

51

Int. Cl.: G 10 h

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



52

Deutsche Kl.: 51 f, 2/01

10

Offenlegungsschrift 1806 974

11

Aktenzeichen: P 18 06 974.4

21

Anmeldetag: 5. November 1968

22

43

Offenlegungstag: 4. Juni 1970

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Spielvorrichtung zum Regeln der Lautstärke und zum Bestimmen der An- und Abklingkurve bei der elektrischen Tonerzeugung

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Schneider, Karl, 6190 Weilbach

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1806 974

Spielvorrichtung zum Regeln der Lautstärke und zum Bestimmen der An- und Abklingkurve bei der elektrischen Tonerzeugung.

Die vorliegende Erfindung nimmt Bezug auf die in der Patentschrift 709393 beschriebene Einrichtung eines elektrischen Musikinstrumentes, die in der zugehörigen Zeichnung zum besseren Verständnis teilweise wiederholt ist. Bei dieser Art Musikinstrument werden dem damit elektrisch erzeugten Ton durch einen mit einem bei Geigen üblichen Streichbogen erregten mechanischen Tonkörper, einer Saite, An- und Abklingkurven erteilt, welche letztere ja bekanntlich die charakteristische Klangfarbe und Gattung eines Musikinstrumentes ausmachen.

Die in dem Patent Nr. 709393 beschriebene Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß sie zum Regeln der Lautstärke und zum Bestimmen der An- und Abklingkurven der erzeugten Tonströme aus den Schwingungen eines entsprechend der gewählten Lautstärke und der An- und Abklingkurven mechanisch erregten Tonkörpers, etwa einer Saite, in bekannter Weise durch Gleichrichtung und Glättung die Umhüllenden gewinnt und mittels dieser dann einen im Ausgangskreis eines Röhrengenerators liegenden Widerstand in seiner Größe ändert.

Während aber bei der in dem Patent Nr. 709393 gegebenen Erfindung zur Gewinnung der Umhüllenden noch ein mechanisch wirkender Tonkörper, etwa eine Saite, zur Verwendung kommt, wird in der vorliegenden Erfindung zur Gewinnung der Umhüllenden eine neuartige ganz masselos wirkende Spieleinrichtung geschaffen.

Zu der vorliegenden Erfindung ist neue masselos arbeitende zur Regelung von Lautstärke und den An- und Abklingkurven des elektrisch erzeugten Tones erforderlichen Umhüllenden bestehende Einrichtung, wie aus der Zeichnung ersichtlich, ausgeführt.

Es ist da zunächst ein Sprechkopf b wie er bei Tonbandgeräten verwandt wird als Schwingungswandler vorgesehen. Sodann ist ein

Streichbogen c vorhanden in der Form wie er bei Geigen üblich ist. Dieser Streichbogen c aber ist mit einem Tonband a bespannt. Auf das Tonband a des Bogens wiederum sind die Umhüllenden fertig affixiert. Die Umhüllenden können dabei als magnetische Impulse in beliebiger Ausführung auf das Tonband a des Bogens c aufgebracht werden. Sie werden beim Streichen mit dem Bogen c über den Sprechkopf b in elektrische Schwingungen umgewandelt. Wie aus dem Patent Nr. 709393 bekannt, hat die weitere Verarbeitung dieser Schwingungen folgenden Verlauf. Die Schwingungen werden zunächst von einem Verstärker i zweckmäßig verstärkt. Der von dem Verstärker i gelieferte Wechselstrom wird nun durch die bekannten Einrichtungen Gleichrichter h und Kondensator g gleichgerichtet und geglättet und so in einen entsprechenden Gleichstrom umgewandelt. Es ergibt sich also nach Gleichrichtung und Glätten des von den auf das Tonband a affixierten Umhüllenden gesteuerten Tonstroms der Verstärkerröhren ein Gleichstrom von gleichartig schwankender Größe. Durch Abgreifen eines an der Spannungsquelle m liegenden Gitterwiderstandes k mittels Niederdrücken der Saite n wird einem Röhrengenerator d eine bestimmte Gitterspannung erteilt, und so in dem Generator d ein Ton bestimmter Höhe erzeugt. Mit diesem Ton wird über einen Übertrager eine Verstärkerröhre e gesteuert. In dem Anodenkreis dieser Verstärkerröhre e befindet sich als Widerstand eine zweite Verstärkerröhre f, deren negative Gittervorspannung so getroffen ist, daß zunächst kein Strom fließt. An das Gitter dieser zweiten Röhre f wird nun als positive Spannung die aus den auf das Tonband a des Bogens c affixierten Umhüllenden erhaltene Gleichspannung geführt, die dann einen der Gleichspannung entsprechenden Strom hindurchläßt. Da sich diese Gleichspannung entsprechend der Führung des Bogens über den Sprechkopf b und den auf das Tonband a des Bogens c

009823/0756

auffixierten Jmpulse der Umhüllenden ändert, ist es möglich, das An-und Abklingen des Generatortones entsprechend der Arbeitsweise des Streichmanuals c zu regeln. Was die Lautstärke angeht, so läßt sich diese dadurch beeinflussen, indem der Bogen c mit seinem Tonband a flach oder entsprechend verkantet über den Sprechkopf b geführt wird.

Patentanspruch

4

Spielvorrichtung, insbesondere zum Regeln der An- und Abklingkurven der bei elektrischen Musikinstrumenten durch Verstärkerrohren erzeugten Tonströme, bei denen durch die Umhüllenden ein im Ausgangskreis des Tongenerators liegender Widerstand in seiner Größe geändert und dadurch dem Ton An- und Abklingkurven erteilt werden, dadurch gekennzeichnet, daß ein elektromagnetischer Schwingungswandler b und ein mit einem Tonbandstreifen a versehener Streichbogen c vorgesehen sind, wobei auf dem Tonbandstreifen a des Bogens c beliebige An- und Abklingkurven vorbestimmt affixiert sind und beim Streichen mit dem Bogen c über den Schwingungswandler b nach Gleichrichtung und Glätten der auf den Tonbandstreifen a affixierten und in elektrische Schwingungen umgewandelten Umhüllenden den im Ausgangskreis des Tongenerators d liegenden Widerstand f in seiner Größe ändern und damit dem Generator ton An- und Abklingkurven erteilen.

51f 2-01 AT: 5.11.68

OT: 4.6.1970

