

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 20443 —

KLASSE 42: INSTRUMENTE.

AUSGEBEEN DEN 23. DECEMBER 1882.

EDUARD HAMMENSTEDTE IN KÖLN A. RH.

Schnell-Addirmaschine.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 31. März 1882 ab.

Die auf beiliegender Zeichnung mit 1 bis 9 bezeichneten Tasten ruhen auf den rechtwinklig umgebogenen Enden der bei *B* sich drehenden Hebel *A*. Jeder einzelne Hebel *A* wird durch eine Feder *i* nach oben gehalten, führt sich in einem Tastenbrett einerseits und ruht gleichzeitig andererseits auf dem Hebel *E*.

Die mit ihren Achsen in den Lagern *D* ruhenden Hebel *E* und *F* sind in der Weise gebogen, daß die vorderen Arme kurz vor den Lagern nach unten gehen und unter die Lager *B* tragende Brücke bis unter die Tasten reichen. Nach hinten greifen beide Arme bis unter die Stäbe *J*; dicht vor dem Stabe *J* hat der Hebel *E* eine Vertiefung, in welche der Stab *J* sich legt, wenn die Maschine arbeitet. In der Mitte des hinteren Armes *E* geht ein Zweigarm *m* nach unten und reicht bis unter den Stab *Q*.

In den Lagern *G* ruhen die beiden Achsen *H*, welche jede vermittelst zweier Seitenstücke und eines Mittelstückes mit den parallel laufenden Stäben *J* verbunden sind. Beide Mittelstücke haben nach vorn je einen Arm *o* und *g*, welche mit Gewinde versehen sind, auf welche Gegengewichte *L* aufgeschraubt sind. Der hintere Arm des Mittelstückes *K* ist an seinem Ende *s* winkelförmig nach oben gebogen; der hintere Arm des Mittelstückes *K*¹ ist an seinem Ende gabelförmig geschlitzt, in diesem Schlitz dreht sich mittelst Scharnierbolzen der Winkelhebel *M*. Dieser Winkelhebel *M* ist am Ende seines oberen Armes etwas aufwärts gebogen, während das untere Ende einen sogenannten Entenkopf bildet und durch eine gewundene Feder *p* mit dem Mittelstück *K*¹ verbunden ist; in der Mitte

des Kopfes ist ein kurzer, dreieckiger Stift *N* eingenieter.

In den Lagern *O* ruht die Achse *P*, welche durch zwei Seitenstücke mit der parallel laufenden Stange *Q* verbunden ist. In der Mitte sitzt das Dreieck *R*, welches auf einer Seite neun Zahnücken hat, in welche hinein der dreieckige Stift *N* genau paßt.

S ist eine hölzerne Stütze, welche auf dem Sockel *T* steht; hinter derselben ist die Feder *U* mit dem oberen Ende an der Stütze und mit dem unteren Ende an dem Sockel befestigt. Oben auf der Stütze *S* ist ein Stahlplättchen *u* angebracht, auf welchem die Spitze des Mittelstückes *K*¹ liegt, wenn die Stütze in Ruhe ist; dieselbe trägt einen aufwärts stehenden, oben nach rechts gebogenen Arm *V*.

In den Lagern *W* läuft die Achse *X*; auf dieser sitzt die cylindrische Trommel *y*; auf der rechten Seite der Trommel befindet sich die Nuth *a*, welche sich in gleichem Abstand spiralförmig um die halbe Trommel windet. Die linke Seite der Trommel trägt auf weißem Grunde die Zahlen, von 1 anfangend, mit den Windungen des Ausschnittes *a* parallel laufend.

Vor dieser Trommel ist auf einem Ständer *Z* der supportartige Schieber *b* befestigt; der an dem Schieber vorstehende Stift paßt genau in die Nuth *a* und reicht in diese hinein.

An dem Schieber ist ein schwarzes Eisenblech befestigt, ragt über dem Ständer hervor und hat oben einen viereckigen Ausschnitt, welcher die Zahl 0 der Trommel sichtbar läßt.

Das auf der Achse *X* befestigte Zahnrad *c* hat 120 Zähne, ebenso das Sperrrad *d*, und greift in letzteres die Sperrklinke *f*. An dem

Lagerblock W ist das Federgehäuse e befestigt, die darin befindliche Spiralfeder h ist mit einem Ende an der Achse und mit dem anderen Ende an dem Gehäuse fest.

Am Fusse des Lagers G hat der zweiarmlige Hebel g seinen Stützpunkt; drückt man bei r auf den vorderen Arm des Hebels g , so hebt der hintere Arm die Sperrklinke f .

Um mit der Maschine zu arbeiten, drückt man auf eine der mit 1 bis 9 bezeichneten Tasten; der an derselben befestigte Hebel A drückt alsdann den Hebel E nieder und hebt dieser die Stange J nach oben, wodurch der hintere Arm des Mittelstückes K sich nach unten senkt und den oberen Arm des Winkelhebels M niederdrückt; der an dem unteren Arm dieses Winkels befindliche Entenschnabel geht dadurch bis dicht an das Zahnrad c . Während nun der Schnabel in das Zahnrad vollständig eingreift, drückt das umgebogene Ende des Armes K den Arm V und mit diesem die Stütze S zurück, letztere steht auf dem Sockel T und ist an diesem nur durch die Feder U befestigt; in diesem Augenblick hat der vordere Arm des Hebels E den Hebel F erreicht und werden nun beide Arme zusammen niedergedrückt, was zur Folge hat, daß der hintere Arm K den in das Zahnrad eingedrungenen Schnabel des Winkels M darin festhält und beide Hebel zusammen das Zahnrad c der niedergedrückten Taste entsprechend herumdrehen. Hat man z. B. auf Taste 5 gedrückt, so dreht sich das Zahnrad um fünf Zähne und die Trommel y zeigt nunmehr 5.

Während die Taste niedergedrückt wird, hebt der Zweigarm m den Stab Q und legt sich beim fünften Zahn der dreieckige Stift N in die fünfte Zahnücke des Dreiecks R , wodurch der Gang aufgehalten bzw. die Bewegung der Räder arretirt und fixirt wird; gleichzeitig stößt der vordere Arm des Hebels F auf den Begrenzungsanschlag n .

Wird hierauf der Finger aufgehoben, so schnellt die Taste infolge der Wirkung der Feder i in die Höhe, ebenso die Hebel E und F durch die an denselben angebrachten Federn. Der Arm K wird

durch das Gegengewicht L in die Höhe gehoben, und der freigewordene Entenschnabel, durch die Feder p zurückgezogen, gestattet, daß der Arm K^1 durch das Gegengewicht L sich wieder auf die Stütze S auflegt.

Wird z. B. hierauf die Taste 7 niedergedrückt, so arbeitet der ganze Apparat in der nämlichen Weise, jedoch um sieben Zähne weiter wie die Taste 5, und läßt das schwarze Deckblatt alsdann die Zahl 12 sehen. Hat man in dieser Weise eine Reihe Zahlen addirt und zeigt das Endresultat z. B. 90, so drückt man auf das Hebelende r , worauf der an demselben angebrachte Stift den Hebel g vorn niederdrückt und hinten den Sperrkegel f hebt.

Die Trommel y wird nun durch die Feder h rückwärts gedreht, und läßt man dieselbe laufen, bis die Zahl 9 sichtbar wird; hierauf addirt man die zweite und folgenden Reihen in derselben Weise. Will man inessen mit der Addition von vorn wieder anfangen, so läßt man die Trommel bis auf 0 zurücklaufen.

Dieselbe Einrichtung, wie bei der Taste 5 beschrieben, befindet sich auch bei den übrigen Tasten.

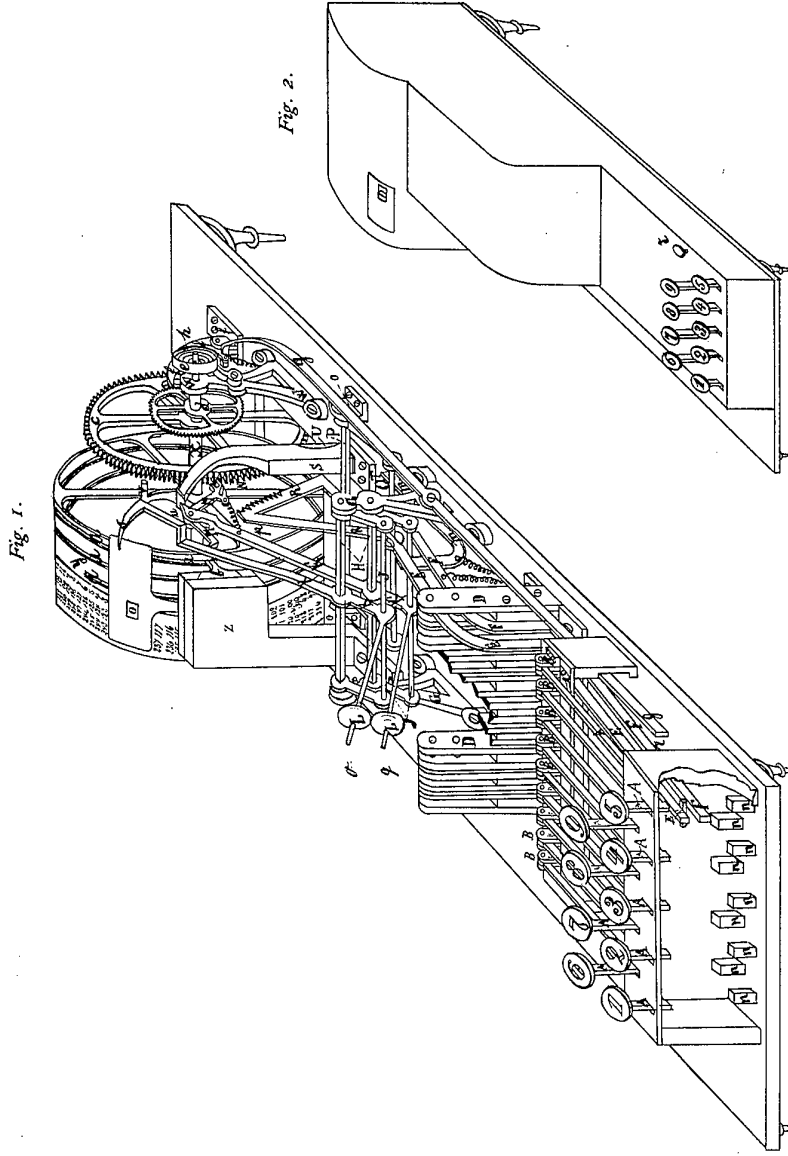
Sämmtliche Tasten lassen sich gleich tief niederdrücken; damit jedoch die der Taste entsprechende Zahl erscheint, sind die Hebelverhältnisse so gewählt, daß die Schaltung des Zahnrades c durch den Winkelhebel M den bzw. Tasten entsprechend ist.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Bei Addirmaschinen die Anwendung der Zahlentrommel y mit dem Spiralschlitz a mit Supportzeiger b .
2. Die Schaltvorrichtung der Achse X mittelst Zahnrades c , Winkelhebel m , den Hebeln K und K^1 , E , F und A .
3. Die Arretirvorrichtung der einzelnen Tasten mittelst des mit neun Zähnen versehenen Dreiecks R , Dreikantstift n und Hebelende m .
4. Die Rücklaufvorrichtung der Trommel y , bestehend aus Spiralfeder h , Sperrrad d , Schaltklinke f und Hebel g .

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

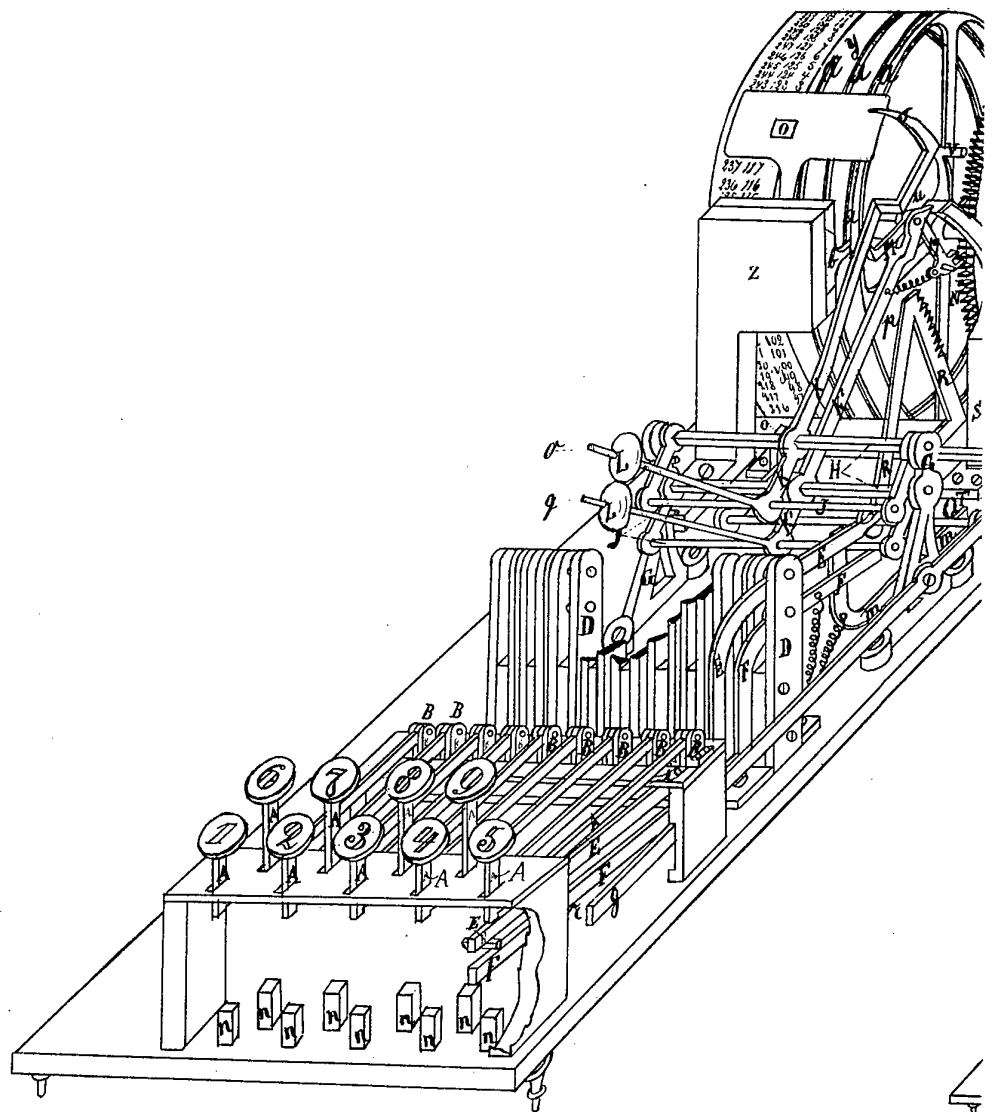
EDUARD HAMMENSTEDE IN KÖLN A. RH.
Schnell-Addirmaschine.



Zu der Patentschrift
№ 20443.

EDUARD HAMMENSTEDEN
Schnell-Addiermaschine

Fig. 1.



HAMMENSTEDE IN KÖLN A. RH.

Schnell-Addirmaschine.

Fig. 1.

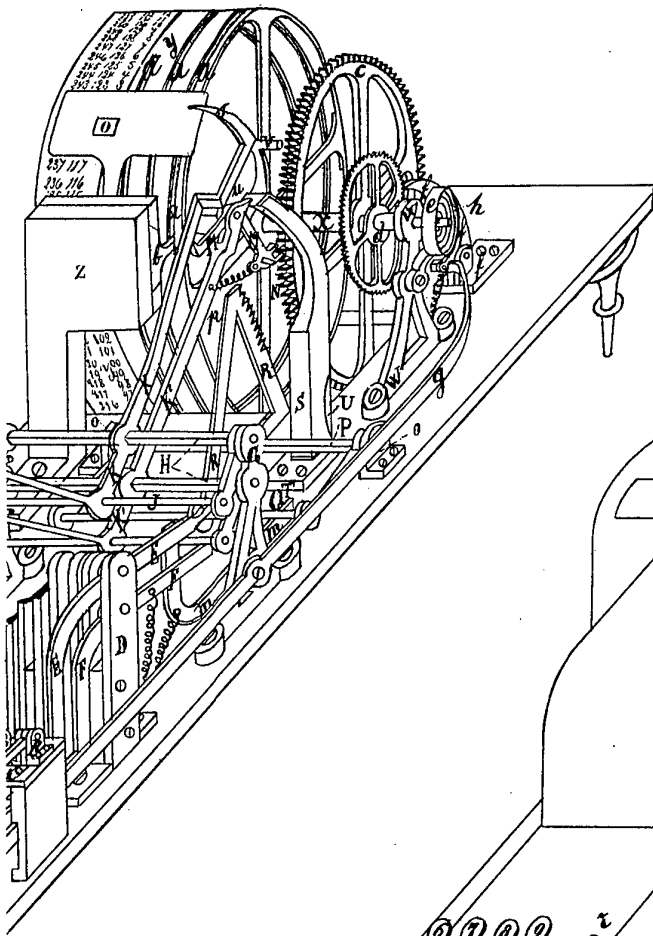
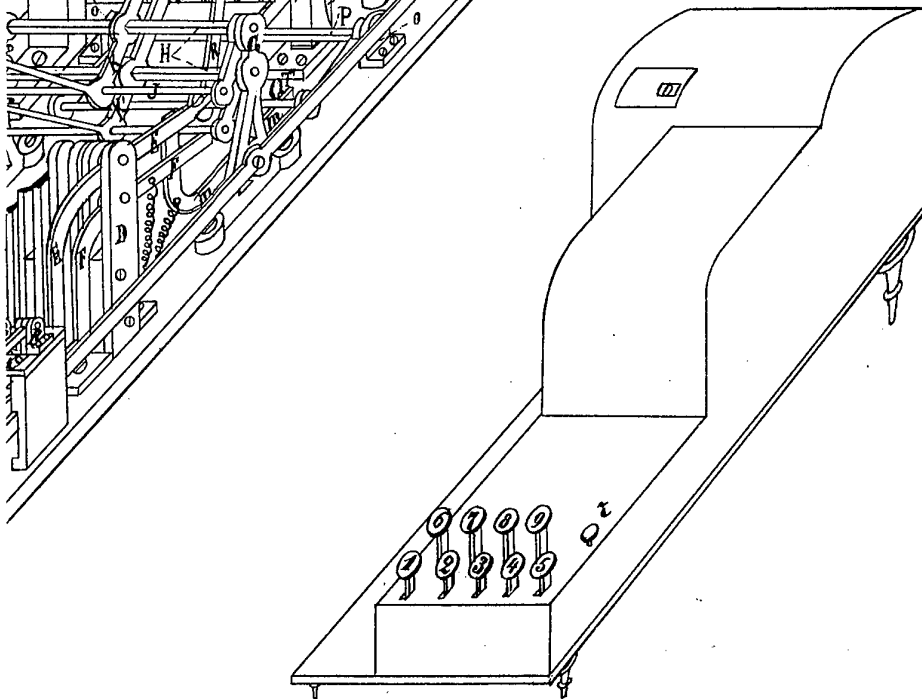


Fig. 2.



Zu der Patentschrift

№ 20443.