



PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 15. Dezember 1956

Klasse 68

Curt Herzstark, Nendeln (Liechtenstein), ist als Erfinder genannt worden

HAUPTPATENT

Curt Herzstark, Nendeln (Liechtenstein)

Gesuch eingereicht: 20. Juli 1953, 19 Uhr — Patent eingetragen: 31. Oktober 1956

Einrichtung zur lösbaren Befestigung der Lager für die Zehnerschaltglieder am Maschinenkörper von Rundbau-Rechenmaschinen

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur lösbaren Befestigung der Lager für die Zehnerschaltglieder am Maschinenkörper von Rundbau-Rechenmaschinen.

5 Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß die genannten Lager außen am Maschinenkörper durch federnde Zungen selbsttätig festgelegt sind. Auf diese Weise sind weitere Befestigungsmittel entbehrlich.

10 Bereits bekannte Rundbau-Rechenmaschinen haben einen zentralen Maschinenkörper und ein zentrales Antriebsorgan, um welches im Kreise die Schalt- und Zählwerksglieder angeordnet sind. Bei einer solchen Rundbau-
 15 Rechenmaschine sind die aus flachen Winkelschiebern bestehenden Zehnerschaltglieder in flachen, an den Längsenden im Querschnitt U-förmigen Lagern geführt und mit diesen außen in seitlich offene Aussparungen des
 20 Maschinenkörpers eingesetzt und dann die Lager durch je eine Druckschraube in ihrer Stellung fixiert. Die Druckschrauben vermögen die Lager wohl sicher zu befestigen, haben jedoch fertigungstechnisch und hin-
 25 sichtlich der Montagearbeit gewisse Nachteile.

Bei der erfindungsgemäßen Art der Befestigung der Lager für die Zehnerschaltglieder entfällt nach dem Einsetzen derselben die Verwendung zusätzlicher Befestigungsmittel
 30 sowie jede weitere Befestigungsarbeit.

In der Zeichnung ist die Einrichtung nach der Erfindung in zwei beispieleisen Aus-

führungsformen für die Verwendung an der bekannten Kleinformat-Rechenmaschine dargestellt, und zwar zeigt:

Fig. 1 ein Zehnerschaltgliederlager gemäß der einen Ausführungsform in Vorderansicht, Fig. 2 dasselbe in Seitenansicht.

Fig. 3 stellt ein Lager gemäß der zweiten Ausführungsform in Vorderansicht,

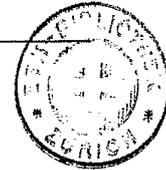
Fig. 4 in Seitenansicht und Fig. 5 im Querschnitt dar.

Fig. 6 zeigt ein einzelnes Lager nach Fig. 1 und 2 an dem im Bruchstück ersichtlichen Maschinenkörper im Vertikalschnitt nach der
 45 Linie *a—a* in Fig. 7,

Fig. 7 einen Vertikalschnitt nach der Linie *b—b* in Fig. 6 und

Fig. 8 einen Horizontalschnitt nach der Linie *c—c* in Fig. 7.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Lager 1 zur geraden Führung des bekannten, winkelförmigen Zehnerschaltsehlers 2 bestimmt, der mit je einem Zehnerschalträdchen 3 (Fig. 8) gekuppelt ist und
 55 von dem Zehnerschalttaumen 4 der zugeordneten Ziffernrolle 5 beeinflusst wird. Die Lager 1 sind aus je einem flachen, dünnen, federnden Streifen hergestellt, und die Enden desselben von U-förmigem Querschnitt. Aus
 60 dem Lager gemäß Fig. 1 und 2 sind zwei federnde Zungen 6 so herausgedrückt, daß sie bloß mit der Wurzel in Zusammenhang mit dem übrigen Teil des Lagers bleiben. Sie



sind einander entgegengerichtet und abgebogen.

Die beiden federnden Zungen können aber auch, wie die Fig. 3 und 4 zeigen, beispielsweise aus einem separaten Stanzteil bestehen. Dieser ist mit seitlichen Lappen 7 versehen, mit welchen die Zungen an dem Lager 1 befestigt sind. Dies erfolgt in der Weise, daß die Lappen 7 in Aussparungen 8 des Lagers 1 hineingebogen und umgebördelt sind. Damit die freien Enden der Zungen 6 in das Lager hineingebogen werden können, sind in diesem Fenster 1' vorgesehen. Die Zungen 6 können selbstverständlich auch auf andere Weise an dem Lager angebracht sein.

Zur Befestigung der Lager an dem Maschinenkörper 9 müssen an diesem noch Rasten zum Hineinfedern der Zungen 6 vorgesehen sein.

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist an den einander zugekehrten Seiten beider Flansche 9' und 9'' des Maschinenkörpers 9 je eine kreisförmige Ringrille 10 vorgesehen, die als gemeinsame Rasten für sämtliche Zungen beider Reihen dienen.

Beim Montieren eines der Lager wird in dieses der Zehnerschaltsschieber 2 mit seiner Hubbegrenzungsfeder 11 eingelegt und dann zum Beispiel mit einem einfachen, zangenartigen Werkzeug so erfaßt, daß die freien Zungenenden in das Lager 1 hineingedrückt werden. In diesem Zustand kann das Lager mit den Zungen 6, dem Zehnerschaltsschieber 2 und der Feder 11 in die Aussparungen 12 eingesetzt werden. Sobald das Lager an der Grundfläche 13 der Aussparung 12 aufliegt, wird das Werkzeug von dem vorläufig bloß durch Reibung festhaltenden Lager entfernt, wodurch die Zungen 6 frei werden und in die Ringrillen 10 einrasten.

Die Lager 1 stehen mit den Zungen 6, wie aus Fig. 8 ersichtlich, nicht genau radial, sondern ein wenig schräg zu den Ringrillen 10. Sie können daher anfänglich leicht in die Ringrillen hineinfedern, treffen sodann mit ihrer äußeren Schmalfläche 6' gegen die keil-

förmig verlaufende, äußere Begrenzungskante 10' der Ringrillen 10 und drücken dadurch das Lager 1 gegen die Grundfläche 13 der Aussparungen 12 des Maschinenkörpers 9, so daß ein spielfreier Halt des Lagers erzielt wird.

Aus Montagegründen ist der gegenseitige Abstand der freien Enden beider Zungen jedes Lagers ein wenig kleiner als der Abstand der Grundflächen der einander gegenüberliegenden Ringrillen 10.

Um ein Lager vom Maschinenkörper zu entfernen, wird es mit dem zangenartigen Werkzeug erfaßt, wobei die Zungen 6 aus den Ringrillen 10 ausgehoben werden, worauf sich das Lager mit dem Winkelschieber 2 und der Feder 11 ohne weiteres aus den Aussparungen 12 des Maschinenkörpers 9 herausziehen läßt.

PATENTANSPRUCH

Einrichtung zur lösbaren Befestigung der Lager für die Zehnershaltglieder am Maschinenkörper von Rundbau-Rechenmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß die Lager außen am Maschinenkörper durch federnde Zungen selbsttätig festgelegt sind.

UNTERANSPRÜCHE

1. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen (6) beim Einsetzen der Lager (1) in seitlich offene Aussparungen (12) des Maschinenkörpers (9) in Rasten (10) hineinfedern und so die Festlegung der Lager (1) bewirken.

2. Einrichtung nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen (6) an den Lagern (1) und die Rasten (10) an dem Maschinenkörper (9) vorgesehen sind.

3. Einrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an jedem Lager (1) zwei einander entgegengesetzt gerichtete, federnde Zungen (6) vorgesehen sind, die vor dem Einsetzen der Lager (1) in die Aussparungen (12) des Maschinenkörpers (9) in die

Lager (1) hineingebogen werden können und in der Befestigungslage der Lager (1) mit ihren freien Enden federnd in die Rasten (10) eintreten und dadurch die Lager am Maschinenkörper festlegen.

4. Einrichtung nach Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Maschinenkörper zwei übereinanderliegende Ringrillen (10) vorgesehen sind, welche die gemeinsamen Rasten für die Zungen (6) sämtlicher Lager (1) bilden.

5. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen (6) mit den aus flachem Material

hergestellten Lagern (1) aus einem Stück bestehen.

6. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen (6) als separater Teil an dem Lager (1) befestigt sind.

7. Einrichtung nach Unteranspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen (6) zu dem Radius der Ringrillen (10) schräg stehen, derart, daß die eine Wandung (10') der Ringrillen (10) in bezug auf die hineinfedernden Zungen (6) keilförmig wirkt und so die Lager eine spielfreie Befestigung am Maschinenkörper (9) erhalten.

Curt Herzstark

Vertreter: Fritz Isler, Zürich

