Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WiGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

AUSGEGEBEN AM
30. JUNI 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 833 366

KLASSE 21 a² GRUPPE 18 08

p 2589 VIII a / 21 a² B

Dr. phil. Werner Jacobi, Erlangen
ist als Erfinder genannt worden

Siemens & Halske A. G., Berlin und München

Halbleiterverstärker

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 15. April 1949 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 15. Mai 1952

[illegible] 21. 6. 1951

Wenn der Halbleiter in der zur Zeit bekannten Form vielleicht auch nicht geeignet ist, in allen Fällen von Verstärkeranordnungen an die Stelle einer Elektronenröhre zu treten, so scheint seine Anwendung jedoch für bestimmte Zwecke vorteilhaft zu sein. So dürfte er sich u. a. besonders für Schwerhörigengeräte eignen. Aus dieser Zweckbestimmung heraus entsteht die Aufgabe, deren Lösung selbstverständlich auch für jegliche andere Anwendung des Halbleiterverstärkers grundsätzliche Bedeutung z. B. aus preislichen Gründen hat, einen solchen Halbleiterverstärker nicht nur billig, sondern auch raum-, gegebenenfalls auch gewichtssparend aufzubauen. Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, auf den Halbleiter mehrere in verschiedenen Schalt- bzw. Verstärkerstufen wirkende Elektrodensysteme aufzusetzen.

Nimmt man z. B. an, daß der in der Figur als geschnittene Halbkugel gezeigte Halbleiter K einen Durchmesser von 2 mm hat, so können je nach der konstruktiven Gestaltung und Anordnung der einzelnen Elektroden mehrere Elektrodensysteme in je einem Abstand von 0,2 mm bei bekanntem Elektrodenabstand von 0,05 mm aufgesetzt werden, ohne daß eine gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Systeme eintritt. Diese Elektrodensysteme können dann in bekannter Weise durch Kopplungsglieder zu einem mehrstufigen Halbleiterverstärker zusammengeschaltet werden.

Hierbei können die Kopplungsglieder gegebenenfalls aus einer Halbleiteranordnung bestehen, welche zusätzlich aufgewendet oder durch Einsatz von auf den Halbleiter schon aufgesetzten Elektrodensystemen gebildet werden. Zu diesem Zweck wird die sonst als Eingang dienende Elektrode als Ausgang des Kopplungsgliedes benutzt und umgekehrt, da der Halbleiterverstärker einen niederohmigen Eingang und einen hochohmigen Ausgang benötigt. Man erspart also auf Grund der vorliegenden Erkenntnis, den Halbleiter mit vertauschtem Eingang und Ausgang als Transformator zu benutzen, mit Rücksicht auf diese Eingangs- und Ausgangsverhältnisse besonders auszubildende Kopplungsglieder. In der Figur sind fünf solcher Systeme mit den beispielsweise einzuhaltenden Maßen schematisch angedeutet.

Patentansprüche:

1. Halbleiterverstärker, dadurch gekennzeichnet, daß auf den Halbleiter mehrere in verschiedenen Schalt- bzw. Verstärkerstufen wirkende Elektrodensysteme aufgesetzt werden.

2. Halbleiterverstärker, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bestimmte Elektrodensysteme nach Vertauschung von Eingangs- in Ausgangselektrode und umgekehrt als Kopplungsglieder zwischen anderen Elektrodensystemen dienen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

5213 6.52

Zu der Patentschrift 833 366
Kl. 21 a² Gr. 18 08

