



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 760167

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 01.06.78 (21) 2627224/18-24

(51) М. Кл.³

с присоединением заявки № —

G 09 B 19/06

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.08.80. Бюллетень № 32

(53) УДК 62.50.
.007.51 (088.8)

Дата опубликования описания 05.09.80

(72) Авторы
изобретения

Ю. В. Линайс, Я. Я. Силиньш и Н. М. Давидсон

(71) Заявитель

Рижский ордена Ленина государственный электротехнический завод
(ВЭФ) им. В. И. Ленина

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГРУППОВОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

1

Изобретение относится к автоматике и вычислительной технике и предназначено для группового обучения учащихся, например, языкам.

Известны устройства для обучения иностранным языкам, содержащие пульт преподавателя, соединенный с пультами обучаемых, подключенных к программному блоку и блоку коммутации пультов обучаемых [1]. Однако это устройство недостаточно обеспечивает эффективность обучения.

Известно и другое устройство для обучения иностранным языкам, наиболее близкое к изобретению, содержащее пульт преподавателя, соединенный с пультами обучаемых, подключенных к программному блоку и блоку коммутации, блок формирования парных цепей [2].

Этому устройству также свойственна недостаточная эффективность обучения, обусловленная сложностью устройства.

Цель изобретения — повышение эффективности обучения и упрощение устройства.

Достигается это тем, что в устройство введены блок сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения, формирователь сигналов диалогового режима, блок

2

коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых и координатный распределитель программ обучения, подключенный к пультам обучаемых, к блокам коммутации программ синхронного обучения и циклических программ обучения, к блоку сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения, соединенному с пультами обучаемых, с блоком управления учебным процессом, к формирователю сигналов диалогового режима обучения, соединенному с блоком управления учебным процессом, к блоку коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых, соединенному с пультами обучаемых, с блоком управления, с формирователем сигналов диалогового режима обучения и с блоком сравнения и выбора индивидуальных программ обучения.

Координатный распределитель программ обучения выполнен в виде матрицы, состоящей из герметизированных магнитоуправляемых контактных групп, одни контакты объединены и образуют горизонтальные шины, а вторые — вертикальные шины, при этом против каждой контактной группы установлен постоянный магнит с возможнос-

тью перемещения по направляющей, имеющей фиксированные вырезы, соответствующие контактным группам.

На фиг. 1 показана блок-схема устройства; на фиг. 2 — координатный распределитель программ обучения.

Устройство обучения содержит координатный распределитель 1 программ обучения, блоки управления учебным процессом 2, сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения 3, коммутации исполнительных элементов 4, коммутации циклических программ обучения 5, формирователь 6 сигналов диалогового режима, блоки коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых 7, коммутации программ синхронного обучения 8, отображения учебной информации 9, пульта 10 обучаемых.

Координатный распределитель 1 программ обучения выполнен в виде матрицы, состоящей из герметизированных магнитоуправляемых контактных групп 11, один контакт которых соединены вместе и образуют горизонтальные шины, а вторые — вертикальные шины, при этом с контактными группами взаимодействует постоянный магнит 12, перемещающийся клавишей 13 по направляющей 14, имеющей фиксирующие вырезы против каждой контактной группы 11.

Координатный распределитель 1 программ обучения соединен с пультами 10 обучаемых, блоками коммутации циклических программ обучения 5, сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения 3, с формирователем 6 сигналов диалогового режима, с блоком 8 коммутации программ синхронного обучения.

Блок 2 управления учебным процессом представляет собой комплекс управляемых и исполнительных радиоэлектронных элементов и предназначен для установления многосторонних связей с пультами 10 обучаемых, блоками коммутации приоритетного программного обеспечения 7, сравнения ответов и выбора индивидуальных программ 3, формирователем 6 сигналов режима обучения.

Блок 3 сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения — это комплекс звукопроизводящих узлов и узлов контроля сравнения ответов и выбора индивидуальных программ. Указанный блок 3 соединен с блоком 2 управления учебным процессом, пультами 10 обучаемых и с координатным распределителем программ обучения. Блок 4 коммутации исполнительных элементов содержит радиоэлектронные узлы коммутации, узлы отображения информации, локального освещения и воспроизведения звукового фона. Блок 4 соединен с блоком 2 управления учебным процессом.

Блок 5 коммутации циклических программ обучения представляет собой коммутационную схему, обеспечивающую коммутацию всех пультов 10 обучаемых через координатный распределитель 1 программ обучения.

Блок 5 соединен с координатным распределителем программ обучения.

Формирователь 6 сигналов диалогового режима обучения выполнен в виде комплекса радиоэлектронных элементов и предназначен для обеспечения диалогового режима процесса обучения учащихся и коммутации управляющей информации при наличии или отсутствии диалогов. Блок 6 соединен с блоком 2 управления учебным процессом и с блоком коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых.

Блок 7 коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых содержит узлы коммутации индивидуальных узлов и предназначен для приоритетного выбора программ обучения. Блок 7 соединен с формирователем 6 сигналов изменения режима диалога, с блоком 2 управления учебным процессом, пультами 10 обучаемых и с координатным распределителем 1 программ обучения.

Блок 8 коммутации программ синхронного обучения представляет собой комплекс звукопроизводящих узлов и предусмотрен для синхронного обучения одновременно группы обучаемых без задействования пультов обучаемых. Блок 8 соединен с координатным распределителем 1 программ обучения.

Блок 9 отображения учебной информации содержит телевизор, киноустановку и аппаратуру видеозаписи. Блок 9 соединен с блоком 7 коммутации приоритетного программного обеспечения учащихся.

Пульта 10 обучаемых представляют собой звукозаписывающую и воспроизводящую аппаратуру с узлом коммутации для индивидуального воспроизведения программы обучения и для самостоятельной работы. Пульта обучаемых соединены с координатным распределителем 1 программ обучения, с блоками управления учебным процессом 2 и коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых 7, сравнения и выбора индивидуальных программ обучения 3. Обучение с помощью устройства происходит следующим образом.

Преподаватель в начале занятий набирает на координатном распределителе 1 программ обучения соответствующие комбинации учебных программ клавишами 13, перемещая их по направляющим 14. При этом постоянные магниты 12, перемещаясь вдоль герметизированных контактных групп 11, образуют комбинации включения пультов обучаемых в соответствии с выбранной методикой обучения, подключая их в любой комбинации с блоком 3 сравнения и выбора индивидуальных программ обучения через блок 7 коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых.

Преподаватель с помощью блока 5 коммутации циклических программ обучения через координатный распределитель 1 программ обучения может синхронно и одновременно при моментальном нажатии кнопки

подключить к пультам 10 обучаемых, любую информацию из блоков сравнения и выбора индивидуальных программ обучения через блок 7 коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых или посредством формирователя 6 сигналов диалогового режима обучения вести одновременный диалог со всеми обучаемыми.

Кроме того, формирователь сигналов режима диалогового режима обучения позволяет вести индивидуальные диалоги с любым обучаемым или незаметно для обучающихся контролировать их работу в блоке сравнения и выбора индивидуальных программ обучения.

Блок 8 коммутации программ синхронного обучения может быть использован для одновременного обучения без использования пультов обучаемых. В этом случае блок 8 воспроизводит любую выбранную информацию из блока сравнения и выбора индивидуальных программ обучения или любую из комбинаций от пультов обучаемых (например, примеры удачных или ошибочных диалогов). В зависимости от выбранной методики обучения преподаватель, используя блок 7 коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых, производя манипуляции с аудио-визуальными устройствами через блок 9 отображения визуальной информации, может активно использовать телевизор, киноустановку, проекционную аппаратуру или видеоманитофон.

Для повышения интенсификации учебного процесса вводится блок управления учебным процессом, который через блок исполнительных элементов обеспечивает оптимальную установку экранов для визуальной информации, локальное освещение, затемнение помещения и создание благоприятного звукового фона.

Блок управления учебным процессом управляет также блоками сравнения и выбора индивидуальных программ обучения, коммутации приоритетного программного обеспечения и пультами обучаемых, позволяет преподавателю управлять одновременно всем учебным процессом практически по любому предмету.

Устройство обеспечивает возможность коммутации пультов обучаемых и выбор индивидуальных программ обучения в любой комбинации, что позволяет при проведении учебного процесса расширить объем таких форм, как, например, контроль самостоятельной работы обучаемых, разговор с обучающимися, подачу рабочей программы от преподавателя к обучаемым, визуальное отобра-

жение всех видов информации, идущей как от преподавателя, так и от обучаемых.

Формула изобретения

1. Устройство для группового обучения учащихся иностранным языкам, содержащее пульты обучаемых, соединенные с блоком управления учебным процессом, подключенным к блоку коммутации исполнительных элементов, блоки коммутации программ синхронного обучения и циклических программ обучения и блок отображения учебной информации, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности обучения и упрощения устройства, в него введены блок сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения, формирователь сигналов диалогового режима, блок коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых и координатный распределитель программ обучения, подключенный к пультам обучаемых, к блокам коммутации программ синхронного обучения и циклических программ обучения, к блоку сравнения ответов и выбора индивидуальных программ обучения, соединенному с пультами обучаемых, с блоком управления учебным процессом, к формирователю сигналов диалогового режима обучения, соединенному с блоком управления учебным процессом, к блоку коммутации приоритетного программного обеспечения обучаемых, соединенному с пультами обучаемых, с блоком управления, с формирователем сигналов диалогового режима обучения и с блоком сравнения и выбора индивидуальных программ обучения.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что координатный распределитель программ обучения выполнен в виде матрицы, состоящей из герметизированных магнитоуправляемых контактных групп, одни контакты объединены и образуют горизонтальные шины, а вторые — вертикальные шины, при этом против каждой контактной группы установлен постоянный магнит с возможностью перемещения по направляющей, имеющей фиксированные вырезы, соответствующие контактным группам.

Источники информации,

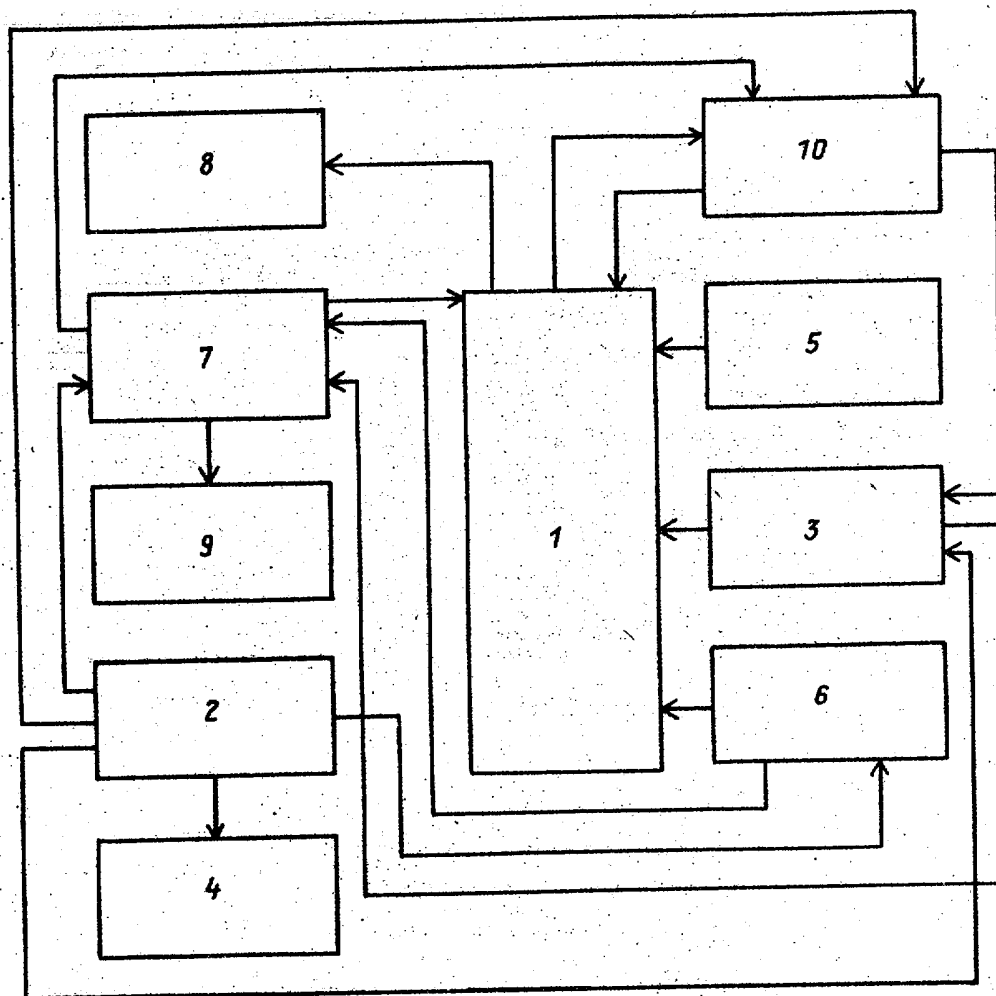
принятые во внимание при экспертизе

1. Патент Франции № 2127645.

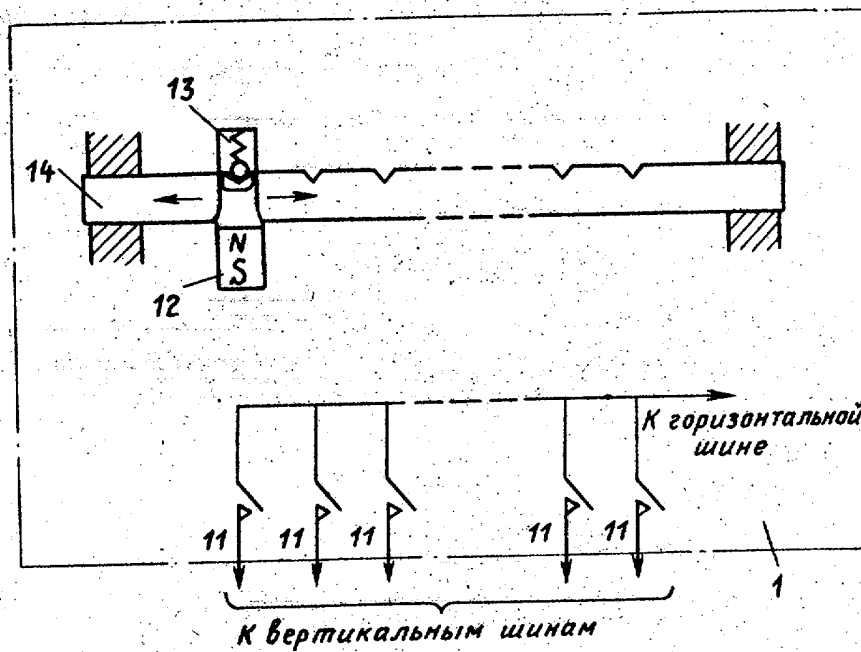
кл. G 09 B 7/00, опублик. 1970.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 394836, кл. G 09 B 19/06, 1970 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2