

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 93422 —

KLASSE 51: MUSIKALISCHE INSTRUMENTE.

AUSGEBEN DEN 4. AUGUST 1897.

FABRIK LEIPZIGER MUSIKWERKE, VORM. PAUL EHRlich & CO.
IN GOHLIS B. LEIPZIG.

Dämpfervorrichtung für die Zungenstimmen mechanischer Musikwerke, welche zugleich bremsend auf die Anreifsräder wirkt.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 3. September 1893 ab.

Musikinstrumente mit Zungenstimmen, welche auf mechanischem Wege, etwa mit Hülfe von Sternrädchen, angerissen werden, bedürfen bekanntlich einer Einrichtung zum Anhalten der Anreifsräder nach erfolgter Einwirkung auf die Zungenstimme; dadurch soll erreicht werden, daß jedes Rädchen beregter Art (welches nach empfangenem Bewegungsantriebe zufolge des Gesetzes von der Trägheit das Bestreben hat, weiter zu schnellen als erforderlich ist) immer an einer bestimmten Stelle stehen bleibt und sich bereit zu einer neuen Einwirkung auf die Zunge hält.

Solche Anhaltevorrichtung besteht zumeist in geeignetenorts angebrachten Schleif- oder Schleppfedern, welche sich, wie gemäß Patent Nr. 48052, seitlich gegen das Tonorgan anlegen.

Vorliegende Dämpfervorrichtung zeichnet sich nun durch Erfüllung des Doppelzweckes aus, nicht allein die schwingende Zunge zur Ruhe zu bringen (zu dämpfen), sondern auch gleichzeitig das Anreifsrädchen an betreffender Stelle anzuhalten, d. h. also die für jedes Rädchen bisher erforderliche Schleppfeder und eine besondere Bremsfeder zu ersetzen.

Ein aus federndem Blech hergestellter offener Ring *a* mit Ansatz *a*¹, in dem sich ein Vorsprung, beispielsweise eine Beule *a*² befindet (s. Fig. 1), und mit einem Stiele *e*, wird, wie Fig. 2 und 3 zeigen, neben je einem Rädchen *b* in bekannter Weise auf der Räd-

chenspindel *d* angeordnet. Dieser Ring *a* erhält, um in seitlicher Richtung federnd wirken zu können, eine entsprechende Abbiegung der Theile *a* und *a*¹ von einander (s. Fig. 3); im Uebrigen ruht er auf der Spindel *d* und findet seinen Ort nebst dem zugehörigen Rädchen in einer Nuth des Rädchenhalters *c*. Der Stiel *e* wird durch Schienen *f* und *g* gefaßt, welche eine Drehung des Dämpferinges *a* verhindern, zugleich aber eine gewisse Regelung der Dämpfung dadurch ermöglichen, daß Schiene *f* keilförmig gestaltet und verschiebbar eingerichtet ist. Je nachdem diese Schiene mehr oder weniger weit unter die Verlängerung *e* geschoben wird, heben oder senken sich die Dämpferköpfe *a*¹. Die untere Schiene *g* dient zur Befestigung der Dämpfer in jeder so eingestellten Lage.

Die über die Zähne der Rädchen *b* vorspringenden Ansätze oder Köpfe *a*¹ bringen nun die Zungenstimmen *h* immer zur Ruhe, sobald sie sich, seitwärts federnd, daran anlegen; dies geschieht stets, nachdem ein Zahn über die Beule *a*² geglitten ist.

Diese Dämpfung wird hingegen wieder aufgehoben, d. h. der Kopf *a*¹ von der Zungenstimme weggedrückt, zur Zeit, wo ein Zahn des Rädchens die Zunge angerissen hat, nämlich in der Weise, daß der Zahn beim Anreissen zugleich die Beule beeinflusst, d. h. damit den Dämpfer seitwärts drückt und so ein freies Schwingen der Zungenstimme ermöglicht.

Zweckmäßigerweise wird der bezüglich anreißende Zahn des Rades nur immer so weit gedreht, bis die Zunge h abgeschneilt ist; in diesem Augenblick hat das Rädchen dann still stehen zu bleiben, was durch die Reibung zwischen Beule und Zahn bewirkt wird.

Da die aus Metallblech hergestellten Notenblätter häufig verbogen sind, so haben sie den Uebelstand im Gefolge, daß ihre Zungen die Rädchen oft weiter fortbewegen, als es erwünscht ist. Die Musik wird dadurch gestört: die Erhöhungen des Notenblattes fahren geräuschvoll über die außer Ordnung stehenden Radzähne, Töne versagen oder die Dämpfer legen sich gleich nach dem Anreißsen wieder an die Zungen.

Die in der Folge beschriebene Einrichtung der Dämpfscheibe dient zur Abstellung solcher Uebelstände.

Die Scheibe (Dämpferring a) erhält an der dem Stimmenkamm entgegengesetzten Seite einen Vorsprung a^4 (Fig. 4), wodurch sie befähigt wird, einen dritten Zweck zu erfüllen: als Dämpfer und anhaltend auf das Rädchen wirkend, sichert sie in dieser Form das Stillstehen des Rädchens an einem ganz bestimmten Punkt a^5 , da der Radzahn durch die vorspringende Ecke a^4 der Beilegscheibe vor weiterem Eingriff von Seiten des Notenblattvorsprungs geschützt wird.

An Stelle der kugelhaubenförmigen Beule a^2 kann auch ein geringster Berührungspunkt durch eine Umbördelung des Theiles a^1 , welche einen etwa rechtwinklig vorspringenden Kreisabschnitt d darstellt (Fig. 5 bis 7), gebildet werden. Indem der Radzahn über denselben gleiten muß, wird der Arm a^1 von der Zunge h abgebogen; sobald jener den Vorsprung verläßt, legt sich der Arm wieder an die Zunge an

und beruhigt sie. Der Vorsprung befindet sich nahe der Spitze der Zunge; der die Zunge anreißende Zahn drückt gegen den Vorsprung d und hält den Arm a^1 so lange in Abstand, bis die Zunge wieder zum Anreißsen kommt. Indem der Spitzentheil des Armes a^1 zu einer Schleife s (Fig. 8) umgebogen wird, in welche die Zunge d sich einlagert, wird beim Gegenfahren des Radzahnes gegen den Vorsprung (Beule a^2 , Vorsprung d) das umgebogene Ende s gegen die Zunge gedrückt, bleibt dagegen in Abstand von letzterer, so lange der Zahn den Vorsprung des Armes a^1 nicht berührt.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Eine Vorrichtung bei mechanischen Musikwerken, welche seitlich, wie in der durch Patent Nr. 48052 geschützten Vorrichtung, die Zunge dämpft, aber auch bremsend auf das Anreißrädchen wirkt, bestehend aus einem in bekannter Weise auf der Rädchenspindel gelagerten Blechkörper (a), dessen seitlich abfedernder Kopf (a^1) dämpfend auf die Schwingungen der Zunge wirkt, diese aber freigiebt, sobald der anreißende Rädchenzahn einen Vorsprung des Kopfes (a^2 , Fig. 1, d , Fig. 6) beeinflusst, worauf der Vorsprung bremsend auf den Rädchenzahn wirkt.
2. Eine Ausführungsform des Dämpfers gemäfs Anspruch 1, bei welcher die Zähne (b) des Rädchens durch einen Vorsprung (a^4) des Blechkörpers vor dem Eingriff der Vorsprünge (Noten) der Notenscheibe derart geschützt werden, daß Störungen infolge der Unebenheit der letzteren vermieden werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

FABRIK LEIPZIGER MUSIKWERKE, VORM. PAUL EHRLICH & CO.
 IN GOHLIS B. LEIPZIG.

Dämpfervorrichtung für die Zungenstimmen mechanischer Musikwerke, welche zugleich bremsend
 auf die Anreifsrädchen wirkt.

Fig. 1.

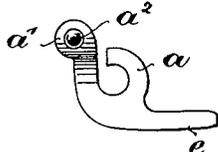


Fig. 4.

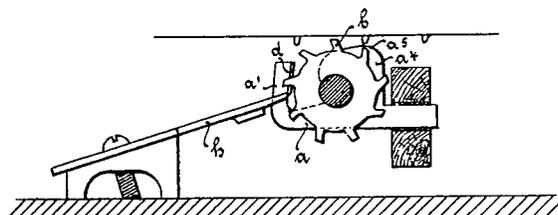


Fig. 2.

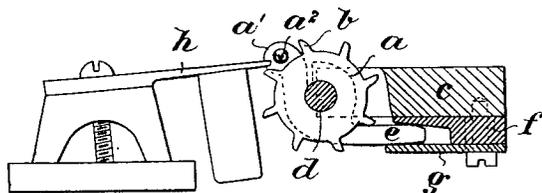


Fig. 5.

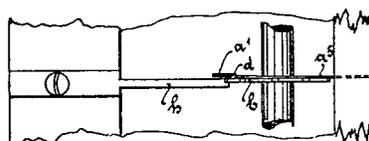


Fig. 3.

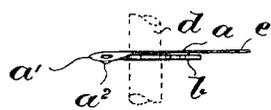


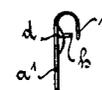
Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Zu der Patentschrift

№ 93422.