

Noch ist zu erwähnen, dass das an die Schreibspitze anliegende Hebelende durch eine schwache Feder an die Schallhaut hin gedrückt wird und dieselbe so nach dem Schallbecher zu in gewisser Spannung hält; diese Einrichtung ermöglicht es, dass die Schallhaut (Diaphragma) den Schallwellen genau nachgiebt, auch in den Mittellagen nicht schlottert und somit auch die Zischlaute richtig wiedergiebt.

Die Schallhaut des Lautsprechers liegt an dessen Fassung fest an; in ihrer Mitte ist sie (die Haut) mittels eines Gummistreifens mit dem Sprechaster verbunden, welcher in einer am Diaphragmagestelle befestigten, am Ende ösenförmig umgebogenen und polirten Feder besteht. Wie bei der Schreibvorrichtung, so ist auch bei der Sprechvorrichtung die Schallhaut in beständiger geringer Spannung, damit auch die Mitlaute klar zum Ausdruck kommen; die Spannung wird hier durch die eben angedeutete Verbindungsweise des Sprechasters und der Schallhaut mittels des Gummistreifens erreicht.

Der Sprechaster ist ungefähr halb so breit, wie die Schreibspitze und wird deshalb auch bei nicht ganz genauer Einstellung in den von der Spitze auf dem Phonogrammcyliner hervorgebrachten Graben einfassen.

Der in einem Kautschukpolster bestehende Stimmlautdämpfer der Schreibvorrichtung fehlt bei der Sprechvorrichtung; einmal weil er hier durch übermässige Abnutzung der Wellenrillen mehr schaden als nützen würde und dann weil er auch ganz gut entbehrlich ist.

Wir hätten nun zunächst noch einiges über die Zusammensetzung des Phonogrammcyliners zu sagen; dieser besteht zunächst aus einem Volleylinder, über welchen Hohleylinder aus einer nicht dehnbaren harten Masse, z. B. Siegelack, Gips, Schellack mit Sand oder Sägespänen oder a. m. aufgesteckt werden können. Diese Hohleylinder nun sind noch mit einer Wachsschicht überzogen. In der Ersetzung der sich leicht durchbiegenden Stanniolplatte durch eine Wachsschicht liegt eine sehr wichtige weitere Verbesserung. Jene Hohleylinder giebt es in verschiedenen Längen, von denen man je nach der beabsichtigten Länge der Mittheilung einen auszuwählen und auf den Volleylinder zu stecken hat. Da die Wachsschicht durch längeres Liegen bröckelig wird und die Eingrabungen des schwingenden Schreibstiftes nicht so genau aufzunehmen im Stande wäre, wie eben erwärmtes Wachs und da es ferner sehr genau darauf ankommt, dass die Wachsschicht genau rund läuft, so treten vor dem jedesmaligen Gebrauch der Schreibvorrichtung einige weitere kleine Hilfsvorrichtungen in Thätigkeit, von denen die erste in einem feinen Schaber besteht, auf den ein entweder durch Elektrizität oder Flammenhitze rothglühend erhaltener, sich leicht an die Wachsschicht anlegender Draht folgt. —

Es kommt genau darauf an, dass sich die Cylinder der sprachlich mit einander verkehrenden Personen gleich schnell drehen. Drehte sich z. B. der Cylinder des augenblicklich sprechenden Apparates schneller wie der am Apparate des Phonogramm-Einsenders, so würde die Stimme, ganz abgesehen von der Schnelligkeit der Wortreproduktion, höher klingen; drehte sich der Cylinder langsamer, so klänge sie tiefer. Bei doppelter oder halb so grosser Umdrehungsgeschwindigkeit des Cylinders des sprechenden Apparates gegenüber derjenigen des Phonographen, auf dem das Phonogramm hergestellt worden, macht der Unterschied schon eine Oktave aus. Es ist aber dafür gesorgt, dass die erforderliche Gleichmässigkeit stets eingehalten wird, denn nachdem der Apparat mit der galvanischen Batterie verbunden ist, geräth das schwere Schwungrad nach und nach in immer schnelleren Lauf, bis eine gewisse Normalgeschwindigkeit erreicht ist; will es diese aber nur um Geringes überschreiten, so schiebt sich ein kleiner Schwungkörper *N* (Fig. 1) infolge der Centrifugalkraft auf einen Radschenkel nach aussen vor, drückt einen Hebel zurück und unterbricht so den elektrischen Strom auf so lange Zeit, bis der Schwungkörper wieder infolge der verminderten Schwunggeschwindigkeit des Rades in seine ursprüngliche Lage zurückgekehrt ist. —

Endlich glauben wir nicht unerwähnt lassen zu dürfen, dass es beim Hineinsprechen in den Apparat durchaus nicht erforderlich ist, ohne Unterbrechung zu verfahren; man kann im Gegentheil

die Schreibvorrichtung nach Fertigstellung eines Satzes zurückklappen, der Cylinder läuft alsdann frei und nachdem man eine weitere Mittheilung gehörig in Worte gekleidet hat, klappt man die Vorrichtung wieder herunter und spricht weiter. Bei der Versendung eines Hohleylinders wird diesem gewöhnlich auch ein Inhaltsverzeichnis mit Zugrundelegung des am Apparate selbst befindlichen Maassstabes für die Sprechvorrichtung-Verschiebung beigelegt. Dieses hat insofern einen besonderen Zweck für den „Angesprochenen“, als dieser, wenn er etwas unklar Verstandenes wiederholen lassen will, den Apparat aus der Mitte heraus sprechen lassen kann. —

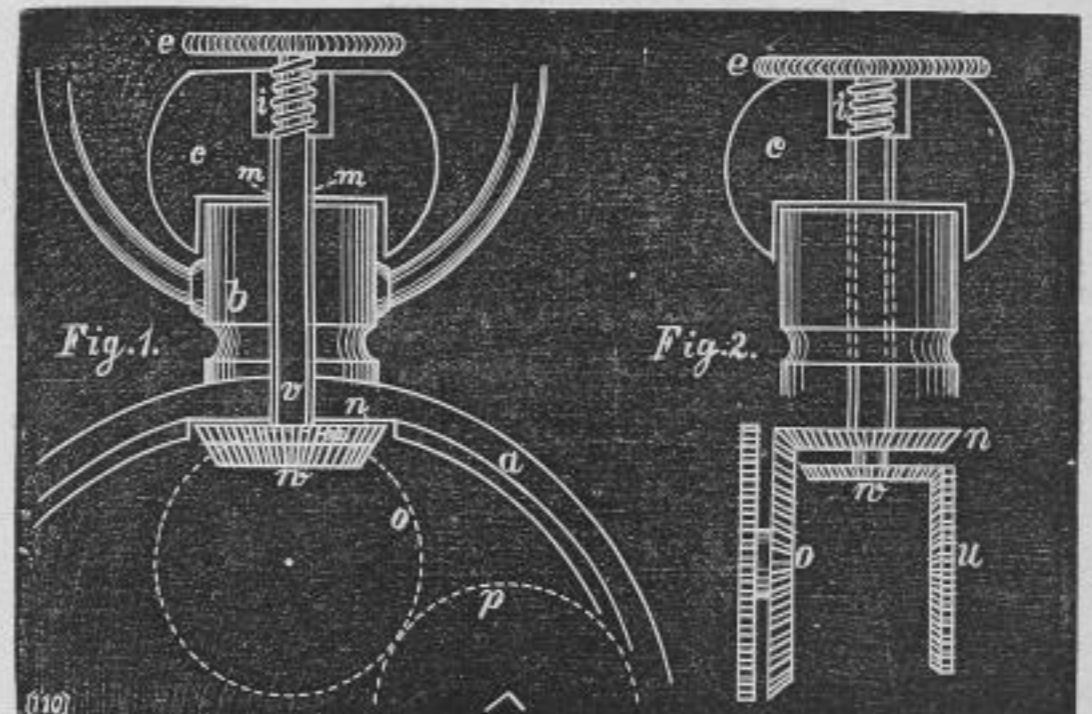
Aus dieser Beschreibung wird man sich schon ein ziemlich deutliches Bild von der Wirksamkeit des neuen Phonographen machen können, über dessen Brauchbarkeit, besonders hinsichtlich der andauernden Deutlichkeit der wiedergegebenen Sprachlaute, erst nach längerer Zeit ein endgültiges Urtheil abzugeben möglich sein wird. Hoffen wir, dass es gut ausfalle! L.

### Beschreibung einer neuen Vorrichtung zum Aufziehen und Zeigerstellen an Taschenuhren.

Von M. Griesbaum Söhne & Cie. in Triberg (Baden).

D. Reichs-Patent angemeldet.

An dem Gehäuse *a* sitzt der Gehäusehals *b*, welcher die Aufziehkronen *c* trägt. Bei *m* ist dieser Remontoirknopf mit einer durchbohrten Welle (Rohr) in Verbindung, welche am Ende das Kegelrad *n* trägt. Letzteres Rad *n* greift in *o* und dieses hat gleichzeitig Stirnverzahnung, letztere in das eigentliche Aufziehrad *p* der Federhauswelle eingreifend.



Zeigerstell-Einrichtung. Ueber dem grossen Knopfe *c* sitzt ein kleiner Knopf *e*, welcher durch eine, in einer Aushöhlung des Knopfes *c* sitzende, cylindrische Feder *i* in die Höhe gedrückt wird. Von dem kleinen Knopf *e* aus geht eine Welle *v* durch das Rohr *m* hindurch und trägt am anderen Ende das Kegelrad *w*.

Sobald nun der kleine Zeigerstellknopf *e* herabgedrückt wird, kommt dieses Kegelrad *w* in Eingriff mit dem Kegelrad *u*, welches auf das Zeigerwerk einwirkt.

Um daher die Uhr aufzuziehen, siehe Fig. 1, dreht man den grossen Knopf *c* und um die Zeiger zu stellen, siehe Fig. 2, dreht man den kleinen Knopf *e*, indem man ihn zugleich herabdrückt.

### Eine wichtige Erfindung auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens.

Das Auer'sche Gas-Glühlicht, anwendbar für die Werkstatt und das Studierzimmer.

III.

Anleitung zum Herrichten des Glühkörpers (siehe Abbildung in Nr. 4).

Das präparierte Baumwollgewebe, welches möglichst wenig und nur mit reinen Fingern anzufassen ist, und aus dem der Glühkörper *G* entstehen soll, wird auf folgende Weise behufs Abbrennens behandelt: