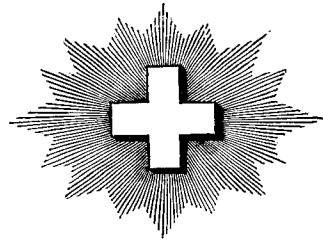


SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 1. März 1935



 Gesuch eingereicht: 13. November 1933, 23 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Dezember 1934.

HAUPTPATENT

SCHNEIDER & DÖFT, Sontheim-Heilbronn a. N. (Deutschland).

Laufgewichtswage.

Es sind Laufgewichtswagen bekannt, bei denen die Wagebalken als Zahnstangen ausgebildet sind, auf denen das Laufgewicht durch ein Räderwerk, das durch einen Drehgriff betätigt wird, verschoben wird. Mit der Verschiebung dieses Laufgewichtes wird gleichzeitig durch das Räderwerk wie bei einem Zählwerk auf einer Trommel das jeweilige Gewicht angezeigt. Diese mechanischen Anzeigevorrichtungen haben den großen Nachteil, daß infolge des toten Ganges der Zahnräder, der sich im Laufe der Zeit noch vergrößert, ein ganz ungenaues Anzeigen des jeweiligen Gewichtes erfolgt, wodurch diese Anzeigevorrichtungen für die Praxis völlig unbrauchbar sind.

Diesen Nachteil zu beheben bezweckt die vorliegende Erfindung.

Die Laufgewichtswage nach der Erfindung zeichnet sich durch einen Wagebalken aus, der mit mindestens einer Zahlenreihe versehen ist, welche für ausgezeichnete Stellen des Laufgewichtes das diesen Stellen entsprechende Gewicht durch ein an

diesem Laufgewicht angebrachtes Fenster direkt ablesen läßt. Eine derartige Laufgewichtswage sichert eine ganz eindeutige Ablesung des Gewichtes am Wagebalken, so daß sie auch von vollkommen ungeübten Personen benützt werden kann, was besonders für Tafelwagen von Vorteil ist. Durch die Ausschaltung jedes Räderwerkes zur Gewichtsanzeige wird ein unbedingt genaues und sicheres Feststellen des Gewichtes bei wesentlicher Vereinfachung der Wage erreicht. Je nach der Ausbildung des Wagebalkens ist es möglich, das Gewicht, z. B. von Gramm zu Gramm oder von zwei zu zwei Gramm fortlaufend ablesen zu können.

Auf der Zeichnung ist von der Laufgewichtswage nach der Erfindung der Wagebalken in verschiedenen beispielsweise Ausführungsformen dargestellt, und zwar zeigt:

Fig. 1 einen Wagebalken mit zwei Laufbalken,

Fig. 2 eine Einzelheit hiervon in größerem Maßstabe,

Fig. 3 einen Laufbalken in Verbindung mit einem Mikrolaufgewicht,

Fig. 4 eine Vorderansicht hiervon und

Fig. 5 eine weitere Ausführungsart des Wagebalkens.

Nach der Fig. 1 sind zwei Laufbalken, und zwar der Hauptbalken *a* und der Zusatzbalken *b* mit entsprechenden Laufgewichten *c* und *d* vorgesehen. Auf dem untern Laufbalken *a* werden die Grobgewichte in Kilogrammen eingestellt und an der Zahlenreihe *e* abgelesen, während auf dem obern Laufbalken *b* zwei Zahlenreihen *f* und *g* vorgesehen sind, an denen die Feingewichte in Grammen, und zwar in Hundert- und Zehnertheilung, eventuell auch in Einertheilung ablesbar sind. An den Laufgewichten *c* und *d* sind seitlich vorstehende Zungen *h* angebracht, die knapp über den Laufbalken *a*, *b* geführt sind. Die Zungen *h* sind mit Fenstern *i* versehen, durch welche das jeweils eingestellte Gewicht abgelesen wird. An den Laufgewichten sind ferner Rastenzweiger *m*, *n* befestigt, die in die auf dem Wagebalken angebrachten Rasten *k*, *l* zwecks Festlegung der Laufgewichte eingreifen. Die obere Zahlenreihe *f* gibt volle 100 gr an, wobei jede Zahl zehnmal nebeneinander wiederholt ist. Unterhalb dieser Zahlenreihe *f* ist die Zahlenreihe *g* angebracht, durch die volle 10 gr angezeigt werden. Hier wiederholt sich die Zahlenfolge von 0—9 immer wieder. Die Ablesung erfolgt im Fenster *i*. Die Einteilung könnte natürlich auch anders sein, in dem etwa der Hauptbalken *a* die vollen Kilogramm und vollen 100 gr anzeigt, während der obere Balken *b* die vollen 10 gr und die vollen Gramme angibt. Ebenso gut kann der Balken *a* nur volle 100 gr anzeigen bis 900 gr, während der obere Balken *b* die vollen 10 gr bzw. die vollen Gramme anzeigt. Schließlich könnte auch der Balken *a* die vollen 100 Gramm und vollen 10 gr und der obere Balken *b* die vollen Gramme anzeigen. Derartige Abänderungen in der Einteilung sind selbstverständlich in beliebiger Weise möglich.

Die Rasten *k*, *l* sind an den oberen Kanten der Laufbalken *a* und *b* vorgesehen und sichern die Laufgewichte in ausgezeichneten Stellungen. Erscheint z. B. im Fenster *i* des untern Laufgewichtes *c* die Zahl 3, so ist diese Zahl das gesuchte Grobgewicht in Kilogramm. Erscheint im Fenster *i* des obern Laufgewichtes *d* in der oberen Zahlenreihe *f* die Zahl 4, so entspricht diese Zahl 400 gr, während die untere Zahl 3 der Zahlenreihe *g* im Fenster *i* die Zehner in Gramm anzeigt. Das ermittelte Gewicht beträgt somit zusammen 3 kg und 430 gr.

Nach der Fig. 3 ist nur ein Laufbalken *o* mit einem Mikrolaufgewicht *p* vorgesehen. Es können aber auch hier noch Zusatzbalken angeordnet sein. Der Balken *o* ist mit Zahlenreihen *f* und *g* wie der Zusatzbalken *b* (Fig. 1) versehen. Das Mikrolaufgewicht *p* ist mit der Zunge *h* verbunden, die ebenfalls mit einem Fenster *i* ausgestattet ist, durch welches die der jeweiligen Gewichtsstellung entsprechenden Zahlen abgelesen werden. Das Laufgewicht *p* besitzt ein Zusatzgewicht *q*, welches in bekannter Weise in dem Gewindegang *r* nach Mikrometerart mit dem Laufgewicht *p* verschraubt ist. Auf dem Zusatzgewicht *q* sind am Umfang Zahlen *s* von 0—98 oder 0—99, je nachdem, ob 2 gr oder 1 gr die kleinste Einheit ist, angebracht, die den Teilstrichen *t* entsprechen. Am einen Ende des Laufgewichtes *p* ist ferner eine Hülse *u* befestigt, die so lang ist, daß sie die Zahlen *s* auf dem Umfang des Zusatzgewichtes *q* verdeckt. In der Hülse *u* ist ein Fenster *v* vorgesehen, durch welches die der Einstellung des Zusatzgewichtes entsprechenden Zahlen *s* des Zusatzgewichtes sichtbar werden. Die Hülse *u* ist in Verlängerung des Fensters *v* als Zeiger *w* ausgebildet, mittelst dessen die genaue Einstellung des Zusatzgewichtes *q* an den Teilstrichen *t*, die mit den Zahlen *s* übereinstimmen, erfolgt. Nach der Zeichnung ist die Einteilung so, daß Zahlen auf dem Zusatzgewicht *q* von zwei zu zwei Gramm angebracht sind. Die Einteilung auf dem Zusatzgewicht *q* könnte selbstverständ-

lich auch so sein, daß alle Zahlen fortlaufend von 0—99 vorhanden wären. Bei dieser Ausführungsform (Fig. 3) geben die Zahlen der Reihe *f* die Kilogramme und die Zahlen der untern Reihe *g* die Gramme von Hundert zu Hundert an, während die Zehner und Einer im Fenster *v* abgelesen werden. Ist z. B. nach der Zeichnung im Fenster *i* von der obern Zahlenreihe *f* die Zahl 6, von der untern Zahlenreihe *g* die Zahl 4 und im Fenster *v* des Laufgewichtes *p* die Zahl 40 sichtbar, so ist das Resultat 6 kg und 440 gr. Nach der Fig. 5 ist der Wagebalken *x* mit zwei Zahlenreihen versehen, von denen die obere Reihe das Gewicht von 100 zu 100 gr angibt, während die untere Zahlenreihe das Gewicht von 20 zu 20 gr ablesen läßt. Auf dem Laufgewicht *p* ist das Zusatzmikrogewicht *q* beispielsweise mit einer Teilung von 0—20 gr vorgesehen. Die Ermittlung der Gewichtssumme wird in diesem Fall durch Addition der im Fenster *i* erscheinenden zwei Zahlen zuzüglich der auf dem Zusatzgewicht *q* ermittelten Gewichtszahl festgestellt. Nach der Zeichnung ergibt sich eine Gewichtssumme von $380 + 18 = 398$ gr. Auch diese Ausführungsform ist in Verbindung mit einem oder mehreren Zusatzbalken verwendbar. Die beschriebenen Wagebalken nach den Fig. 1 bis 5 können für Laufgewichtswagen jeder Art Verwendung finden. Die auf den gezeichneten Laufbalken angegebenen Zahlenreihen dienen nur als Beispiele, sie können je nach Tragkraft und gewünschter Genauigkeit der Wage durch andere Zahlenreihen ersetzt werden.

Die Wage kann auch so ausgebildet sein, daß der Zusatzbalken, statt mit einem Laufgewicht versehen zu sein, selbst als Gewicht verschiebbar angeordnet ist.

PATENTANSPRUCH:

Laufgewichtswage, gekennzeichnet durch einen Wagebalken, der mit mindestens einer Zahlenreihe versehen ist, welche für ausgezeichnete Stellungen des Laufgewichtes das diesen Stellungen entsprechende Gewicht

durch ein an diesem Laufgewicht angebrachtes Fenster direkt ablesen läßt.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Laufgewichtswage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Wagebalken aus einem Hauptbalken (*a*) und einem Zusatzbalken (*b*) besteht, wobei am Hauptbalken (*a*) in dem am Laufgewicht (*c*) angebrachten Fenster (*i*) die Kilogramme ablesbar sind, während auf dem Zusatzbalken (*b*) zwei Zahlenreihen untereinander angebracht sind, von denen die Zahlen der obern Reihe die Hunderter und die Zahlen der untern Reihe die Zehner in Grammen angeben.
2. Laufgewichtswage nach Patentanspruch Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der obern Zahlenreihe (*f*) des Zusatzbalkens jede Zahl zehnmal nebeneinander in gleichen Abständen wiederholt ist, während unterhalb derselben eine Zahlenreihe (*g*) angebracht ist, bei der sich die Zahlenfolge von 0—9 immer wiederholt.
3. Laufgewichtswage nach Patentanspruch, gekennzeichnet durch einen Wagebalken (*o*), der mit zwei übereinander angeordneten Zahlenreihen (*f*, *g*) versehen ist, wobei die Zahlen der obern Reihe (*f*) die Kilogramme und die Zahlen der untern Reihe (*g*) die Gramme von Hundert zu Hundert angeben, während die Gramme von 0—99 auf einem Zusatzgewicht (*q*) des Laufgewichtes (*p*) abgelesen werden können.
4. Laufgewichtswage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Ablesefenster (*i*) in einer seitlichen, flach über der Balkenoberfläche geführten Zunge (*h*) des Laufgewichtes gebildet ist.
5. Laufgewichtswage nach Patentanspruch und Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Laufgewicht (*p*) eine Hülse (*u*) befestigt ist, die ein Fenster (*v*) besitzt, durch welches die auf dem drehbaren Zusatzgewicht (*q*) angebrachte Grammeinteilung sichtbar ist, und daß am

Laufgewicht (p) eine Zunge (h) mit Fenster (i) angebracht ist, durch welches die auf dem Balken befindlichen Werte abgelesen werden können, während zur Fixierung des Laufgewichtes (p) ein Rastenzeiger (n) an ihm befestigt ist.

6. Laufgewichtswage nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Laufbalken (x) zwei Zahlenreihen in Verbindung mit einem Mikrolaufgewicht

(p) vorgesehen sind, wobei die obere Zahlenreihe das Gewicht von 100 zu 100 und die untere Zahlenreihe von 20 zu 20 Gramm durch das Fenster (i) ablesen läßt, während die Grammeinteilung von 0—20 gr auf dem Zusatzgewicht (q) des Laufgewichtes (p) abgelesen werden kann.

SCHNEIDER & DÖFT.
Vertreter: W. ROSSEL, Zürich.

