

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 96025 —

KLASSE 51: MUSIK-INSTRUMENTE.

AUSGEGEBEN DEN 11. FEBRUAR 1896.

HUGO WEIGEL IN LEIPZIG.

Verbindung zweier Musikwerke, welche durch Einwerfen eines Geldstückes nach einander in Thätigkeit gesetzt werden.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 15. August 1896 ab.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verbindung zweier Musikwerke derart, daß dieselben nach Einwerfen eines Geldstückes nach einander selbstthätig in Thätigkeit gesetzt werden. Das eine Musikwerk wird mittelst eines Notenblattes, das andere mittelst einer Stiftenwalze gespielt.

Fig. 1 zeigt die Vorderansicht des Musikwerkes mit Stiftenwalze, Fig. 1a die Vorderansicht des Musikwerkes mit Notenblatt, Fig. 2 die Seitenansicht und Fig. 3 den Grundriß von Fig. 1, während die Fig. 4 und 5 noch einmal in zwei Ansichten einen Theil des Musikwerkes mit Stiftenwalze in unwesentlich veränderter Ausführung und die Fig. 6 bis 12 in größerem Maßstabe die Verbindung dieser Werke in einigen etwas abgeänderten Ausführungen darstellen.

Das Musikwerk mit Notenblatt (Fig. 1a), bei dem die Tonerzeuger aus einem Stahlstimmkamm bestehen, ist von bekannter Einrichtung und, um dasselbe selbstthätig in Thätigkeit setzen zu können, auf gebräuchliche Art mit einem Auslöshebel w^1 in Verbindung gebracht.

Das Musikwerk mit Stiftenwalze (Fig. 1) ist hauptsächlich mit Trompetenstimmen zum Erönenlassen von Signalen und Liedern eingerichtet und steht in Verbindung mit einer nach außen bewegbar angeordneten Figur.

Wie die Fig. 1, 2 und 3 zeigen, besteht das Musikwerk mit Stiftenwalze hauptsächlich aus dem Windschöpfer a , der Federtrommel b in Verbindung mit Rädergetrieben und aus der Walze c mit den Curvenbahnen c^1 und c^2 .

Der Windschöpfer a , sowie die Federtrommel b nebst Triebwerk sind hierbei an der Rückwand des im Durchschnitt dargestellten Gehäuses befestigt.

Die Einrichtungen der Federtrommel b und des Windschöpfers a sind bekannter Art. Desgleichen ist auch die Anordnung und die Ausführung der Stiftenwalze bekannt. Letztere ist mit den Stimmzungen in dem feststehenden Theil a^1 des Windschöpfers a derart angebracht, daß sie beim Drücken des beweglichen Theiles a^2 an den feststehenden Theil a^1 des Windschöpfers a selbstthätig in Betrieb gesetzt wird. Durch die Stifte der Stiftenwalze werden, der zu spielenden Musik entsprechend, in gebräuchlicher Weise mittelst Hebel die Kanäle, in welchen die Stimmzungen liegen, geöffnet und letztere durch den vom dem Windschöpfer a erzeugten Wind zum Erönen gebracht. Die an dem Theil a^1 aufgesteckten Schallbecher d^1 dienen dazu, diese Töne in trompetenartige zu verwandeln.

Das Aufziehen und Andrücken des beweglichen Theiles a^2 des Windschöpfers a für Erzeugen des Windes wird theils von der Federtrommel b aus mittelst Walze c und theils durch die Feder m bewirkt.

Die Feder in der Trommel b wird durch Drehen der Achse d und des konischen Rädergetriebes ff^1 , für welchen Zweck eine Handkurbel auf die Achse d zu stecken ist, aufgezogen bzw. in Spannung gebracht.

Von der so gespannten Feder in der Trommel b wird mittelst der Rädergetriebe gg^1 und hh^1 die Walze c , sowie gleichzeitig das

Räderwerk für den Betrieb des Windfanges k^1 in Drehungen gesetzt. Das Werk erfährt nach jeder Umdrehung der Walze c eine Feststellung, welche für jede weitere Umdrehung der Walze c wieder auszulösen ist.

Die Walze c hat den Zweck, bei ihren Umdrehungen mittelst der Kante c^1 der einen Seite ihres Mantels den Windschöpfer a und mittelst der Kante c^2 der anderen Seite des Mantels den Schieber n , auf welchem sich die Figur x befindet, zu bethätigen.

Die Kanten c^1 und c^2 bilden zur Vermittelung der Bewegung des Windschöpfers a und des Schiebers n Curvenbahnen.

Zu Anfang jeder Umdrehung der Walze c gleitet zunächst die mittelst Federn o an der Kante c^2 anliegend gehaltene Rolle i des Schiebers n auf der Kante c^2 hoch, wobei der Schieber n in die Stellung Fig. 2 nach vorn bewegt wird und durch die mittelst Schienen p hergestellte bewegliche Verbindung mit den Gehäusethüren q letztere aufstößt. In dieser Stellung ist bereits durch Hochgleiten des an dem beweglichen Theil a^2 des Windschöpfers a befindlichen Zapfens l auf der Kante c^1 der Windschöpfer a bei Einsaugen von Luft aufgezogen, und der Zapfen l beginnt wieder unter Einwirkung der Feder m mit der von dem Betrieb der Stiftenwalze abhängenden Geschwindigkeit auf der nach unten führenden Kante c^1 herunterzugleiten, wobei der Theil a^2 an den Theil a^1 des Windschöpfers a angedrückt wird und das Signal von dem Musikwerk ertönt, während bis dahin die Rolle i auf der geraden Bahn der Kante c^2 fortgerollt und der Schieber n nebst Figur x in der nach vorn bewegten Stellung verblieben ist. Nach Er tönen des Signals gleitet die Rolle i wieder auf der nach unten führenden Kante c^2 herunter, wobei von den Federn o der Schieber n nebst Figur x zurückbewegt wird und die Gehäusethüren q mittelst der Schienen p geschlossen werden. Inzwischen ist die Walze c in ihre Ausgangsstellung zurückgekehrt und hat durch Hochgleiten des Zapfens l auf der Kante c^1 den Windschöpfer a von neuem aufgezogen.

Die so beschriebene Thätigkeit der Walze c wiederholt sich bei jeder weiteren Umdrehung derselben.

Der Mantel mit Kante c^1 auf der einen Seite der Walze c kann auch nur so weit um letztere geführt sein, daß nach Hochgleiten des Zapfens l auf der Kante c^1 für Aufziehen des Windschöpfers a der Zapfen l abgleitet und der Theil a^2 von Feder m frei auf den Theil a^1 gedrückt wird.

Um das Stillsetzen des Werkes und die Wiederauslösung selbstthätig nach jeder Umdrehung der Walze c zu bewirken, steht das Werk mit einem Auslösehebel w und einem Geldeinwurf k bekannter Einrichtung in Ver-

bindung, und auf der Achse s , auf welcher die Walze c sitzt, ist ein Kranz r , der mit der Walze c gleich viel Umdrehungen macht, angebracht, auf dessen Innenseite ein am Auslösehebel w befestigter Zapfen v gleitet.

Die Feststellung wird hierbei dadurch erreicht, daß der auf der Innenseite des Kranzes r gleitende Zapfen s nach jeder Umdrehung der Walze c in die Vertiefung des Kranzes r einfällt, wie Fig. 1 zeigt. Das Auslösen des Werkes nach jeder Umdrehung der Walze c wird durch Einwerfen eines Geldstückes in den Einwurf k bewirkt. Dieses Geldstück fällt auf die Schale des Auslösehebels w , so daß letzterer durch das Gewicht desselben nach unten bewegt und der Zapfen v aus der Vertiefung des Kranzes r zurückgezogen wird. In der punktiert eingezeichneten tiefen Stellung des Auslösehebels w (Fig. 1), welche letzterer beim Gleiten des Zapfens v über die auf der Innenseite des Kranzes r befindliche Erhöhung z^1 einnimmt, fällt das Geldstück von der Schale des Auslösehebels w in den Trichter t des Rohres k^2 bis auf den Schieber u (Fig. 8), und sobald beim Stillsetzen des Werkes der Zapfen v am Auslösehebel w nach einer Umdrehung der Walze c in die Vertiefung des Kranzes r springt, wird von dem Auslösehebel w der auf demselben aufliegende, an der Schiene y befestigte Stift i^1 etwas hochgehoben, dabei der mit Schiene y in Verbindung stehende Winkelhebel z um seinen Drehpunkt i^2 gedreht und von diesem der Schieber u aus dem Rohr k^2 zurückgezogen (Fig. 1 und 6), so daß das Geldstück durch das Rohr k^2 hindurch auf die Schale des Auslösehebels w^1 des zweiten Musikwerkes fällt und dadurch das Musikwerk mit Notenblatt in Thätigkeit setzt.

Der Schieber u wird erst nach Auslösen der Feststellung des Werkes mit Stiftenwalze durch Einwerfen eines weiteren Geldstückes in den Einwurf k wieder in das Rohr k^2 zurückgeschoben, und zwar entweder durch das Gewicht g^1 (Fig. 6 und 8) oder durch Federkraft.

Wie Fig. 11 zeigt, kann das Bewegen des Schiebers u aus dem Rohr k^2 , anstatt vom Auslösehebel w aus, auch von der Scheibe r^1 des Kranzes r aus geschehen. Um dies zu erreichen, ist an der Scheibe r^1 ein Stift o^2 befestigt und neben der Scheibe r^1 auf dem Bolzen i^3 drehbar ein Hebel z^2 derart angebracht, daß bei jeder Umdrehung der Scheibe r^1 kurz vor Einfallen des Zapfens v in die Vertiefung des Kranzes r der Stift o^2 gegen das freie Ende des Hebels z^2 stößt und denselben bis in die punktiert eingezeichnete Stellung, in welcher dieser vom Stift o^2 abgleitet, mitnimmt. Infolge der gelenkigen Verbindung des Hebels z^2 mit der Stange des Schiebers u durch die Zugstange y^1 wird bei der Drehung des Hebels z^2 in die punktiert eingezeichnete

Stellung der Schieber u aus dem Rohr k^2 gezogen.

Anstatt des Schiebers u in dem Rohr k^2 kann für gleichen Zweck auch die Einrichtung, wie Fig. 10 zeigt, derart getroffen werden, daß das eingeworfene Geldstück (anstatt auf den Schieber u zu fallen) so lange auf der Schale des Auslösehebels w liegen bleibt, bis dasselbe für die Auslösung der Feststellung des Musikwerkes mit Notenblatt nach dessen Auslösehebel w^1 überzuführen ist.

Diese Einrichtung besteht in der Anbringung einer Stütze b^1 mit Gleitstück s^1 unter dem Auslösehebel w . Die Stütze b^1 und das Gleitstück s^1 , von denen das letztere auf die erstere durch die Feder m^1 hochbewegt gehalten wird, sind derart angeordnet, daß der Auslösehebel w bei seiner Bewegung nach unten auf das Gleitstück s^1 stößt und dadurch eine Feststellung erfährt, während in dieser Stellung die Stütze b^1 unter der Schale bis an deren Öffnung steht; ferner daß durch diese Feststellung der Auslösehebel w beim Fallen des Geldstückes auf dessen Schale sich nur so weit nach unten bewegen kann, als nöthig ist, den Zapfen v aus der Vertiefung des Kranzes r zurückzuziehen.

Infolge der geringen Bewegung des Auslösehebels w nach unten bleibt das Geldstück so lange auf dessen Schale liegen, bis der Zapfen v über die Erhöhung z^1 des Kranzes r gleitet und dabei den Auslösehebel w , das Gleitstück s^1 zurückdrängend, in die in Fig. 10 punktiert eingezeichnete Stellung nach unten drückt. In dieser Stellung stößt die Stütze b^1 von unten in die Schale und wirft das Geldstück von der Schale in den Trichter t . Von da fällt das Geldstück sofort zur Auslösung der Feststellvorrichtung des Musikwerkes mit Notenblatt durch das Rohr k^2 auf den Auslösehebel w^1 .

Ferner kann anstatt vom Auslösehebel w aus und anstatt durch Ueberführen des eingeworfenen Geldstückes nach dem Auslösehebel w^1 , wie Fig. 12 zeigt, auch von der Scheibe r^1 aus mittelst des auf beschriebene Weise angeordneten Hebels z^2 und der Verbindung desselben durch Zugstange y^2 mit dem Auslösehebel w^1 die Auslösung der Feststellvorrichtung des Musikwerkes mit Notenblatt unmittelbar bewirkt werden, indem hier beim Bewegen des Hebels z^2 durch den Stift o^2 in die punktiert eingezeichnete Stellung von der Zugstange y^2 der Auslösehebel w^1 ausgehoben und dabei dessen Zapfen v^1 zum Freigeben des Triebrades aus der Vertiefung desselben gezogen wird.

Bei dem Musikwerk mit Stiftenwalze kann für gleichen Zweck der Windschöpfer a anstatt senkrecht auch waagrecht, wie in den Fig. 4 und 5 gezeigt, angebracht sein. Das Andrücken des beweglichen Theiles a^2 an den feststehenden Theil a^1 des Windschöpfers a kann anstatt durch eine Feder m durch Belastung des ersteren erreicht werden. Es befindet sich dabei an dem feststehenden Theil a^1 in einem Lager x^1 verschiebbar der Stab t^1 , und um die Walze c ist excentrisch zu ihrer Achse s eine Rippe mit der Kante c^1 geführt.

Der Stab t^1 trägt an einem Ende eine Gabel, in welcher der Zapfen l des Theiles a^2 ruht, und am anderen Ende eine Rolle, mit welcher der Stab t^1 sich auf die Kante c^1 der Rippe der Scheibe c stützt.

Das Aufziehen des Windschöpfers a wird beim Drehen der Walze c durch Hochgleiten der Rolle auf der Kante c^1 der Rippe bewirkt, indem dabei der Stab t^1 in dem Lager x^1 , sowie mit diesem der in der Gabel des Stabes t^1 ruhende Zapfen l des Theiles a^2 hochgeschoben wird. Das Drücken des Theiles a^2 auf den Theil a^1 geschieht beim Gleiten der Rolle auf der Kante c^1 nach unten durch Belastung des Theiles a^2 .

Wie bei der vorbeschriebenen Walze c der Mantel mit Kante c^1 kann auch hier die Rippe mit Kante c^1 nur um einen Theil der Walze c geführt sein, so daß nach Hochgleiten des Zapfens l auf der Kante c^1 der Rippe für Aufziehen des Windschöpfers a der Zapfen l von der Kante c^1 abgleitet und der Theil a^2 durch Belastung desselben frei auf den Theil a^1 gedrückt wird.

PATENT-ANSPRÜCHE:

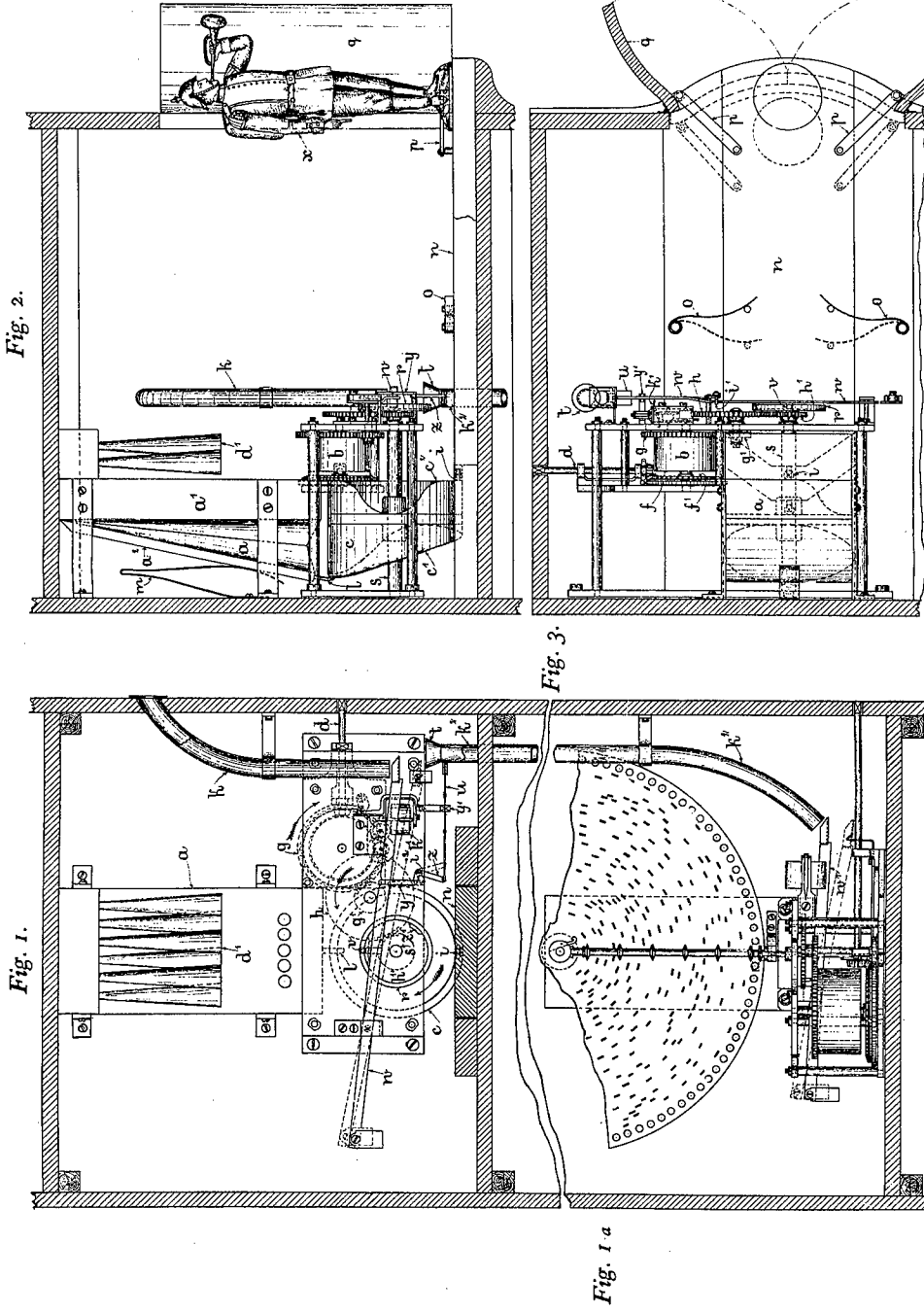
1. Die Verbindung zweier mit Auslösehebel versehenen mechanischen Musikwerke derart, daß ein eingeworfenes Geldstück zunächst den Auslösehebel (w) des einen Musikwerkes beeinflusst und alsdann durch die Einwirkung einer Erhöhung oder eines Mitnehmerstiftes an einen sich drehenden Theil des bethätigten Werkes auf dessen Auslösehebel (w), von diesem nach dem Auslösehebel (w^1) des anderen Werkes übergeführt wird, so daß die Musikwerke nach einander in Thätigkeit gesetzt werden.
2. Eine Ausführungsform der unter 1. gekennzeichneten Verbindung, bei welcher die Auslösung des zweiten Musikwerkes von der den Auslösehebel (w) des ersten Musikwerkes bethätigenden Scheibe r^1 aus mittelst eines besonderen Hebels (z^2) und einer Zugstange (y^2) bewirkt wird (Fig. 12).

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen.

HUGO WEIGEL IN LEIPZIG.

Blatt I.

Verbindung zweier Musikwerke, welche durch Einwerfen eines Geldstückes nach einander in Thätigkeit gesetzt werden.



Zu der Patentschrift

№ 96025.

PHOTOG. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

HUGO WEIGEL I.

Verbindung zweier Musikwerke, welche durch Ein-
in Thätigkeit gesetzt

Fig. 1.

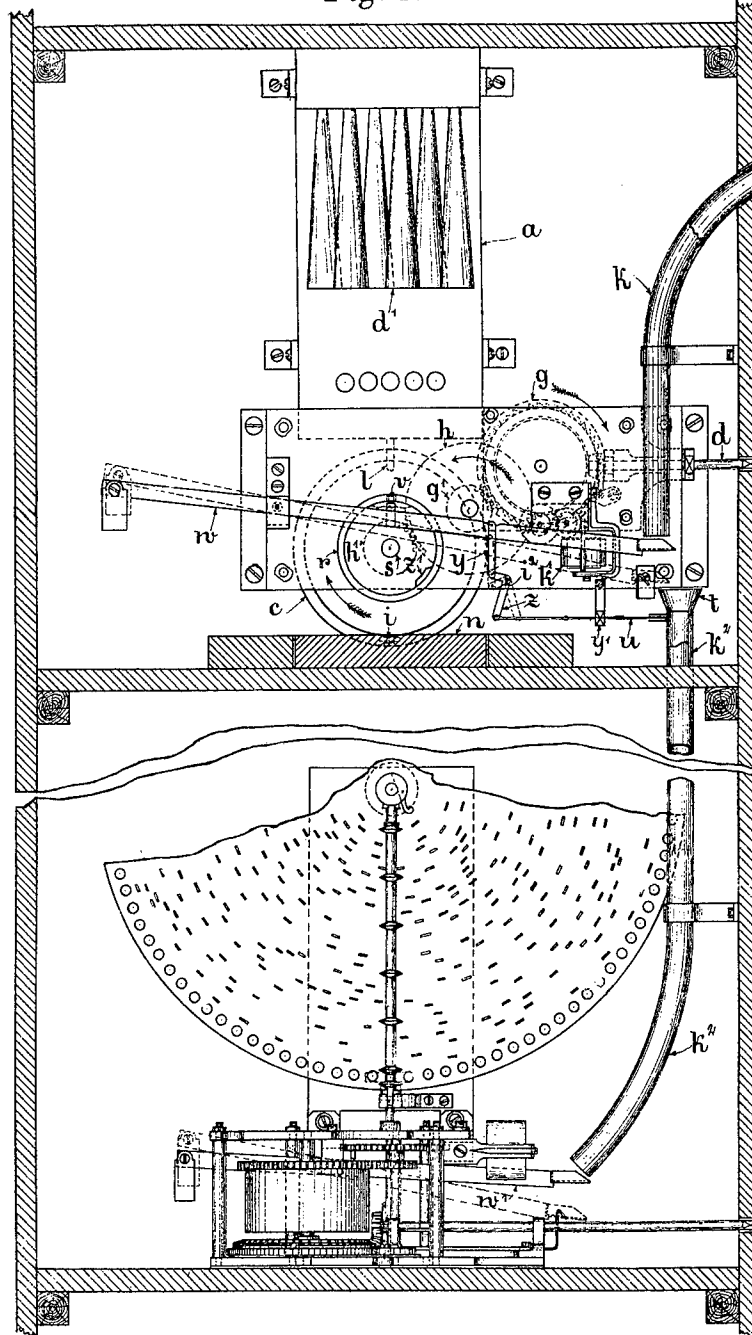
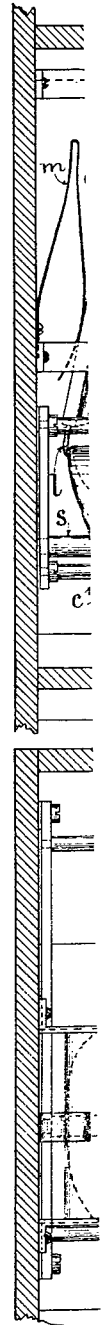


Fig. 1 a

Fig. 3.

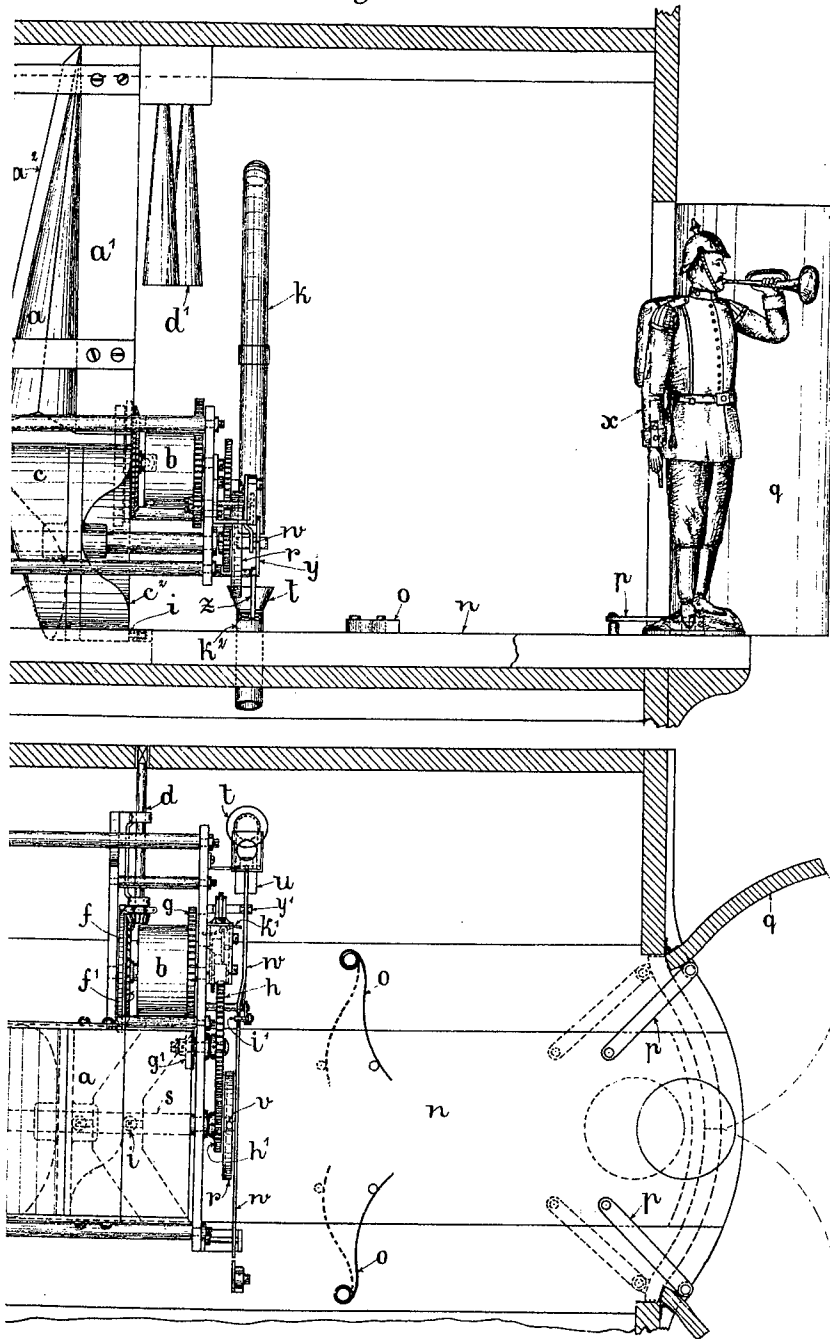


N LEIPZIG.

werfen eines Geldstückes nach einander
t werden.

Blatt I.

Fig. 2.

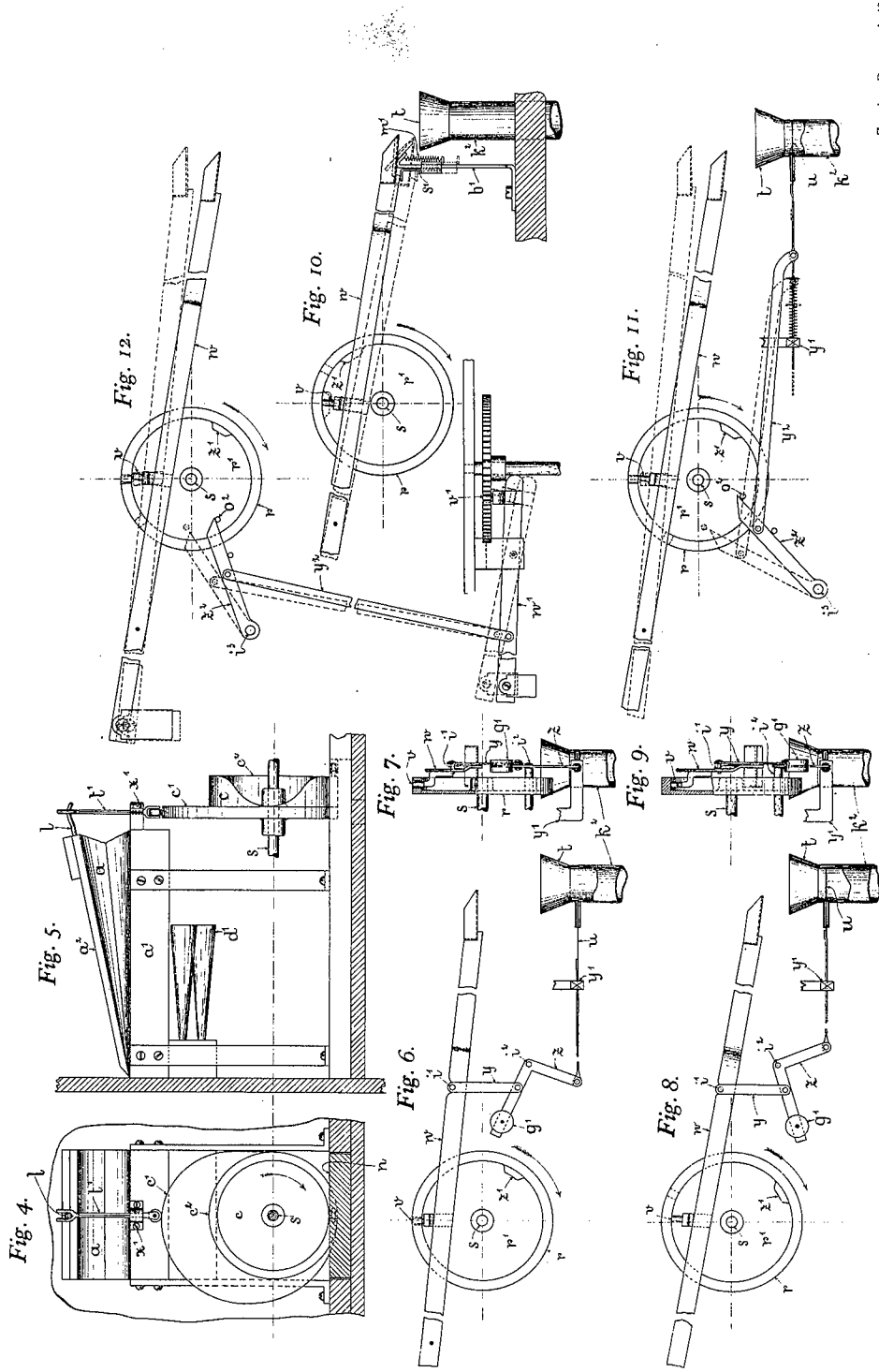


Zu der Patentschrift

№ 96025.

HUGO WEIGEL IN LEIPZIG.

Verbindung zweier Musikwerke, welche durch Einwerfen eines Geldstückes nach einander in Thätigkeit gesetzt werden.

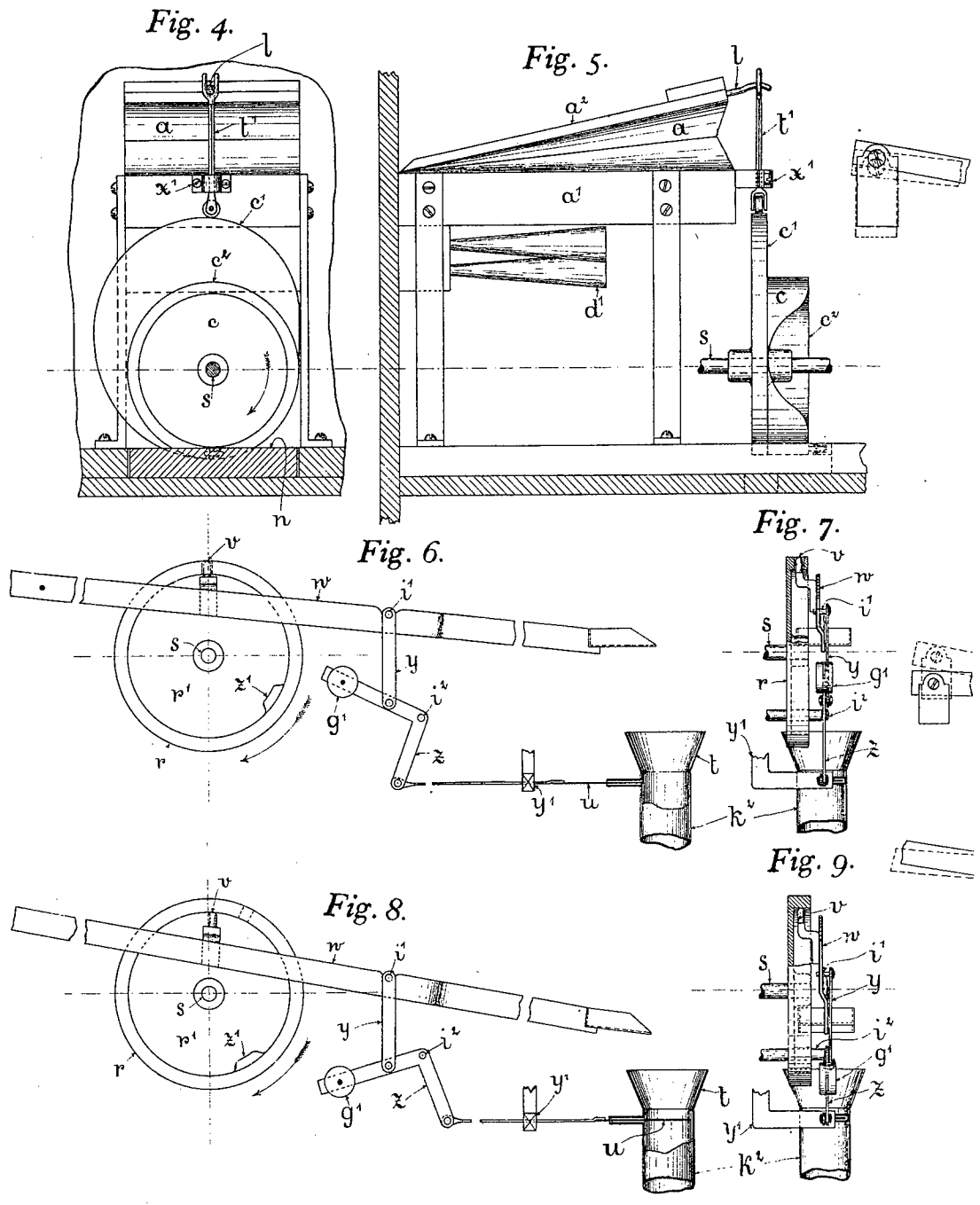


Zu der Patentschrift

№ 96025.

HUGO WEIGEL IN L.

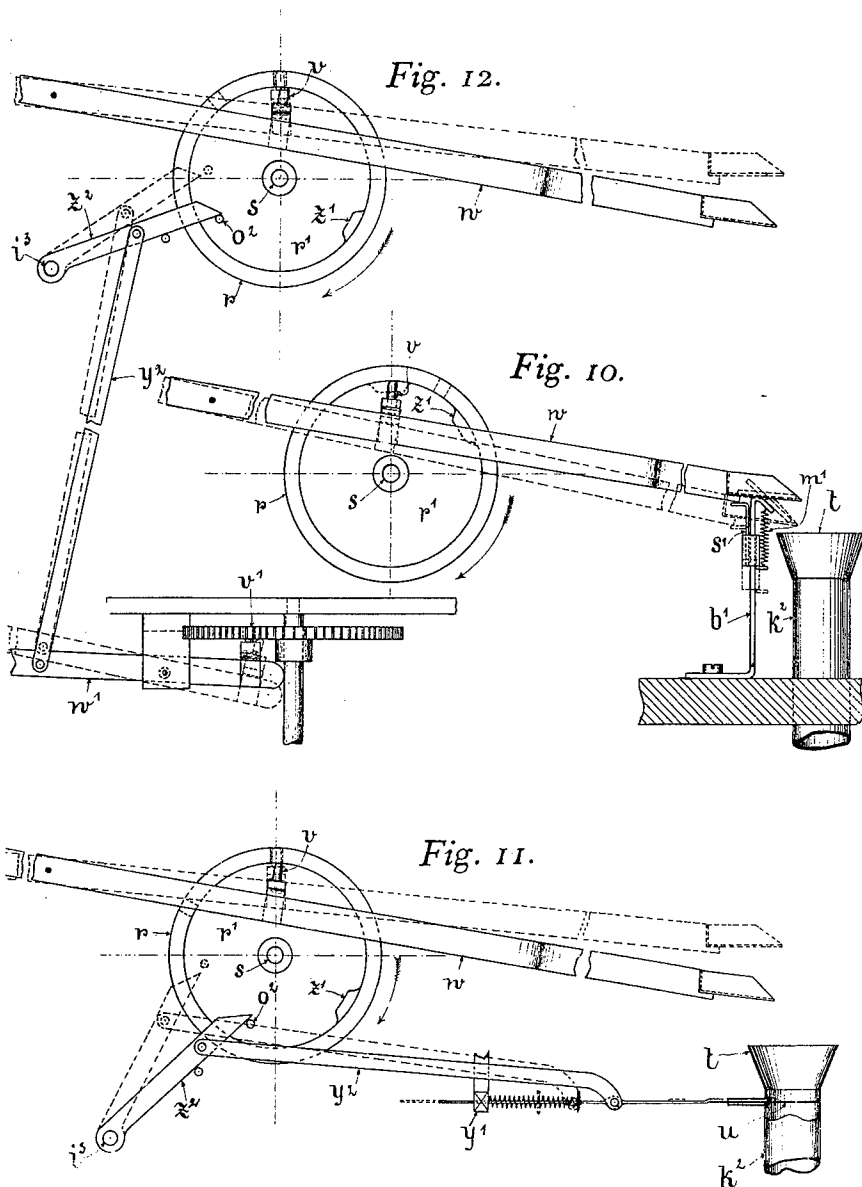
Verbindung zweier Musikwerke, welche durch Einwerf
in Thätigkeit gesetzt werden



EIPZIG.

en eines Geldstückes nach einander
orden.

Blatt II.



Zu der Patentschrift

Nr 96025.

DRUCKEREI.