

Deutsche Uhrmacher-Zeitung.



Insertions-Preis:
pro 4gespaltene Petit-Zeile
oder deren Raum
25 Pfg.

Arbeitsmarkt pro Petit-Zeile
20 Pfg.
Erscheint
monatlich 2 Mal.

Alle Correspondenzen sind
an die Expedition
Berlin, W., Markgrafenstr. 48
zu richten.

Abonnements-Preis:
pro Quartal
im deutsch. und österr.
Postverbande
Rm. 1,50;
für Kreuzbandsendung
Rm. 1,75
pränumerando.
Bestellungen nehmen alle
Postanstalten
und Buchhandlungen an.
Kreuzbandsendungen sind
bei der
Expedition zu bestellen.

Organ des Central-Verbandes der Deutschen Uhrmacher.

Verlag und Expedition bei R. Stäckel, Berlin, W., Markgrafen-Strasse 48.

VIII. Jahrgang.

Berlin, den 1. März 1884.

No. 5.

Inhalt: Bekanntmachung des Central-Vorstandes. — Verhältnisse zwischen Unruhe, Zugfeder und Spirale. V. — Louis Breguet. — Ueber Musikwerke und deren Reparatur. V. — Anleitung zur Reparatur von Taschenuhrgehäusen. XVI. — Das Verbrennen des Eisens und Stahls. I. — Aus der Werkstatt, (Rollstuhl zum Gebrauch ohne Drehbogen, Neue Stiftenzange.) — Vereinsnachrichten, (Braunschweig.) — Patentnachrichten. — Vermischtes, (Gesetzentwurf über den Feingehalt der Gold- und Silberwaaren. Die Uhren des Kaisers von Russland.) — Briefkasten. — Anzeigen.

Bekanntmachung.

Bezugnehmend auf die in der vorigen Nummer enthaltene Bekanntgabe des verehrlichen Aufsichtsrathes der Deutschen Uhrmacherschule zu Glashütte, Aufnahme von Schülern betreffend, ersuchen wir auch unsererseits die Herren Collegen, unsere Schule in geeigneten Fällen empfehlen zu wollen. Durch die Einrichtung einer Reparaturklasse, in welcher junge Leute, welche die nöthige Handfertigkeit und Uebung haben, mit schwierigen Reparaturen beschäftigt werden, hat die Schule eine vielseitig gewünschte Ergänzung erhalten, und dürfen wir daher unsomehr hoffen, dass die Anzahl ihrer Zöglinge mit Beginn des neuen Schuljahres (1. Mai) sich wesentlich vergrößern wird.

Rechtzeitige, am besten gleich mit Zeugnissen begleitete Anmeldungen ersuchen wir thunlichst bald an den Vorsitzenden des Aufsichtsrathes, Herrn M. Grossmann in Glashütte, gelangen zu lassen.

Der Central-Verbands-Vorstand.
R. Stäckel.

Verhältnisse zwischen Unruhe, Zugfeder und Spirale.

Von
Rich. Lange, Glashütte i. Sachs.

(Fortsetzung von No. 4.)

Berechnung des Trägheitsmomentes für eine Unruhe zu einer 18 lig. Uhr.

Durchmesser der Unruhe über den Reifens gemessen = 13,5 mm.
die Schrauben = 16

Reifenbreite = 1,35; Reifenstärke = 0,415; Schenkelbreite = 1,45; Schenkelstärke = 0,3.

I. Volumen der Verstärkung für den Hebelstein = $3,4 \times 0,6 \times 1,2 = 2,45$
II. Volumen der Schenkel; Breite = 1,45; Stärke = 0,3;
Schenkellänge = $13,5 - 0,82 = 12,68$, daher Volumen
= $1,45 \times 0,3 \times 12,68 = 5,510$
III. Volumen des Reifens; Breite = 1,45; Stärke = 0,41;
Länge = $13,09 \times \pi = 41,15$ und daher Volumen = $1,45$
 $\times 0,41 \times 41,15 = 24,46$

Summe der Volumen = 32,42
Gewicht der Unruhe ohne Schrauben = 0,27 Gr.

Daher das Gewicht von 1 cubmm. = $\frac{0,27}{32,42} = 0,008828$

und daraus:

I. Gewicht der Verstärkung = $2,45 \times 0,008828 = 0,0204$
II. Gewicht der Schenkel = $5,51 \times 0,008828 = 0,0458$
III. Gewicht des Reifens = $24,46 \times 0,008828 = 0,2038$
Summa der Gewichte = 0,27 Gr.

Trägheitsmomente der Einzeltheile.

I. Trägheitsmoment der Verstärkung. $W_1 = \frac{M}{12} (1,2^2 + 3^2) = 0,0177$
II. Trägheitsmoment der Schenkel. $h = 1,45$; $b = 12,68$; $M = 0,0458$
 $W_2 = \frac{0,0458}{12} (1,45^2 + 12,68^2) = 0,619$
III. Trägheitsmoment des Reifens. $r = \frac{13,09}{2} = 6,55$; $\frac{b}{2} = 0,205$;
 $G = 0,204$; $W_3 = M (r^2 + \frac{b^2}{4}) = 0,204 (42,9 + 0,042) = 8,76$
IV. Trägheitsmoment der Schrauben. Gewicht der Schrauben = 0,24 Gr.
Schraubendurchmesser $r = 0,65$; Kopfhöhe $l = 1,2$
Entfernung vom Unruhemittelpunkt bis $\frac{1}{2}$ der Kopfhöhe = 7,15
 $W_4 = M \left[\left(\frac{r^2}{4} + \frac{l^2}{12} \right) + d^2 \right] = 0,24 \left(\frac{0,65^2}{4} + \frac{1,2^2}{12} + 7,15^2 \right) =$
 $0,24 \times 51,34 = 12,32$

Das Trägheitsmoment der ganzen Unruhe ist:
 $0,018 + 0,619 + 8,76 + 12,32 = \frac{21,72}{9810} = 0,002214$

Und der Trägheitshalbmesser $r = \sqrt{\frac{21,72}{0,51}} = 6,526$

Berechnung des Trägheitsmomentes für eine Unruhe zu einer 13lig. Uhr.

Reifendurchmesser der Unruhe = 11 mm.; Reifenbreite = 1,05; Reifenstärke = 0,335; Schenkelbreite = 1,3; Schenkelstärke = 0,3;

I. Volumen der Verstärkung = $2,4 \times 0,6 \times 1,1 = 1,58$
II. Volumen der Schenkel = $1,3 \times 0,3 \times 1,03 = 4,01$
III. Volumen des Reifens = $1,08 \times 0,33 \times 33,5 = 11,94$

Summa der Volumen = 17,54

Gewicht der Unruhe ohne Schrauben = 0,145 Gr

Daher Gewicht von 1 cubmm. = $\frac{0,145}{17,54} = 0,008267$ Gr.

I. Gewicht der Verstärkung = $1,58 \times 0,008267 = 0,0131$ Gr.
II. Gewicht der Schenkel = $4,01 \times 0,008267 = 0,0331$ Gr.
III. Gewicht des Reifens = $11,94 \times 0,008267 = 0,0987$ Gr.

Summa der Gewichte = 0,1449 Gr.