

МИНИСТЕРСТВО МАШИНОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ЛЕГКОЙ
И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ
ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-
КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ
(ВНИЭКИпродмаш)

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(ЦНИИТЭИлегпишемаш)

ОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ "ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ" Часть У1. Оборудование для производства творога, сыра, белковых продуктов, молочного сахара и заменителей цельного молока		Изготовитель - Капсукский завод продовольственных автоматов им. 50-летия СССР
Раздел 2. Оборудование для производства сыра ОК 4.2.2.7-142-84 ОК 4.2.2.7-143-84	АВТОМАТЫ МАРОК М6-АРУ И М6-АР1У ДЛЯ ФАСОВКИ И УПАКОВКИ ПЛАВЛЕНОГО СЫРА	УДК 621.798.32-52: 637.335:637.52 ОКП 51 3228 3008 ОКП 51 3228 3001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматы марок М6-АРУ (рис. 1) и М6-АР1У предназначены для фасовки и упаковки плавленого сыра в алюминиевую фольгу брикетами массой по 30 г (автомат марки М6-АР1У), 62,5 или 100 г (автомат марки М6-АРУ) с наклейкой на них бумажной этикетки. Применяются на предприятиях молочной промышленности, вырабатывающих плавленый сыр.

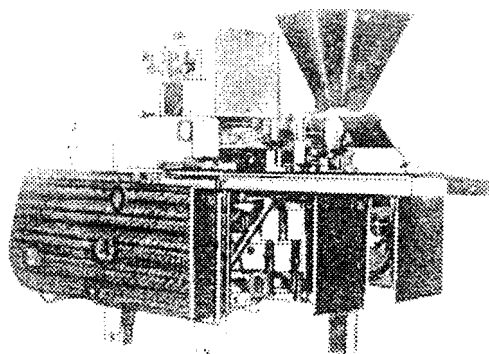


Рис. 1. Автомат марки М6-АРУ (М6-АР1У)
для фасовки и упаковки плавленого сыра

Техническая характеристика

	M6-APY	M6-AP1Y
Тип автомата	Карусельный, периодического действия	
Производительность, брикетов/мин:		
теоретическая	65	
техническая	55	
Регулирование производительности	Бесступенчатое	
Температура фасуемого продукта, К (°C)	338-348 (65-75)	
Номинальная масса дозы, г	62,5 или 100	30
Точность дозировки, г	+2	
Размер брикета, мм:		
массой 30 г		50x50x12
массой 62,5 г	50x50x24	
массой 100 г	71x52x26	
Упаковочный материал	Фольга алюминиевая ФЛ, ГОСТ 745-73	
Толщина фольги, мм	0,014	
Наружный диаметр рулона, мм	До 200	
Внутренний диаметр втулки рулона, мм	34	
Ширина рулона, мм:		
для коробки массой:		
30 г		94±0,5
62,5 г	120±1	
100 г	126±1	
для крышки массой:		
30 г		50±0,5
62,5 г	50±0,5	
100 г	70±0,5	
Длина развертки, мм:		
для массы 30 г		94±1
для массы 62,5 г	120±1	
для массы 100 г	145±1	
Размер этикеток, мм:		
для массы 30 г		(42x42)±0,2
для массы 62,5 г	(42x42)±0,2	
для массы 100 г	(60x40)±0,2	
Материал для этикеток	Бумага этикеточная марки Б, ГОСТ 7623-75	
Установленная мощность, кВт	3,19	
Вакуумный насос	2НВР-5Д	
Габаритные размеры, мм:		
длина	2740	
ширина	1510	
высота	1640	
Масса, кг	1420	

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Конструкция обоих автоматов унифицирована (рис. 2). Они различаются между собой лишь отдельными узлами, что объясняется различной массой продукта.

Автомат состоит из станины с главным приводом, механизма образования коробки, формующего стола, дозатора, механизма заделки, транспортера, механизмов образования крышки и наклейки этикеток.

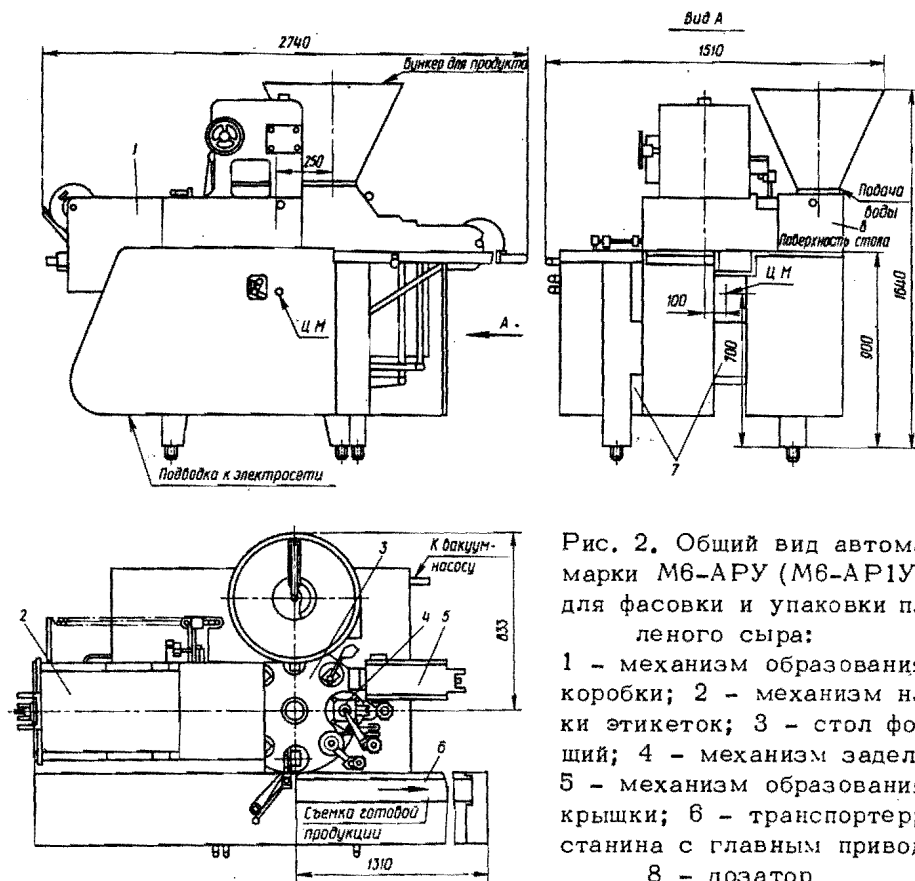


Рис. 2. Общий вид автомата марки М6-АРУ (М6-АР1У) для фасовки и упаковки плавленого сыра:

- 1 - механизм образования коробки;
- 2 - механизм наклейки этикеток;
- 3 - стол формующий;
- 4 - механизм заделки;
- 5 - механизм образования крышки;
- 6 - транспортер;
- 7 - станина с главным приводом;
- 8 - дозатор

Станина представляет собой массивный корпус с четырьмя опорами. Внутри корпуса размещен главный привод автомата, состоящий из двигателя, вариатора, сцепления, трех кулачковых валов с зубчатыми колесами и кулачками. Через систему рычагов, зубчатую и цепную передачи получают движение механизмы автомата. Кроме того, в станине установлены вакуумный насос с приводом, механизмы дозатора и съема брикетов с формующего стола.

Механизм образования коробки из ленты упаковочного материала крепится на станине и получает движение от главного привода. Имеет пуансон с приводом, матрицу образования коробки, механизм развертки и ее подачи, штамп с приводом, верхний и нижний валики подачи фольги, регулятор массы, разматыватель фольги и тормоз одностороннего действия.

Формующий стол является связывающим звеном между отдельными частями автомата. Формующий стол с восемью гнездами, равномерно расположенными по окружности, состоит из корпуса с вертикальным полым валом, диска стола, специального кулачка, выталкивателей диска с восемью роликами и подъемников. Последние во время периодического вращения стола скользят по профилю кулачка, меняя положение выталкивателей в формах по вертикали.

Дозатор включает в себя корпус, гильзу с поршнем, кран с мундштуком и отсекателем, бункер с теплообменной рубашкой, в которую может подаваться холодная или горячая вода. Внутри бункера расположен шнек с пером для подачи продукта в цилиндр дозатора.

Механизм заделки имеет ряд узлов, закрепленных на штоках, которые помещены в вертикальных отверстиях корпуса формующего стола. В состав этого механизма входит и механизм подпрессовки продукта.

Транспортер представляет собой горизонтально расположенную раму, выполненную в виде кронштейна, в подшипниках которого проходит вал. Транспортер крепится к стойке автомата одним кронштейном.

Механизм образования крышки состоит из корпуса, двух боковин, механизмов, которые подают ленту упаковочного материала, отрезают и переносят крышку на коробку с продуктом. Механизмы приводятся в движение от главного привода.

Механизм наклейки этикеток кронштейном крепится к стойке механизма образования коробки. Он включает в себя корпус, магазин этикеток, присосы, направляющие и штоки. Система рычагов, ползунов и кулачков сообщает механизму необходимые движения. Вакуум к присосу подводится через ниппель от поршневого вакуум-насоса.

Автомат выполняет следующие операции рабочего цикла в заданной технологической последовательности (рис. 3): разматывает упаковочный материал и направляет его под

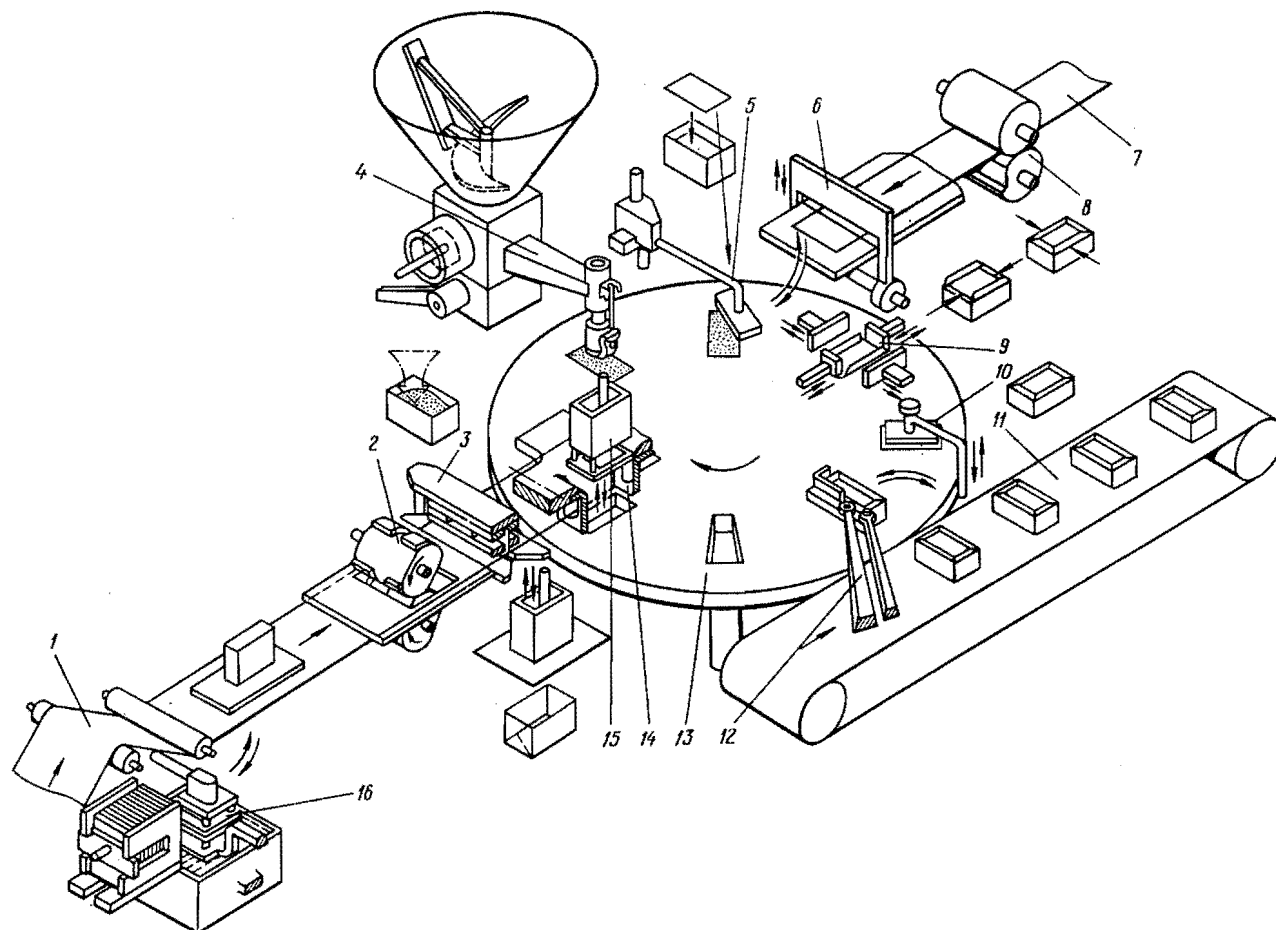


Рис. 3. Технологическая схема автомата марки М6-АРУ (М6-АР1У):

1 - разматывание упаковочного материала и подача его под штамп; 2 - наклеивание бумажных этикеток на ленту упаковочного материала; 3 - вырезка развертки из ленты упаковочного материала; 4 - дозировка определенной порции продукта в коробку; 5 - загибка краев коробки; 6 - накладка крышки на коробку с продуктом; 7 - отрезка крышки; 8 - подача упаковочного материала для крышки; 9 - подпрессовка, обеспечивающая плотность и окончательную заделку брикета; 10 - нанесение даты; 11 - транспортерная лента; 12 - съемка готовых брикетов с формующего стола; 13 - образование коробки и укладка ее в гнездо стола формующего; 14 - контроль наличия развертки под пуансоном; 15 - подача развертки на формующую матрицу; 16 - подача этикеток и намазывание их клеем

Завод-изготовитель выпускает автомат марки МБ-АРУ отрегулированным на выпуск брикетов массой по 100 г. Перестройка автомата на выпуск брикетов массой по 62,5 г должна производиться в соответствии с указаниями, помещенными в описании и инструкции.

Характеристика элементов кинематической схемы приведена в табл. 1.

Перечень основных элементов оборудования дан в табл. 2.

Электрическая принципиальная схема автомата марки МБ-АРУ (МБ-АР1У) приведена на рис. 6.

Перечень основных элементов электрооборудования дан в табл. 3.

Схема расположения отверстий под фундаментные болты приведена на рис. 7.

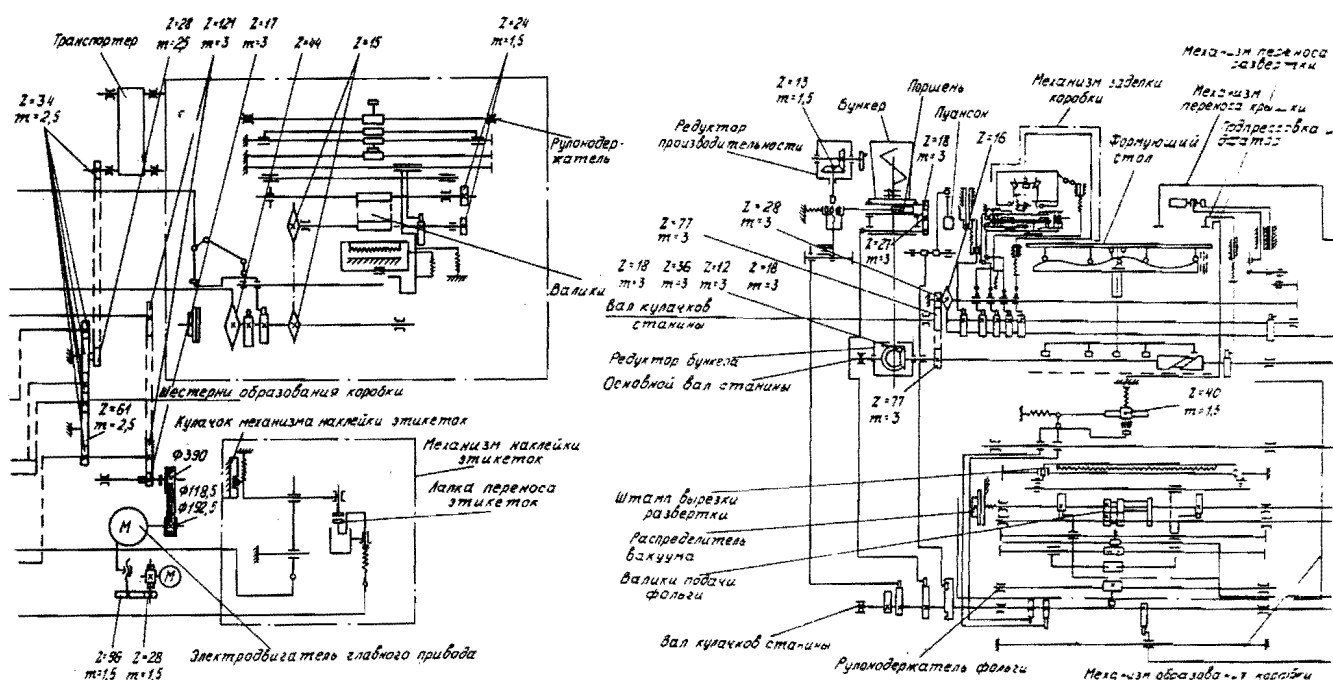


Рис. 4. Кинематическая схема автомата марки М6-АРУ (М6-АР1У)

Таблица 1

Элементы передачи	Позиция на схеме													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
z	13	18	27	16	34	34	34	34	28	121	17	44	15	24
ш	1,5	3	3	-	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	-	-	1,5

Элементы передачи	Позиция на схеме														
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Z	-	-	28	96	34	61	34	40	77	18	36	12	18	77	28
m	-	-	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5	3	3	3	3	3	3	3

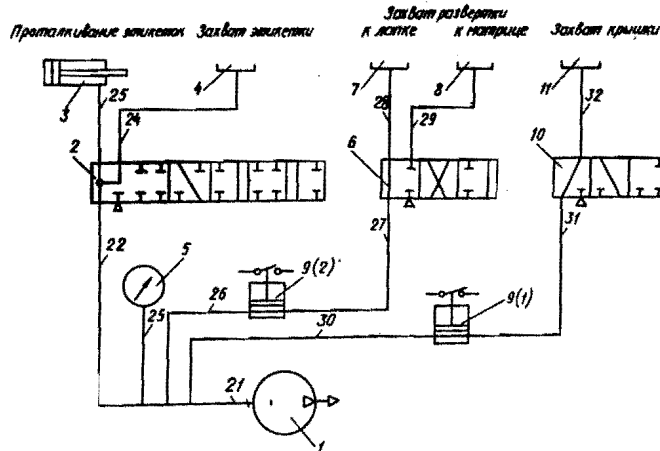


Рис. 5. Пневматическая схема автомата марки М6-АРУ (М6-АР1У)

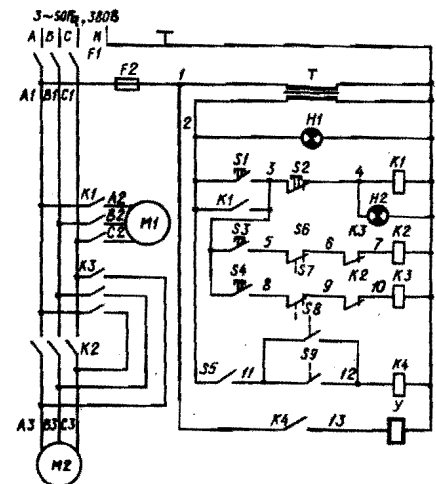


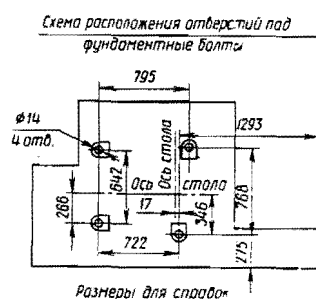
Рис. 6. Электрическая принципиальная схема автомата марки М6-АРУ (М6-АР1У)

Таблица 2

Обозначение на схеме	Наименование	Количество
1	Вакуум-насос 2НВР-5Д	1
2	Диск неподвижный М6-АРУ 02.11.14	1
3	Магазин этикеток М6-АРУ 08.04.00	1
4	Головка наклейки этикеток М6-АРУ 08.02.00 (М6-АРУ 08.03.00)	1
5	Вакуумметр ВТП-100/3-1Х2,5, ГОСТ 8625-69	1
6	Диск неподвижный М6-АРУ 02.06.07	1
7	Лапка М6-АРУ 02.26.05	1
8	Матрица М6-АРУ 02.02.00 (М6-АРУ 02.03.00)	1
9(1), 9(2)	Вакуум-выключатель М6-АРУ 07.07.00	2
10	Диск неподвижный М6-АРУ 07.01.07	1
11	Подсасывающая лапка М6-АРУ 07.08.00 (М6-АРУ 07.09.00)	1
21-32	Линии связи	12

Обозначение на схеме	Наименование	Количество
F1	Выключатель автоматический АП50-3МТ	1
F2	Предохранитель ППТ-10	1
H1, H2	Лампа КМ48-96, ГОСТ 6940-74	2
K1	Пускатель магнитный ПМЕ-111	1
K2, K3	Пускатель магнитный ПМЕ-041	2
K4	Реле промежуточное ПЭ-23У3	1
M1	Двигатель 4А1006У3, ГОСТ 19523-74	1
M2	Двигатель 4АА50А2У3, ГОСТ 19523-74	1
S1, S3, S4	Кнопка КЕ 031 У2	3
S2	Кнопка ТВ2-1	1
S5-S9	Микровыключатель МП 1202	5
T	Трансформатор ТБС 3-01У3	1
Y	Электромагнит ЭД06 101 У3	2

Рис. 7. Схема расположения
отверстий под фундаментные
болты автомата марки
М6-АРУ (М6-АР1У)



Комплект поставки

Автомат марки М6-АРУ (М6-АР1У), шт.	1
Запасные части, компл.	1
Инструмент, компл.	1
Эксплуатационная документация, экз.	1

Организация-разработчик - Капсухское СКБ РУА.
Начало серийного производства - 1970 г.