

AUTOMATISCHER ZEIT ANGABE APPARAT

Niemerl. Patent Anmeldung Nr 69661

ALLGEMEINE ÜBERSICHT.

Der Apparat ist konstruiert für laufende Bekanntgabe über den Stand einer Mutteruhr, genau bis auf die Minute. Zu diesem Zweck gibt die Mutteruhr jede Minute einen Stromimpuls, welcher den Minutenzeiger des Apparates vorwärts bewegt und die folgende Minute abrufen. Hat dieser Anzeiger die Zahl 59 erreicht, dann wird während der Bewegung von 59 auf 0, ein Kontakt hergestellt, welcher den Stunden-Anzeiger vorwärts treibt. Dieser gibt also während einer Stunde dieselbe Zahl bekannt, sodass die Meldung wie folgt lautet: Zwölf Uhr.....zwanzig, wobei die letzte Zahl jede Minute verändert, hier also abrufen: Zwölf Uhr....ein und zwanzig.....usw.

WIRKUNGSWEISE DER HAUPTSACHLICHSTEN UNTERTEILE:

TON - AUFZEICHNUNG

Auf einen Zylinder (5), welcher mit gleichmässiger Geschwindigkeit dreht, sind Filmstreifen, von je 4 mm breit, befestigt. An der einen Seite sind 60, und an der anderen Seite 24, und zwar gruppenweise 180 Grad rund um den Zylinder geschoben. Unter jedem Streifen befindet sich eine Öffnung, dessen Länge von der Zeit abhängig ist, welche benötigt wird, um das betreffende Wort auszusprechen. Die Filmaufnahme erfolgt auf normaler Weise auf Filmstreifen von 35 mm., wonach die Tonstreifen abgeschnitten werden. Diese Streifen werden jeder besonders mittels einer Spiralfeder befestigt. Vorher werden über die Öffnungen des Zylinders ein Blatt durchsichtiges Zelluloid befestigt, was die Montage der Streifen vereinfacht.

W I E D E R G A B E

An der Vorderseite der Trommel sind 2 Schienen befestigt. Hierauf fahren zwei Wagen und zwar auf jeder Seite eins. Auf diesen Wagen sind optische Wiedergabe-Geräte montiert, wie üblich bei einem Tonfilm-Gerät, d.h. Beleuchtungs-Lampen, Mikro-Objektiv und Foto-Elektr. Zelle. Die Reihenfolge ist gemäss fig. 1, so, dass die Fotozelle (17-18) sich in den Zylinder bewegt. Die Fotozelle ist, ebenso die Beleuchtungslampe durch biegsame Drahtverbindung mit Verstärker und Gleichstromquelle verbunden. Dieser Verstärker ist ein einfacher Type, wovon der Ausgangs-Transformator eine derart niedrige Impedanz aufweist, dass die daran angeschlossenen Tele-Microfone praktisch kurzgeschlossen sind, sodass Kreuzgespräche unmöglich werden.

VORWÄRTSBEWEGUNG DER ANZEIGER

Das Prinzip der hin und her Bewegung wird deutlich gemacht an Hand von fig. 2, wo dieses schematisch gezeigt wird. Der Verlauf der Fortbewegung findet wie nachstehend beschrieben statt: An der Vorderseite der Schlitten sind Zahnradcken befestigt, welche eine genaue Kopie der Filmstreifen-Abstand bilden. Wenn nun Spule 23 bei Erregung den Schalthebel 21 in eine Zahnöffnung zieht, wird auch Spule 25 oder 26 gemäss den Stand vom Richtungsschalter 28, über Kontakt 31 eingeschaltet und wird der Anzeige schlitten über einen bestimmten Abstand nach links oder rechts bewogen. Wenn die Erregung aufhört, wird das ganze wieder durch Federkraft in den Nullstellung zurückgeführt und ist für den folgenden Schaltimpuls bereit. Der Richtungsschalter 28 wird mechanisch an beiden Enden der Bahn umgeschaltet.

A N T R I E B

Der Antriebmotor des Sprechzylinders ist ein 3 phasen Kurzschlussläufer 1/12 P.S. 1420 n, direkt an einer Schneckenübersetzung 1 : 75 gekuppelt, welche durch flache Riemscheibe und einen Platten Gummi-Treibriemen den Zylinder in Bewegung setzt. Motor mit Übersetzung ist auf einer sämtliche Grundplatte montiert, welche vorteilhaft federnd aufgestellt wird. Die Treibriemscheibe des Zylinders ist mit Putsch-Kupplung ausgeführt, weil die Schwungradkraft des Schweren metallenen Zylinders beim ausbleiben von Netzspannung den Riemen abwerfen würde.

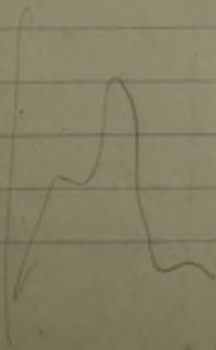
Automatischer Zeit-Abgabe-Apparat.

Ned. Patent-Anfrage Nr. 69661

Allgemeine Übersicht.

Der Apparat ist konstruiert für laufende Bekanntgabe über den Stand einer Mutteruhr, genau bis auf die Minute. Zu diesem Zweck gibt die Mutteruhr jede Minute einen Stromstoß, welcher den Minutenanzeiger des Apparates vorwärts bewegt und die folgende Minute läut abringt. Hat dieser Anzeiger die Zahl 59 erreicht, dann wird während der Bewegung von 59 auf 0 ein Kontakt hergestellt, welcher den Stunden-Anzeiger vorwärts treibt. Dieser gibt also während einer Stunde dieselbe Zahl bekannt, sodass die Meldung wie folgt lautet: Zwölf Uhr zwanzig, wobei die letzte Zahl jede Minute verändert, hier also abruft: Zwölf Uhr einundzwanzig usw.

Die Tätigkeit der hauptsächlichsten Untertheile wird auf den folgenden Seiten kurz beschrieben.



Schall-Registrierung. Ton-Aufzeichnung

Auf einen Zylinder (5), welcher mit gleichmässiger Geschwindigkeit ~~Umdrehung~~ ^{dreht}, sind Filmstreifen, von je 4 cm breit, befestigt. An der einen ^{Seite} ~~Seite~~ 60 ~~Streifen~~ sind an der anderen Seite ~~24~~, ²⁴ ~~Streifen~~ gruppenweise 180 Grad ^{abnehmend} ~~um~~ ^{um} den Zylinder geschrieben.

Unter jedem Streifen befindet sich eine Öffnung, dessen Länge von der Zeit abhängig ist, welche benötigt wird, um das betreffende Wort auszusprechen. Die Filmaufnahme erfolgt auf normaler Weise auf Filmstreifen von 35 mm, wonach die Filmstreifen abgeschnitten werden. Diese Streifen wurden jeder besonders mittels einer Spiralfeder befestigt. Früher ~~wird~~ werden über die Öffnungen des Zylinders biegsame, durchsichtige Streifen befestigt (Zelluloid), was die Montage der Streifen vereinfacht.

Wiedergabe.

An der Vorderseite der Trommel sind auf ~~der~~ einer Bodenplatte 2 Yehionen befestigt. Hieran fahren zwei Wagen und zwar auf jeder Seite ein. Auf diesen Wagen sind optische ~~Geräte~~ ^FInstrumente montiert, wie bei einer Tonfilm - Vorrichtung, d. h. Beleuchtungs Lampen, Mikro - Objektiv und Photo - elektrische Zelle. Die Reihenfolge ist, gemäss fig 1, 20, dass die Photozelle sich in dem Zylinder bewegt. Die Photozelle (17) ist, ebenso die ~~Photo~~ Beleuchtungs Lampe durch biegsame Drahtverbindung mit Verstärker und Gleichstromquelle verbunden. Dieser Verstärker ist ein einfacher 3 - ^{Nöhren} Lampentype, wovon der Ausgangstransformator eine sehr niedrige Impedanz besitzt, dass die daran angeschlossenen Telefonverdrahtungen praktisch Kurzgeschlossen sind, sodass Kurzgespräche ~~der~~ der Abnehmenden unmöglich ~~sind~~ werden.

F Wiedergab - Geräte

Vorwärtsbewegung der Anzeiger.

Das Prinzip der Vorwärtsbewegung wird ~~gezeigt~~
deutlich gemacht an Hand von fig 2, wo dieses
schematisch gezeigt wird. Der Verlauf der Fortbewegung
findet wie nachstehend beschrieben statt:

An der Vorderseite der Schlitten sind Zahn^{zacken}
befestigt, welche ^{eine} ~~genau~~ ^{Kopie} der Öffnungen ~~in~~ bilden,
die ~~selbst~~ sich in dem Zylinder unter dem Schallstreifen
befinden. Wenn nun Spule 23 ^{die} Bewegung ~~fort~~ ⁱⁿ in
eine Zahnöffnung zieht, wird auch Spule 25 oder 26
gemäß dem Stand des Richtungsschalters 28, über
Kontakt 31, eingeschaltet und wird der Anzeigerschlitten
über einem bestimmten Abstand nach links oder
rechts bewegt. Wenn die Bewegung aufhört, wird das
ganze wieder durch Federkraft in den Nullstand
zurückgebracht und ist für den folgenden Schallimpuls
bereit. Der Richtungsschalter 28 wird mechanisch ~~ein-~~
~~geschaltet~~ an beiden Enden der Bahn eingeschaltet.

F den Schalthebel

Antrieb.

Der Antriebmotor des Gerechtzylinders ist ein 3-phasen Kurzschlussanker 442 P. H. 1420 n, direkt an einer Schneckenübersetzung 1:75 gekuppelt, welche wiederum durch eine flache Riemscheibe und einen platten Gummi-Treibriemen den Zylinder mit ^{ca.} 21 Minuten-Umdrehungen ~~setzt~~ in Bewegung setzt. Motor mit Schneckenrad sind auf einer gemeinsamen Bodenplatte montiert, welche auf einer Platte Schwanngummi ruht, sodass eventuelle Schwingungen nicht auf den ganzen Apparat übertragen werden. Die Treibriemenscheibe des Zylinders ist ^{an} ~~in~~ Rutschkupplung eingeführt, da die Zahnradkraft des schweren metallenen Zylinders bei plötzlichem Stoppen des Motors (~~Störung d. Rades~~) ~~zu~~ ^{zu geringe} (Versagen der Electr. Zentrale) das ganze überbelastet kann.

U b e r s e t z u n g in der deutschen Sprache
unsrer niederländischen PATENTANMELDUNG, Nr 69661.

BESCHREIBUNG gehörend bei der Patentanmeldung von
FREDERIK HENDRIK LEEUWRIK
ROTTERDAM,

betreffend:

EINRICHTUNG FÜR DAS DURCH FOTO-ELEKTRISCHEN WEG ABRUFEN
DER ZEIT ODER ANDRE SACHEN.

Die Erfindung hat Beziehung auf eine Einrichtung für das durch Foto-Elektrischen Weg abrufen der Zeit oder andre Sachen.

Ähnliche Einrichtungen sind auf sich selbst nicht neue.

Der Zweck der Erfindung ist dann auch nur, durch eine neue Kombination bekannter Elementen zu kommen zu einem Apparat, der durch seine Einfachheit sich auszeichnet und wovon mit Nutzen die Tonfilme wie es auch sonst nicht an Abnutzung durch Reibung oder andere Einflüsse preisgegeben sind.

Die Erfindung besteht in Prinzip hierin, dass zwei oder mehr Paare Tonfilme, worauf die Gegebenen sind registriert, in axialer Richtung nebeneinander angebracht auf einen durchsichtigen, oder zur Platznahme durchsichtig gemachten Zylinder, der mit gleichmässiger Geschwindigkeit gedreht wird und für jedes Paar Filme zusammenwirkt mit einer in axialen Richtung längs Paar hin und her bewegbare Schlitten, die an der einen Seite der Filmen ein optisches System, an der anderen Seite eine Fotozelle für die Wiedergabe der Tonregistration trägt, ein und ander derartig dass die Paare Tonfilme hinter einander in Bereich ihrer resp. optischen Systeme kommen.

Zur Erklärung wird an der Hand der Zeichnungen eine Einrichtung für das Abrufen der Zeit beschrieben werden.

Auf der Zeichnung verzeigt Fig. 1 den Zylinder mit den Schlitten in Ansicht, teils in Durchschnitten, während Fig. 2 das elektr. Schema des Mechanismus für das Aufschieben einer der Schlitten sehen lässt.

Es ist ein mit gleichmässiger Geschwindigkeit drehender Motor, der durch eine Wormtransmission 2 einen metallenen Zylindermantel 5 mit einer Geschwindigkeit von z.B. 20 Umdrehungen pro Minute treibt; die Achse des Zylindermantels ruht in Lagern 4.

Der Mantel 5 ist verteilt in zwei Teilen 6 und 7 mit ungleichen Längen.

Die längeren Teile 6 hat neben einander 60 Umrisspalten 8, die sich jeder über etwas weniger als 180° ausziehen, und worüberhin, von links nach rechts, Tonfilme sind befestigt, worauf unterschiedlich die Wörter:

1 Minute,
0 Minuten,
59 " "
3 " "
58 " "
4 " "
:

Übersetzung in der deutschen Sprache unserer niederländischen
PATENTANMELDUNG Nr 69661.

Zellen auf bekannter Weise via einen Verstärker gekuppelt mit einem Lautsprecher, dann werden bei jeder Umdrehung des Zylindermantels 5 die Wörter:

"1 Uhr 1 Minute"

abgerufen werden.

Die Einrichtung ist nun derartig konstruiert, dass die Schlitte 10 jede Minute, die Schlitte 11 jede Uhr über zwei Plätzen nach rechts wird geschoben. Nacheinander wird also abgerufen werden:

1 Uhr 2 Minuten,

1 " 3 "

1 " 4 "

usw.

Ist der Stand "1 Uhr 30 Minuten" erreicht, dann wird, wieder nach einer Minute, die Schlitte 10, nur eine Platz weiter nach rechts bewegt, sodass abgerufen wird:

1 Uhr 31 Minuten.

Nachher wird die Schlitte 10 je über zwei Plätzen nach links bewegt, sodass der Lautsprecher hintereinander Hören lässt:

1 Uhr 32 Minuten,

1 " 33 "

1 " 59 "

Ist der dieser Zustand erreicht dann wird die Schlitte 11 über zwei Plätzen nach rechts versetzt, aber die Schlitte 10 setzt ihre Bewegung nach links noch über zwei Plätzen fort, sodass der folgende Ruf ist:

2 Uhr 0 Minuten.

ndet Die erstfolgende Bewegung der Schlitten 10 nach links hat wieder über der Hälfte des normalen Abstands statt; nach einer Minute hört man also:

2 Uhr 1 Minute

Nachher wiederholt sich dasselbe Spiel.

Die Schlitte 11 mach eine ähnliche Bewegung. Hat diese, durch eine normale Schrittbewegung über je zwei Plätzen, der Film "12 Uhr" erreicht, dann wird sie bei ihrer erstfolgenden Bewegung über nur eine Platz der Film "13 Uhr" erreichen, um danach wieder Schritt nach Schritt je über zwei Plätzen nach links zu kehren.

Fig. 2 zeigt wie die Schlitte 10 wird aufgeschoben.

Gegenüber dem Zahnrad 19 befindet sich einen Arm 21, der bei 22 einen Kardanscharnier hat. Dieser Arm kann also bewegt

Übersetzung in der deutschen Sprache unserer
niederländischen Patentanmeldung № 69661.

werden in eine Richtung nach dem Zahnrad 19 und davon ab, aber auch in der Bewegungsrichtung der Schlitten 10. Für die erstgenannte Bewegung sorgen einen Magnet 23 und eine Feder 24, für die zweite Bewegung die Magnete 25, 26.

Eine Beschreibung des gezeichneten Schemas ist unnötig; ~~mit~~ einer Erklärung der Wirkungsweise davon kann ist genügt.

Eine nicht-gezeichnete Mutteruhr sorgt, dass jede Minute der Kontakt 27 wird geschlossen wird, und eben danach wieder geöffnet. Nehmen die verschiedenen Teilen die gezeichneten Stande ein, dann wird beim Schliessen des Kontakts folgendes statt finden:

Der Magnet 26 wird bekräftigt via den Anker 28 des Zeitrelais, welcher Spulen mit 29, 30 sind angegeben; ja, der Schalter 31 ist dann schon geschlossen durch den Magnet 23, der gleichzeitig den Arm 21 in den Zahnrad 19, und die Kontakte 32, 33 des Schalters gegen einander drückt. Die Schlitten 10 wird also nach rechts gezogen, und wohl über einen Abstand, korrespondierend mit dem Herzabstand zwischen zwei Spalten 8, welche zwei Plätzen von einander entfernt sind.

Wird der Kontakt 27 geöffnet, dann wird der Magnet 23 stromlos, der Kontakt 32, 33 wird zerbrochen, und der Arm 21 kehrt nach seinem Ruhestand zurück. Das Spiel wiederholt sich jede Minute. Ist die Schlitten auf diese Weise in den Stand "30 Minuten" gekommen und wird der Kontakt 27 dann auf neues geschlossen, dann sorgt einer nicht gezeichneter Anschlag, dass die Schlitten sich nur über einen Schritt weiter nach rechts kann bewegen, und dass sie also im Stand "31 Minuten" kommt zu stehen, bei der letztgenannten Bewegung liegt sie ausserdem den Kontaktarm 34 des Schalters 35, 36 um, wodurch die Spule 29, statt der Spule 30 des Zeitrelais Strom bekommt. In Folge dessen wird der Anker 28 umgezogen, aber derart, langsam dass es erst wieder Kontakt macht, nachdem der Kontakt 27 ist geöffnet. Bei der erstfolgenden Schliessung des Kontakts wird also der Magnet 25, statt dem Magnet 26 bekräftigt, und wird die Schlitten über zwei Schritte nach links bewegt. Die letzte Bewegung nach links findet wieder über den halben normalen Abstand statt, dank sei ein nicht-gezeichneter Anschlag in Bahn der Schlitten, zu gleicher Zeit wird dann wieder der Kontaktarm verstellt.

Die Schlitten 11 wird in einer ähnlichen Weise verschoben, immer, wenn die Mutteruhr eine ganze Uhr zeigt.

Wie aus obenstehender Auseinandersetzung folgt, ~~stehen~~ sind die Tonfilm wiegenannt nicht an Abnutzung preisgegeben. Das Apparat kann also Jahrelang benützt werden, ohne dass die Qualität des Tones/an Abnutzung preisgegeben ist.

nur ein-
germassen

Die spezielle Reihenfolge der Tonfilmen hat den Vorteil, dass die Schlitten niemals eine abnormale grosse Bewegung braucht aus zu führen, z.B. um von "59 Minuten" zurück zu kommen auf "0"Minuten". Diese Reihenfolge kommt der Regelmass im Gange der ganzen Einrichtung zugute.

Obgleich in obenstehender Umschreibung gesagt ist, dass die Paare

Übersetzung in der deutschen Sprache unserer
niederländischen Patentanmeldung Nr. 69661.

Tonfilme angebracht sind auf "einem" Zylinder, versteht es sich, dass damit nicht notwendig ein Zylinder beabsichtigt ist. Jedes Paar kann man auf einen separaten Trommel montieren, vorausgesetzt dass die verschiedenen Trommel nur in Bezug von einander sind synchronisiert. Ebenso ist es klar, dass die verschiedenen Tonfilme nicht los von einander brauchen zu sein, aber auch ein ganzes formen würden können.

Ihrer Natur gemäss ist die Anwendung der Erfindung nicht beschränkt zu einer Einrichtung für das Abrufen der Zeit. Mit den nötigen Änderungen kann man die Einrichtung auch benutzen z.B. für das Abrufen des Gewichts in Pfunde und Unzen (Hektogrammen), angegeben von einer automatischen Personen-Wagschalen, oder ähnlicher Zwecke.

KONKLUSIONEN

1.) Einrichtung für das durch Foto-Elektr. Weg abrufen der Zeit oder anderer Gegeben, mit dem Kennzeichen dass zwei oder mehrere Paare Tonfilme, worauf die Gegeben sind registriert, in axialer Richtung neben einander sind angebracht auf einen durchsichtigen, oder zur Perse durchsichtig gemachten Zylinder, der mit gleichmässiger Geschwindigkeit wird gedreht und für jedes Paar Filme zusammenwirkt mit einer in axialen Richtung längs das Paar hin und her bewegliche Schlitten, die an der einen Seite der Filmen einen optischen System an der anderen Seite eine Fotozelle für das Wiedergeben der Tonregistration trägt, ein und ander derartig, dass die Paare Tonfilme hinter einander im Bereich ihrer resp. optische Systeme kommen.

2.) Einrichtung nach Konklusion 1, wobei die Tonfilme von jedem Paar derartig neben einander sind gelegen, dass der Film mit dem niedrigsten Rangnummer sofort gefolgt wird durch den des höchsten Rangnummer dieser durch der Film mit dem auf einem nach dem niedrigsten, dieser durch der Film mit dem auf einem nach dem höchsten Rangnummer, u.s.

=====

den 5. März 1935.

AUTOMATISCHER ZEITANGABE APPARAT

NIEDERL. PATENT ANMELDUNG Nr 69661

A L L G E M E I N E Ü B E R S I C H T

Der Apparat ist konstruiert für laufende Bekanntgabe über den Stand einer Mutteruhr, genau bis auf die Minute. Zu diesem Zweck gibt die Mutteruhr jede Minute einen Stromimpuls, welcher den Minutenanzeiger des Apparates vorwärts bewegt und die folgende Minute abruft. Hat dieser Anzeiger die Zahl 59 erreicht, dann wird während der Bewegung von 59 auf 0, ein Kontakt hergestellt, welcher den Stunden-Anzeiger vorwärts treibt. Dieser gibt also während einer Stunde dieselbe Zahl bekannt, sodass die Meldung wie folgt lautet: Zwölf Uhr. zwanzig, wobei die letzte Zahl jede Minute verändert hier also abruft: Zwölf Uhr. ein und zwanzig. usw. Die Wirkungsweise der hauptsächlichsten Unterteile wird auf den folgenden Seiten kurz beschrieben.

den 5. März 1935.

le

AUTOMATISCHER ZEIT ANGABE APPARAT, .-.Niederl. Patent Anm. N
69661.

T o n - A u f z e i c h n u n g

Auf einen Zylinder (5), welcher mit gleichmässiger Geschwindigkeit dreht, sind Filmstreifen, von je 4 mm breit, befestigt. An der einen Seite sind 60, und an der anderen Seite 24, und zwar gruppenweise 180 Grad rund um den Zylinder geschoben. Unter jedem Streifen befindet sich eine Öffnung, dessen Länge von der Zeit abhängig ist, welche benötigt wird, um das betreffende Wort aus zu sprechen. Die Filmaufnahme erfolgt auf normaler Weise auf Filmstreifen von 35 mm., wonach die Tonstreife abgeschnitten werden. Diese Streifen werden jeder besonders mittels einer Spiralfeder befestigt. Vorher werden über die Öffnungen des Zylinders ein Blatt durchsichtiges Zelluloid befestigt was die Montage der Streifen vereinfacht.

den 5. März 1935.

AUTOMATISCHER ZEITANGABE APPARAT --. Niederl. Patent Anm. Nr
69661

W I E D E R G A B E

An der Vorderseite der Trommel sind 2 Schinen befestigt. Hier-
auf fahren zwei Wagen und zwar auf jeder Seite eins. Auf diesen
Wagen sind optische Wiedergabe-Geräte montiert, wie üblich bei
einer Tonfilm-Gerät, d.h. Beleuchtungs-Lampen, Micro-Objectiv
und Foto-Elektr. Zelle. Die Reihenfolge ist gemäss fig 1, so,
dass die Fotozelle (17 - 18) sich in den Zylinder bewegt. Die
Fotozelle ist, ebenso die Beleuchtungslampe durch biegsame Draht-
verbindung mit Verstärker und Gleichstromquelle verbunden. Dieser
Verstärker ist ein einfacher Type, wovon der Ausgangs-Transforma-
tor eine derart niedrige Impedanz aufweist, dass die daran ange-
schlossenen Tele-Microfone praktisch kurzgeschlossen sind, sodas
Kreuzgespräche unmöglich werden.

den 5. März 1935.

AUTOMATISCHER ZEITANGABE APPARAT .-. Niederl. Patent Anm. Nr.
69661.

VORWÄRTSBEWEGUNG DER ANZEIGER

Das Prinzip der hin und her Bewegung wird deutlich gemacht an Hand von Fig. 2, wo dieses schematisch gezeigt wird. Der Verlauf der Fortbewegung findet wie nachstehend beschrieben statt: An der Vorderseite der Schlitten sind Zahnradcken befestigt, welche eine genaue Kopie der Filmstreifen-Abstand bilden. Wenn nun Spule 23 bei Erregung den Schalthebel 21 in eine Zahnöffnung zieht, wird auch Spule 25 oder 26 gemäss den Stand vom Richtungsschalter 28, über Kontakt 31 eingeschaltet und wird der Anzeigeschlitten über einen bestimmten Abstand nach links oder rechts bewogen. Wenn die Erregung aufhört, wird das ganze wieder durch Federkraft in den Nullstellung zurückgeführt und ist für den folgenden Schaltimpuls bereit. Der Richtungsschalter 28 wird mechanisch an beiden Enden der Bahn umgeschaltet.

den 5. März 1935.

4e.

AUTOMATISCHER ZEITANGABE APPARAT .-. Niederl. Patent Anm. Nr
69661

A N T R I E B

Der Antriebmotor des Sprechzylinders ist ein 3 phasen Kurzschlussläufer 1/12 P.S. 1420 n, direkt an einer Schneckenübersetzung 1 : 75 gekuppelt, welche durch flache Riemscheibe und einen platten Gummi-Treibriemen den Zylinder in Bewegung setzt. Motor mit Übersetzung ist auf einer sämtliche Grundplatte montiert, welche vorteilhaft federnd aufgestellt wird. Die Treibriemscheibe des Zylinders ist mit Rutsch-Kupplung ausgeführt, weil die Schwungradkraft des Schweren metallenen Zylinders beim ausbleiben vom Netzspannung den Riemen abwerfen würde.

=====