



AUSGEGEBEN AM
22. DEZEMBER 1955

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 936 094

KLASSE 15 g GRUPPE 37⁰³

W 8451 XII/15 g

Otto Haberkorn, Gerstetten (Württ.)
ist als Erfinder genannt worden

Walther-Büromaschinen G. m. b. H., Gerstetten (Württ.)

Selbsttätige Umschaltvorrichtung für den Farbbandtransport an schreibenden Büromaschinen

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 27. April 1952 an

Patentanmeldung bekanntgemacht am 13. Mai 1954

Patenterteilung bekanntgemacht am 10. November 1955

Die Erfindung betrifft eine selbsttätige Umschaltvorrichtung für das Umkehren des Farbbandtransportes an Schreibmaschinen, Schreib-
5 rechnen-, Addier- od. dgl. -maschinen, bei der ein vom ablaufenden Farbband oder der Farbbandspule gesteuerter Sperrkörper den Farbbandtransport umkehrt.

Die Erfindung bezweckt eine Vereinfachung und raumsparende Ausbildung dieser bekannten Vor-
10 richtungen, bei denen der Sperrkörper von den Farbbandwickeln auf den Spulen oder den Spulen selbst wechselweise in die Bewegungsbahn des Spulenschaltgestänges gebracht wird.

Erfindungsgemäß besteht das Spulenschalt-
15 gestänge aus einer kippbar gelagerten Schaltachse, die an den Enden doppelarmige Umschalthebel trägt, deren einer Arm in die Bewegungsbahn der

in bekannter Weise als Sperrkörper dienenden Fühlhebel ragt und deren anderer Arm mit den Schaltklinken für die Farbbandspulen und deren
20 Antriebsstange gelenkig verbunden ist, so daß über den Umschalthebel die Schaltachse in pendelnde Teildrehung versetzt wird, während beim Auftreffen der Umschalthebel auf den zugeordneten Fühlhebel die Schaltachse gekippt wird und da-
25 durch die Schaltklinken umgeschaltet werden.

Zur Sperrung der Schaltachse in den beiden Kippstellungen dient zweckmäßig eine federnde Schere mit zwei Lagerstellen, in die das Ende der Schaltachse wechselweise einspringt. Ferner ist
30 neben den Schaltklinken je eine Rücklaufsperrklinke ortsfest gelagert, die in der Bewegungsbahn des Schaltzahn der Schaltklinken liegen und durch diese bei der Umschaltung gesteuert werden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung nach der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht der Vorrichtung von vorn, bei der der rechte Schalthebel in Arbeitsstellung steht,

Fig. 2 eine Ansicht von oben zu Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht mit der rechten Farbbandspule mit ihrem Spulenschaltgestänge in Arbeitsstellung,

Fig. 4 eine Seitenansicht mit der linken Farbbandspule in Ruhestellung.

Zwischen der rechten und linken Maschinenwand 1 und 2 ist auf einem ortsfesten Lagerteil 3 eine Schaltachse 4 kippbar gelagert, deren Enden in Schlitten 2_a der Seitenwände geführt sind. An der rechten Seitenwand 1 ist eine Schere mit den Schenkeln 5, 6 und zwei Lagerstellen angeordnet, die die Schaltachse 4 umfaßt und jeweils in einer ihrer beiden Kipplagen hält, die mit 4_a und 4_b bezeichnet sind. Auf beiden Enden der Schaltachse 4 ist je ein Umschalthebel 7 und 8 angeordnet, an denen Schaltklinken 9 und 10 schwenkbar auf Bolzen 9_c und 10_c gelagert sind, die mit ihren abgewinkelten Enden 9_a und 10_a wechselweise in die Verzahnung von Zahnscheiben 11 und 12 greifen, die mit den Farbbandspulen 33 und 34 gekuppelt sind. Das andere Ende 9_b und 10_b der Schalthebel 9 und 10 legt sich infolge der Wirkung von Federn 13 und 14 an Stifte 15 und 16 der linken Seitenwand 2 bzw. einer Hilfswand 17. Auf zwei nicht dargestellten Lagerwinkeln, die an den Maschinenseitenwänden 1 und 2 befestigt sind und die Farbbandspulen 33 und 34 tragen, sitzen schwenkbar gelagert Fühlhebel 18 und 19 mit den Armen 18_a und 19_a, die dem Zuge ihrer Federn 20 und 21 folgend sich an die Farbbandwickel legen. Am rechten Umschalthebel 7 ist eine Zugstange 22 angelenkt, die von einem Hebelarm 23 durch eine Schaltkurvenscheibe 24 in hin und her schwingende Bewegung versetzt wird. An der linken Seitenwand 2 und der Hilfswand 17 ist je eine Rücklaufsperrklinke 25, 26 schwenkbar gelagert, die dem Zuge ihrer Federn 27 und 28 folgend in die Verzahnung der Zahnscheiben 11 und 12 greifen.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende: Nach Ablauf des Farbbandes von der Spule 33 ist der Fühlhebel 18 mit seinem Arm 18_a in die Bewegungsbahn des Umschalthebels 7 gekommen. Der Umschalthebel 7 hat sich infolge seiner Pendelbewegung auf den Arm 18_a des Fühlhebels 18 gestützt und dadurch die Schaltachse 4 aus ihrer Stellung 4_b in die Stellung 4_a gekippt. In dieser Stellung wird die Schaltachse von dem oberen Lager der Schaltschere 5, 6 gehalten. Die Schaltachse hat gleichzeitig mittels des Umschalthebels 7 die Schaltklinke 9 mitgenommen, die dadurch in Eingriff mit der Zahnscheibe 11 gekommen ist.

Gleichzeitig wurde auch die Rücklaufsperrklinke 25 frei, die dem Zuge ihrer Feder 27 folgend ebenfalls in die Zahnscheibe 11 eingefallen ist. Damit befindet sich der Farbbandtransport auf der rechten Seite in Arbeitsstellung. Mit der Bewegung der Schaltachse 4 ist auf der linken Seite durch Schwenken des Endes der Schaltachse aus der Lage 4_b in die Lage 4_a (Fig. 4) der Umschalthebel 8 verlagert, wobei die Schaltklinke 10 aus der Zahnscheibe 12 ausgerückt ist und dabei auch die Rücklaufsperrklinke 26 mittels des abgewinkelten Endes 10_a entgegen dem Zug der Feder 28 mitgenommen hat. Hierbei hat eine Schwenkung um den Lagerbolzen 10_c stattgefunden, weil sich das eine Ende 10_b der Schaltstange 10 an dem Anschlag 16 abgestützt hat. Sobald nun die linke Farbbandspule abgelaufen ist, kehrt sich der Vorgang um, indem der Arm 19_a des Fühlhebels 19 sich in Richtung des Pfeiles (Fig. 2) bewegt hat und in die Bewegungsbahn des Umschalthebels 8 gelangt ist. Es findet dann eine Bewegung des Umschalthebels 8 in Richtung des Pfeiles A (Fig. 4) statt, gleichzeitig mit der Kippbewegung der Schaltachse 4.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Selbsttätige Umschaltvorrichtung für den Farbbandtransport an schreibenden Büromaschinen, bei der Sperrkörper an vom Farbband oder der Farbbandspule gesteuerten Fühlhebeln wechselweise in die Bewegungsbahn des Spulenschaltgestänges gebracht werden, dadurch gekennzeichnet, daß das Spulenschaltgestänge aus einer kippbar gelagerten Schaltachse (4) besteht, die an den Enden doppelarmige Umschalthebel (7, 8) trägt, deren einer Arm in die Bewegungsbahn der Arme (18_a, 19_a) des Fühlhebels (18, 19) ragt und deren anderer Arm mit den Schaltklinken (9, 10) für die Farbbandspulen (33, 34) und einer Antriebsstange (22) gelenkig verbunden ist, so daß über den Umschalthebel (7) die Schaltachse (4) in pendelnde Teildrehung versetzt wird, während beim Auftreffen der Umschalthebel (7, 8) auf den zugeordneten Fühlhebel (18 oder 19) die Schaltachse (4) gekippt wird und dadurch die Schaltklinken (9, 10) umgeschaltet werden.

2. Umschaltvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltachse in den beiden Kippstellungen durch eine federnde Schere (5, 6) mit zwei Lagerstellen gehalten wird, in die das Ende der Schaltachse (4) wechselweise einspringt.

Angezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschrift Nr. 725 123;

Deutsches Patent Nr. 342 369.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

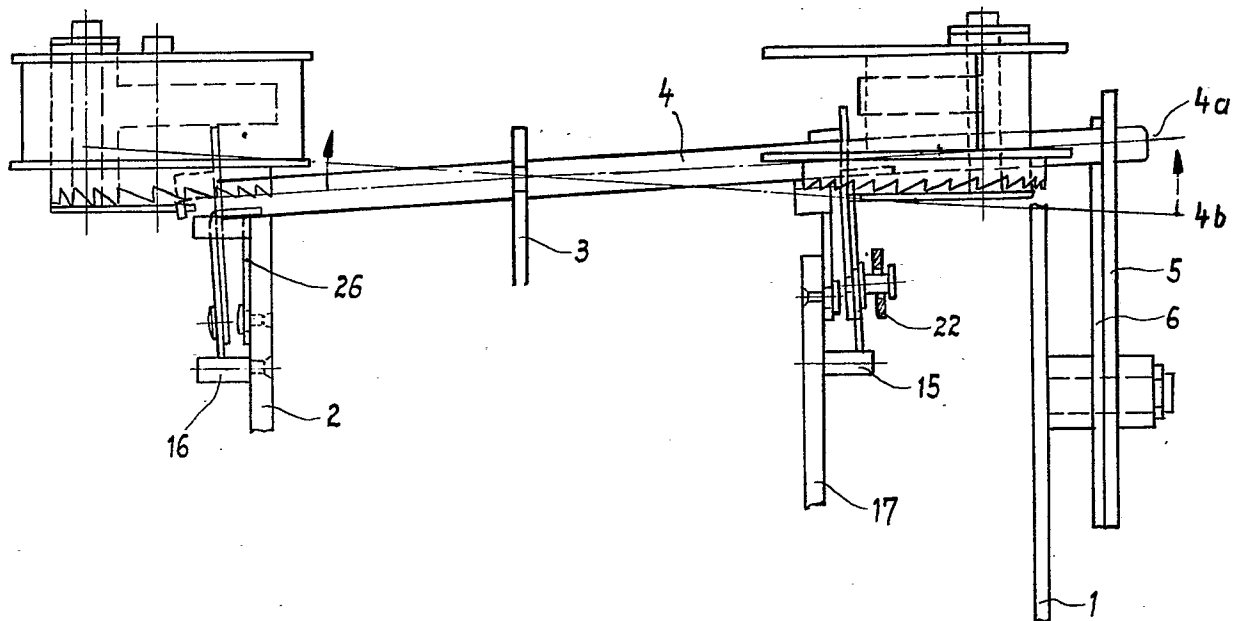


Fig. 2

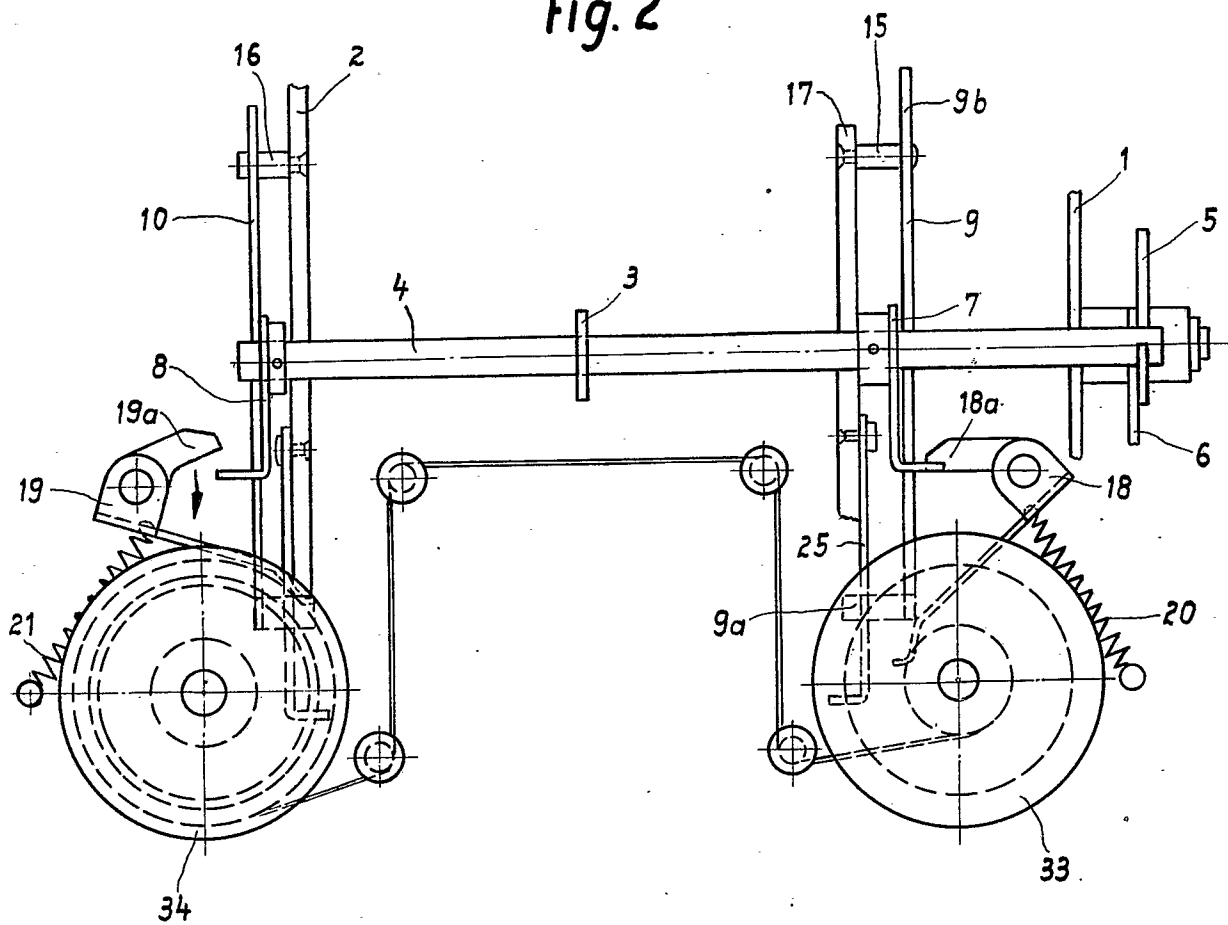


Fig. 3

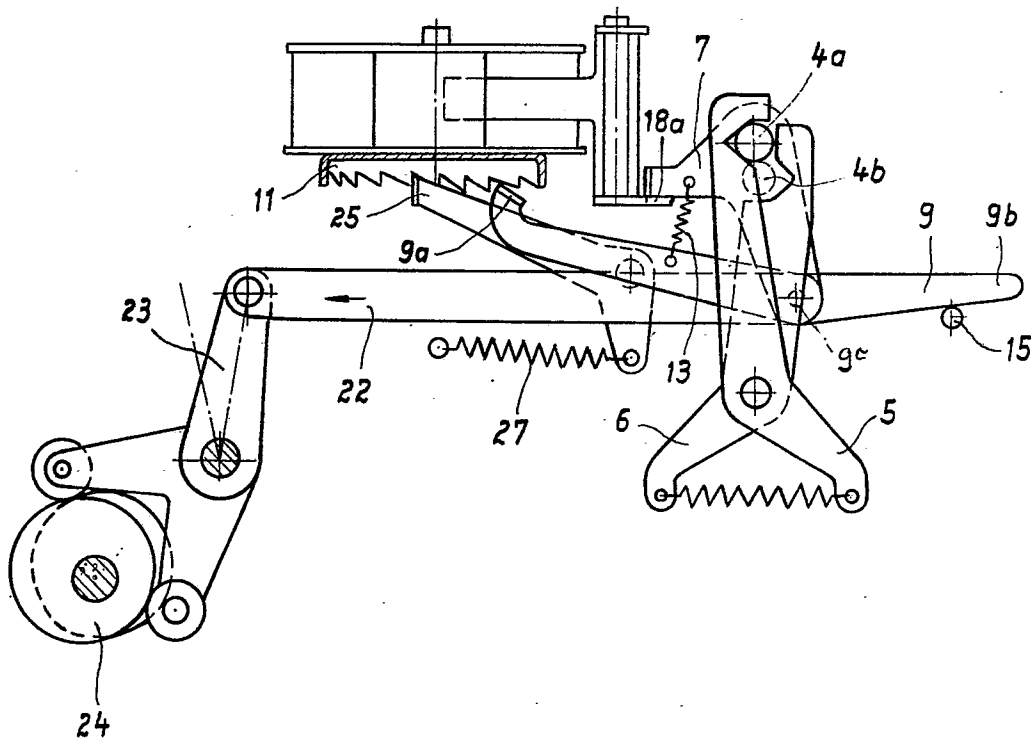


Fig. 4

