



AUSGEGEBEN AM
3. SEPTEMBER 1943

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 738594

KLASSE 42m GRUPPE 10

Sch 115429 IX b/42 m



Emil Schubert in Rastatt



ist als Erfinder genannt worden

Emil Schubert in Rastatt
Sprossenrad für Rechenmaschinen

Patentiert im Deutschen Reich vom 3. April 1938 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 15. Juli 1943

Die Erfindung bezieht sich auf Sprossenräder für Rechenmaschinen.

Bei den bekannten Sprossenrädern erfolgt die Führung der Sprossen längs radialer Nuten oder Schlitze des Einstellscheibenkörpers. Die Verstellung der Sprossen erfolgt durch Leitkurven eines auf die Einstellscheibe drehbar aufgepaßten Einstellringes, der mittels eines vorspringenden Handgriffes gedreht werden kann, derart, daß bei Drehung in der einen Richtung die Sprossen nacheinander aus dem Umfang des Einstellkörpers heraustreten, in entgegengesetzter Richtung in ihre Ruhelage zurückkehren. Zu diesem Zweck greifen bekanntlich die Sprossen mit aus der Ebene des Einstellscheibenkörpers vorspringenden Nocken oder Ansätze in eine durch die Leitkurven begrenzte Nut des Einstellringes ein.

Bei dieser Art der Ausbildung des Sprossenrades ist die Sprosse, die außerhalb der Ebene ihrer im Einstellscheibenkörper vorgesehenen Führung von den Leitkurven des Einstellringes erfaßt und bei Drehung desselben radial verschoben wird, durch die hierbei auf sie ausgeübten und außerhalb ihrer Führungsebene wirkenden Kräfte Ver-

kantungen und Klemmungen ausgesetzt, die den Gang erschweren und zu Überbeanspruchungen der Leitkurve nach kurzer Betriebszeit führen. Das erschwert die Einstellungsgenauigkeit und führt zu häufigen Reparaturen. Um diesen Übelständen abzuweichen, müßte man die Sprossen in ihre Schlitze oder Nuten möglichst genau einpassen und justieren. Abgesehen von der hiermit verknüpften, bei vielstelligen Maschinen sehr erheblichen Arbeit ist auf diesem Wege jedoch nur eine teilweise Abhilfe erreicht worden.

Gemäß der Erfindung werden diese Mängel dadurch beseitigt, daß der Einstellscheibenkörper Ansätze trägt, die entsprechende Ansätze der Sprossen in der Ebene des Einstellringes beidseits umfassen und dadurch führen.

Eine Sonderbearbeitung der Sprossen und der radialen Schlitze des Einstellscheibenkörpers, wie sie bisher zur paßrechten Führung und zur Vermeidung von Verkantungen oder Klemmungen erforderlich war, ist bei der Ausbildung des Einstellscheibenkörpers nach der Erfindung überflüssig.

Auch eine Minustoleranz in der Sprossenbreite hat nunmehr keinen Einfluß mehr auf

den einwandfreien Antrieb und die einwandfreie Führung der Sprossen. Die Sprossen erhalten durch die neue, in der Ebene des Einstellringes erfolgte seitliche Abstützung
 5 eine vollkommene Sicherung gegen Verlagerung in ihrer Führung, so daß die Einstellkräfte sehr gering sind, die Leitkurven des Einstellringes demnach auch keinen Überbeanspruchungen mehr ausgesetzt sind.

10 In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigt

Abb. 1 das neue Sprossenrad oder die Einstellscheibe in Ansicht,

15 Abb. 2 einen Schnitt nach Linie *a-c*,

Abb. 3 einen Schnitt nach Linie *b-d*, während

Abb. 4 perspektivisch eine einzelne Sprosse veranschaulicht.

20 Gemäß der Zeichnung ist in an sich bekannter Weise auf dem Einstellscheibenkörper *F* der Einstellring *A* drehbar gelagert. Die Einstellung des Ringes *A* erfolgt durch auf seinem Umfang hervorragenden Handgriff *B*.
 25 Die drehbare Lagerung des Einstellringes *A* findet auf einer vorspringenden Schulter *F*¹ des Einstellscheibenkörpers *F* statt. Im Einstellring *A* ist eine Nut *C* vorgesehen, deren obere und untere Begrenzung *C*¹ und *C*² die
 30 Leitkurve für die Ansätze *D*¹ der Sprosse *D* bilden, so daß je nach Drehung des Einstellringes *A* die Sprossen, an welchen der Schrägteil *C*¹ der unteren Leitkurve vorbeigeht, nach
 35 auswärts geschoben werden, während bei Drehung in entgegengesetzter Richtung die Sprossen, an welchen der Schrägteil *C*² der oberen Leitkurve vorbeitrifft, nach innen geschoben werden.

Die Sprossen *D* sitzen dabei in radialen
 40 Schlitten *E* des Einstellscheibenkörpers. Damit nun diese Sprossen auch in der Ebene des Einstellringes *A* eine feste Führung im

Einstellscheibenkörper erhalten, greift dieser mit Ansätzen oder Stegen *F*² in die Nut des Einstellringes ein. Die Stärke dieser Stege *F*²
 45 entspricht der Stärke des Einstellringes *A*. Zwischen diesen Stegen *F*² sind die Ansätze *D*¹ der Sprossen *D* beidseits paßrecht geführt. Durch diese Stege oder Ansätze *F*² werden
 50 also die einzelnen Sprossen in der Ebene des Einstellringes seitlich abgestützt, so daß Verkantungen oder Klemmungen beim Einstellen derselben nicht mehr auftreten können. Der radiale Abstand des Steges *F*² von
 55 der Mitte des Einstellscheibenkörpers ist so bemessen, daß die Oberkante dieser Stege dicht unterhalb des niedrigeren Teils der oberen Leitkurve der Nut des Einstellringes und die Unterkante der Stege *F*² dicht oberhalb
 60 der Oberkante der unteren Leitkurve des Einstellringes *A* verläuft, so daß durch diese Stege die Verstellung des Einstellringes nicht gestört wird.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Sprossenrad für Rechenmaschinen, in dessen Einstellscheibenkörper radial verschiebbliche Zähne oder Sprossen mittels Nut oder Schlitten geführt sind und
 70 durch einen auf dem Einstellscheibenkörper drehbaren Ring, in dessen Nut die Sprossen mit vorspringenden Ansätzen eingreifen, geschaltet werden können, dadurch gekennzeichnet, daß der Einstell-
 75 scheibenkörper (*F*) Ansätze (*F*²) trägt, die entsprechende Ansätze der Sprossen in der Ebene des Einstellringes beidseits umfassen und dadurch führen.

2. Sprossenrad für Rechenmaschinen 80 nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze (*F*²) des Einstellscheibenkörpers (*F*) innerhalb der Nut des Einstellringes liegen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

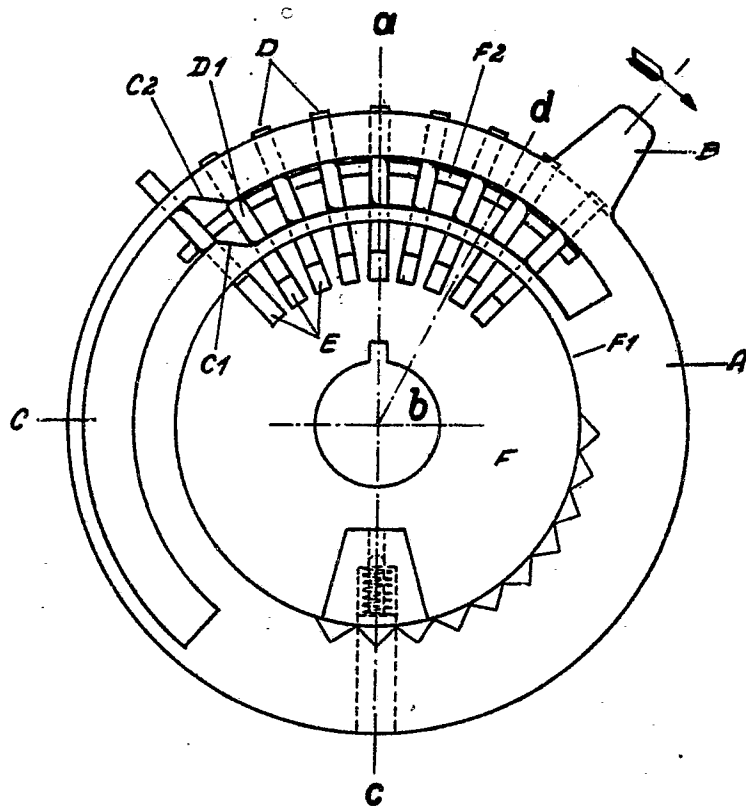
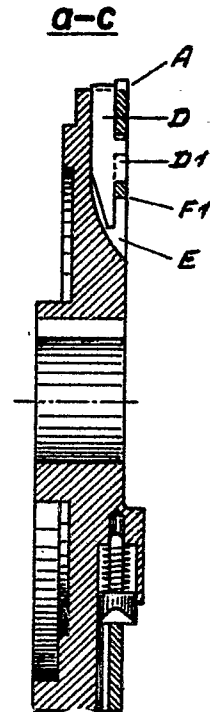


Abb. 2



b-d

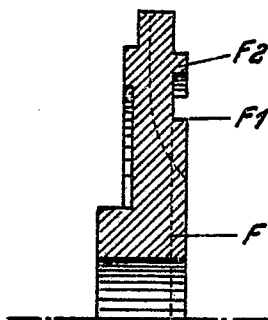


Abb. 3

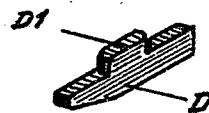


Abb. 4