

**СИМВОЛЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ  
ОБОРУДОВАНИЯ МЯСНОЙ  
И ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Издание официальное

БЗ 12—2003

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**  
**Москва**

**СИМВОЛЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
МЯСНОЙ И ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ****ГОСТ  
29123—91****Обозначения**Symbols of controls of equipment for meat and bird processing industries.  
DesignationsМКС 01.080.30  
67.260  
ОКП 51 3200Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на символы органов управления оборудования для мясной и птицеперерабатывающей промышленности и устанавливает их графическое изображение и смысловое значение, а также общие требования к графическому исполнению символов и их размещению.

Требования пп. 2.1—2.8, 2.11, черт. 1—7, 12—14 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Символы органов управления оборудования для мясной и птицеперерабатывающей промышленности (далее — символы) представляют собой условные графические изображения, отражающие объект управления, а также его состояние или процесс, являющиеся результатом управления.

1.2. Символы, используемые в технической документации на оборудование, являются составной частью технического языка для передачи информации, относящейся к оборудованию.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНЕНИЮ СИМВОЛОВ**

2.1. Конфигурация отдельного символа должна:

- быть простой, чтобы способствовать восприятию и воспроизведению;
- отличаться от других символов, с которыми он может применяться;
- легко ассоциироваться со своим значением, то есть быть очевидной и легко понимаемой.

2.2. Определенному смысловому значению должен соответствовать только один символ.

В случаях, когда одним символом невозможно обозначить определенную команду, допустимо использование символа и текста.

2.3. Способы нанесения символов на органы управления или на элементы конструкции машин (панели, пульта управления и т. п.) должны обеспечивать стойкость изображений символов при воздействии на них механических и климатических факторов в течение срока службы или до капитального ремонта оборудования.

Для нанесения символа на оборудование допускается использовать метод фотографирования исходного чертежа символа, выполненного в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.4. В технической документации на оборудование должны быть приведены все обозначения органов управления, имеющиеся на данном оборудовании, с указанием их смыслового значения.

2.5. Изображение символа должно выполняться на основной модульной сетке базового конфигуратора, приведенного в приложении 1.

2.6. Основные принципы построения и нанесения символов на оборудование должны соответствовать требованиям приложения 2.

2.7. На оборудовании символы следует размещать так, чтобы обеспечивалась их однозначная принадлежность к конкретному органу управления и однозначное визуальное восприятие под различными углами зрения.

2.8. Цвета символов и поверхностей, на которые их наносят, должны быть контрастными.

2.9. Размеры символа, цветовое решение, способ и место его нанесения на оборудование устанавливает предприятие-разработчик с учетом требований настоящего стандарта.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992

© ИПК Издательство стандартов, 2004

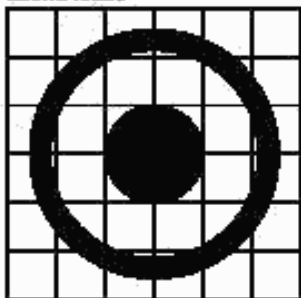
2.10. Поверхность с нанесенными на нее символами не должна создавать бликов.

2.11. Реальные размеры символа, выполненного на органах управления, могут отличаться от соответствующих размеров исходного чертежа символа. При этом номинальный размер символа в миллиметрах получают увеличением или уменьшением стороны основного квадрата базового конфигуриатора (размера  $a$ ) и выбирают из ряда: 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200 мм.

### 3. ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ И СМЫСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

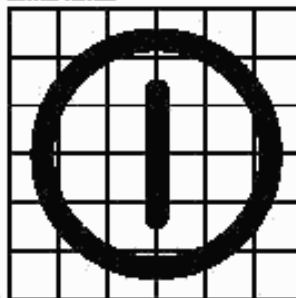
3.1. Смысловое значение символов и их графическое изображение должны соответствовать приведенным на черт. 1—67:

*Аварийное  
выключение*



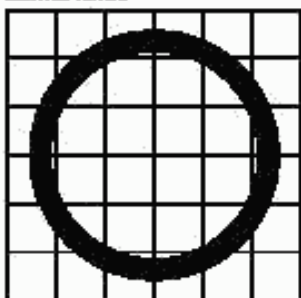
Черт. 1

*Выключение*



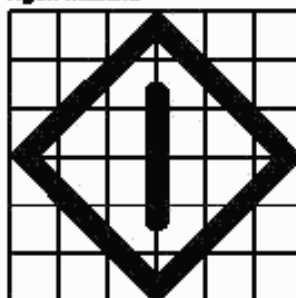
Черт. 2

*Выключение*



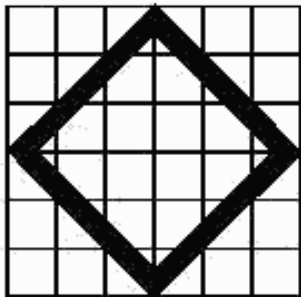
Черт. 3

*Пуск машины*



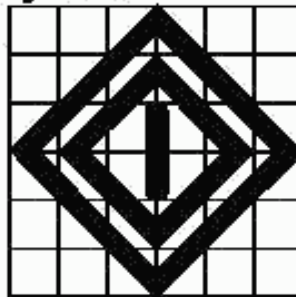
Черт. 4

*Остановка машины*

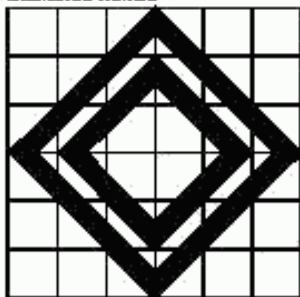


Черт. 5

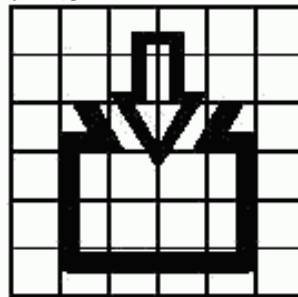
*Пуск линии*



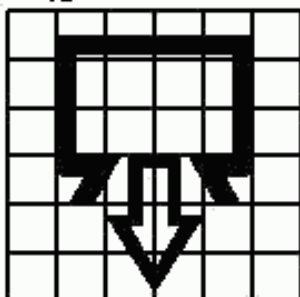
Черт. 6

*Основной линии*

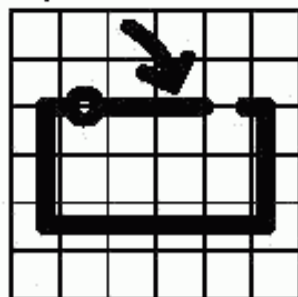
Черт. 7

*Загрузка, загрузка чашеобразная (0028)*

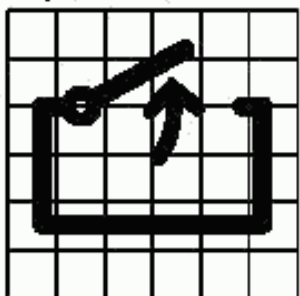
Черт. 8

*Выпуск, разгрузка выгрузки (0029)*

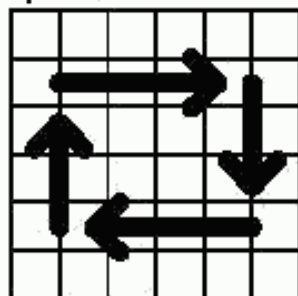
Черт. 9

*Закрытие (0025)*

Черт. 10

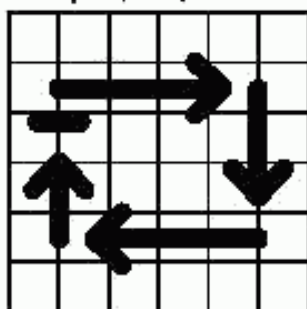
*Открытие (0024)*

Черт. 11

*Автоматический режим (0026)*

Черт. 12

*Оборот диска (0425)*



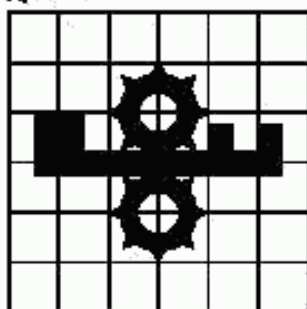
Черт. 13

*Ручное управление (0096)*



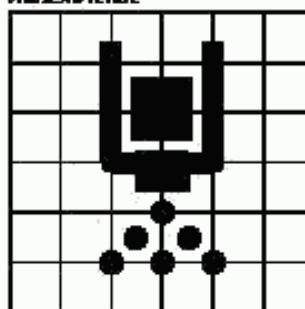
Черт. 14

*Дробление*



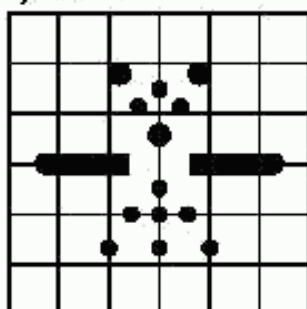
Черт. 15

*Измельчение*



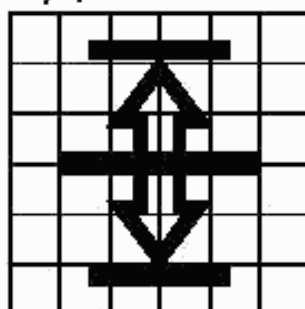
Черт. 16

*Прессование*

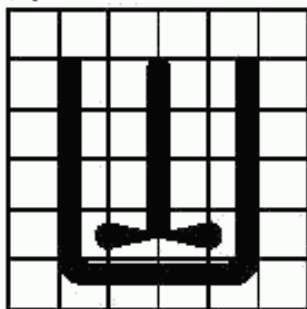


Черт. 17

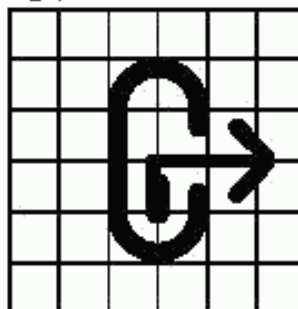
*Встряхивание,  
вибрация*



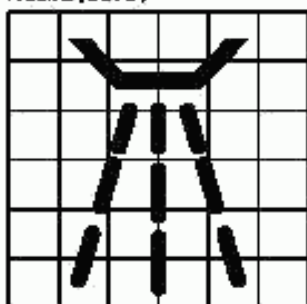
Черт. 18

*Перемещение*

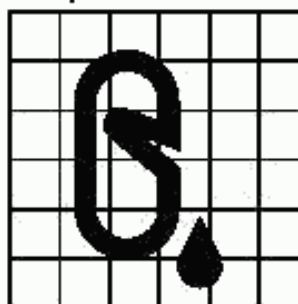
Черт. 19

*Удаление  
выступности*

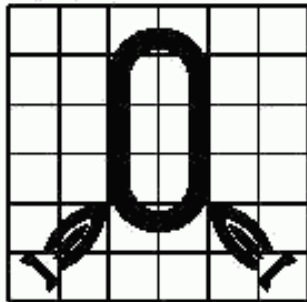
Черт. 20

*Молот (8073)*

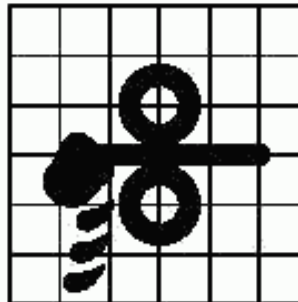
Черт. 21

*Обескрябление*

Черт. 22

*Оттаивание*

Черт. 23

*Освобождение клинок  
от соевого масла*

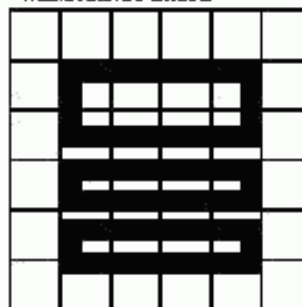
Черт. 24

*Отделение частей*



Черт. 25

*Пластиковые вилки*



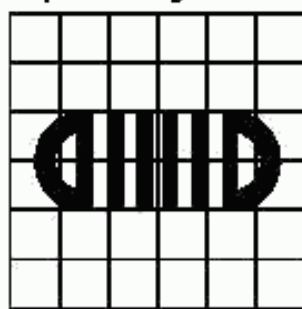
Черт. 26

*Разделение на полушария*



Черт. 27

*Разделение на куски*



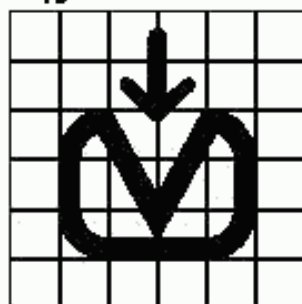
Черт. 28

*Разделение и очистка жемчужки*



Черт. 29

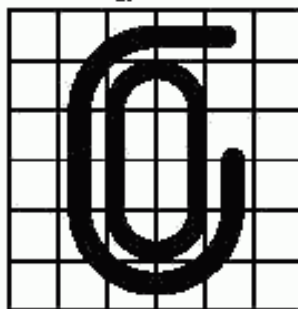
*Разрубка*



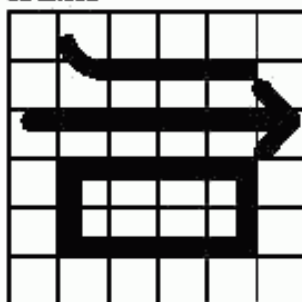
Черт. 30

*Символ крутящий*

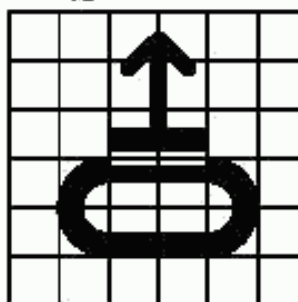
Черт. 31

*Символ ширины*

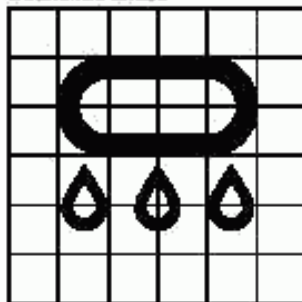
Черт. 32

*Символ изгибности  
са шпала*

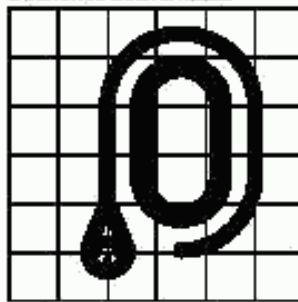
Черт. 33

*Символ крутки*

Черт. 34

*Увеличение влаги*

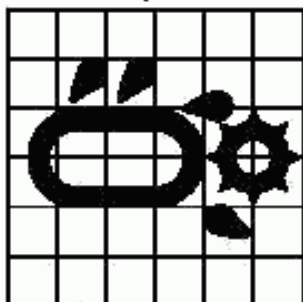
Черт. 35

*Увеличение жесткости*

Черт. 36

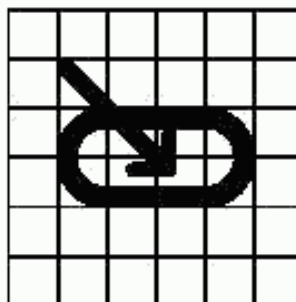


*Убавление скорости*



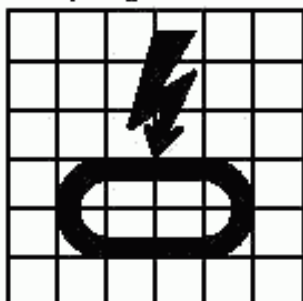
Черт. 37

*Убой*



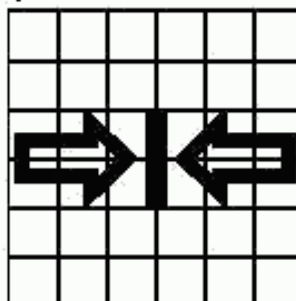
Черт. 38

*Электропитание*



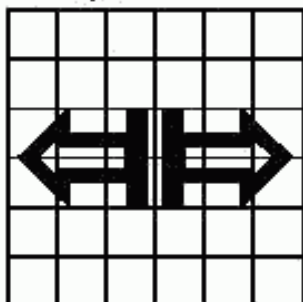
Черт. 39

*Закрытие, блокировка, прижимы (0016)*



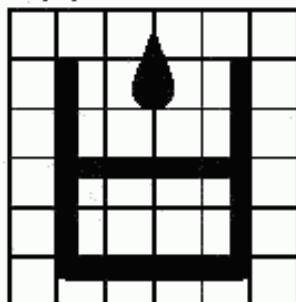
Черт. 40

*Разжимы, отблокирование (0019)*

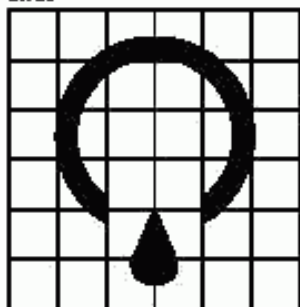


Черт. 41

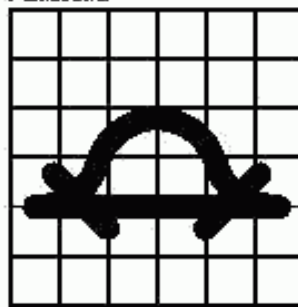
*Сбор жира*



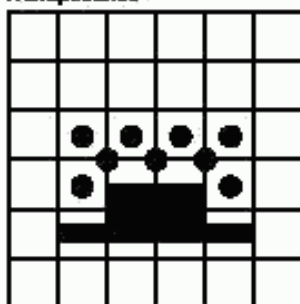
Черт. 42

*Слив*

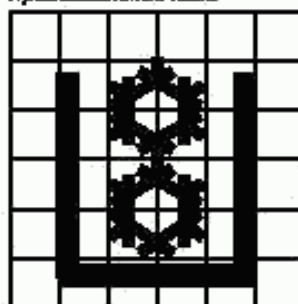
Черт. 43

*Галтовка*

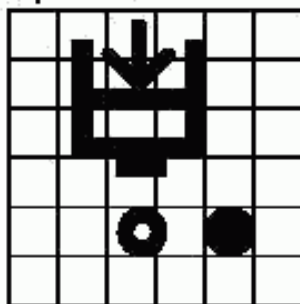
Черт. 44

*Пакетование*

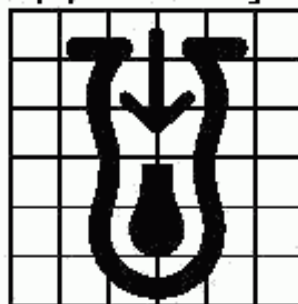
Черт. 45

*Приготовление мяса*

Черт. 46

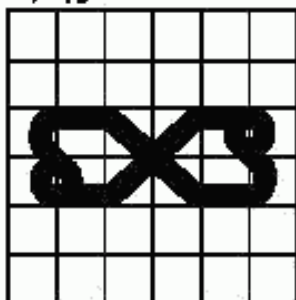
*Фаршование*

Черт. 47

*Впрыскивание в оболочку*

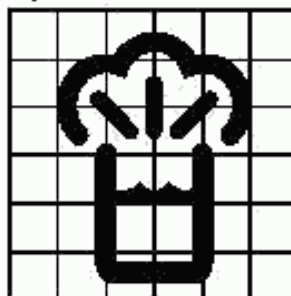
Черт. 48

*Перекручивание*



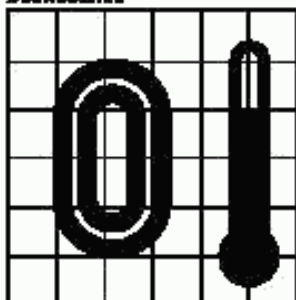
Черт. 49

*Ворота*



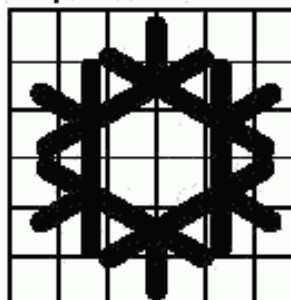
Черт. 50

*Воскобание*



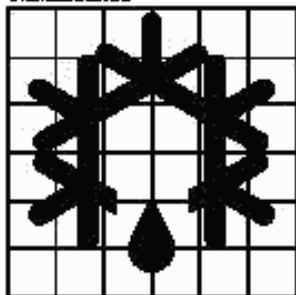
Черт. 51

*Охлаждение,  
замораживание (8027)*



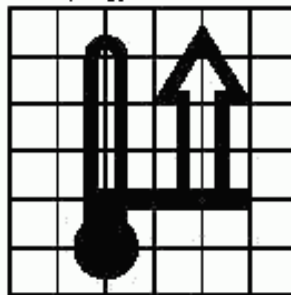
Черт. 52

*Оттаивание*



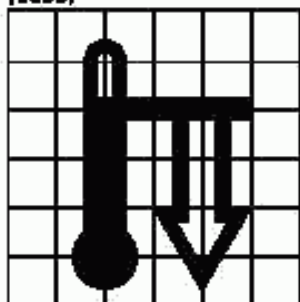
Черт. 53

*Подъемные  
температуры (8015)*



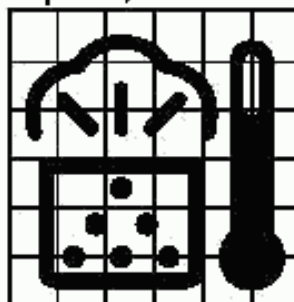
Черт. 54

**Снижение температуры  
(0036)**



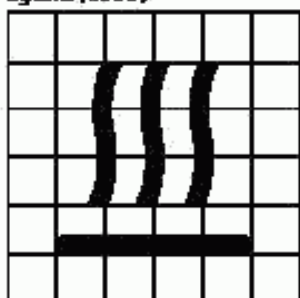
Черт. 55

**Стерилизация**



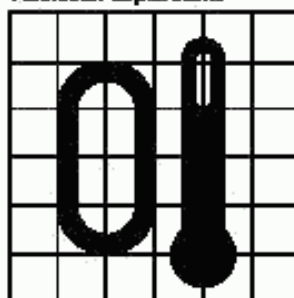
Черт. 56

**Сушка (0535)**



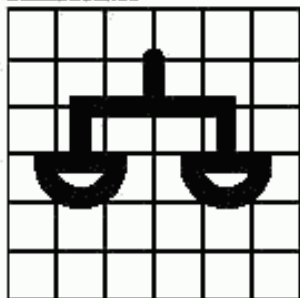
Черт. 57

**Тепловая обработка**



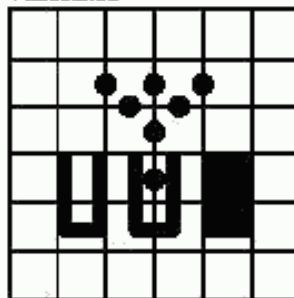
Черт. 58

**Вибрация**



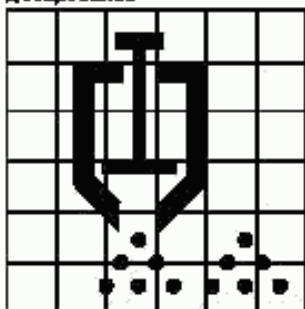
Черт. 59

**Фасовка**



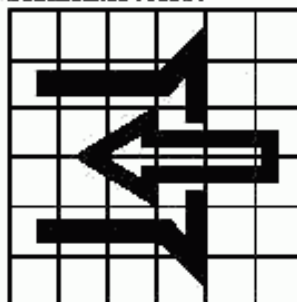
Черт. 60

*Дозирование*



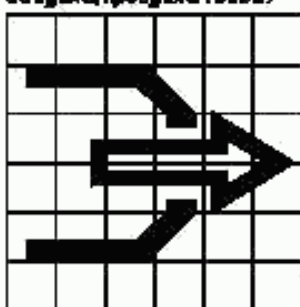
Черт. 61

*Всасывание (0033)*



Черт. 62

*Обдувка, продувка (0032)*



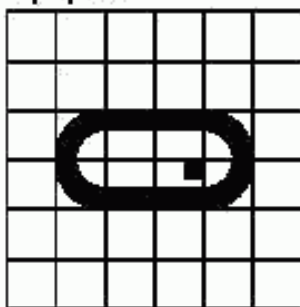
Черт. 63

*Сигнализация*



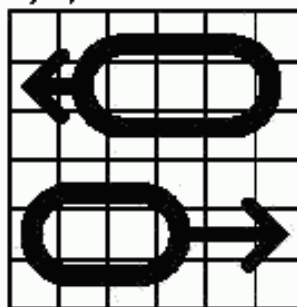
Черт. 64

*Наружная*

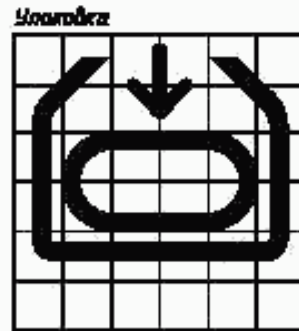


Черт. 65

*Внутренняя*



Черт. 66



Черт. 67

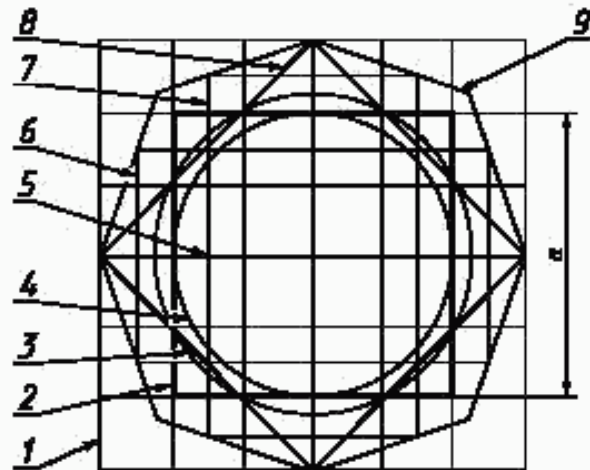
**Примечание.** В скобках указаны номера символов по международному стандарту ИСО 7000.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
*Обязательное*

**БАЗОВЫЙ КОНФИГУРАТОР**

1 — основная модульная сетка конфигулятора размером  $75 \times 75$  мм, разделенная на квадраты со стороной 12,5 мм; 2 — основной квадрат со стороной  $a$ , равной 50 мм; 3 — основная окружность диаметром 56,6 мм, имеющая приблизительно такую же площадь как и основной квадрат 2; 4 — окружность диаметром 50 мм, вписанная в основной квадрат 2; 5 — квадрат со стороной 40 мм, вписанный в основную окружность 3; 6, 7 — два прямоугольника, имеющие приблизительно одинаковую площадь, равную площади основного квадрата 2. Они перпендикулярны между собой и расположены таким образом, что их стороны симметрично пересекаются с противоположными сторонами основного квадрата 2; 8 — третий квадрат, образованный линиями, проходящими через точки пересечения основного квадрата 2 и основной окружности 3; стороны этого квадрата ориентированы по отношению к основному квадрату под углом  $45^\circ$ , а углы этого квадрата определяют пределы горизонтальных и вертикальных размеров основной модульной сетки; 9 — неправильный восьмиугольник, образованный линиями с наклоном к сторонам квадрата 8' под углом  $30^\circ$ .

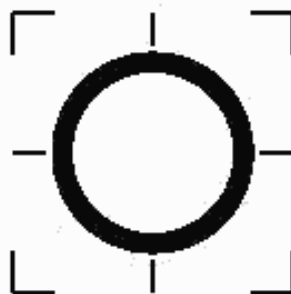
Черт. 68



**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
*Обязательное*

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И НАНЕСЕНИЯ СИМВОЛА НА ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Символ должен вписываться в базовый конфигулятор согласно следующим правилам:
  - для символа, состоящего из одной геометрической фигуры, например окружности или прямоугольника, необходимо использовать соответствующую геометрическую фигуру базового конфигулятора;
  - для обеспечения соразмерности символа с базовым конфигуратором элементы символа необходимо вписывать в соответствующие элементы базового конфигулятора так, чтобы размеры символа не превышали размер конфигулятора (например окружность без внешних деталей в чертеже символа должна совпадать с основной окружностью 3 конфигулятора (см. приложение 1), а окружность с внешними деталями должна быть прорисована по контуру окружности 4 конфигулятора).
2. Все линии символа, выполненного на базовом конфигуляторе, должны иметь одинаковую толщину 2 или 4 мм. Если символ состоит из небольшого числа графических элементов, то для лучшего восприятия символа допускается использовать сочетание двух линий различной ширины.
3. Для облегчения восприятия и нанесения символа на оборудование на исходном чертеже символа должны быть показаны осевые линии решетки (см. черт. 69).



Черт. 69

Четыре короткие осевые линии должны быть проведены через воображаемую точку их пересечения (визуальный центр символа). Эта точка используется в качестве ориентира при расположении символа. Осевые линии следует стереть, когда в них отпадет необходимость.

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством оборонной промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 28.10.91 № 1659
3. В стандарт введен международный стандарт ИСО 7000—84
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2004 г.

Редактор *В.Н. Колысов*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *В.С. Черная*  
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.09.2004. Подписано в печать 12.10.2004. Усл. печ. л. 1,86.  
Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 60 экз. С 4168. Зак. 905.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102