



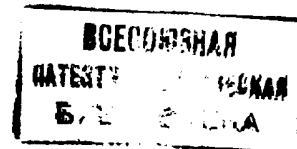
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1544194** **A3**

(51) 5 G 09 F 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



(21) 4028364/24-24

(22) 10.10.86

(31) 3947/85

(32) 11.10.85

(33) HU

(46) 15.02.90. Бюл. № 6

(71) Фок-Дьем Финоммеханикай еш электроникуш мюсердьярто Советкезет (HU)

(72) Ласло Яки, Шандор Йодал, Йожеф Манджу и Эндре Пап (HU)

(55) 681.327(088.8)

(56) Патент СССР № 427536,
кл. G 09 F 11/06, 1970.

Патент СССР № 604513,
кл. G 09 F 11/06, 1972.

(54) СИГНАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СООБЩЕНИЙ

(57) Изобретение относится к сигнальным элементам для индикации информационных сообщений. Целью изобретения является повышение надежности и снижение потребляемой элементом энергии. Поставленная цель достигается тем, что в сигнальном элементе, включающем основание 1 с опорной направляющей и имеющем два устойчивых состояния, перекидные платы 3 с магнитными

вставками 4 и с независимым электромагнитным управлением, каждая перекидная плата содержит отдельно закрепленные на одной из ее сторон крепежные узлы 5, установленные с возможностью поворота на опорной направляющей, выполненной в виде оси 2 со сдвигом относительно друг друга вдоль оси, причем расстояние от оси поворота перекидных плат 3 до основания 1 не меньше половины толщины всех лежащих одна на другой перекидных плат 3, а расстояние между двумя крепежными узлами 5 каждой из перекидных плат 3 составляет не менее половины ее длины, а также тем, что в крепежных узлах 5 перекидных плат 3 выполнены прорезы шириной меньше диаметра оси 2, а крепежные узлы могут выполняться в виде подшипника с цилиндрической цапфой на одном из его торцов и углублением на другом. Такое выполнение сигнального элемента позволяет снизить потребляемую им энергию благодаря возможному перелистыванию перекидных плат, а также сделать его более надежным в работе. 2 з.п.ф-лы, 5 ил.

Изобретение относится к сигнальным элементам для индикации информационных сообщений.

Цель изобретения - повышение надежности сигнального элемента и снижение потребляемой им энергии.

На фиг. 1 показан сигнальный элемент с тремя перекидными платами,

аксонометрическая проекция; на фиг. 2 - перекидная плата с прорезью в крепежном узле; на фиг. 3 - крепежный узел в виде подшипника; на фиг. 4 и 5 - различные варианты расположения узлов крепления на перекидных платах.

Сигнальный элемент для индикации информационных сообщений содержит ос-

(19) **SU** (11) **1544194** **A3**

нование 1 с опорной направляющей в виде оси 2 и имеющие два устойчивых состояния перекидные платы 3 с независимым электромагнитным управлением (электромагниты расположены под основанием). Каждая из поверхностей перекидных плат 3 содержит магнитные вставки 4 и является носителем информации. На одной из сторон платы 3 раздельно закреплены крепежные узлы 5, установленные с возможностью поворота на оси 2 со сдвигом относительно друг друга вдоль оси, причем расстояние от оси поворота перекидных плат 3 до основания 1 не меньше половины толщины всех лежащих одна на другой перекидных плат 3, а расстояние между двумя крепежными узлами 5 каждой из перекидных плат 3 составляет не менее половины ее длины.

В крепежных узлах 5 перекидных плат 3 выполнены прорези 6 шириной меньше диаметра оси 2.

Ширина прорези определяется упругими свойствами материала, позволяющими защелкивать крепежный узел 5 на оси 2. Это позволит избежать нанизывание плат 3 на ось 2.

При использовании в сигнальном элементе двух и более перекидных плат 3 условием его нормальной работы является то, что магнитные вставки 4 плат 3 смещены одна относительно другой в осевом направлении.

Благодаря этому обеспечивается возможность раздельного возбуждения электромагнитов всех перекидных плат 3. Перекидная плата 3 с требуемой информацией остается в поле зрения, в то время как остальные платы 3 при необходимости просто перелистываются.

Для наглядности показано, что ось 2 несколько превышает длину плат 3, в действительности они приблизительно равны, но опоры 7, в которых ось 2 установлена, не должны препятствовать повороту плат 3.

На фиг. 3 на перекидных платах 3 крепежные узлы выполнены в виде подшипника 8 за одно целое с платой 3 и снабжены на одном из его торцов цилиндрической цапфой 9, которая входит в углубление 10 в виде отверстия в соседнем подшипнике 8, выполненном с другого его торца.

Если на одной перекидной плате 3 предусмотрено более двух крепежных

узлов 5 (или подшипников 8), то перекидные платы 3 разделяются линиями, перпендикулярными оси вращения, на столько частей, сколько крепежных узлов 5 (или подшипников 8) предусмотрено на одной перекидной плате 3, с повторением после каждой делительной линии.

Принцип действия сигнального элемента заключается в следующем.

Перекидные платы 3 приводятся в действие электромагнитами (не показаны) независимо одна от другой, поскольку магнитные вставки 4 смещены вдоль оси вращения относительно друг друга. Из исходного положения, в котором все перекидные платы 3 находятся на одной стороне, полная их переброска на другую сторону может быть произведена двумя путями. В первом случае может быть задействован электромагнит самой нижней перекидной платы 3, причем последняя под действием силы отталкивания от платы основания 1 перекидывает, толкая перед собой, все остальные перекидные платы 3. Во втором случае электромагниты перекидных плат 3 задействуют последовательно, с верхней до нижней, перелистывая их. В первом случае требуется довольно большое количество энергии, поэтому способ перелистывания является более целесообразным.

Предлагаемая конструкция сигнального элемента надежна, потребляемая сигнальным элементом энергии снижается.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Сигнальный элемент для индикации информационных сообщений, содержащий основание с опорной направляющей и имеющие два устойчивых состояния перекидные платы с независимым электромагнитным управлением, причем каждая из поверхностей перекидных плат содержит магнитные вставки и является носителем информации, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности элемента и снижения потребляемой им энергии, каждая из перекидных плат содержит раздельно закрепленные на одной из ее сторон крепежные узлы, установленные с возможностью поворота на опорной направляющей, выполненной в

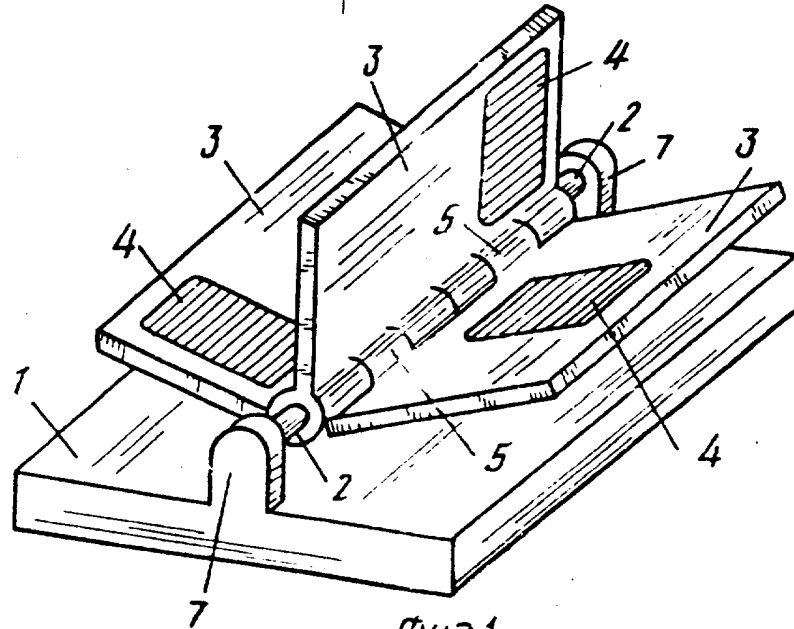
виде оси, со сдвигом относительно друг друга вдоль оси, причем расстояние от оси поворота перекидных плат до основания не меньше половины толщины всех лежащих одна на другой перекидных плат, а расстояние между двумя крепежными узлами каждой из перекидных плат составляет не менее половины ее длины.

2. Элемент по п. 1, отличающийся тем, что в крепежных узлах перекидных плат выполнены прорезы шириной меньше диаметра оси.

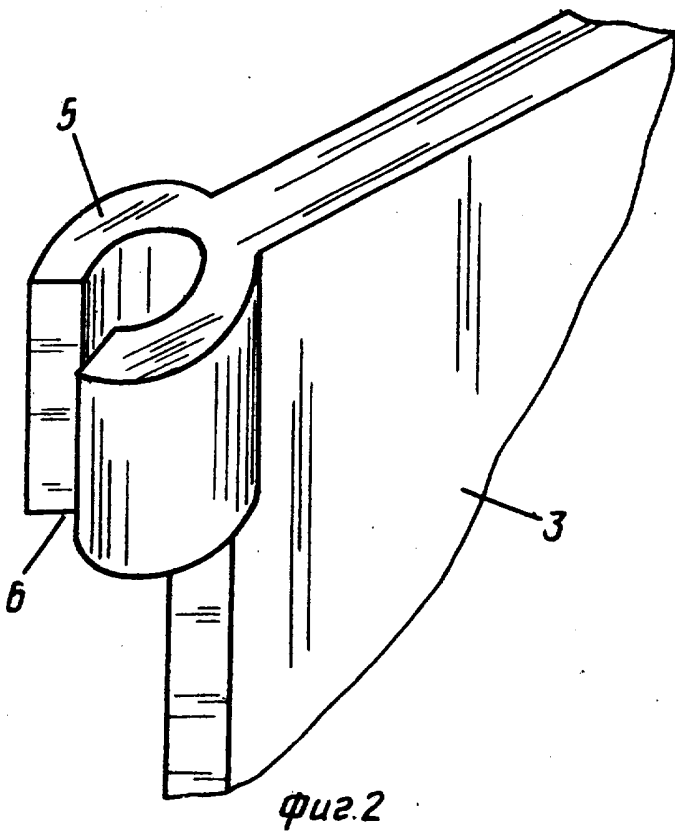
5

3. Элемент по п. 1; отличающийся тем, что крепежные узлы перекидных плат выполнены в виде подшипника с цилиндрической цапфой на одном из его торцов.

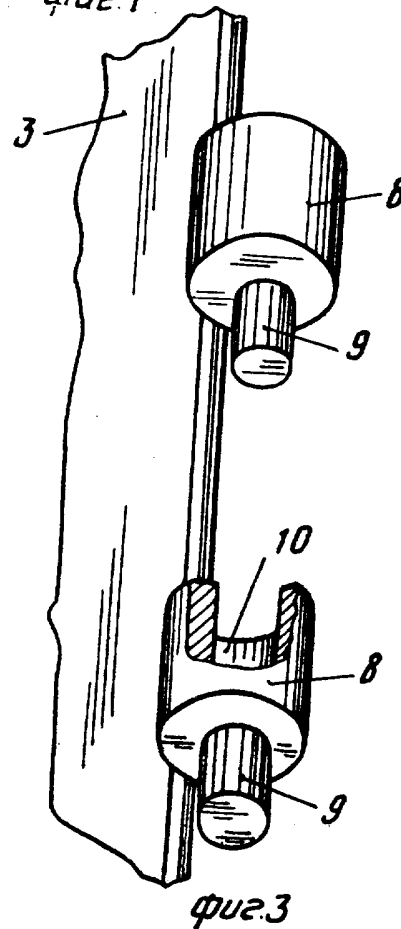
10



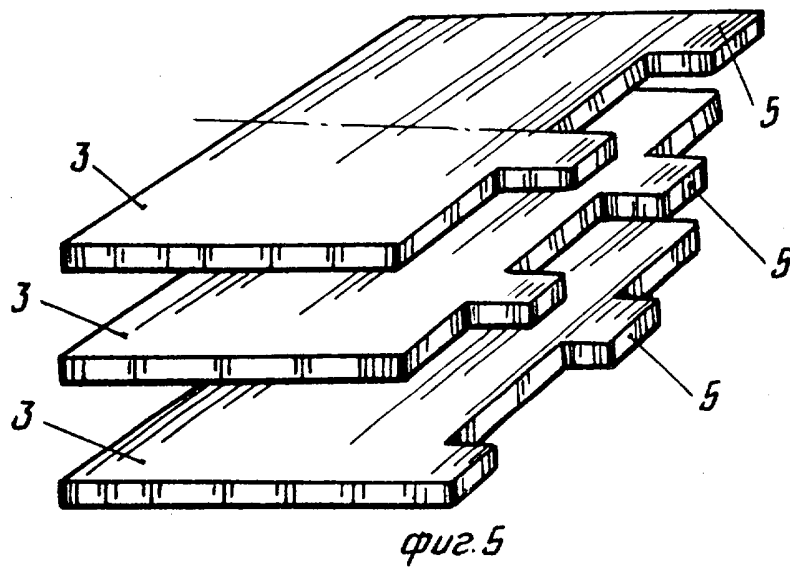
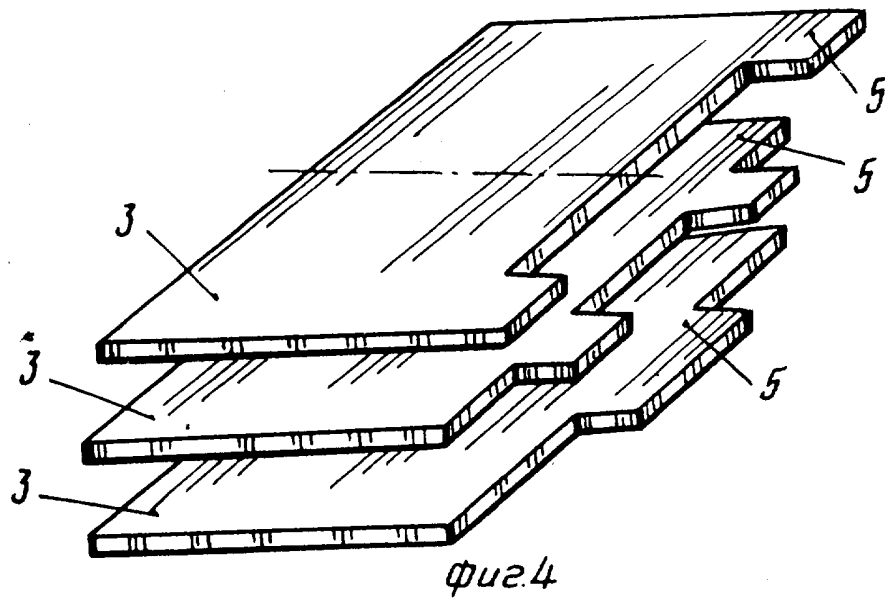
фиг.1



фиг.2



фиг.3



Составитель А.Осипова
 Редактор Л. Пчолинская Техред Л. Олийнык Корректор М. Кучерявая

Заказ 410 Тираж 387 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101