

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT.

Österreichische

PATENTSCHRIFT N^{r.} 18849.

JOSEF PALLWEBER IN MANNHEIM.

Additionsmaschine mit geräuschlosem Schaltmechanismus.

Angemeldet am 28. September 1903. — Beginn der Patentdauer: 15. Juli 1904.

Additionsmaschinen, bei welchen mittels Tasten, Hebel und Sperrklinken die Zahnräder in Bewegung gesetzt werden, sind bekannt. Unter anderem enthält die deutsche Patentschrift Nr. 65579 eine derartige Zusammenstellung. Bei all diesen Maschinen kommt es jedoch darauf an, daß sie möglichst geräuschlos arbeiten, da jedes Geräusch den Arbeitenden selbst und die in demselben Raume Beschäftigten stört. Dieser Mißstand war jedoch bei allen bisherigen Systemen nicht zu vermeiden, da die Sperrklinken, welche das Räderwerk in Bewegung setzten, durch Federn gegen die Zähne gedrückt wurden und bei der Rückwärtsbewegung ein schnarrendes Geräusch hervorbrachten. Wenn die Vorwärtsbewegung durch einen Anschlagstift begrenzt wird, so erfolgte ebenfalls ein harter Anschlag, welcher ein Geräusch verursacht und außerdem viel dazu beiträgt, daß der ganze Mechanismus sich vorzeitig lockert und unbrauchbar wird. Ferner ist der Antrieb des Schaltmechanismus sehr häufig derart, daß die Bewegung der Tasten ein verhältnismäßig starkes Aufdrücken notwendig macht, wodurch dann der die Maschine Benutzende leicht dazu verleitet wird, übermäßig stark auf die Tasten aufzuschlagen.

Ein geräuschloser Gang der Sperrklinke und des Anschlages wird bei vorliegender Additionsmaschine dadurch erreicht, daß die Sperrklinke *o* auf dem Hebel *n* lediglich lose durch zwei Stifte *i* gehalten wird (mit genügendem Spielraum), so daß sie durch ihr Eigengewicht das Bestreben hat, in die Zahnücken einzufallen. Die Bewegung der Sperrklinke über die Zähne erfolgt daher in außerordentlich zarter Weise, so daß nur ein kaum hörbares Geräusch entsteht. Zur Hubbegrenzung der Sperrklinke ist an Stelle eines Anschlagstiftes ein Blättchen *q* angeordnet, welches mit seinem einen Ende schräg nach aufwärts gebogen ist, so daß sich die Sperrklinke *o* keilartig in den schrägen Spalt hineinschiebt. Da das Blättchen *q* hierbei etwas federt, so wird hiedurch jeder harte Anschlag und auch jedes Geräusch vermieden. Eine leichte Bewegung der Tasten respektive des Antriebes der Schaltvorrichtung wird jedoch durch die Anordnung des Schaltungsschiebers *a* erzielt, der an seinem einen Ende auf einer Rolle *b* gelagert ist und dessen Bewegung dadurch erfolgt, daß die Tasten auf den schrägen Rückenflächen der Zähne *c* bei der Abwärtsbewegung gleiten und hiedurch den Schieber nach der einen Seite hin mehr oder weniger weit vorschieben. Eine Feder *d* hat das Bestreben, den Schieber *a* stets nach der anderen Seite hinzuziehen bzw. die Tasten wieder aufwärts zu bewegen. Durch eine Gelenkstange *e* wird die Verbindung mit der Sperrklinkenschaltung hergestellt. Um die Tastenbewegung noch weiter zu erleichtern, ist an jeder Taste eine Feder *f* angeordnet worden, welche das Bestreben hat, die Taste stets in ihrer Anfangsstellung, also nach aufwärts zurückzuziehen. Die ganze Anordnung gewährleistet einen außerordentlich leichten Gang der Maschine.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch die Tastenordnung und den Schaltungsschieber *a*. Fig. 2 zeigt den ganzen Apparat im Grundriß, Fig. 3 zeigt eine Vorderansicht des Apparates mit dem Schaltungsschieber *a* und Fig. 4 zeigt in einer Seitenansicht, wie die Sperrklinke *o* in das Blättchen *q* und das Zahnrad *g* eingreift.

PATENT-ANSPRUCH:

Additionsmaschine, deren Schaltmechanismus von einem durch Tasten zu verstellenden, schief gezahnten Schieber betätigt wird, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzielung leichten