweglichen Sektion 2 gemäss der Feststellung des Fotokopplers bewegt werden. Auch könnte der Lademotor 60, beispielsweise durch Betätigung des Auf/Zu-Knopfes 3 auf dem Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät geschaltet werden.

Der Bandlademechanismus umfasst zudem eine Antriebswelle 68 und eine Gegendruckrolle 49 an der Antriebswelle anliegend oder entfernt davon in Abhängigkeit der Betriebsart. Ein Paar Haspelwellen 70a, 70b befinden sich bei der Betriebsstellung der Kassette und Lagestifte 71a, 71b und Höhenbegrenzungsstifte 72a und 72b bestimmen die Lage und die Höhe der Kassette 5 in der Betriebsstellung. Selbstverständlich kann ein übliches Signalverarbeitungssystem ebenfalls vorgesehen werden für die Rotationsmagnetkopfanordnung und andere Partien des Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräts können in Übereinstimmung mit bekannten Geräteteilen versehen sein.

Die Betriebsweise des Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräts nach der vorliegenden Erfindung wird nachfolgend beschrieben.

Wie in Fig. 1 und 2 dargestellt ist, wird die Kassette 5 in den Kassettenhalter 4 eingesetzt, der in der Kassetteneinsatzlage ist, während die bewegliche Sektion 2 sich in der offenen Stellung ausserhalb des Gehäuses 1 befindet.

Dann wird der Kassettenhalter 4 von Hand entgegen der

Vorspannungskraft der Schraubenfedern 20, 26a und 26b nach unten bewegt, so dass die Hebearme 17a, 17b nach unten gedreht werden, um die Kassette im Halter 4 in die Betriebslage zu bringen, und der Deckel 5' der Kassette 5 wird mittels des Deckelhaltestiftes 28 während einer solchen Bewegung der Kassette in die Betriebslage geöffnet. In dieser Lage kommen die Sicherungstifte 27a, 27b der Hebearme 17a, 17b in Eingriff mit den Nasen 31a, 31b der Sicherungshebel 30a, 30b, so dass die Hebearme 17a, 17b gesichert sind, um den Kassettenhalter 4 in der Betriebslage zu halten. Gleichzeitig wird der Schalter 23 zur Feststellung der beendeten Einsetzbewegung durch den Betätigungsstift 21 betätigt, um dadurch das Ende der Einsetzphase der Kassette 5 anzuzeigen.

Wenn sich die Kassette 5 in ihrer Betriebslage mit geöffnetem Deckel 5' befindet, wird eine Partie des Magnetbandes bei der Öffnung des Kassettengehäuses freigelegt, und die Rückkehrführungen 52a, 52b und die geneigten Führungen 53a, 53b erstrecken sich nach oben in das Kassettengehäuse innenseitig des freigelegten Bandteiles.

Wenn darauf die Schliessbetriebsstellung durch Betätigung des Druckknopfes 3 gewählt wird, wird der Antriebsmotor 8 in positiver oder Vorwärtsrichtung gedreht, und die Drehrichtung des Antriebsmotors 8 wird durch die Riemenscheibe 8a, den Riemen 11, die Riemenscheibe 11b, das Zahnrad 11a und das Zahnrad 9c zu den Ritzeln 9a, 9b übertragen, so dass die bewegliche Sektion 2 entlang der Zahnstangen 6a, 6b in die geschlossene Stellung innerhalb des Gehäuses 1 bewegt wird. Gleichzeitig wird der Lademotor 60 in positiver oder Vorwärtsrichtung gedreht, und die Drehkraft des Lademotors 60 wird über die Riemenscheibe 60a, den Riemen 61, die Riemenscheibe 62b, den Wurm 62a, das Schneckenrad 63, Zahnräder 64a, 64b und Leerlaufzahnrad 66 zum ersten und zweiten Ladering 65a, 65b übertragen. Dadurch werden die Laderinge 65a, 65b in gegenläufigen Richtungen bewegt, so dass die Ladeblöcke 50a, 50b entlang den Führungsnuten 57a, 57b aus den Entladestellungen in die Ladestellungen bewegt werden, wodurch das Magnetband aus der Kassette 5 herausgezogen wird, und das herausgezogene Band um die Trommeln 48a, 48b der Magnetkopfanordnung gewickelt wird. Die Bandladeoperation ist beendet, bevor die Schliessbewegung der beweglichen Sektion 2 beendet ist, und das Ende der Ladeoperation wird mittels des Rotationscodierers 67 detektiert, um den Lademotor 60 anzuhalten. Danach, wenn die Schliessbewegung der beweglichen Sektion 2 beendet ist, wie Fig. 3 zeigt, wird das Ende der Schliessbewegung durch Berührung des Ritzels 9b und Schalter 12b detektiert, und der Motor 8 wird angehalten. Zu dieser Zeit ist das Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät in der Stop-Betriebsstellung und ist nun vorbereitet, um in die Aufzeichnungs- und Wiedergabebetriebsart umgeschaltet zu werden. Somit bewirken die sich folgenden Operationen, durch die die Kassette 5 eingesetzt wird, dass die Aufzeichnungs- oder Wiedergabebetriebsart in relativ kurzer Zeit hergestellt wird.

Als nächstes sind die folgenden Operationen, durch die die Kassette 5 aus dem Gehäuse 1 ausgeworfen wird, gemäss Fig. 4 beschrieben. Wenn sich das Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät in der Stop-Betriebsart befindet und wenn dann die Öffnungsbetriebsart durch entsprechende Betätigung des Knopfes 3 gewählt wird, werden der Antriebsmotor 8 und der Lademotor 60 in umgekehrter Drehrichtung betätigt. Infolge dieser Umkehrdrehrichtung wird die bewegliche Sektion 2 in ihre «offen»-Stellung bewegt und die Ladeblöcke 50a, 50b werden in ihre Entladestellungen (Fig. 2) gebracht. In der Bandentladebetriebsart wird einer oder beide der Haspelwellen 70a, 70b entsprechend rotiert, um das Magnetband vollständig in die Kassette 5 hineinzuziehen. Die Entladeoperation ist vollendet, bevor die bewegliche Sektion 2 die Zwischenstellung erreicht, bei der die ersten Enden 46a, 46b der Loslösehebel 42a, 42b das vorstehende Glied 1c des Gehäuses 1 berühren, und das Ende

der Bandentladeoperation wird mittels des Rotationscodierers 67 festgestellt und der Lademotor 60 wird abgestellt. Wie in Fig. 4 und 7 gezeigt, werden die Sicherungstifte 27a, 27b ausgelöst, wenn die bewegliche Sektion 2 vorwärts und über die Mittelposition hinaus bewegt wird. D.h. durch die Wirkung des vorstehenden Gliedes 1c werden die Auslösehebel 42a, 42b entgegen der Vorspannung der Torsionfedern 45a, 45b gedreht, und die zweiten Enden 47a, 47b der Auslösehebel 42a, 42b bewirken ein Drehen der Sicherungshebel 30a, 30b mittels der Übertragungshebel 38a, 38b und die Drähte 40a, 40b und die Betätigungshebel 36a, 36b lösen die Sicherungstifte 27a, 27b aus dem Eingriff mit den Nasen 31a, 31b. Dann drehen die Vorspannungskräfte der Schraubenfedern 26a, 26b die Hebearme 17a, 17b nach oben und die Vorspannungskraft der Schraubenfeder 20 bringt den Kassettenhalter 4 zur Kassetteneinsetz- und Auswurfstellung über der beweglichen Sektion 2. Wie in Fig. 1 und 2 gezeigt, wird das Ende der Öffnungsoperation mittels der Berührung des Ritzels 9b mit dem Schalter 12a festgestellt, und der Antriebsmotor 8 wird abgestellt.

Fig. 11 zeigt eine andere Ausführungsform eines Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerätes gemäss der Erfindung. In Fig. 11 sind Teile, die den beschriebenen Teilen gemäss Fig. 1 bis 10 entsprechen, mit denselben Referenzzahlen bezeichnet und werden nachfolgend nicht im Detail beschrieben.

Die Ausführungsform gemäss Fig. 11 unterscheidet sich im wesentlichen von derjenigen in den Fig. 1 bis 10 nur durch eine unterschiedliche Antriebsquelle für die Bewegungs- und Ladeoperationen. Ein gemeinsamer Motor 73 befindet sich auf der unteren Seite der Basisplatte 14 und dient zum Antrieb der Bewegungen der beweglichen Sektion 2 in das Gehäuse 1 und aus diesem heraus und ebenso für den Antrieb der Bandlade- und Entladeoperationen. Zum vorgenannten Zweck sind die Riemenscheiben 8a, 60a beide auf der Motorwelle 73 befestigt, und alle anderen Elemente sind gleich wie diese in der erstgenannten Ausführungsform der Erfindung. Dementsprechend, wenn die Schliessoperation durch Betätigung des Knopfes 3 gewählt wird und die Ankunft des Halters 4 und einer Kassette 5 darin bei der Betriebslage durch einen Kassetteneinsetzdetektionsschalter 23 festgestellt wird, wird der gemeinsame Motor 73 im Uhrzeigersinn gedreht, um die bewegliche Sektion 2 in die geschlossene Lage zu bringen und das Laden des Magnetbandes auf die Magnetkopfanordnung mittels des Lademechanismus 50a, 50b bis 70a, 70b auszuführen. Wenn die Öffnungsoperation mittels des Druckknopfes 3 in der Stop-Betriebsart gemäss der Feststellung des Rotationscodierers 67 gewählt wird, wird der Motor 73 in umgekehrter Richtung gedreht, um die bewegliche Sektion 2 in ihre «offen»-Stellung zu bewegen und das Magnetband von der Magnetkopfanordnung mittels des Bandlademechanismus 50a, 50b bis 70a, 70b zu entladen.

Somit ist es einfach zu verstehen, dass die Ausführungsform gemäss Fig. 11 dieselbe Wirkung wie die Ausführungsform gemäss Fig. 1 bis 10 erbringt.

Obwohl in den oben beschriebenen Ausführungsformen der Eingriff und die Auslösung der Sicherungstifte 27a, 27b mit den Nasen 31a, 31b mechanisch durch die Betätigung mit dem vorstehenden Glied 1c auf die Auslösehebel 42a, 42b geschieht, kann sowohl der Eingriff wie auch die Auslösung elektrisch mittels eines Detektors festgestellt werden (wie beispielsweise der Rotationscodierer 67 und ein Fotokoppler), der die Lage der beweglichen Sektion 2 detektiert und dementsprechend eine Magnetspule (nicht dargestellt) zur Betätigung der Sicherungshebel 30a, 30b steuert.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass in einem Gerät gemäss der vorliegenden Erfindung dadurch dass die bewegliche Sektion 2 horizontal in die Vorderwand des Gehäuses hinein und aus diesem hinausbewegt wird, kein Bedarf für einen Raum innerhalb des Gehäuses benötigt wird, der genügend

gross wäre, um eine Bandkassette in vertikaler Richtung zu bewegen. D.h., die vertikalen Bewegungen des Kassetteneinsetzhalters 4 werden innerhalb der Sektion 2 in herausgezogener Stellung aus dem Gehäuse 1 durchgeführt. Als Resultat davon ist die Höhe des Gerätes vermindert. Darüber hinaus kann das Gerät gemäss dieser Erfindung als Unterlage für weitere Geräte oder Komponenten dienen, weil bei dieser Ausführungsform keine nach oben vorstehenden Teile benötigt sind.

Weil der Kassetteneinsetzhalter 4 in der beweglichen Sektion 2 angeordnet ist und relativ zu dieser letzteren zwischen der Kassetteneinsetz- und Auswerflage und der Betriebslage bewegt wird und auch der Deckel der Bandkassette gleicherweise wie die Bewegung des Kassetteneinsetzhalters geöffnet und geschlossen werden, kann das Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät nach der Erfindung auch für Bandkassetten verwendet werden, die einen Deckel aufweisen.

Weil die bewegliche Sektion 2 auch den Bandlademechanismus enthält, kann das Magnetband-Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät gemäss der Erfindung für eine Bandkassette verwendet werden, bei der das Band aus dem Kassettengehäuse herausgezogen wird.

Weil der Bandlademechanismus gleichzeitig mit der Gleitoperation der beweglichen Sektion geschieht, kann die sich folgende Operation, bei der die Bandkassette in den Kassetteneinsetzhalter eingesetzt und das Magnetband geladen wird, um so die Betriebsart für Aufzeichnung oder Wiedergabe zu erhalten, in kurzer Zeit durchgeführt werden.

Schliesslich, weil der Kassetteneinsetzhalter 4 automatisch in die Auswerflage bei der Gleitoperation der beweglichen Sektion 2 in ihre «offen»-Lage bewegt wird, kann die Bandkassette herausgenommen werden, ohne eine Betätigung eines Auswerfdruckknopfes, so dass ein solcher Druckknopf nicht notwendig ist.

FIG. 1

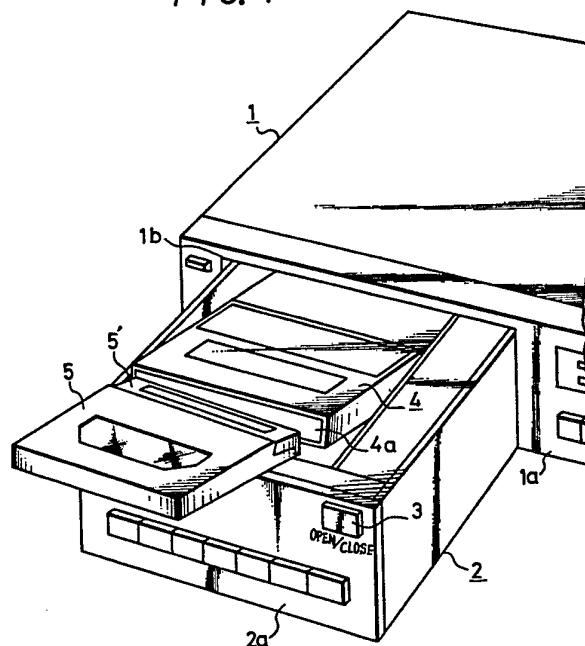
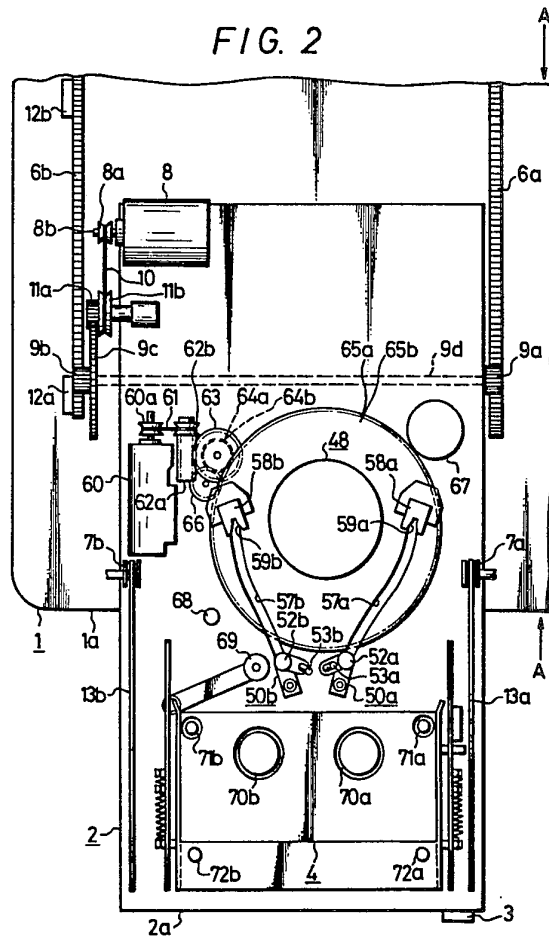


FIG. 2



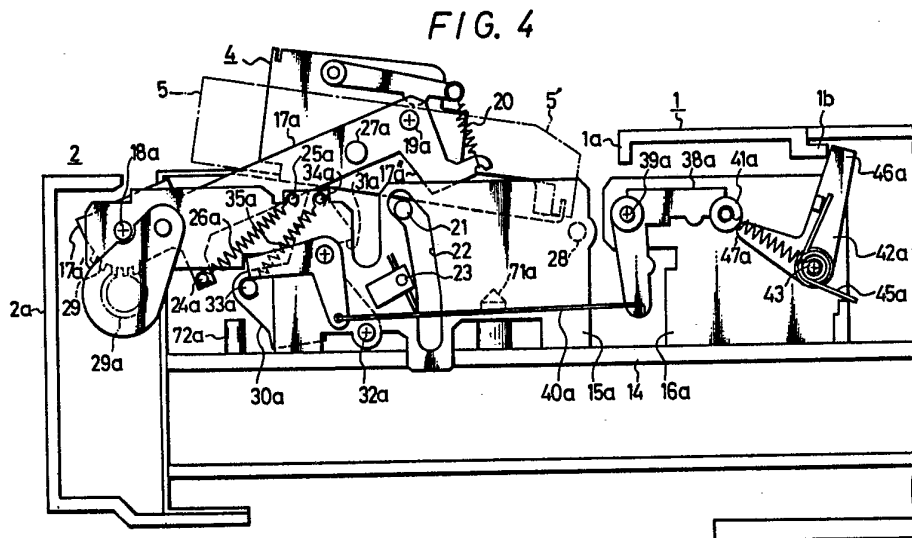
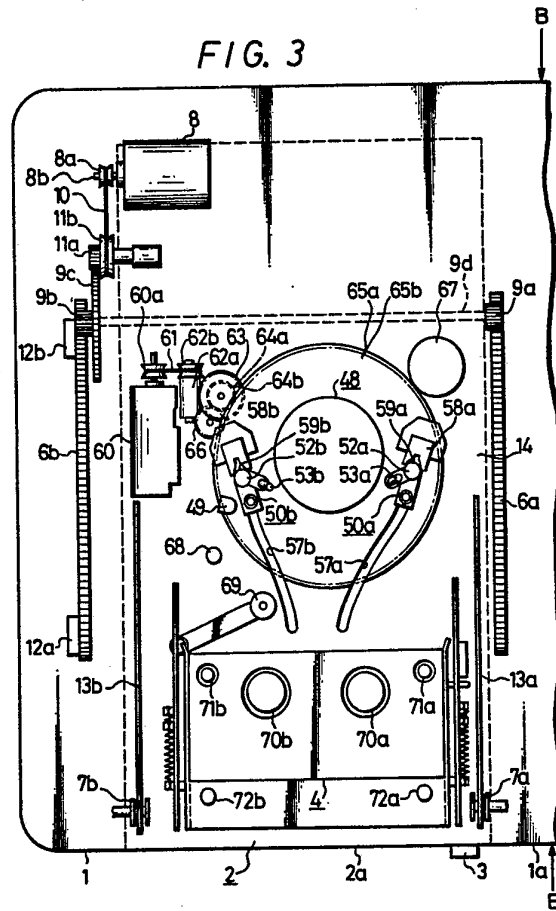


FIG. 7

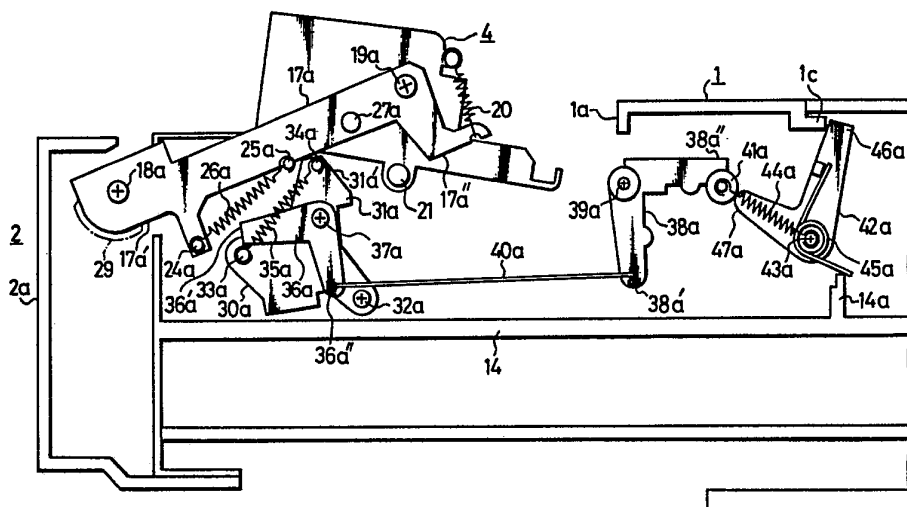


FIG. 8

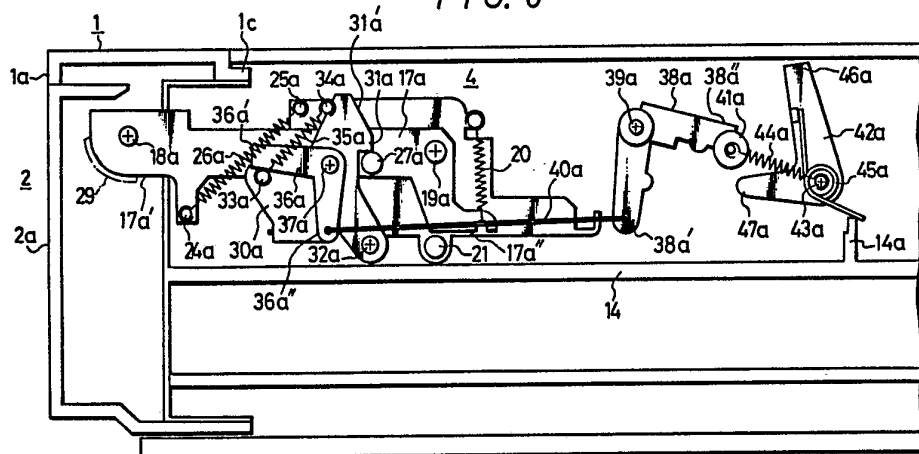


FIG. 9

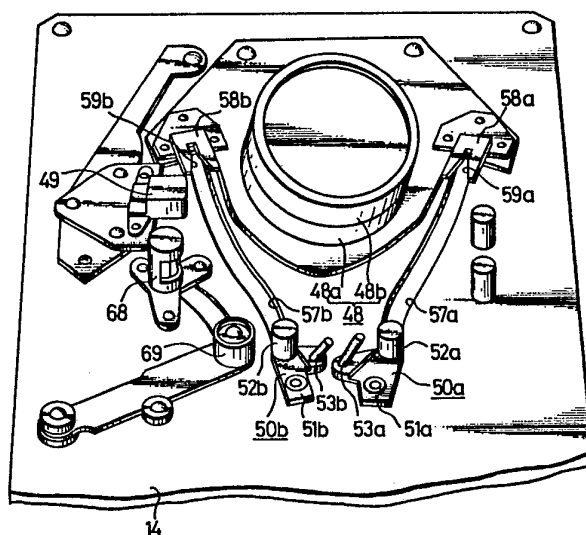


FIG. 10

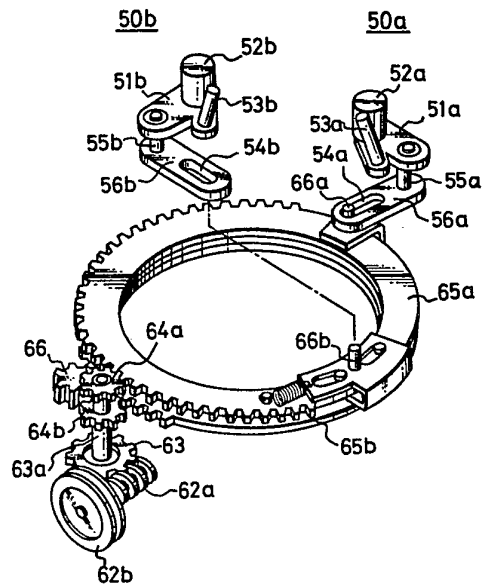


FIG. 11

