



AUSGEGEBEN AM
2. APRIL 1943

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 733 838

KLASSE 21a¹ GRUPPE 11 01

H 136775 VIII a/21 a¹

Dr.-Ing. Rudolf Hell in Berlin-Dahlem

Vorrichtung zur elektrischen Übertragung von Schrift- und Bildzeichen

Patentiert im Deutschen Reich vom 7. Juli 1933 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 4. März 1943

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vor-
richtung zur elektrischen Übertragung von
Schrift- und Bildzeichen, bei der die einzelnen
Schriftzeichen, in Bildpunkte zerlegt, durch
5 entsprechende Impulsfolgen übertragen wer-
den. Die Sendeeinrichtungen, auf die sich
die Erfindung bezieht, bestehen aus einer
Sendewalze, die dauernd umläuft und auf
der Bild- bzw. Schriftzeichen als Erhebungen
10 oder Vertiefungen einer Nockenwalze oder als
leitende Segmente zur Abtastung durch Bür-
sten angebracht sind. Sie enthalten auch me-
chanische oder elektrische Tastensperren, die
von der Sendewalze gesteuert werden. Diese
15 Tastensperren sorgen dafür, daß das Aus-
senden von Schriftzeichen erst nach Beendi-
gung der Übertragung des vorhergehenden
Schriftzeichens möglich ist. Der Erfindung
liegt die an sich bekannte Aufgabe zugrunde,
20 eine Wiederholung der Abtastung der Sende-
walze nach einmaliger Aussendung des Schrift-
zeichens zu verhindern, unabhängig davon, ob
die Taste noch niedergedrückt ist.

Um dies trotz dauernd rotierender Sende-
walze in einfacher Weise zu erreichen, ist
25 gemäß der Erfindung die von der Sende-
walze gesteuerte Tastensperre so ausgebildet,
daß sie nach einmaliger Aussendung des
Schriftzeichens auch die Abtastglieder außer
30 Eingriff mit der Sendewalze bringt.

Tastensperren bei Telegraphengeräten, ins-
besondere bei Morsesendern, die einen ähn-

lichen Aufbau wie die Sender zur bildpunkt-
weisen Aussendung von Schriftzeichenbildern
haben, sind bekannt. Auch die Aufgabe, die
35 Abtastglieder nach einmaliger Aussendung des
Schriftzeichens außer Eingriff mit der Sende-
walze zu bringen, ist schon gelöst worden.

Demgegenüber ergibt sich bei Anwendung
der Erfindung ein besonders einfacher Aufbau
40 des Senders, weil durch das gleiche Glied
zwei Funktionen durchgeführt werden können,
und zwar auch für Geräte mit dauernd um-
laufender Sendewalze.

Gemäß der weiteren Erfindung ist für jedes
45 Abtastorgan je eine Sperrvorrichtung vorge-
sehen, die es ermöglicht, die Aussendung
eines folgenden Schriftzeichens bereits dann
schon vorzubereiten, wenn die für die Aus-
sendung des vorhergehenden Schriftzeichens
50 betätigte Taste noch gedrückt, jedoch die
Schriftzeichenaussendung bereits beendet ist.
Durch diese Überlappung wird eine Erhöhung
der Schreibgeschwindigkeit erzielt, außerdem
ist die Betätigung der Sendeeinrichtung unab-
55 hängig von der Schreibtechnik des Bedie-
nenden.

Um zu erreichen, daß bei langsamem und
schnellem Tasten zwischen den einzelnen
Schriftzeichen gleich große Abstände vorhan-
60 den sind, wird bei kontinuierlich, mit dem
Geber völlig oder annähernd synchron lau-
fendem Schreiborgan der Papiertransport
beim Eintreffen eines Bildzeichenimpulses für

die Übertragungsdauer eines Schriftzeichens eingeschaltet, so daß nach Beendigung der Übertragung des entsprechenden Schriftzeichens der Papiertransport selbsttätig wieder 5 ausgeschaltet wird. Dieses kann beispielsweise durch ein Relais mit einer Verzögerungseinrichtung erfolgen, wobei diese so zu bemessen ist, daß sie ungefähr der Übertragungszeit eines Schriftzeichens entspricht. Es ist beispielsweise auch möglich, die Wiederausschaltung durch einen von dem Papiertransport betätigten Kontakt erfolgen zu lassen. Diese Anordnung bringt gegenüber dem bekannten Start-Stop-System den Vorteil, daß kein besonderes Start-Stop-Zeichen erforderlich ist 15 und daß bei gestörtem Betrieb keine Schriftzeichen verlorengehen, sondern höchstens die Störung mit aufgezeichnet wird.

In der Abbildung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung veranschaulicht. 20

Auf der Welle 1 befindet sich für jeden Buchstaben oder für jedes Zeichen ein Kontaktring 2 mit der dem Zeichen zugeordneten Kontaktfolge. Die Gesamtheit der Kontaktringe bildet die Sendewalze. In der Stellung 25 der dauernd umlaufenden Sendewalze, in der die Abflachung der Steuerscheibe 7 den Steuerhebel der Tastensperre, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Querschiene ausgebildet ist, freigibt, wird diese nach rechts bewegt und gibt die Zwischenglieder 4 frei, so daß eine Taste gedrückt werden kann. Durch Betätigung der Taste 3 wird über das Zwischenglied 4, das mit der Nase 9 den 35 Hebel 5 verschwenkt, das Abtastglied 6 freigegeben und mit dem Kontaktring 2 zur Aussendung des entsprechenden Zeichens in Verbindung gebracht. Die Querschiene 8, die von der Steuerscheibe 7 betätigt wird, wirkt gleichzeitig als Tastensperre und Rückholorgan für die Abtastglieder 6. Dies geschieht in der Weise, daß die Querschiene 8 in der einen durch die Steuerscheibe 7 bestimmten Endstellung die Zwischenglieder 4 sperrt und in 45 der anderen die Abtastglieder 6 in die dargestellte Ruhelage hinter die Klinke des Hebels 5 drückt. Beim Rückgang in die dargestellte Lage drückt die Sperrschiene 8 den durch die gedrückte Taste nach unten gezogenen Zwischenhebel 4 und damit die Nase 9 50

vom Hebel 5 weg, so daß letzterer in seine Ruhelage zurückkehren kann.

Diese Anordnung hat also den Vorteil, daß die Vorbereitung der Aussendung eines folgenden Schriftzeichens auch dann möglich ist, 55 wenn die vorhergehende Taste noch gedrückt gehalten wird, jedoch die Aussendung des vorhergehenden Schriftzeichens bereits beendet ist. Die Tasten kehren beim Loslassen sofort wieder in ihre Ruhelage zurück. 60

Es ist natürlich möglich, die hier für unmittelbare Abtastung der Schreibwalze gebrachten Ausführungsbeispiele für Nockenscheiben, die federnde Kontakte im Rhythmus der Bildzeichen steuern, entsprechend 65 zu ändern.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Vorrichtung zur elektrischen Übertragung von Schrift- und Bildzeichen, bei der die einzelnen Schriftzeichen, in Bildpunkte zerlegt, durch entsprechend festgelegte Impulsfolgen übertragen werden, wobei alle zur Übertragung vorgesehenen 75 Schriftzeichen oder die entsprechenden Bildpunkte auf einer Sendewalze aufgebracht sind und die Abtastglieder durch Drücken einer Taste der Sendetastatur auf das jeweils zu übertragende Schriftzeichen 80 gerichtet werden und durch die Anordnung mechanischer oder elektrischer Tastensperren, die von der Sendewalze gesteuert werden, das Aussenden von Schriftzeichen erst nach Beendigung der Übertragung des 85 vorhergehenden Schriftzeichens möglich ist und trotz dauernd rotierender Sendewalze eine Wiederholung der Abtastung nach einmaliger Aussendung des Schriftzeichens, unabhängig davon, ob die Taste 90 noch niedergedrückt ist, verhindert wird, dadurch gekennzeichnet, daß die von der Sendewalze gesteuerte Tastensperre (8) auch die Abtastglieder (6) nach einmaliger Aussendung des Schriftzeichens außer 95 Eingriff mit der Sendewalze bringt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß für jedes Abtastglied (6) eine besondere Sperrvorrichtung (5) vorgesehen ist. 100

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

