



AUSGEGEBEN AM
29. NOVEMBER 1956

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 953 177

KLASSE 21 a¹ GRUPPE 11 01

INTERNAT. KLASSE H 04 I

S 31777 VIII a / 21 a¹

Otto Steiner, Berlin-Spandau
ist als Erfinder genannt worden

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin und München

Telegraphischer Streifenschreiber, insbesondere für die Aufzeichnung von nach einem Bildpunktrastersystem zerlegten Schriftzeichen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 11. Januar 1953 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 17. Mai 1956

Patenterteilung bekanntgemacht am 8. November 1956

Die Erfindung bezieht sich auf einen telegraphischen Streifenschreiber, bei dem sich der die sichtbare Schrift erzeugende Teil des Schreibsystems und der Färbeeinrichtung im Beschriftungsbereich ständig vor dem Streifen befindet, insbesondere für die Aufzeichnung von nach einem Bildpunktrastersystem zerlegten Schriftzeichen.

Die bisher bekannten Geräte dieser Art, bei denen sich stets die Führungsbahn des beschrifteten, das Schreibsystem verlassenden Streifens in der Schreibebe-
10 ebene des Schreibsystems befindet und gewissermaßen deren Fortsetzung bildet, haben den Nachteil, daß die vom Schreibsystem erzeugte Schrift für den senkrecht auf die Führungsbahn
15 schauenden Betrachter auf eine gewisse Strecke

durch den vor dem Streifen liegenden Teil des Schreibsystems, z. B. die Schreibspindel bei der bekannten Ausführung der sogenannten Hell-Streifenschreiber, verdeckt ist, so daß man das jeweils gerade geschriebene Schriftzeichen erst nach dem
20 Weitertransport des Streifens um einen gewissen Betrag erkennen kann.

Gemäß der Erfindung läßt sich dieser Nachteil bei telegraphischen Streifenschreibern der beschriebenen Art dadurch beseitigen, daß die Schreib-
25 ebene des Schreibsystems, in der die Beschriftung des Streifens erfolgt, gegenüber der im wesentlichen senkrecht zur Betrachtungsrichtung verlaufenden, das Ablesen ermöglichenden Führungsbahn des beschrifteten Streifens derart nach hinten, d. h.
30

in einer vom Betrachter abgewendeten Richtung, abgewinkelt ist, daß die vom Schreibsystem erzeugte Schrift bereits unmittelbar nach dem Verlassen des Beschriftungsbereichs ohne Behinderung durch den vor dem Streifen liegenden Teil des Schreibsystems und der Färbereinrichtung ablesbar ist. Diese Verbesserung der Ablesbarkeit hat für den praktischen Betrieb besondere Bedeutung, da zur Kontrolle des richtigen Arbeitens eines schreibenden Geräts in der Regel gerade die Ablesbarkeit der Schriftzeichen unmittelbar nach ihrer Erzeugung wichtig ist.

Durch sinnvolle Anwendung der Erfindung ist es möglich, das Schreibsystem und die Streifenführung an die dem Betrachter zugewendete Frontfläche des Geräts heranzurücken. Ein in dieser Weise durchgebildeter Streifenschreiber kann so ausgeführt sein, daß die Führungsbahn des beschrifteten Streifens nahe der Frontfläche des Geräts, vorzugsweise an der Vorderkante der Geräteoberseite entlang, verläuft und der vor dem Streifen liegende Teil des Schreibsystems und der Färbereinrichtung infolge der Abwinkelung der Schreibebene gegenüber der Führungsbahn im wesentlichen hinter der Frontfläche angeordnet ist. Eine derartige Anordnung ergibt bei günstiger Betrachtungsmöglichkeit eine besonders einfache, zuverlässige und bequem bedienbare Führung für den zu beschriftenden Streifen und erleichtert zugleich die Bedienung des Schreibsystems.

Eine weitere Verbesserung kann darin bestehen, daß die Vorderkante der Geräteoberseite mit der Führungsbahn für den beschrifteten Streifen gegenüber der Vorderfläche des Geräts nach hinten versetzt ist. Es entsteht hierdurch gewissermaßen eine kleine Stufe, an deren rückwärtiger Begrenzung die Führungsbahn für den beschrifteten Streifen verläuft. Diese Anordnung hat den Vorteil, daß für die Streifenführung ein gewisser Schutz erreicht ist, ohne daß die gute Sichtbarkeit des beschrifteten Streifens beeinträchtigt wird.

Eine besonders günstige Anordnung ergibt sich dadurch, daß der beschriftete Streifen in der Führungsbahn in waagerechter Vorschubrichtung mit annähernd senkrechter Streifenebene geführt ist. Hierbei kann die Führungsbahn zweckmäßig an ihrer Vorderseite mit durchsichtigem Material abgedeckt sein.

Die den letztgenannten Ausführungsformen zugrunde liegende Führung des beschrifteten Streifens mit waagerechter Vorschubrichtung in einer annähernd senkrechten Streifenebene hat gegenüber der sonst üblichen, schon bei den ersten Morse-schreibern angewendeten Form mit im wesentlichen waagerechter Führungsebene des das Schreibsystem verlassenden Streifens den Vorteil, daß das Gerät nicht mehr unbedingt auf einem verhältnismäßig niedrigen Tisch aufgestellt werden muß, um der Bedienungsperson beim Kontrollieren des Nachrichtenempfangs die Betrachtung des Streifens von oben her zu ermöglichen. Vielmehr kann durch die Führung des Streifens mit waagerechter Vorschubrichtung in einer annähernd senkrechten Streifen-

ebene erreicht werden, daß das Gerät auch in größerer Höhe, beispielsweise in Augenhöhe einer stehenden Bedienungsperson, aufgestellt werden kann. 65

An sich ist zwar auch schon ein Streifenschreiber mit waagerechtem Vorschub des Streifens in einer senkrechten Beschriftungsebene bekanntgeworden, jedoch handelt es sich hierbei um einen durch Frequenzkombinationen gesteuerten Typenhebel-Streifenschreiber mit einem für die laufende Beobachtung der entstehenden Aufzeichnung sehr ungünstigen Aufbau, da die Typenhebel und ihr gesamter Antriebs- und Steuermechanismus vor der Streifen-ebene angeordnet sind und die Vorschubeinrichtung für das in senkrechter Richtung geführte Farbband um ein erhebliches Maß nach oben über den Papierstreifen herausragt. Der zu beschriftende Streifen liegt somit fast am rückwärtigen Ende des ganzen Empfangsgeräts, also an einer für die Betrachtung und Bedienung besonders ungünstigen Stelle. 70

Wendet man die Erfindung auf einen Streifenschreiber mit einem Spindelschreibsystem an, wie es z. B. bei den nach dem sogenannten Hell-Prinzip arbeitenden Geräten gebräuchlich ist, so kann die Achse der vor dem Streifen liegenden Schreibspindel annähernd senkrecht angeordnet sein. 75

Die durch die Abwinkelung der Beschriftungsebene des Schreibsystems gegenüber der Führungsbahn ermöglichte Vorverlegung der Streifenführung an die obere vordere Kante des Gerätegehäuses kann zweckmäßig dazu ausgenutzt werden, in dem durch die Vorverlegung der Streifenführung frei gewordenen Raum auf der Geräteoberseite die Streifen-vorratsrolle mit annähernd waagerechter Wickel-ebene unterzubringen. Aus der gleichen Überlegung heraus kann auch auf der Geräteoberseite neben oder über der Streifen-vorratsrolle eine Aufwickelspule für den beschrifteten Streifen und am linken Ende der Führungsbahn für den beschrifteten Streifen ein Umlenkorgan für die Zuführung des Streifens zur Aufwickelspule angeordnet sein. Zum Abdecken dieser Teile kann ferner ein gemeinsamer, vorzugsweise um ein Scharnier an der Rückseite klappbarer Deckel vorgesehen werden, der an der Vorderseite im wesentlichen nur die Führungsbahn für den beschrifteten Streifen frei läßt. 80

Eine derartige Unterbringung der Vorratsrolle und gegebenenfalls der Aufwickelspule ist wesentlich günstiger als die sonst übliche Unterbringung an der Außenseite des Geräts oder in einem besonderen Behälter im Gerätesockel, da Beschädigungen und Schwierigkeiten der Streifenumlenkung vermieden werden und trotzdem eine gute Zugänglichkeit der Streifenrollen erreicht wird. 85

In Anlehnung an für andere Zwecke bekannte Bandantriebe können kuppelbare Antriebsmittel sowohl für die Aufwickelspule des beschrifteten Streifens als auch für die Abwickelspule der Streifen-vorratsrolle und eine Umschalteneinrichtung vorgesehen sein, die durch Abkuppeln der Antriebsmittel für die Aufwickelspule und Ankuppeln der Antriebsmittel für die Abwickelspule ein Rückspulen des beschrifteten Streifens, vorzugsweise mit erhöhter Geschwindigkeit, ermöglicht. 90

65

70

75

80

85

90

95

100

105

110

115

120

125

Ein besonders günstiger Gesamtaufbau des Gerätes kann dadurch erreicht werden, daß das Schreibsystem, die Streifenvorschubeinrichtung, die Abwickelspule der Streifenvorratsrolle und gegebenenfalls die Aufwickelspule für den beschrifteten Streifen auf der Oberseite einer waagrecht gelagerten, zweckmäßig von oben in das Gerät einsetzbaren gemeinsamen Montageplatte und die übrigen Hauptteile des Geräts, insbesondere der Motor, die Getriebeteile und gegebenenfalls ein zum Betrieb erforderlicher Verstärker an der Unterseite der Montageplatte gelagert sind. Diese Montageplatte kann ferner eine nach Abnehmen der Streifenvorratsrolle zugängliche, zweckmäßig durch eine Deckplatte abdeckbare Öffnung aufweisen, durch die einstellbare und betriebsmäßig auswechselbare Teile, wie z. B. Regler, Röhren und Sicherungen, zugänglich sind.

Bei Streifenschreibern, die mit Funkempfang der übertragenen Nachrichten arbeiten, kann der Funkempfänger im Gerätegehäuse unterhalb der Montageplatte des Streifenschreibers mit an der Vorderseite des Geräts zugänglichen Skalen und Bedienungselementen angeordnet sein. Durch diese Kombination ergibt sich ein äußerst handliches, leicht bedienbares Gerät, bei dem das Schreibsystem günstig zu überwachen ist und die im Betrieb des Streifenschreibers sich verbrauchenden Mittel, wie Papierstreifen, Farbe usw., besonders bequem zu ersetzen sind. Sowohl das Ablesen der vom Schreibsystem aufgezeichneten Schriftzeichen zum Zwecke der Empfangskontrolle als auch die übrigen gerade beim Funkempfang wichtigen Ablesungen und Bedienungen können einheitlich von der Vorderseite des Gerätes aus erfolgen.

Weitere Einzelheiten der Erfindung sind den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen zu entnehmen.

Fig. 1 zeigt einen einfachen Streifenschreiber, der außer der Streifenvorratsrolle, dem Schreibsystem, der Vorschubeinrichtung, dem Antrieb und den notwendigsten elektrischen Teilen nur den zum Betrieb des Schreibsystems erforderlichen Verstärker enthält;

Fig. 2 stellt einen mit einem Funkempfänger kombinierten Streifenschreiber dar, der auch für die Aufnahme einer Streifenaufwickelspule eingerichtet ist.

Fig. 1 zeigt im mittleren Teil eine Vorderansicht des Streifenschreibers im geschlossenen Zustand bei nicht eingelegtem Streifen. Man erkennt das Gerätegehäuse 1 mit den Füßen 2 und dem Deckel 3. An der Vorderseite des Oberteils ist links die Führungsbahn 4 für den in waagrechtlicher Vorschubrichtung mit angenähert senkrechter Streifenebene geführten Aufzeichnungstreifen sichtbar. Rechts ist eine Klappe 5 mit dem Handgriff 6 angeordnet, die das Schreibsystem verdeckt. Zwischen der Führungsbahn 4 und dem Schreibsystem befindet sich der Vorschubantrieb 7, jedoch in einer solchen Entfernung vom Schreibsystem, daß die Schriftzeichen nach dem Verlassen des Schreibsystems für eine ausreichende Strecke ungehindert sichtbar bleiben.

Eine Draufsicht auf den Streifenschreiber bei abgenommenem Deckel zeigt der untere Teil der Fig. 1. Man erkennt hier, daß die Führungsbahn 4 für den beschrifteten Streifen 8 in einem gewissen Abstand hinter der Vorderfläche des Gerätes nach hinten versetzt angeordnet ist, so daß die notwendigerweise etwas vorspringenden Teile des Schreibsystems 9 im wesentlichen hinter der Vorderfläche des Gerätes zurücktreten. Die Führungsbahn 4 kann durch einen durchsichtigen Streifen, vorzugsweise aus durchsichtigem Kunststoff, gebildet werden. Es entsteht so zwischen dieser Scheibe und dem dahinterliegenden Wandungsteil 10 eine schmale Führungsrinne, in die der Streifen 8 von oben bequem eingelegt werden kann. Am Beginn dieser Führungsrinne ist der aus einem Rollenpaar bestehende Vorschubantrieb 7 angeordnet.

Die Draufsicht auf das Gerät läßt ferner die zweckmäßig schräge Lage des Schreibsystems 9 erkennen. Durch diese Schräglage ist erreicht, daß der beschriftete Streifen 8 nach dem Durchlaufen der nach hinten abgewinkelten Schreibebene sofort an der Vorderseite des Geräts gut lesbar sichtbar wird. Das Schreibsystem 9 selbst besteht in bekannter Weise aus einem durch die Empfangsströme erregten Elektromagneten 11, der einen um die Achse 12 drehbar gelagerten Anker 13 im Zeichenrhythmus anzieht und hierbei die Schreibschneide 14 gegen die mit geeigneter Geschwindigkeit umlaufende, mit einer wendelförmigen Schneide versehene Schreibspindel 15 drückt. Die Schreibspindel 15 wird dauernd durch eine mit Federdruck anliegende Farbrolle 16 eingefärbt, die ihrerseits um die Achse 17 drehbar in der bereits erwähnten Abdeckklappe 5 gelagert ist. Diese Klappe 5 ist um eine Achse 18 gegen Federwirkung schwenkbar, um die Farbrolle bei Bedarf mit neuer Farbe versehen zu können.

Der Aufzeichnungstreifen 8 wird über Umlenkrollen 19 und 20 einer Vorratsrolle 21 entnommen, deren Spulenkern 22 um die Welle 23 drehbar gelagert ist und in bekannter Weise mit einem die Spule tragenden Teller versehen sein kann. Unterhalb der Streifenvorratsrolle 21 befindet sich eine Öffnung, die nach Abnehmen der Vorratsrolle 21 und eines Deckbleches 24 den bequemen Zugang zu auswechselbaren oder einstellbaren Bauteilen, wie Regler, Röhren, Sicherungen u. dgl., erlaubt.

Das Schreibsystem, der Vorschubantrieb, die Führungsbahn und die Streifenvorratsrolle sind zweckmäßig auf einer gemeinsamen Montageplatte 25 angeordnet, die im oberen Teil der Fig. 1 im Schnitt erkennbar ist. Hier sieht man auch einen Schnitt durch das Gehäuse 1 und den Deckel 3. Die Montageplatte 25 ruht beispielsweise auf vier senkrechten Säulen 26 oder sonstigen Ansätzen innerhalb des Gehäuses 1. Sie kann durch leicht lösbare Befestigungsmittel, z. B. Kordelschrauben 27, auf den Säulen bzw. Ansätzen befestigt sein, so daß bei Reparaturen eine leichte Demontage möglich ist.

Diese Schnittzeichnung zeigt ferner die weiteren wichtigen Bauteile des Streifenschreibers, die zweckmäßig sämtlich an der gemeinsamen Mon-

tageplatte 25 befestigt sein können. Die Oberseite der Montageplatte 25 trägt, wie bereits erwähnt, die hier nicht sichtbare Streifenvorratsrolle mit den zugehörigen Umlenkorganen für den Streifen, die 5 Führungsbahn 4 für den beschrifteten Streifen, den Vorschubantrieb 7 und das Schreibsystem 9, von welchem hier durch Weglassen der Abdeckklappe die Schreibspindel 15 und eine Führungsrille 28 für den Streifen sichtbar sind.

10 Unterhalb der Platte 25 ist der Motor 29 befestigt, gegebenenfalls mit Entstörungsmitteln, die durch das Rechteck 30 angedeutet sind. Der Motor treibt über ein Schneckengetriebe 31 eine senkrechte, in nicht dargestellten Lagern drehbar gelagerte Welle 32 an, die über weitere Zwischenräderpaare 33 und 34 einerseits die Schreibspindel 15, andererseits den Vorschubantrieb 7 in Drehung versetzt. Ferner kann an der Unterseite der Montageplatte 25 ein Endverstärker 35 für den Betrieb 20 des Schreibmagnetsystems sowie gegebenenfalls eine Alarmeinrichtung, beispielsweise ein Summer 36, befestigt sein.

25 Fig. 2 zeigt eine weitere Verbesserung eines solchen Gerätes für Funkempfang. Hier ist das Gehäuse 1 so weit vergrößert, daß unterhalb der Montageplatte 25 im Inneren des Gehäuses auch noch der gesamte Funkempfänger selbst Platz findet. Dieser ist zweckmäßig als getrenntes Bauteil ausgebildet und so angeordnet, daß die Bedienungs- und 30 Überwachungsteile sämtlich an der Vorderseite des Geräts zugänglich sind, so z. B. die Bedienungsknöpfe 40, 41, 42 und 43, der Kontrolllautsprecher 44 und die Skalen 45.

35 Die Montageplatte 25 trägt auf ihrer Oberseite wiederum das Schreibsystem 9 mit Empfangsmagnet 11, Anker 13, Schreibspindel 15 und Klappe 5 mit Färberolle 16, ferner den Vorschubantrieb 7, die Führungsbahn 4, die Streifenvorratsrolle 21 und die Umlenkrollen 19 und 20 für den unbeschrifteten 40 Streifen. Außerdem ist eine Aufwickelspule 46 vorgesehen, die um eine Welle 47 drehbar ist. Diese Aufwickelspule 46, die in bekannter Weise mit einem Spulenteller versehen sein kann, wird beispielsweise von einer mit dem Antrieb in geeigneter 45 Übersetzung verbundenen Antriebsrolle 48 aus über ein Reibungsband 49 im Aufwickelsinne angetrieben, wobei in bekannter Weise durch den Schlupf des Reibungsantriebes oder durch eine Reibkupplung ein Zerreißen des Papierstreifens verhindert und ein Aufwickeln mit annähernd 50 gleichbleibendem Papierzug erreicht wird. Der Papierstreifen 8 wird nach erfolgter Beschriftung und nach dem Durchlaufen der Führungsbahn 4 durch ein Umlenkorgan 50 der Aufwickelspule 47 55 zugeführt, so daß er hier zu einem Wickel 51 aufgewickelt wird. Der Streifen kann jedoch wahlweise auch an der Führungsrolle 50 vorbei unmittelbar nach links herausgeführt werden.

60 Eine weitere Verbesserung des Gerätes kann dadurch erreicht werden, daß durch zusätzliche, hier nicht näher dargestellte Antriebsmittel auch eine Antriebsmöglichkeit für den Spulenkern 22 der Streifenvorratsrolle 21 vorgesehen und zusätzlich

eine Umkupplungseinrichtung angeordnet ist, mit der wahlweise der Antrieb der Aufwickelspule 46 65 abgekuppelt und statt dessen ein der Abwickelrichtung entgegengesetzt wirkender Antrieb für die Abwickelspule 22 eingeschaltet werden kann. Dann erfolgt ein Rückspulen des beschrifteten Streifens entgegen der Schreibrichtung, und zwar zweckmäßig 70 mit erhöhter Geschwindigkeit, um den so aufgewickelten Streifen bei Bedarf sofort in der Schreibrichtung wieder abwickeln zu können. Für die Umschaltung der Aufwickelrichtung kann an der Vorderseite des Gerätes ein Bedienungsgriff 52 75 angebracht sein, der zweckmäßig in sinnfälliger Bedienungsweise entweder nach links oder nach rechts umlegbar ist und hierbei die Streifenbewegung nach links bzw. rechts einschaltet. Auch der Vorschubantrieb 7 kann für die rückläufige Bewegung des 80 Streifens herangezogen werden, wenn eine bestimmte konstante Streifengeschwindigkeit auch in dieser Richtung erwünscht ist. Andernfalls kann die Andruckrolle des Vorschubantriebes abhebbar eingerichtet sein, so daß beim Rücklauf des Streifens 85 nur der Antrieb der Abwickelspule 22 wirksam ist.

Für den Auf- bzw. Rückspulvorgang können die für Film- und Tonbandantriebe bekannten Mechanismen sinngemäß Anwendung finden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Telegraphischer Streifenschreiber, bei dem 95 sich der die sichtbare Schrift erzeugende Teil des Schreibsystems und der Färbeeinrichtung im Beschriftungsbereich ständig vor dem Streifen befindet, insbesondere für die Aufzeichnung von nach einem Bildpunktrastersystem zerlegten 100 Schriftzeichen, dadurch gekennzeichnet, daß die Schreibebene des Schreibsystems, in der die Beschriftung des Streifens erfolgt, gegenüber der im wesentlichen senkrecht zur Betrachtungsrichtung verlaufenden, das Ablesen ermög- 105 lichenden Führungsbahn des beschrifteten Streifens derart nach hinten, d. h. in einer vom Betrachter abgewendeten Richtung, abgewinkelt ist, daß die vom Schreibsystem erzeugte Schrift bereits unmittelbar nach dem Verlassen des 110 Beschriftungsbereichs ohne Behinderung durch den vor dem Streifen liegenden Teil des Schreibsystems und der Färbeeinrichtung ablesbar ist.

2. Streifenschreiber nach Anspruch 1, dadurch 115 gekennzeichnet, daß die Führungsbahn des beschrifteten Streifens nahe der Frontfläche des Geräts, vorzugsweise an der Vorderkante der Gerätoberseite entlang verläuft und der vor dem Streifen liegende Teil des Schreibsystems und der Färbeeinrichtung infolge der Abwin- 120 kelung der Schreibebene gegenüber der Führungsbahn im wesentlichen hinter der Frontfläche angeordnet ist.

3. Streifenschreiber nach Anspruch 1 oder 2, 125 dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderkante der Gerätoberseite mit der Führungsbahn für

den beschrifteten Streifen gegenüber der Vorderfläche des Geräts nach hinten versetzt ist.

4. Streifenschreiber nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der beschriftete Streifen in der Führungsbahn in waagerechter Vorschubrichtung mit annähernd senkrechter Streifenebene geführt ist.

5. Streifenschreiber nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn für den beschrifteten Streifen an der Vorderseite mit durchsichtigem Material abgedeckt ist.

6. Streifenschreiber nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mit Spindelschreibsystem, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der vor dem Streifen liegenden Schreibspindel annähernd senkrecht angeordnet ist.

7. Streifenschreiber nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in dem durch Vorverlegung der Streifenführung frei gewordenen Raum auf der Gerätoberseite die Streifenvorratsrolle mit annähernd waagerechter Wickel-ebene angeordnet ist.

8. Streifenschreiber nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Gerätoberseite neben oder über der Streifenvorratsrolle auch eine Aufwickelspule für den beschrifteten Streifen und am linken Ende der Führungsbahn für den beschrifteten Streifen ein Umlenkorgan für die Zuführung des Streifens zur Aufwickelspule angeordnet ist.

9. Streifenschreiber nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Gerätoberseite zum Abdecken des Schreibsystems, der Streifenvorratsrolle und gegebenenfalls der Aufwickelspule ein gemeinsamer, vorzugsweise um ein Scharnier an der Rückseite klappbarer Deckel vorgesehen ist, der an der Vorderseite im wesentlichen nur die Führungsbahn für den beschrifteten Streifen frei läßt.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Britische Patentschrift Nr. 410 663;

USA.-Patentschrift Nr. 2 633 198;

deutsche Patentschrift Nr. 131 776.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

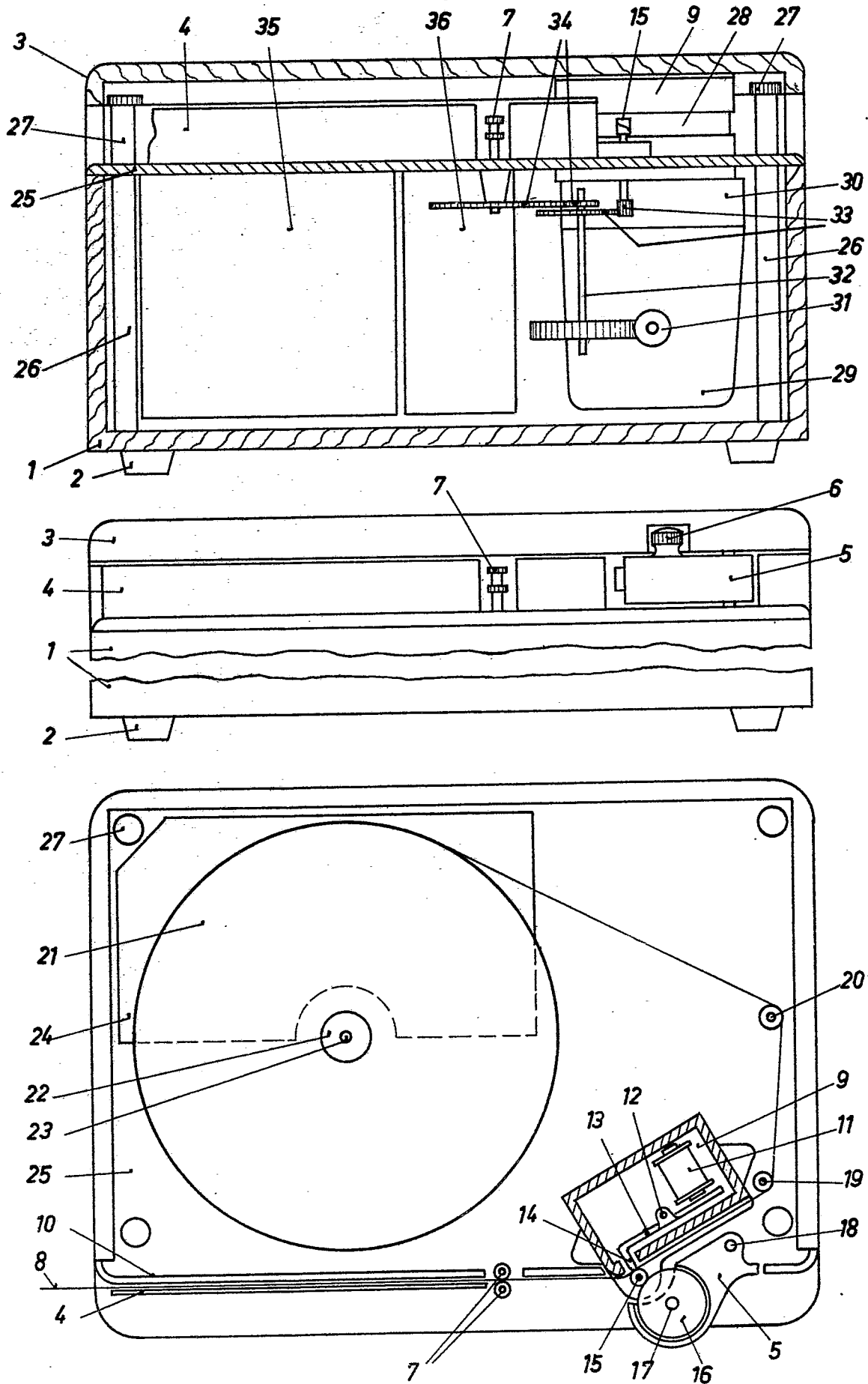


Fig. 2

