

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 55965 —

KLASSE 46: LUFT- UND GASKRAFTMASCHINEN.

AKTIENGESELLSCHAFT „FABRIK LEIPZIGER MUSIKWERKE“,
VORMALS PAUL EHRLICH & CO. IN GOHLIS BEI LEIPZIG.

Antriebsvorrichtung für mechanische Musikwerke.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 25. Juli 1890 ab.

AUSGEBEBEN DEN 15. APRIL 1891.

Auf der zur Erläuterung der Erfindung bestimmten Zeichnung ist die Triebfeder *a*, Fig. 1 und 3, in ein Federhaus *b* eingeschlossen, welches mit dem zur weiteren Uebertragung der Antriebsbewegung dienenden Zahnrad *c* fest verbunden ist. Als Aufziehmaschine tritt beispielsweise ein auf Kurbelwelle *d* mit Schwungrad *d*¹ wirkendes Trittwerk *d*² *d*³ auf (Fig. 1 und 2).

Die Feder *a* ist mit ihrem einen Ende (bei *a*¹) auf der bei *e*¹ *e*¹ drehbar gelagerten Welle *e* befestigt, mit ihrem anderen Ende (bei *a*²) am Federhaus *b*. Dieses letztere, somit auch das Rad *c*, sitzt lose auf der Welle *e*, ebenso der Arm *ff*, welcher mittelst Verbindungsstange *f*¹ und Kurbel *f*² in schwingende Bewegung um *e* versetzt wird; dahingegen ist das Keilnuthenrad *g* mit der Welle *e* fest verbunden. Der Arm *f* trägt eine um *f*³ drehbare keilförmige Klinke *g*¹, welche beim Aufwärtsgange des Armes in der Nuth des Rades *g* unthätig schleift und am oberen Hubende mit ihrer vorderen, keilförmig zugehörten Spitze *g*³ unter eine Rolle *k* läuft und sich so aus der Nuth des Rades *g* aushebt, beim Abwärtsgange dagegen, sich in die Keilnuth von *g* einlegend und festklemmend, dieses Rad *g* in der Pfeilrichtung (Fig. 2) mitnimmt und somit anspannend auf die Triebfeder einwirkt.

Eine Gegenklinke *g*² verhindert jedes etwaige Zurückgehen von *g*.

Ist die Geschwindigkeit des Anspannens eine größere als die des Ablaufens der Feder, so

würde bald eine Ueberspannung derselben eintreten. In solchem Falle löst sich die Klinke *g*¹ selbstthätig für eine gewisse Zeit aus, derart, daß sie, obwohl fortgesetzt mit dem Arm *f* hin- und herschwingend, doch dem Rad *g* so lange keinen weiteren Bewegungsantrieb ertheilt, als bis die Federspannung wieder unter einen gewissen Grad herabgesunken ist.

Eine diesen Bedingungen genügende Klinkenauslösevorrichtung kann wie folgt beschaffen sein:

Man ordnet am Federhaus *b* ein stets der Triebfederwindung anliegendes Stück *h*¹, Fig. 1, an, lagert also z. B. am Rad *c* bei *h* ein jenes Stück *h*¹ tragenden Hebel, welcher durch einen Schlitz bei *h*⁰, Fig. 2 und 4, ins Innere des Federhauses hineinzufragen und sich mit *h*¹ gegen eine Kante der Feder *a* zu legen vermag. Ein zweiter Hebel *h*², dessen Lagerung in der Nähe von *h* erfolgt und welcher mit seinem unteren gegabelten Ende die Welle *e* frei umfaßt, legt sich gegen den vorigen Hebel *h*¹ mit einem von der Stärke einer Feder *i* abhängigen Druck.

Die Zeichnung stellt die Triebfeder *a* in nahezu abgelaufenem Zustande dar; wenn überspannt, nimmt sie die gestrichelt verzeichnete Lage ein (Fig. 3), d. h. wird in sich zusammengezogen, so daß die obere Ausbiegung etwa von *a*³ nach *a*⁴ rückt. Hierbei sinkt das Stück *h*¹ in die gestrichelte Lage (Fig. 1) zurück, unterstützt von dem auf Hebel *h*² lastenden Federdruck *i*. Auch Hebel *h*² gelangt demzufolge in eine andere, nämlich die ge-

strichelt verzeichnete Stellung, wobei er eine die Welle e frei mit langem Loch umgreifende Schiene l mit dem Druck der Feder i fest gegen die Nabe des Rades g preßt. Die in Fig. 7 besonders dargestellte Schiene l steht bei l^1 mit dem Klinkenstück g^1 in Bolzenverbindung, nimmt also an dessen Bewegungen Antheil. Wird sie nun bei überspannter Feder a durch das untere gabelartige Ende des Hebels h^2 gegen die Nabe des Rades g , wie vorerwähnt, scharf angedrückt, so bewirkt die dabei erweckte Reibung, daß die Klinke g^1 , wenn einmal durch Rolle k ausgehoben, auch beim Rückwärtsgange ausgehoben bleibt, mithin das Keilnuthenrad g nicht treibend zu beeinflussen vermag. Erst nachdem die Triebfeder a bis zu gewissem Grade abgelaufen ist und somit die Hebel $h^1 h^2$ wieder so weit zurückgeführt hat, daß kein Festklemmen des unteren Endes von l mehr stattfindet, wirkt die Klinke g^1 von neuem treibend auf das Rad g , d. h. anspannend auf die Triebfeder ein.

Die Fig. 5 und 6 veranschaulichen das Antriebwerk beispielsweise in Anwendung auf ein Drehklavier, wie solches unter No. 41036 unpatentirt ist. Die den Tastenanschlag vermittelnde Daumenwalze tritt bei m auf, die Notenschablone bei n . Es erhellt nun, wie die zufolge der oben beschriebenen Einrichtung erzielte regelmäßige Umdrehung des Rades c durch eine Vorgelegswelle o unter Vermittelung von Rad c^1 und Kegelrädern p auf die Daumenwalze m übertragen werden kann und durch Kegelräder q , Welle r und nach Bedarf noch anderweitem Zwischengetriebe auf das eine Rad s eines den Notenschablonenrand zwischen sich nehmenden Reibungsräderwerkes. Bei t mag noch ein Windflügelrad u betrieben werden zur Sicherung möglicher Gleichförmigkeit der Bewegung.

Die Vorzüge des erläuterten Antriebwerkes ergeben sich, sobald erwogen wird, daß zur Erzielung der gleichen Wirkung bei Verwendung eines gewöhnlichen Uhrwerkes oder Gewichtsaufzuges

sehr große Federgehäuse mit starken kostspieligen Federn oder große Gewichte mit zusammengesetztem Räderübertragungswerk und erhebliche Fallräume für jene erforderlich wären; und während hierbei immer noch die Dauer der Bewegung begrenzt ist durch die Nothwendigkeit eines Aufzuges der Feder oder des Gewichtes innerhalb gewisser Zeiträume, findet solche Beschränkung bei dem vorliegenden Antriebwerk nicht statt, indem erwähntes Aufziehen beständig (z. B. durch die Fußstritte) geschieht, ohne daß die gleichmäßig antreibende Feder- oder Gewichtskraft in ihrer Wirkung unterbrochen wird.

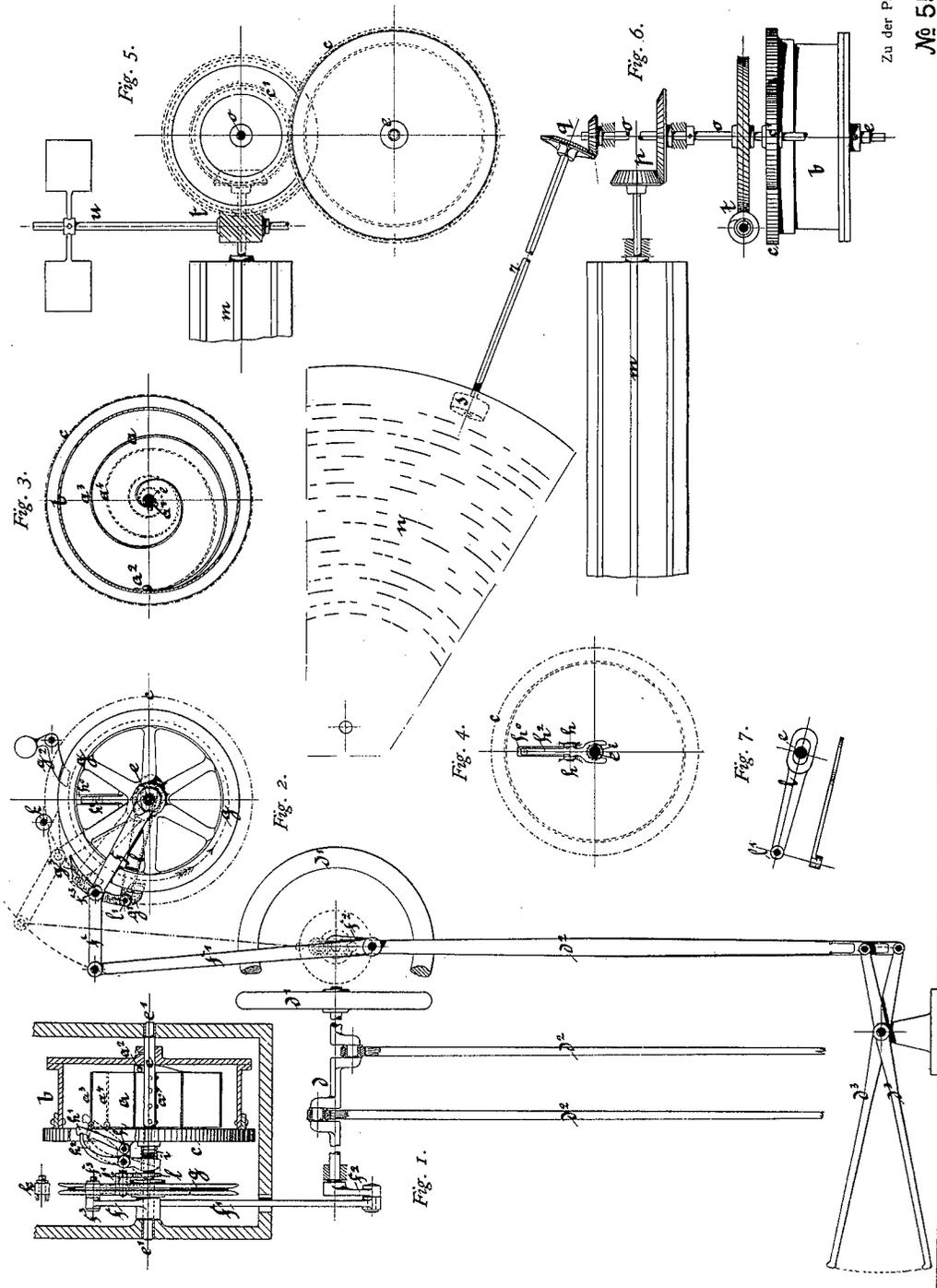
PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Ein Antriebwerk, bei welchem zwischen eine Kleinkraftmaschine ($d^3 d^2 d$) und das die Antriebbewegung fortpflanzende Rad (c) eine Feder (a) oder ein Aufzuggewicht derart eingeschaltet bzw. mit der Welle (e) einer Klinkvorrichtung ($g g^1$) und mit dem Rad c verbunden wird, um als Spannungsregler wirken bzw. zur Erzielung eines gleichmäßigen Ganges auch bei ungleichmäßiger Arbeit der Kraftmaschine beitragen zu können, wobei jedem Ueberspannen der Feder oder Ueberwindung des Gewichtes eine Auslösevorrichtung vorbeugt, welche das Aufziehwerk in diesem Falle auslöst, rechtzeitig aber vor abgelaufener Feder oder Gewicht wieder zur Bethätigung gelangen läßt.
2. Eine Auslösevorrichtung für das unter 1. gekennzeichnete Antriebwerk, bestehend aus einem gegen ein stets der Triebfeder (a) anliegendes Stück (h^1) sich lehnenen Hebel (h^2), welcher beim Zurückweichen des letzteren einer Feder (c) das Festklemmen einer Schiene (l) mit der Wirkung eines Ausrückens der Klinke (g^1) aus dem die Triebfeder mittelbar aufziehenden Rade (g) ermöglicht.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

AKTIENGESELLSCHAFT „FABRIK LEIPZIGER MUSIKWERKE“,
 VORMALS PAUL EHRLICH & CO. IN GOHLIS BEI LEIPZIG.

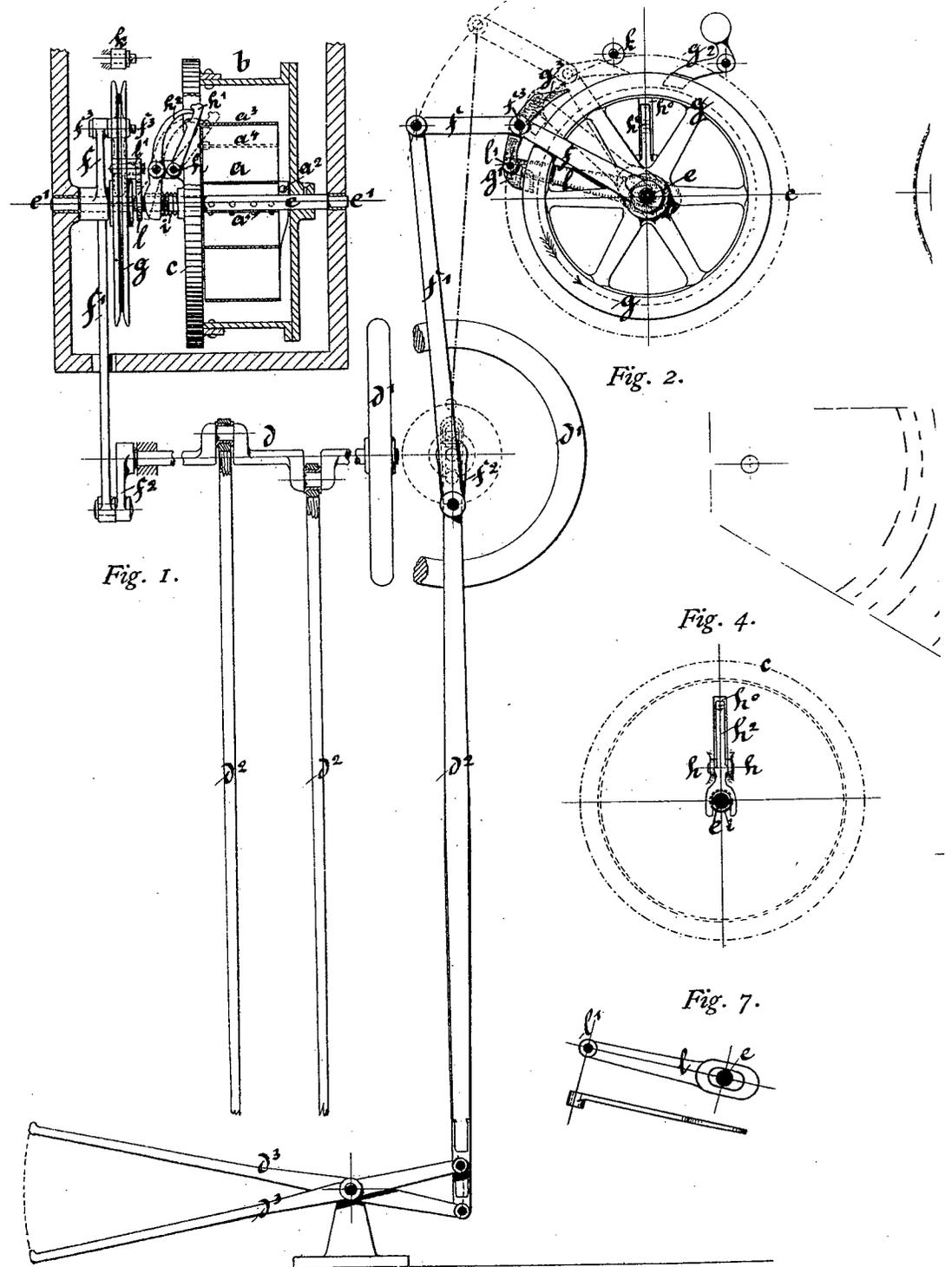
Antriebsvorrichtung für mechanische Musikwerke.



Zu der Patentschrift
 № 55965.

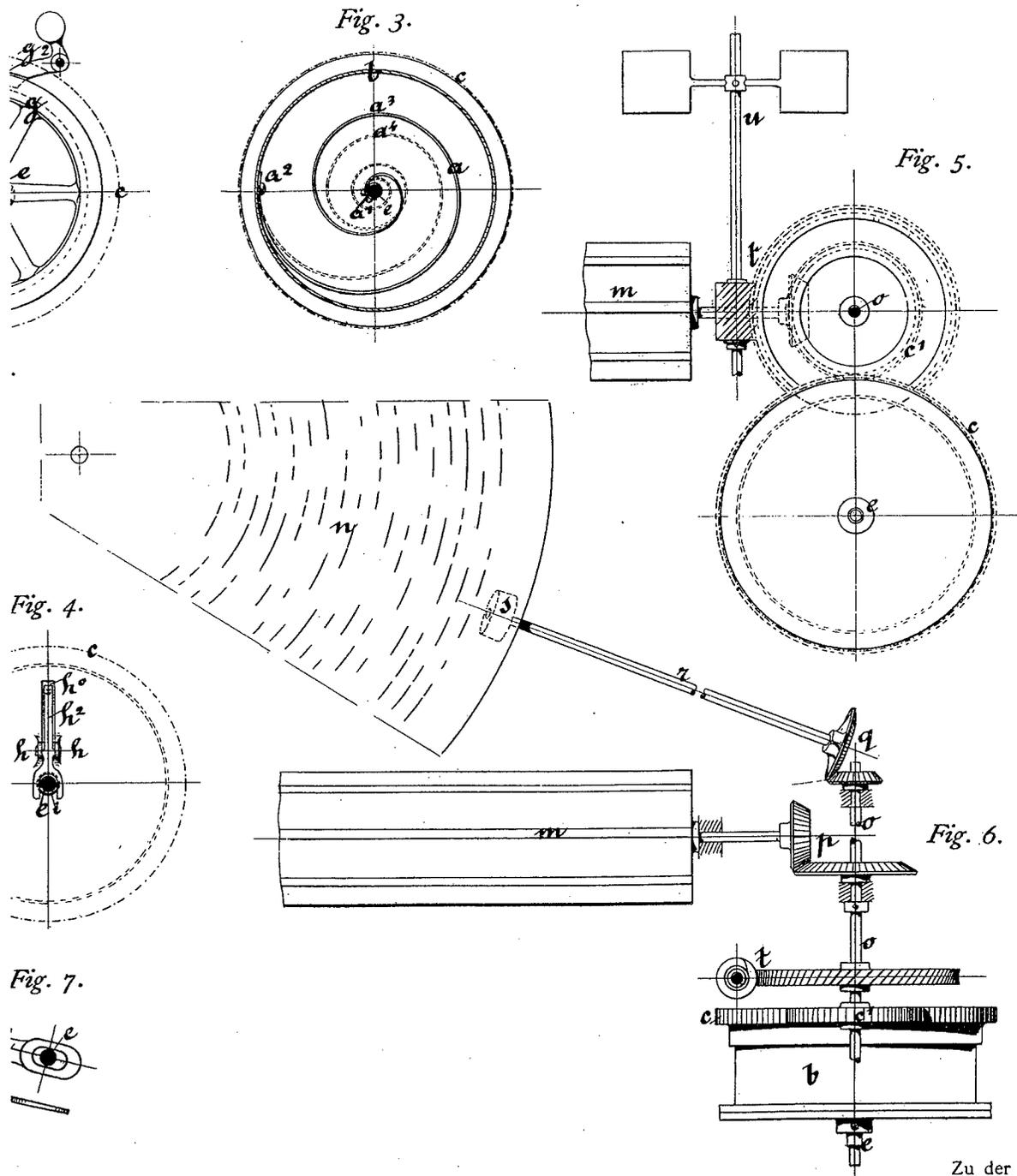
AKTIENGESELLSCHAFT „FABRIK
VORMALS PAUL EHRlich & CO.

Antriebsvorrichtung für mecha



FAHRT „FABRIK LEIPZIGER MUSIKWERKE“,
EHRlich & CO. IN GOHLIS BEI LEIPZIG.

Abvorrichtung für mechanische Musikwerke.



Zu der Patentschrift

№ 55965.