

Eigenthum
des Kaiserlichen
Patentamts.

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 90918 —

KLASSE 51: MUSIKALISCHE INSTRUMENTE.

AUSGEGEBEN DEN 10. MÄRZ 1897.

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

Tasteninstrument.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 3. April 1896 ab.

Entgegen der bisherigen Gepflogenheit, die Saiten von während des Gebrauchs festliegenden oder stehenden Musikwerken in gleicher waagrechter Ebene auszuspannen (wie beim Pianoforte, der Zither u. a.) oder sie sämtlich lothrecht in einer senkrechten Ebene anzuordnen (wie beim sogen. Pianino), werden die Saiten nach vorliegender Erfindung so angeordnet, daß sie waagrecht in senkrechter Ebene unter einander verlaufen. Und während die Pianinosaiten von der Verlängerung ihrer Tasten rechtwinklig geschnitten werden, kreuzen die Richtungslinien der in erwähnter neuen Weise ausgespannten Saiten die in der Regel in waagrechter Ebene liegenden Tasten, und zwar meistens rechtwinklig.

Dadurch ist eine große Einfachheit im Aufbau von Saiteninstrumenten geschaffen und bei einer Zither ein Mittel dargeboten, durch eine Taste mehrere Saiten, z. B. für Accorde, gleichzeitig anzureißen. Als fernerer Vorzug stellt sich bessere Ausnutzung des von einem Saiteninstrument eingenommenen Raumes und in Anbetracht alles dessen eine wesentliche Herabsetzung der Herstellungskosten ein, nicht zu vergessen die Möglichkeit, brauchbare Saiteninstrumente in so weit herabgehender Kleinheit darzustellen, als bisher überhaupt unmöglich erscheinen mußte.

In den Fig. 1 bis 6 ist ein Ausführungs-

beispiel der Erfindung veranschaulicht, welches auf deren Anwendung bei einer Zither Bezug nimmt und bezüglich dieser insbesondere als Eigenthümlichkeit im Allgemeinen eine im rechten Winkel zur Zither angeordnete Tastenanordnung aufweist.

Das die Saiten d bzw. $d^1 d^2$ aufgespannt enthaltende Brett (oder die bezügliche Platte) B steht ganz oder nahezu rechtwinklig auf der die Tastatur a tragenden Unterlage A . Die Saiten d laufen waagrecht und ihre Richtung wird von derjenigen der Tasten rechtwinklig gekreuzt. Auf jeder Taste a sitzt eine der Abstracten oder Stäbe b , versehen mit den zum Anrupfen der Saiten erforderlichen Anreißnasen c . Diese Nasen sind um Stifte drehbar, werden aber für gewöhnlich durch sich gegen ihre hintere gerade Fläche legende Federn k in einer zum Anreißen geeigneten Stellung (Fig. 1) erhalten. Unterhalb und oberhalb jeder Saite sind die Dämpfer e und f angebracht. Zwischen diesen, der Saite und der Anreißnase findet bei jedem Anrupfen folgende Wechselwirkung statt: Wird die einer der Saiten d zugehörige Taste a niedergedrückt, so bewegt sich mit dem Stabe b die in demselben gelagerte Nase c gegen den unteren Dämpfer e (Fig. 1), hebt diesen gegen die Saite an (wodurch deren völlige Beruhigung erzielt sowie ein sonst leicht mögliches Klirren

vermieden wird), gleitet beim weiteren Aufsteigen von dem Dämpfer *e* wieder ab und reißt, während derselbe in seine Ausgangslage zurückkehrt, die Saite an. Noch weiter emporsteigend, trifft die Nase gegen den oberen Dämpfer *f*, klappt diesen empor (Fig. 2), so weit, um daran vorbeigleiten zu können, und verharret so lange in der oberen Lage (Fig. 3), als die Taste niedergedrückt erhalten wird. Dabei nimmt also die Anreißnase eine Stellung oberhalb beider Dämpfer ein, und die Saite, welche von denselben in keiner Weise störend beeinflusst wird, ertönt.

Wird nun die Taste freigelassen, so geht der Stab *b*, nach Bedarf unterstützt von einer Feder *l*, wieder in die Ausgangslage (Fig. 1) zurück; dabei gleitet die Nase *c* über den Dämpfer *f* weg, welcher die Saite beruhigt und übrigens die Saite während des Vorbeigehens der Nase vor der Berührung mit derselben schützt (Fig. 4).

Fig. 5 stellt die Vorderansicht solcher aufrecht stehenden Zither dar; der schräg eingebaute Steg *g* begrenzt die Saiten *d* und theilt sie gewissermaßen in zwei Gruppen $d^1 d^1 \dots$ und $d^2 d^2 \dots$. Diese beiden Gruppen finden u. a. auch zweckmäßige Verwendung bei der mittelst einer Taste bewirkten Bildung von Accorden, durch geeignete Verbindung der beiden Saitengruppen, sowie unter Mitwirkung besonderer, mit mehreren Nasen *c* versehener Abstracten oder Stäbe.

Ein solcher, b^1 , ist in der Saitenansicht (Fig. 6) veranschaulicht, und in Fig. 5 treten z. B. die ersten vier als solche Accord-Abstracte auf. Auch der letzte Stab (15) kann zur Accordbildung mittelst einer einzigen Taste verwendet werden.

Ist das Instrument als Pianoforte oder Pianino eingerichtet, so wirkt der Stab *b* (anstatt mittelst Anreißnase *c*) mittelst des vom Grundhebel (z. B. *F* in Fig. 1 der Patentschrift Nr. 65864) getragenen Hammermechanismus anschlagend auf die in der Waagrechten lothrecht unter einander angeordneten Saiten.

Eine derartige Anordnung wird durch Fig. 7, 8 und 9 veranschaulicht, und zwar ist bei derselben neben dem Hammermechanismus noch ein Anreißmechanismus vorgesehen, so daß nach vorherigem Einstellen je nach Wunsch ein Anreißen oder Anschlagen der Saiten erfolgen kann.

Von den Tasten *a* (Fig. 7 und 9) sind vor oder hinter dem senkrecht stehenden, mit annähernd waagrecht verlaufenden Saiten *d* gespannten Rahmen B^1 die Abstracten oder Stäbe b^1 senkrecht verschiebbar in die Höhe geführt, bis sie, von links nach rechts hin länger werdend, in den Mechanismus *m* zum Umsetzen der verticalen Bewegung der Ab-

stracten in eine annähernd horizontal schwingende Bewegung der Hämmer *n* eintreten.

Beim Anschlagen der Tasten *a* wirken die Abstracten b^1 mit einem umlegbaren, durch Schrauben *o* einstellbaren Winkelstück *p* auf den Hammer *n* ein, indem das Winkelstück, gegen einen Vorsprung *q* des gelenkig befestigten Hammerklotzes *r* stoßend, den Hammer in eine schwingende Bewegung versetzt und zum Anschlagen an die Saite *d* bringt (Fig. 9). Der Hammerkopf wird, wenn hinter dem Rahmen *B* gelegen, durch den Resonanzboden hindurchgeführt.

Der Dämpfer *f* (s. Fig. 8) wird durch die jetzt schräg liegende, auf der anderen Seite des Rahmens *B* angeordnete (Fig. 9, punktierte Lage) Abstracte *b*, welche in dieser Stellung mit ihrer Anreißnase *c* die Saite nicht berührt, bethätigt.

Soll das Hammerwerk in Ruhe versetzt und der Anreißmechanismus eingeschaltet werden, so wird das Winkelstück *p* durch Niederschrauben der Schraube *o* umgelegt (Fig. 9, punktierte Stellung), so daß dieses beim Anschlagen der Taste *a* nicht wie vorher gegen den Vorsprung *q* des Hammerklotzes stößt, sondern sich an diesem vorbei frei bewegen kann.

Durch die Abstracte *b* erfolgt ähnlich wie in dem vorher beschriebenen Falle mittelst der durch Schraube *s* einstellbaren Nase *e* das Anreißen der Saite, wobei der Dämpfer *f* ebenso wie bei Einschaltung des Hammermechanismus bethätigt wird.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ein durch Tasten bethätigtes Saiteninstrument, dessen Saiten waagrecht in lothrechter Ebene unter einander ausgespannt sind, so daß die Richtungslinien der Saiten die (in waagrechter Ebene liegenden) Tasten kreuzen, zum Zweck eines vereinfachten Aufbaues und guter Raumnutzung des Instrumentes.
2. Eine Ausführungsform des Saiteninstrumentes nach Anspruch 1, bei welcher die nach Art einer Zither mittelst auf den Tasten stehender Stäbe (*b*) und Nasen (*c*) angerissenen Saiten je von Dämpfern (*e* und *f*) derart umgeben sind, daß einer (*e*) derselben die Saiten unmittelbar vor jedem Anreißen abdämpft und der andere (*f*) während des folgenden abwärts gerichteten Vorbeiganges die Saite vor der Berührung mit der Nase schützt.
3. Eine Ausführungsform des unter 2. gekennzeichneten Saiteninstrumentes, bei welcher mittelst einer einzigen Taste dadurch Accordtöne hervorgebracht werden, daß der zugehörige Stab mit mehreren Anreißnasen versehen ist (Fig. 6).

4. Eine Ausführungsform des durch Anspruch 1 und 3 gekennzeichneten Saiteninstrumentes, bei welcher ein Anschlagen der Saiten durch einen Hämmer- (*p r n*) wie auch nach Bedarf durch einen Anreifsmechanismus (*b c*) vorgesehen ist (Fig. 9), welche beiden Vorrichtungen durch die umlegbaren Stöfser (*p*) bzw. einstellbaren Anreifsnasen (*c*) je nach Wunsch ein- oder ausgerückt werden können, wobei in beiden Fällen die Betätigung des Dämpfers (*f*) durch den Stab (*b*) des Anreifsmechanismus erfolgt.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

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

Tasteninstrument.

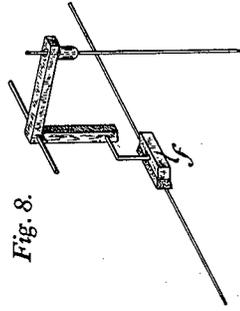


Fig. 8.

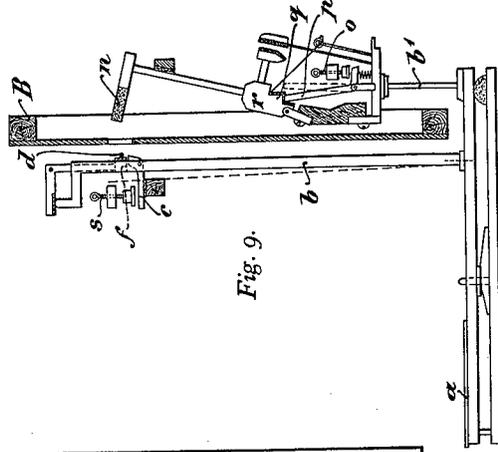
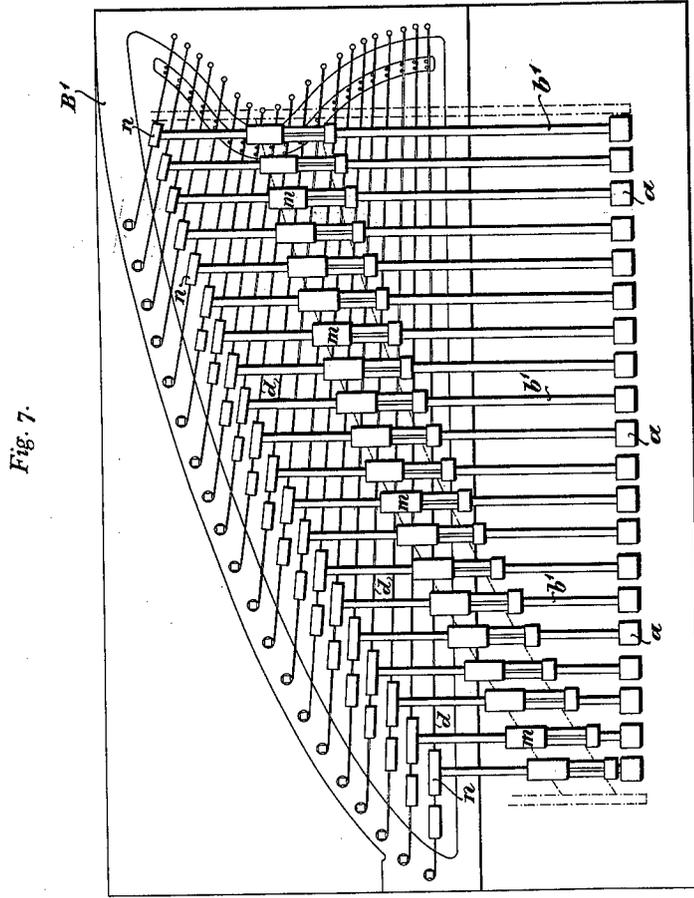


Fig. 9.

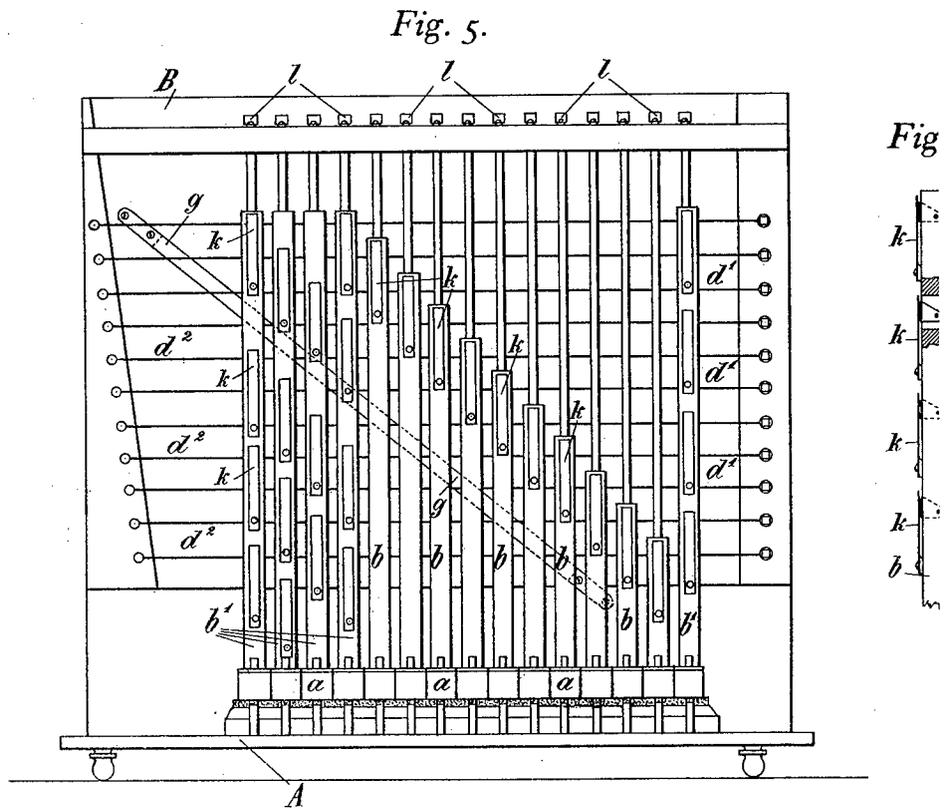
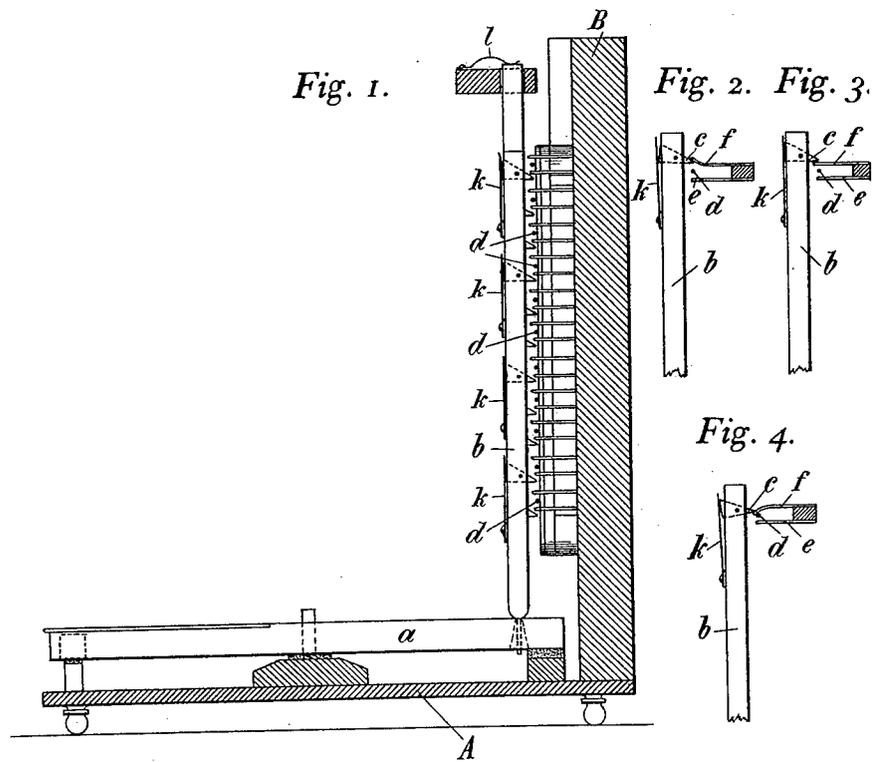


Fig. 6.

Zu der Patentschrift

№ 90918.

PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.



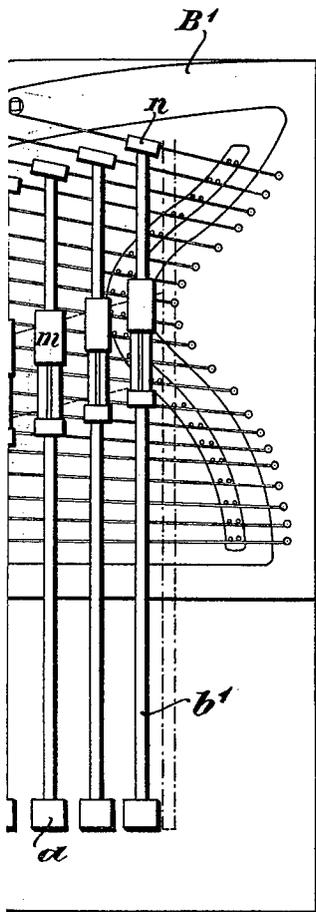


Fig. 8.

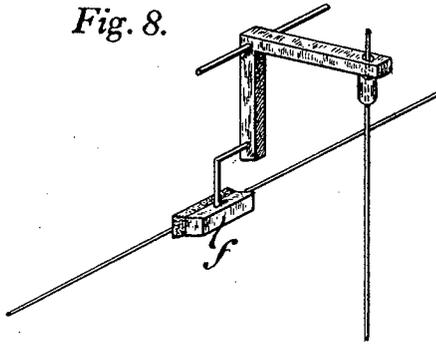
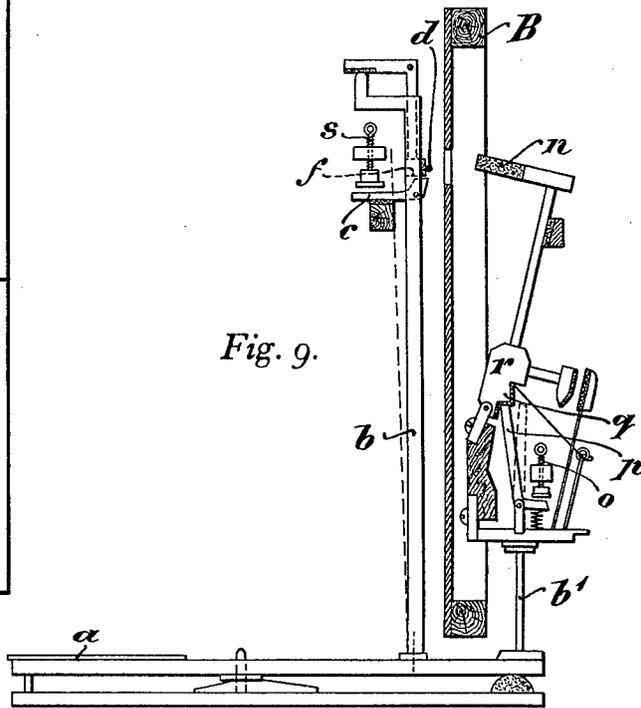


Fig. 9.



Zu der Patentschrift

№ 90918.