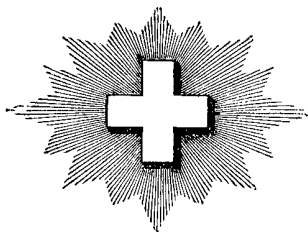


EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Patent Nr. 16672

10. September 1898, 6 Uhr p.

Klasse 53

Theodor KUHN, in Männedorf (Zürich, Schweiz).

Spieltisch mit pneumatischer Kopplungsvorrichtung für Orgeln und orgelähnliche Instrumente.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist ein Spieltisch mit pneumatischer Kopplungsvorrichtung für Orgeln und orgelähnliche Instrumente.

Die beiliegende Zeichnung zeigt den Erfindungsgegenstand in beispielsweise Ausführung; hiebei sind die Tasten in Ansicht, der übrige Teil des Spieltisches mit der Kopplungsvorrichtung dagegen im Vertikalschnitt gezeichnet.

A ist eine am Stift B beweglich angeordnete, mit Hubplättchen A^2 versehene Taste des ersten Manuals und A^1 eine solche des zweiten Manuals. Von der Taste A aus kann mittelst des Plättchens A^2 eine Stange D mit den drei Ventilen I, II und III bethätigt werden, welche Ventile das Öffnen und Schließen der mit einer Hauptwindkammer C kommunizierenden Kanäle F und G regeln; vom Kanal F zweigt sich ein Kanal E ab.

Während des Spieles wird die Kammer C beständig mit vom Orgelgebläse herkommendem Spielwind versehen, welcher sich bei der gezeichneten Stellung der Ventile I, II, III durch die Kanäle F und E dem nur nach dem Kanal E hin öffnen und an dessen Mündung befestigten Abschlußventil H mitteilt, dieses

aufbläht und so die Mündung des Kanals J verschließt.

Die auf der gemeinschaftlichen Ventilstange D angeordneten Ventile I, II, III bestehen je aus einer die betreffende Mündung zu überdecken bestimmten Lederplatte d^1 , einer mit ihr zusammenhängenden Metallplatte d^2 und einer Mutter d^3 . Das obere Ventil I liegt auf einer Platte L , vorzugsweise aus Celluloid, auf und ist einstellbar, jedoch fest mit der Ventilstange D verbunden, so daß es genau den Bewegungen der letzteren folgt, während bei den Ventilen II und III die zusammenhängenden Platten d^1 und d^2 lose auf der Stange D sitzen und durch die Feder d^4 gegen ihre respektiven, auf der Ventilstange sitzenden Muttern d^3 gepreßt werden. Die Befestigung des Ventiles I an der Stange D geschieht am besten durch Festlegung der Metallplatte d^2 an der Mutter d^3 . Am unteren Ende der Ventilstange D sitzt eine kleine Mutter d^5 , an welche das Plättchen A^2 beim Anschlagen der Tasten schlägt. Bei nicht gedrückter Taste sind die Kanäle F und G durch die respektiven Ventile I und III verschlossen, und zwar F von außen und G von innen; das Ventil II läßt die innere Mündung des Kanals F

noch frei, so daß die Verbindung mit dem Abschlußventil *H* noch offen bleibt.

Wird jetzt die Taste *A* gedrückt, so werden die innere Mündung des Kanals *G* und die äußere Mündung von *F* freigegeben, während die innere von *F* durch Ventil II verschlossen wird. Da das Ventil II lose auf *D* sitzt, so kann der Hub der Ventile I und III auch ein größerer sein, als jener des Ventiles II, und bewirkt die relative Bewegung zwischen Ventil II und III eine Kompression der Feder *d*⁴. Der Spielwind kann aus der Kammer *C* durch Kanal *G* und Röhre *K* nach dem Pfeifen auslösventil strömen. Der im Kanal *E* und dem durch eine Platte *H*¹ beschwerten Abschlußventil *H* enthaltene Wind entweicht durch die auf die obere Mündung von *F* aufgesetzte, gelochte Platte *L* ins Freie. Durch Loslassen der Taste gehen die sämtlichen Ventile I—III infolge ihrer Belastung durch die Metallplatten *d*² augenblicklich in ihre frühere (gezeichnete) Lage zurück, so daß die Windzufuhr nach dem Kanal *G*, der Röhre *K* und dem Pfeifen auslösventil momentan aufhört, was zur Folge hat, daß auch der Pfeifenwind momentan abgestellt wird und die Pfeife verstummt. Da auch das Ventil III lose auf der Ventilstange *D* sitzt, so wird es durch die Feder *d*⁴ beständig gegen seinen Sitz gedrückt, so daß der Abschluß ein sicherer ist.

Auf eine ähnliche Weise wird durch Drücken und Loslassen der Taste *A*¹ des zweiten Manuales die zugehörige Pfeife zum Sprechen und Verstummen gebracht. Auch die zweite Hauptwindkammer *M* wird beständig mit Spielwind gespeist, welcher sodann bei gedrückter Taste *A*¹, bezw. gehobenem Ventil *N* durch Kanal *O*, Kammer *P*, Kanal *Q* und Leitung *R* nach dem betreffenden Pfeifen auslösventil strömt. Die Klappe *S* in der Kammer *P* verhindert ein Eintreten des von *O* herkommenden Windes in den Kanal *J*, indem dieselbe von dem durch die Kammer *P* strömenden Winde gegen die Mündung des Kanals *J* gepreßt wird und diesen abschließt. Das Ventil *N* ist in Bau und Funktion dem Ventil I ähnlich.

Es ist zu beachten, daß die Kammern *C*

und *P*, sowie die Koppelwindkammer *T* durchgängig sind, d. h. es ist für eine gewisse Anzahl Pfeifen (Register) nur je eine solche gemeinschaftliche Kammer vorhanden. Dagegen sind für jede Pfeife, bezw. Taste, eine Ventilstange *D* mit zugehörigen Ventilen, besondere Kanäle *E*, *F*, sowie ein Abschlußventil *H* vorhanden. Die Kammer *T* kann mittelst eines an geeigneter Stelle angebrachten, in der Zeichnung als bekannt weggelassenen Koppelzuges in und außer Verbindung mit dem Orgelgebläse gesetzt werden.

Um von der Taste *A* aus zugleich die beiden, von dem durch die Leitungen *K* und *R* strömenden Winde ausgelösten Pfeifen ertönen lassen zu können, braucht man nur den Koppelzug zu ziehen, wodurch auch die Kammer *T* mit Spielwind versehen wird. Ist dies letztere der Fall und dringt bei nichtgedrückter Taste *A* ebenfalls Spielwind in das in der Kammer *T* gelagerte Abschlußventil *H*, so drückt außer dem Gewicht der Metallplatte *H*¹ dieser Wind das Ventil *H* auf die Mündung des Kanals *J* nieder, weil seine wirksame Fläche ungefähr um den Betrag des Querschnittes vom Kanal *J* größer ist, als diejenige des in *T* befindlichen Windes, wodurch dem in *T* befindlichen Winde der Austritt nach dem Kanal *J* versperert wird.

Wird jedoch die Taste *A* gedrückt, bezw. die Ventile I—III gehoben, so entweicht der im Abschlußventil *H* eingeschlossene Wind durch die Kanäle *E* und *F* ins Freie; der in *T* befindliche Spielwind findet am Abschlußventil *H* verminderten Gegendruck, drängt dasselbe zurück, so daß die Mündung des Kanals *J* frei wird und der aus der Kammer *T* kommende Spielwind nach der Kammer *P* und Leitung *R* abfließen kann, um zum entsprechenden Pfeifen auslösventil zu gelangen. Während dieser Vorgänge ist jedoch auf die zuerst beschriebene Weise Spielwind aus der Kammer *C* in die Leitung *K* gelangt, welcher durch die genannten Mittel die zugehörige Pfeife zum Tönen gebracht hat.

Beim Loslassen der Taste *A* wird die Spielwindzufuhr aus der Kammer *T* nach der Kammer *P* dadurch unterbrochen, daß dem Abschlußventil *H* von der Kammer *C* aus wieder

Spielwind zugeführt wird, wodurch dasselbe die Mündung des Kanals wieder abschließt, was ein Verstummen der gekoppelten Pfeife zur Folge hat.

Im unteren Teil des Spieltisches können eine analog gebaute Kopplungsvorrichtung und Kammern *C*, *T* angebracht sein; hiebei erfolgt die Bethätigung der Ventile I, II und III mittelst des Pedales.

Die Entfernung des Spieltisches von der Orgel kann eine beliebige sein.

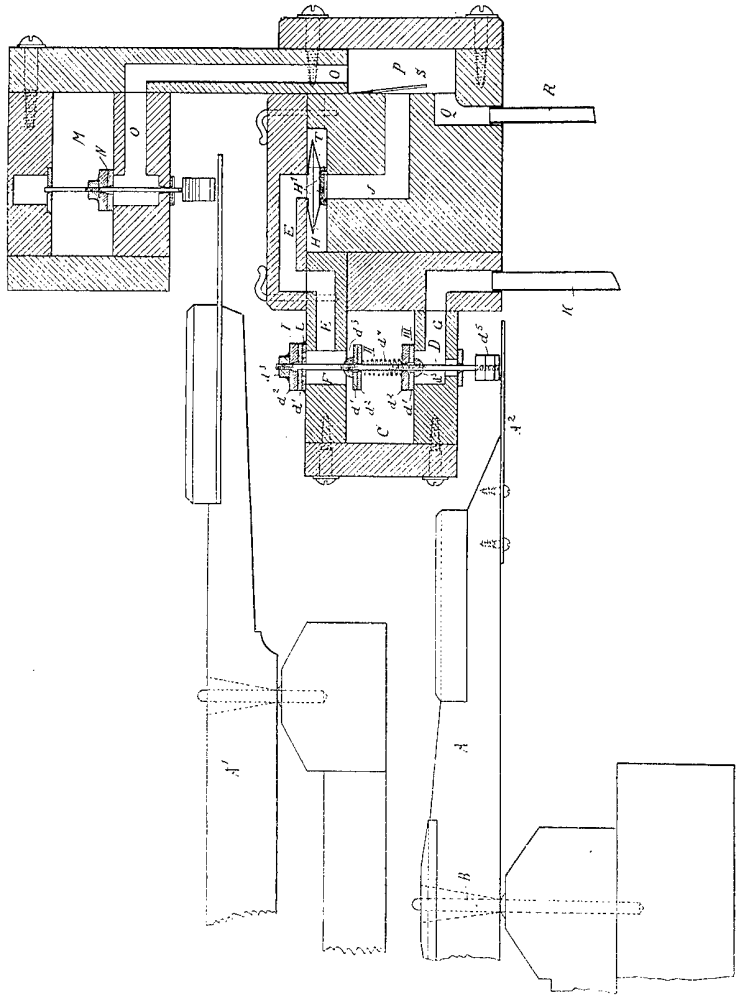
PATENT-ANSPRUCH:

Spieltisch mit pneumatischer Kopplungsvorrichtung für Orgeln und orgelähnliche Instrumente, gekennzeichnet durch eine Hauptwindkammer (*C*) mit durch die Taste eines Manuals, bezw. Pedals bethätigbaren Spielventilen, in Verbindung mit einer durch einen Koppelzug beliebiger Art unter Wind setzbaren Koppelwindkammer (*T*), die Hauptwindkammer (*C*) mit einer Anzahl ins Freie führender Kanäle (*F*) und von jedem dieser

Kanäle nach der Koppelwindkammer (*T*) führendem Kanal (*E*), je einem an der Einmündung jedes Kanales (*E*) in die Kammer (*T*) angeordneten, den Kanal (*E*) abschließenden und auf die Mündung des zugehörigen Koppelwind-Ableitungskanals (*J*) preßbaren, beschwerten Abschlußventil (*H*) und je einer die Hauptwindkammer (*C*) durchziehenden, durch die Tasten des Manuales, bezw. Pedales bethätigbaren, je mit drei mit ledernen Auflageplatten (*d*¹) versehenen und mit Metallplatten (*d*²) beschwerten Ventilen (I, II, III) versehenen Ventilstange (*D*), von welchen Ventilen das eine (I) zum Kommunikationswechsel der Kanäle (*E*, *F*) mit der Außenluft, das andere (II) zum Kommunikationswechsel dieser Kanäle (*E*, *F*) mit der Hauptwindkammer (*C*) und das dritte (III) zum Kommunikationswechsel der Kammer (*C*) mit einem zum respektiven Pfeifenauslösventil führenden Kanal (*G*) eingerichtet ist.

Theodor KUHN.

Vertreter: BOURRY-SÉQUIN & Co., in Zürich.



Theodor Kuhn.
10. September 1898.

