



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

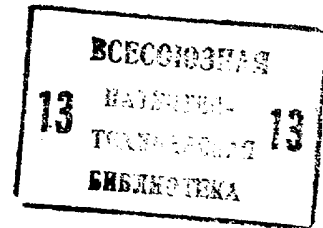
(19) SU (11) 1168984 A

(51) G 06 M 7/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3697915/24-24  
 (22) 19.12.83  
 (46) 23.07.85. Бюл. № 27  
 (72) В.А.Малков, В.И.Дубровин  
 и И.М.-Л.Шейнгайт  
 (71) Уральский филиал Государственного проектного института механизации и автоматизации предприятий пищевой промышленности "Госпищепром-автоматика"  
 (53) 621.374.32(088.8)  
 (56) Авторское свидетельство СССР № 186211, кл. G 06 M 7/04, 1965.  
 Авторское свидетельство СССР № 997059, кл. G 06 M 7/04, 1981.  
 (54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЧЕТА ПРЕДМЕТОВ НА КОНВЕЙЕРЕ, содержащее рычаг, расположенный в зоне движения предметов и укрепленный на подпружиненном валу, бесконтактные выключатели, первый из которых установлен в зоне движения флажка, укрепленного на подпружиненном валу, и счетчик, отличающееся тем, что, с целью повышения точности устройства в него введены источник света и фотоприемник, установленные в зоне зацепления рычага с предметом, и триггер, второй бесконтактный выключатель установлен в зоне движения флажка, выходы бесконтактных выключателей и фотоприемника соединены с входами триггера, выход которого подключен к входу счетчика.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что рычаг выполнен криволинейным и укреплен на подпружиненной оси шарнирно.

(19) SU (11) 1168984 A

Изобретение относится к автоматизации пищевой промышленности, конкретно к предприятиям, производящим продукцию в бутылках, уложенных в ящики и металлические корзины.

Целью изобретения является повышение точности устройства.

На фиг. 1 приведена кинематическая схема механической части устройства; на фиг. 2 - блок-схема электрической части устройства.

Устройство содержит подпружиненный вал 1, рычаг 2, флажок 3, первый и второй бесконтактные выключатели 4 и 5, источник 6 света, фотоприемник 7, фиксатор 8, электронный блок 9, счетчик 10. В состав блока 9 входят триггер 11, датчик 12 работы источника 6 света, формирователь 13 импульсов и блок 14 питания.

Устройство работает следующим образом.

В исходном состоянии рычаг 2 занимает вертикальное положение, флажок 3 с магнитом находится в зоне срабатывания выключателя 4, источник 6 освещает фотоприемник 7, триггер 11 (фиг. 2) электронного блока 9 находится в исходном устойчивом состоянии. При движении предмета, например ящика (корзины), в зону счета перекрывается фотолуч источника 6 и отклоняется рычаг 2, флажок 3 выходит из зоны срабатывания выключателя 4 и при дальнейшем движении ящика входит в зону срабатывания выключателя 5. Первое же замыкание выключателя 5 переводит триггер 11 электронного блока 9 во второе устойчивое состояние. Сигнал с выхода триггера поступает на формирователь 13 импульса и при указанных условиях на выходе электронного блока 9

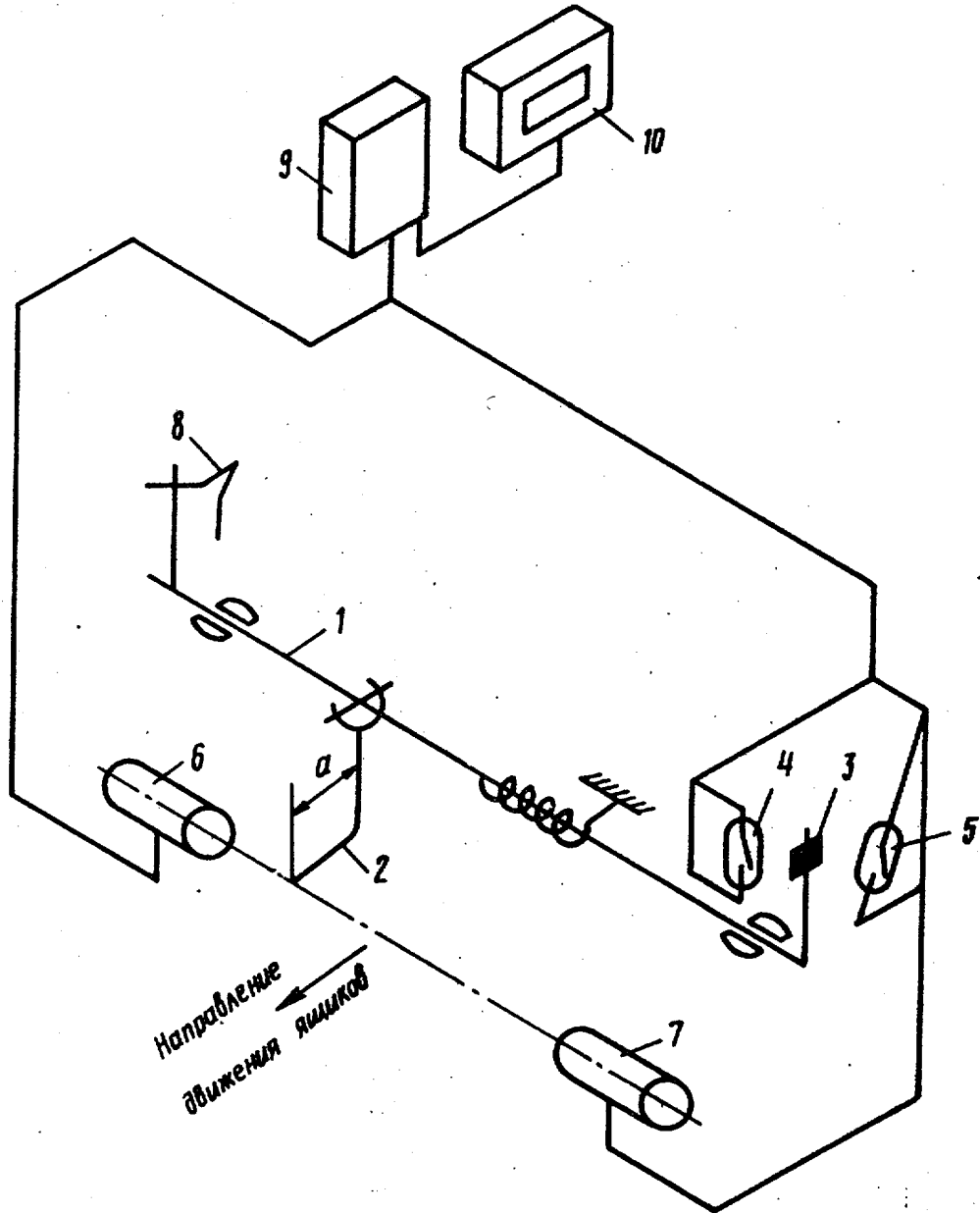
появляется сигнал единицы. При дальнейшем движении ящика рычаг 2 падает в пустое пространство ящика, флажок 3 снова входит в зону срабатывания выключателя 4, фотоприемник 7 затемнен, триггер 11 вновь переходит в исходное устойчивое состояние и на выходе электронного блока 9 формируется импульс, отсчитываемый счетчиком 10.

При дальнейшем движении ящика его задняя стенка вновь поднимает рычаг 2, однако до момента срабатывания выключателя 5 освещается фотоприемник 7, блокирующий срабатывание триггера электронного блока 9, и счетный импульс не формируется.

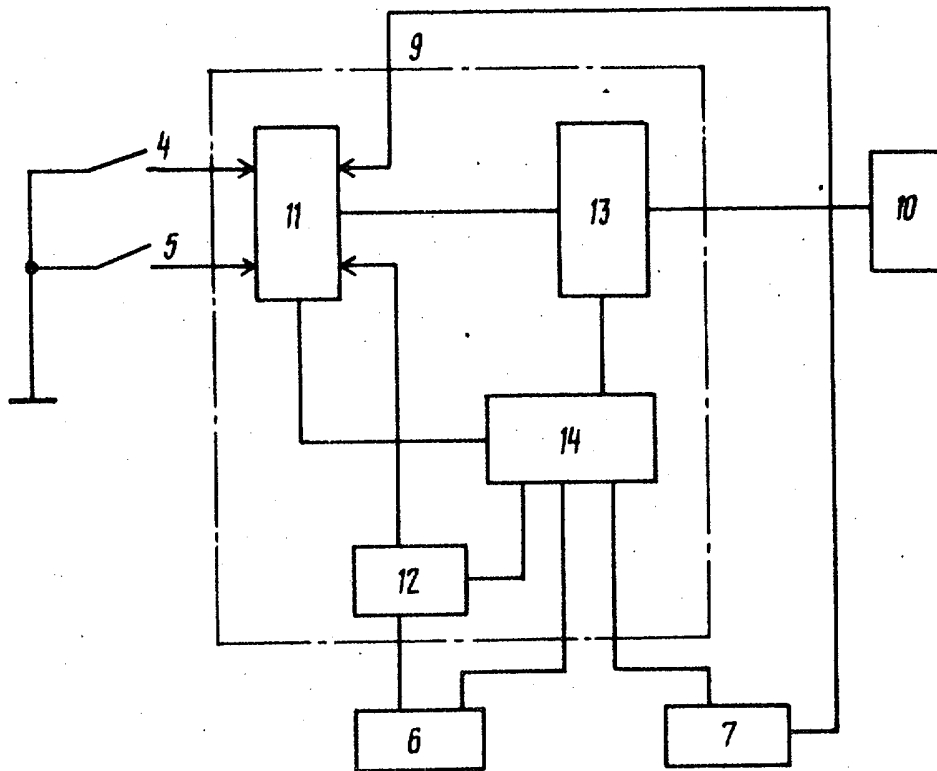
При движении ящиков вплотную или с зазором не более длины отогнутой части рычага 2 (фиг. 1) задняя торцовая стенка предыдущего ящика и передняя стенка последующего движутся слитно и устройство работает как описано.

Кроме того, электронный блок 9 имеет датчик 1 работы источника 6 света. В состав электронного блока 9 входит блок 14 питания, обеспечивающий узлы схемы соответствующими напряжениями.

Предлагаемое устройство позволяет без предварительной сортировки ящика и корзин по длине осуществлять их счет в произвольном потоке. Указанное преимущество создает возможность организовать автоматизированный учет ящиков различной длины, следующих в произвольном потоке по одному конвейеру, таким образом, исключить бирочный учет, что освобождает двух человек в каждой точке учета.



Фиг.1



Фиг.2

Редактор С.Патрушева      Составитель Г.Усачев  
 Техред Т.Фанта      Корректор Е.Рожко

Заказ 4616/44      Тираж 710      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4