

erhöhten Eintrittsspannung in den Zylinder entsprechenden höheren Spannung in eine Turbine eingeführt.

Hierdurch wird gegenüber der bekannten Anordnung erreicht, daß durch die Trennung der Kompression in eine isothermische und eine nachfolgende adiabatische ein minimaler Kraftaufwand für einen gegebenen Enddruck und Endtemperatur dieser Kompression, welche beide aus ökonomischen Gründen möglichst hoch sein sollen, erforderlich ist.

Ebenso wird durch die Verlegung des adiabatischen Teiles der Kompression, d. h. desjenigen Teiles, wo größere Drücke und höhere Temperaturen herrschen, in den arbeitsleistenden Kolbenmotor eine Überführung des hochgespannten und heißen Treibmittels überflüssig, und es kann dieselbe Überführung bei kleineren Drücken und tiefer Temperatur mit weit kleineren Wärme- wie Druckverlusten durchgeführt werden.

Auch soll dadurch erreicht werden, dass die Verbrennungsluft schon mit dem Brennstoff vor oder nach der isothermischen Vorkompression gemischt werden kann.

Die Vorkompression und die darauf erfolgende Abkühlung des Brennstoffgemisches soll eine möglichst hohe Kompression in den Arbeitszylindern der Kolbenmotoren ermöglichen, um das Brennstoffgemisch einem wärmetheoretisch möglichst günstigen Arbeitsprozeß unterwerfen können. [Kaiserliches Patentamt, Patentschrift Nr. 204630, Klasse 46 d, Gruppe 10]

ALFRED BÜCHI

Alfred Büchi (1879–1959), schweizer Ingenieur und Begründer der Abgas-Turboaufladungs-Technik (Turbolader)

Elektrische Ferntelegraphie

Im nachfolgenden soll eine neue Vorrichtung beschrieben werden, mit Hilfe deren es möglich ist, Photographien auf telegraphischem Wege zu übertragen, und die auch zu gleicher Zeit gestattet, Handschriften, Zeichnungen, Skizzen und ähnliche Druck- und Schriftwerke zu telegraphieren.

Die zu übertragende Photographie wird im Geber als durchscheinender Film auf einen Glaszylinder aufgewickelt; das Licht einer Nernstlampe wird durch eine Linse auf einen Punkt der Photographie

konzentriert, durchdringt einen Glaszylinder, breitet sich über eine im Innern des Zylinders angebrachte Selenzelle aus, und ein elektrischer Strom, welcher durch die Selenzelle im Geber zum Empfangsorte gesandt wird, wird daher um so größer sein, je nachdem der von dem Lichte durchdrungene Teil der Photographie heller oder dunkler ist. Der Glaszylinder mit der Photographie ist drehbar und so eingerichtet, dass er sich bei jeder Umdrehung um eine kleine Länge in der Richtung seiner Achse verschiebt; auf diese Weise können allmählich nach einer allerdings großen Zahl von Umdrehungen alle Teile der Photographie zwischen Lichtquelle und Selenzelle vorbeigezogen werden. Die veränderlichen Ströme gelangen nun an den Empfänger und werden dort benutzt, um die Photographie am Empfangsort wieder zusammenzusetzen. Zu diesem Zwecke wird der Aufnahmeilm auf einem Zylinder aufgewickelt, dessen Bewegung mit



Telegraphisch übertragene Photographie

der Bewegung des Zylinders im Geber völlig gleich (synchron) ist; die veränderlichen vom Geber kommenden Telegraphenströme verursachen ein größeres oder geringeres Aufleuchten der evakuierten Röhre, welche ihr Licht durch eine sehr feine Öffnung auf den Aufnahmeilm sendet. Auf diese Weise wird das Bild allmählich auf dem Aufnahmeilm reproduziert.

Wenn die Porträts vielleicht noch manches an Schärfe zu wünschen übrig lassen, so sind doch alle charakteristischen Merkmale der Porträts in denselben enthalten, und die Apparate sind bereits in der jetzigen Form für die Weitergabe von Porträts zu Zwecken der Justiz und der Presse praktisch verwendbar. [Elektrotechn. Z. 26, Heft 49, S. 1131, 19059]

ARTHUR KORN

Arthur Korn (1870–1945), deutscher-amerikanischer Physiker und Erfinder der Bildtelegrafie