

Kaiserlichen Patentamts.
Eingefügt der Sammlung
für Unterklasse.....
Gruppe Nr.....

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 210256 —

KLASSE 42g. GRUPPE 3.

AUSGEBEN DEN 22. MAI 1909.

FREDERICK D. HALL IN CHICAGO.

Wiedergabestift aus Pflanzenmaterial für Sprechmaschinen.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 12. November 1907 ab.

Vorliegende Erfindung bezweckt die Erzielung einer möglichst vollkommenen Tonwirkung bei Sprechmaschinen und die Sicherung einer langen Gebrauchsdauer der Schallwellenträger. Dieser Zweck wird der Erfindung zufolge durch Anwendung von Wiedergabestiften aus Pflanzenmaterial erzielt, welche eckigen Querschnitt besitzen, und deren Arbeitskanten von den Schnittkanten von Stiftseitenflächen und Endflächen gebildet werden. Es ist zwar bereits vorgeschlagen, Wiedergabestifte aus Holz herzustellen. Aber es war noch nicht erkannt, daß die Bedingungen für eine vorteilhafte Art der Anwendung von Pflanzenmaterial zu dem in Frage stehenden Zweck in der besonderen Querschnittsform und in der besonderen Art der Bildung der Arbeitskanten liegen. Die Erkenntnis dieser Bedingungen, auf welcher die vorliegende Erfindung beruht, führt zugleich zu der Erkenntnis von den hervorragenden Eigenschaften eines Pflanzenmaterials besonderer Art, nämlich des Bambusrohrs oder sonstigen Rohrs mit besonders harter äußerer Faserschicht, welche vorzugsweise zur Bildung der Schreibkante des Stiftes geeignet ist.

Die Erfindung ist auf der beigefügten Zeichnung veranschaulicht, und zwar zeigt:

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung einer Sprechmaschine mit dem neuen Schreibstift in Betriebsstellung,

Fig. 2 veranschaulicht in größerem Maßstabe einen Teil der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung, speziell die Wiedergabevorrichtung mit dem Schreibstift,

Fig. 3 ist ein Querschnitt nach der Linie 3-3

der Fig. 2, gesehen in der Richtung der in Fig. 2 eingezeichneten Pfeile,

Fig. 4 ist ein Grundriß des neuen Schreibstiftes,

Fig. 5 ist ein Querschnitt nach der Linie 5-5 der Fig. 4, gesehen in der Richtung der in Fig. 4 eingezeichneten Pfeile,

Fig. 6 ist eine Seitenansicht einer abgeänderten Form eines Schreibstiftes,

Fig. 7 zeigt den in Fig. 6 dargestellten Schreibstift von einer anderen Seite,

Fig. 8 ist ein Querschnitt nach der Linie 8-8 der Fig. 7 in der Richtung der in diese Figur eingezeichneten Pfeile in einem größeren Maßstabe.

Auf der Zeichnung ist das Sprechmaschinengehäuse mit 8 bezeichnet, der Schalltrichter mit 9, der Stützarm für den Schalltrichter mit 10 und die Schallplatte mit 11. Die Wiedergabevorrichtung ist mit 12 und der Schreibstift oder die Nadel des Apparates mit 13 bezeichnet. Eine Metallstange 14 ist mit ihrem einen Ende mit dem Mittelpunkt der Membran 15 verbunden, während das andere Ende an dem Rahmenstück 16 befestigt ist. An diesem Rahmenstück ist ein Klotz 17 befestigt, welcher in einer Öffnung den Wiedergabestift 13 trägt. Eine Stellschraube 14¹ führt durch den Klotz hindurch bis zu der Öffnung und legt sich mit ihrem vorderen Ende gegen die Seite des Wiedergabestiftes und sichert denselben in seiner Lage. Der Wiedergabestift besteht aus hartfaserigem Pflanzenmaterial. Durch Versuche wurde gefunden, daß die besten Resultate erzielt werden bei Anwendung einer Nadel,

welche dreieckigen Querschnitt besitzt, wie in Fig. 4 und 5 der Zeichnung dargestellt. Schreibstifte oder Nadeln dieser Art können leicht hergestellt werden, indem man Bambusmaterial in kleine Stäbchen von dreieckigem Querschnitt spaltet und das eine Ende rechtwinklig zur Stablänge und das andere Ende geneigt zu derselben abschneidet. Jedes Ende der Nadel kann mit gutem Erfolg so lange benutzt werden, als die Stiftkante den Wellenlinien auf der Schallplatte folgt; die besten Resultate werden indessen natürlich erreicht, wenn man dasjenige Stiftende benutzt, welches durch den schrägen Schnitt erzeugt worden ist. Die harte äußere Faserlage ist auf der Zeichnung mit 18 bezeichnet, während die weichere innere Faserlage die Bezeichnung 19 trägt.

Bei der Herstellung der in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Schreibstiftform wird ein Teil der weichen Innenfasern an dem einen Stiftende fortgeschnitten, wie es bei 20 angedeutet ist, so daß der Stift in einen dünnen Randteil 21 ausläuft. Dieser dünne meißelartige Randteil besteht hierbei ausschließlich aus der harten Außenfaser des Bambusmaterials. Der meißelförmige Randteil kann rechteckig oder unter Bildung eines spitzen Winkels zugespitzt werden, wie es bei 22 angedeutet ist.

Ähnliche Resultate, wie bei Anwendung eines Materials, welches in seinem Naturzustande harte und weiche Schichten nebeneinander darbietet, können natürlich erreicht werden, indem man Schichten vegetabilischen Materials von verschiedener Dichte und Härte miteinander verbindet, oder indem man ein Material anwendet, bei welchem die härteren Teile sich im Innern des Materialstückes befinden, in welchem Falle man das Materialstück so zuspitzen würde, daß die wirksame Kante von dem inneren harten Teil des Materials gebildet würde.

Bei der Ausführungsform des Schreibstiftes gemäß Fig. 6 bis 8 ist der die wirksame Spitze des Stiftes bildende Schnitt zwischen den Kanten 20 und 21 als Hohlschnitt ausgeführt. Ein ebener Schnitt würde aber ebenfalls befriedigende Resultate ergeben.

Man ist auch nicht daran gebunden, stets den härteren Teil oder den äußeren Rand des

Fasermaterials als wirksame Spitze des Schreibstiftes auszubilden. Man könnte vielmehr auch andere Teile des aus Fasermaterial bestehenden Stiftes als wirksame Spitze ausbilden, wobei man in der Lage wäre, durch Spitzen von verschiedener Härte und Elastizität die Beschaffenheit des Tones in mannigfacher Weise zu variieren.

Der neue Schreibstift ist so billig, daß er nach jedesmaliger Benutzung zur Reproduktion eines Stückes fortgeworfen werden kann. Der Schreibstift kann aber auch, wenn man will, gedreht werden, so daß jede Kante benutzt werden kann. Die Enden des Schreibstiftes können auch vertauscht werden, so daß die Möglichkeit besteht, den Stift drei- oder viermal zu benutzen. Man kann dieses natürlich nur tun, ohne daß die Reproduktion leidet, wenn man Nadeln benutzt, welche eine ziemlich gleichförmige Dichte oder Härte besitzen. Bei der Billigkeit der Nadeln im Vergleich zu den Schalldiagrammen kann man dieselben aber, wie erwähnt, nach jedesmaliger Benutzung fortwerfen.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Wiedergabestift aus Pflanzenmaterial für Sprechmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe an der arbeitenden Spitze eckigen Querschnitt besitzt, und daß seine Arbeitskante oder Arbeitskanten dort von der Schnittkante oder den Schnittkanten einer oder mehrerer Seitenflächen der Stiftspitze mit der oder den Endflächen des Stiftes gebildet wird bzw. werden.

2. Wiedergabestift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe aus Pflanzenmaterial, welches Schichten verschiedener Härte besitzt, derart geschnitten ist, daß die härteste Schicht die Arbeitskante bildet.

3. Wiedergabestift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe aus Bambus oder sonstigem Rohr derart geschnitten ist, daß die harte Außenfläche des Rohrs die eine Stiftseitenfläche und die Schnittkante derselben mit der Stiftenfläche die Arbeitskante des Stiftes bildet.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

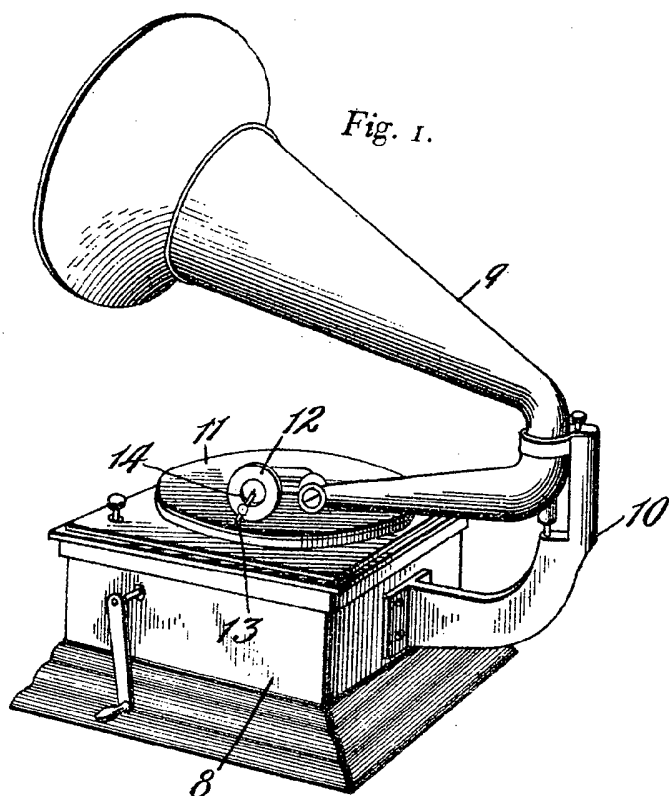


Fig. 1.

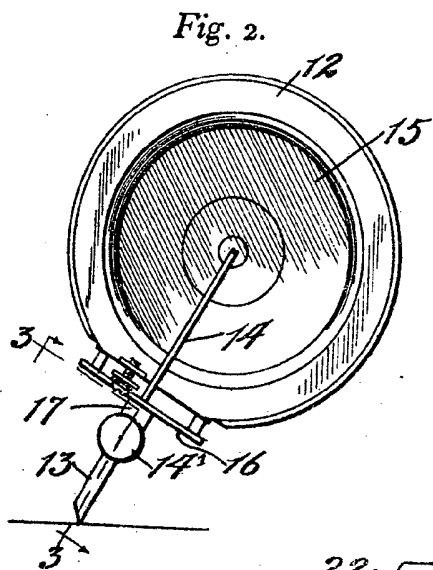


Fig. 2.

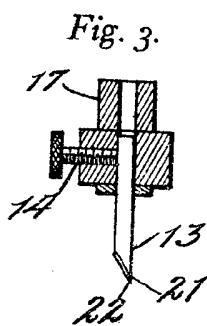


Fig. 3.

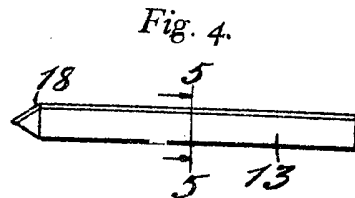


Fig. 4.

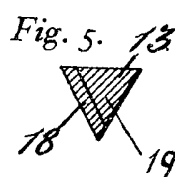


Fig. 5.

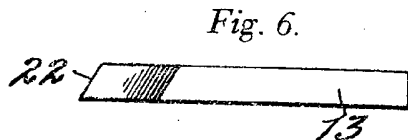


Fig. 6.

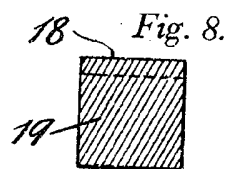


Fig. 8.

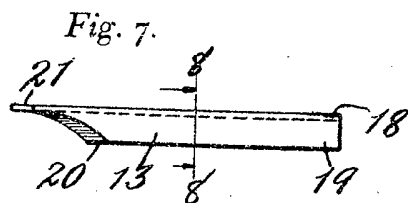


Fig. 7.

Zu der Patentschrift

№ 210256.