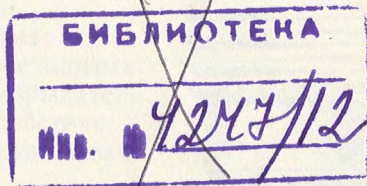


~~\_\_\_\_\_~~  
Экз. № 399

# ВЗРЫВАТЕЛЬ МГ-Н

РУКОВОДСТВО



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ВОЕННОГО МИНИСТЕРСТВА СОЮЗА ССР  
Москва — 1952

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ДЕЙСТВИЯ ВЗРЫВАТЕЛЯ

(рис. 1)

### 1. Определение и назначение взрывателя

Головной взрыватель МГ-Н предназначен для комплектации 76- и 85-мм осколочных и осколочно-фугасных гранат к артиллерийским системам танковой и самоходной артиллерии взамен взрывателя КТМ-1.

Взрыватель МГ-Н имеет ударный механизм мгновенного действия и предохранитель дальнего взведения.

### 2. Устройство взрывателя

(рис. 2, 3)

Взрыватель МГ-Н состоит из следующих механизмов:

- 1) ударного механизма;
- 2) детонирующего механизма;
- 3) предохранения взрывателя от преждевременного действия;
- 4) воспламенительного механизма.

Ударный механизм

(рис. 2, 3)

Ударный механизм состоит из ударного стержня 1 и впрессованного в него жала 2, поме-

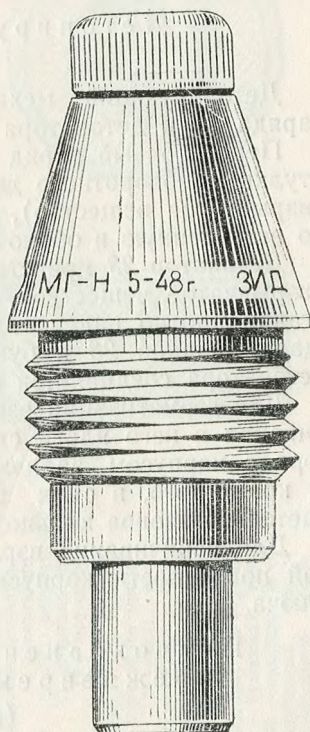


Рис. 1. Взрыватель МГ-Н.  
Общий вид

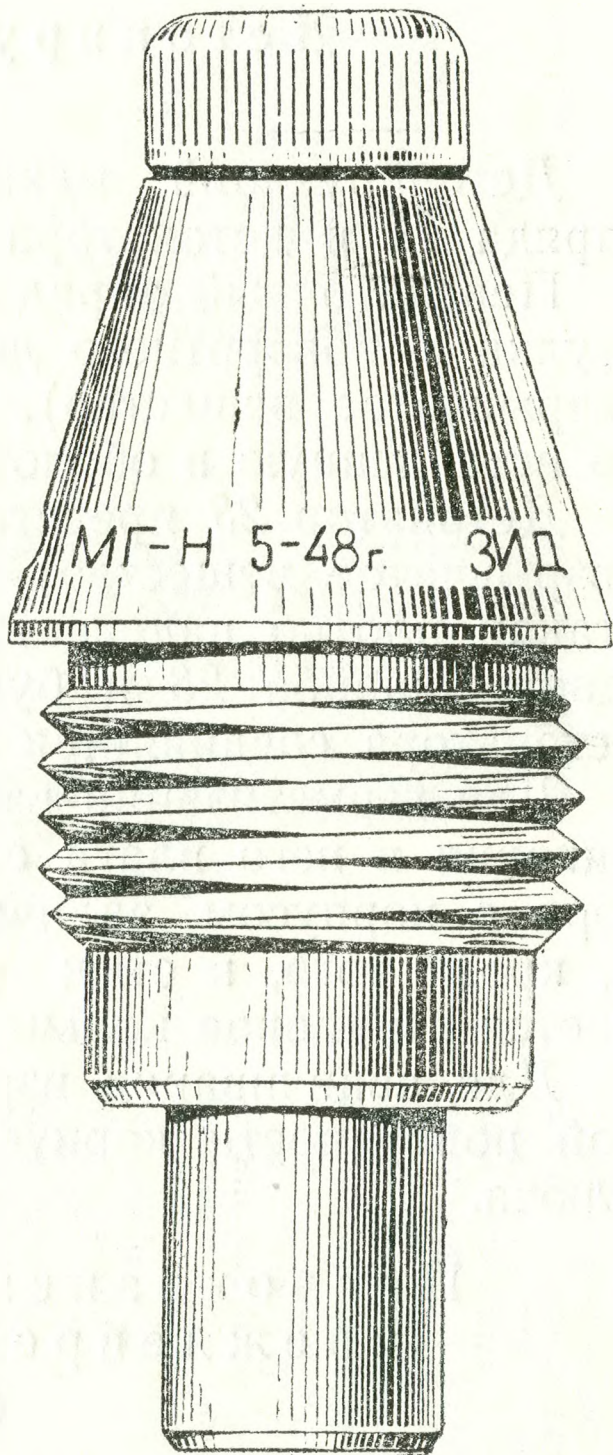


Рис. 1. Взрыватель МГ-Н.  
Общий вид

ценных в головной части корпуса 3, и капсюля-детонатора 6, помещенного в поворотном движке 5. Для обеспечения чувствительности взрывателя при ударе в преграду и для предотвращения выпадения ударного механизма на головку корпуса надета мембрана 4, буртик которой закатан в желобок на головке корпуса.

Для предохранения мембраны взрывателя от повреждений в обращении, а также при стрельбе во время дождя на головную часть корпуса навинчивается колпачок 26. Наружная поверхность навинтного колпачка окрашена белой краской.

Примечание. Первые партии взрывателей МГ-Н (выпуска до 1952 г.) изготовлены с колпачком, закрепленным на корпусе посредством чеки. Для выдергивания чеки имеется тесьма с надписью: «Перед заряджанием выдернуть чеку и снять колпак». Такие колпачки не имеют белой отличительной окраски.

### Детонирующий механизм

(рис. 2, 3)

Детонирующий механизм состоит из передаточного заряда 19 и детонатора 23.

Передаточный заряд 19 помещается в нижней части втулки 7 поворотного движка; заряд 19 состоит из тэна (взрывчатое вещество), запрессованного в чашечку, плотно вставленную в оболочку 20.

Детонатор 23 представляет собой шашку из тетрила (взрывчатое вещество), помещенную в стакан 22. На стакан плотно надевается крышка 25. Под крышку помещается шайба 28 и бумажная прокладка 24. Стакан 22 детонатора соединяется с корпусом 3 резьбой.

Для герметизации взрывателя и предохранения от проникания в него влаги стыки мембраны и стакана детонатора с корпусом заливаются густым шеллачным лаком и, кроме того, в стык стакана с корпусом запрессовывается свинцовое кольцо.

Для ввинчивания взрывателя в очко снаряда на боковой поверхности корпуса взрывателя имеется гнездо для ключа.

### Предохранение взрывателя от преждевременного действия

(рис. 2, 3)

Предохранение взрывателя в невзведенном состоянии обеспечивается наклонным расположением капсюля-дето-

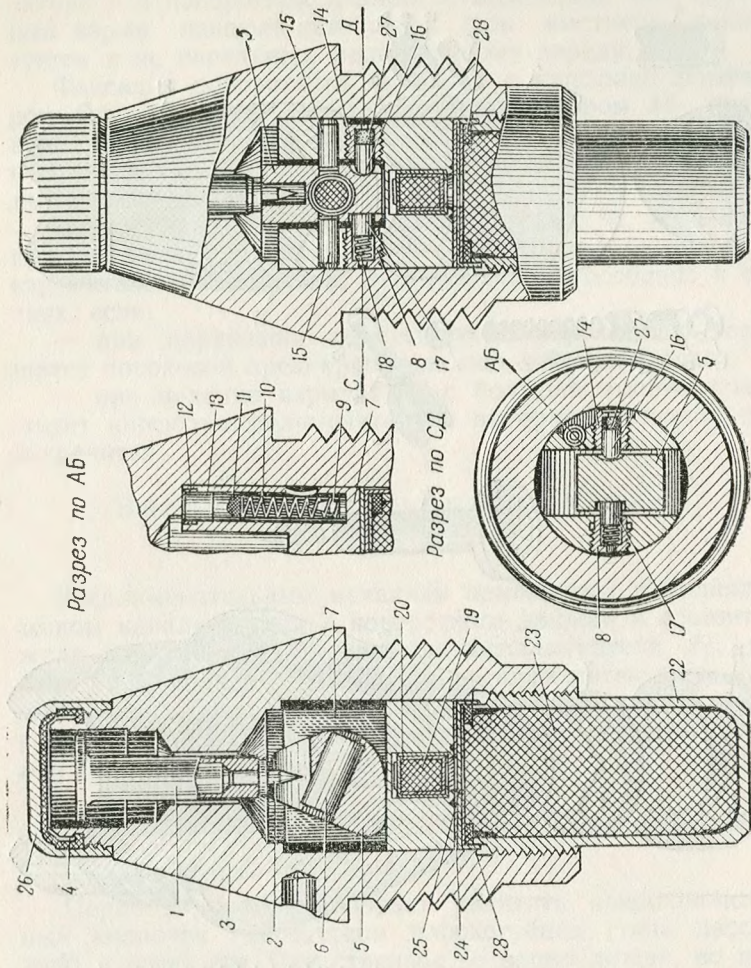
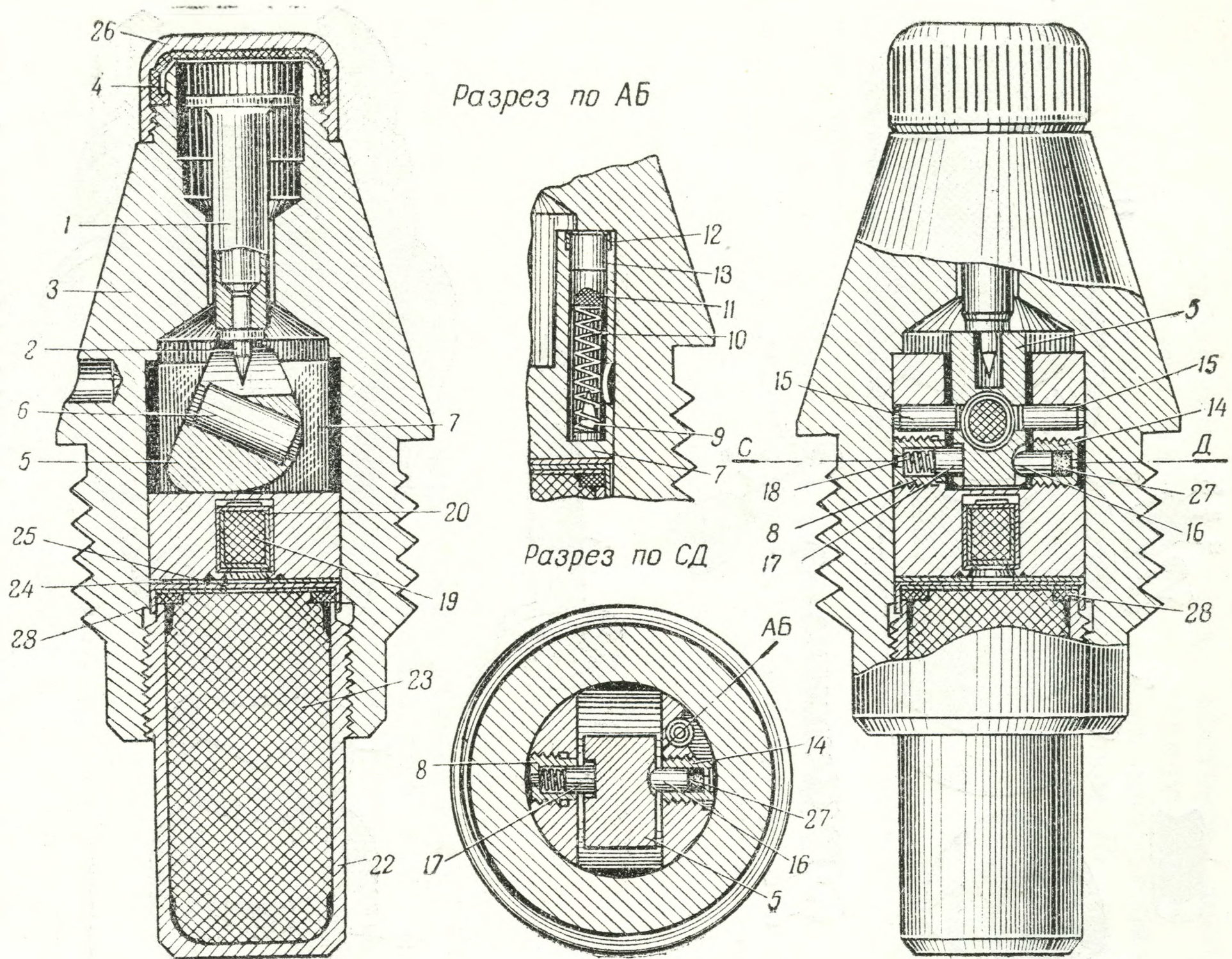


Рис. 2. Устройство взрывателя.

- 1 — ударный стержень; 2 — жало; 3 — корпус; 4 — мембрана; 5 — поворотный движок; 6 — капсюль-детонатор; 7 — втулка поворотного движка; 8 — втулка центрального предохранителя; 9 — жало; 10 — пружина; 11 — капсюль-воспламенитель; 12 — колпачок; 13 — грузик; 14 — втулка порохового предохранителя; 15 — ось; 16 — стопор; 17 — передаточная пружина; 18 — передаточный заряд; 19 — оболочка передаточного заряда; 20 — стале-кан детонатора; 21 — детонатор; 22 — бумажная прокладка; 23 — крышка; 24 — предохранительный колпачок; 25 — пороховой предохранитель; 26 — шайба

Рис. 2. Устройство взрывателя:

1 — ударный стержень; 2 — жало; 3 — корпус; 4 — мембрана; 5 — поворотный движок; 6 — капсуль-детонатор; 7 — втулка поворотного движка; 8 — втулка центробежного предохранителя; 9 — жало; 10 — пружина; 11 — капсуль-воспламенитель; 12 — колпачок; 13 — грузик; 14 — втулка порохового предохранителя; 15 — ось; 16 — стопор; 17 — стопор; 18 — пружина; 19 — передаточный заряд; 20 — оболочка передаточного заряда; 22 — стакан детонатора; 23 — детонатор; 24 — бумажная прокладка; 25 — крышка; 26 — предохранительный колпачок; 27 — пороховой предохранитель; 28 — шайба



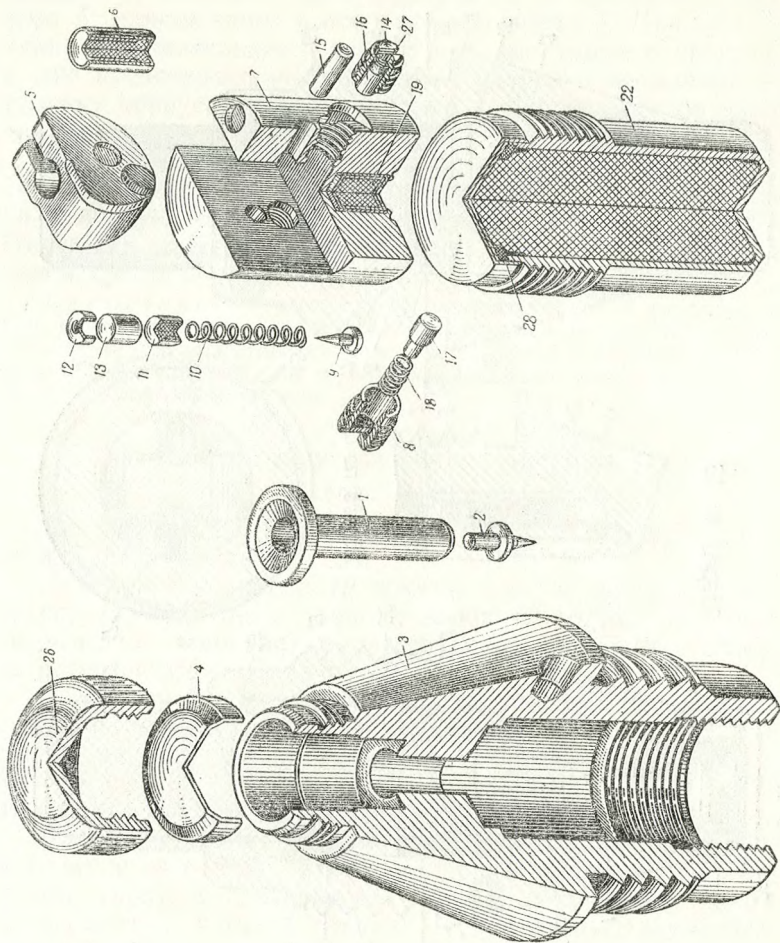


Рис. 3. Детали взрыва-  
теля:

1 — ударный стержень; 2 — жало; 3 — корпус; 4 — мембрана; 5 — поворотный движок; 6 — капсюль-детонатор; 7 — втулка поворотного движка; 8 — втулка центрального предохранителя; 9 — жало; 10 — пружина; 11 — капсюль-воспламенитель; 12 — колышчок; 13 — грузик; 14 — втулка порохового предохранителя; 15 — ось; 16 — стопор; 17 — передаточный зажим; 18 — стакан детонатора; 19 — предохранительный колышчок; 20 — пороховый предохранитель; 21 — шайба

натора 6 в поворотном движке 5, вследствие чего случайный взрыв капсюля-детонатора при выстреле локализуется и не передается передаточному заряду.

Фиксация поворотного движка 5 с капсюлем-детонатором 6 до взведения осуществляется стопором 16 предохранителя дальнего взведения и стопором 17 центробежного предохранителя, входящими при сборке в специальные гнезда движка.

Центробежный предохранитель (стопор с пружиной) предназначен для того, чтобы обеспечить безопасность взрывателя в обращении. Это необходимо особенно в случаях, если:

- при нарушении герметичности взрывателя разрушится пороховой предохранитель под действием влаги;
- при падении взрывателя с большой высоты подействует капсюль-воспламенитель и выгорит пороховой предохранитель.

### Воспламенительный механизм

(рис. 2, 3)

Воспламенительный механизм помещается в цилиндрическом канале втулки 7 поворотного движка и состоит из жала 9, пружины 10, капсюля-воспламенителя 11, грузика 13 и колпачка 12. Канал воспламенительного механизма через боковой паз, профрезерованный во втулке поворотного движка, сообщается с пороховым предохранителем 27, запрессованным во втулке 14.

### 3. Действие взрывателя

(рис. 4, 5, 6, 7)

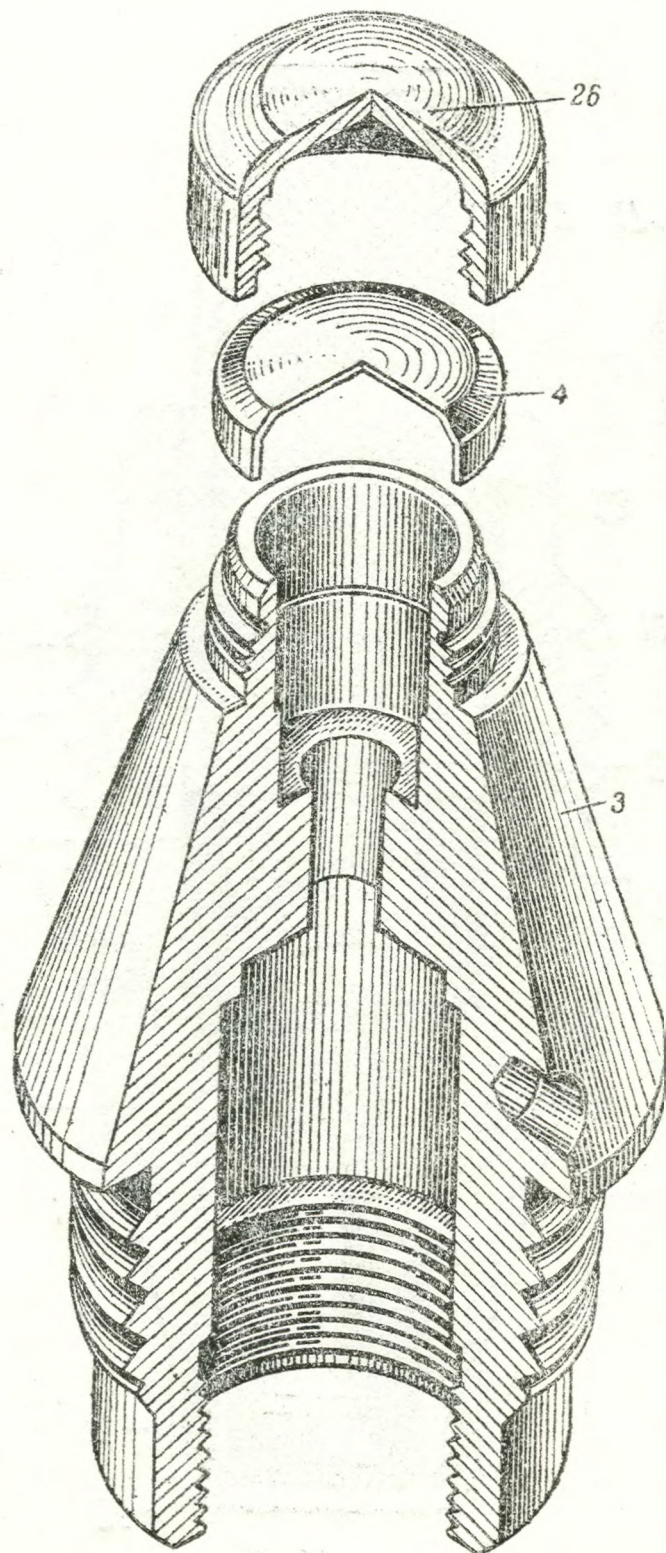
Перед заряджанием орудия свинтить предохранительный колпачок посредством плоскогубцев (типа пассатижей) и снять его. При стрельбе во время дождя, во избежание случаев преждевременных разрывов снарядов на траектории от действия взрывателя вследствие удара дождевых капель по незащищенной мембране, предохранительные колпачки не снимать. В этом случае возможны отдельные отказы в действии взрывателя.

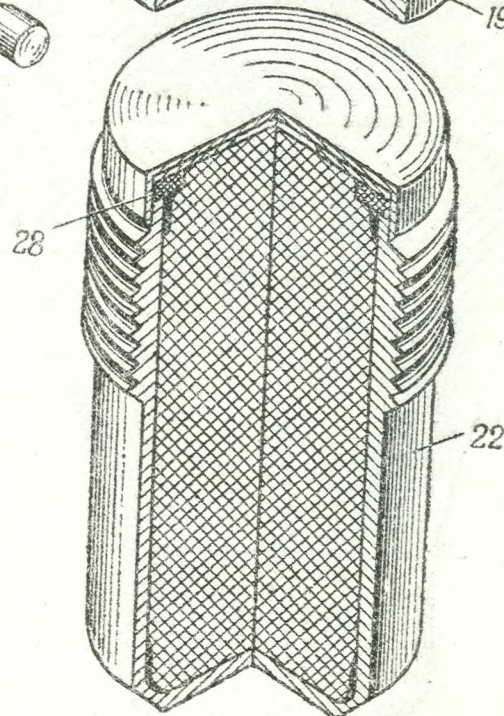
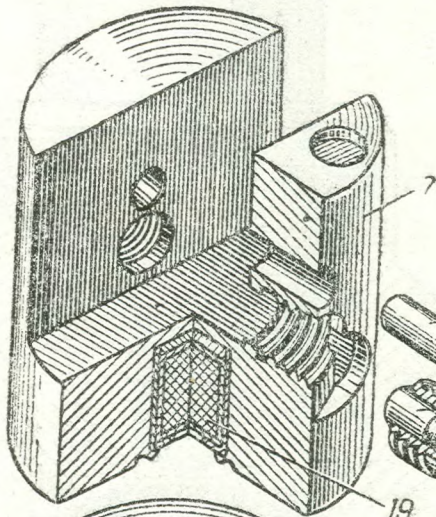
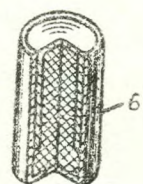
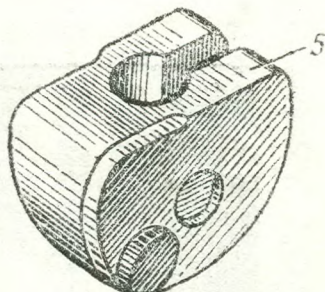
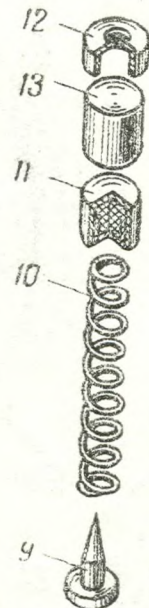
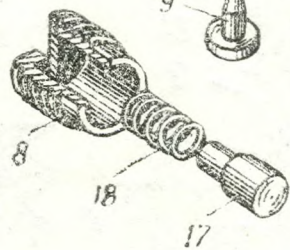
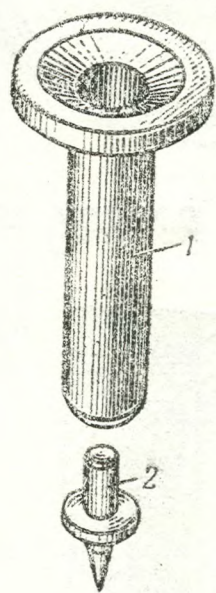
Стрельбу с предохранительными колпачками производить только во время дождя.

При выстреле (рис. 4) капсюль-воспламенитель 11 и грузик 13, оседая под действием силы инерции, вызывает

Рис. 3. Детали взрывателя:

1 — ударный стержень; 2 — жало; 3 — корпус; 4 — мембрана; 5 — поворотный движок; 6 — капсюль-детонатор; 7 — втулка поворотного движка; 8 — втулка центробежного предохранителя; 9 — жало; 10 — пружина; 11 — капсюль-воспламенитель; 12 — колпачок; 13 — грузик; 14 — втулка порохового предохранителя; 15 — ось; 16 — стопор; 17 — стопор; 18 — пружина; 19 — передаточный заряд; 22 — стакан детонатора; 25 — предохранительный колпачок; 27 — пороховой предохранитель; 28 — шайба





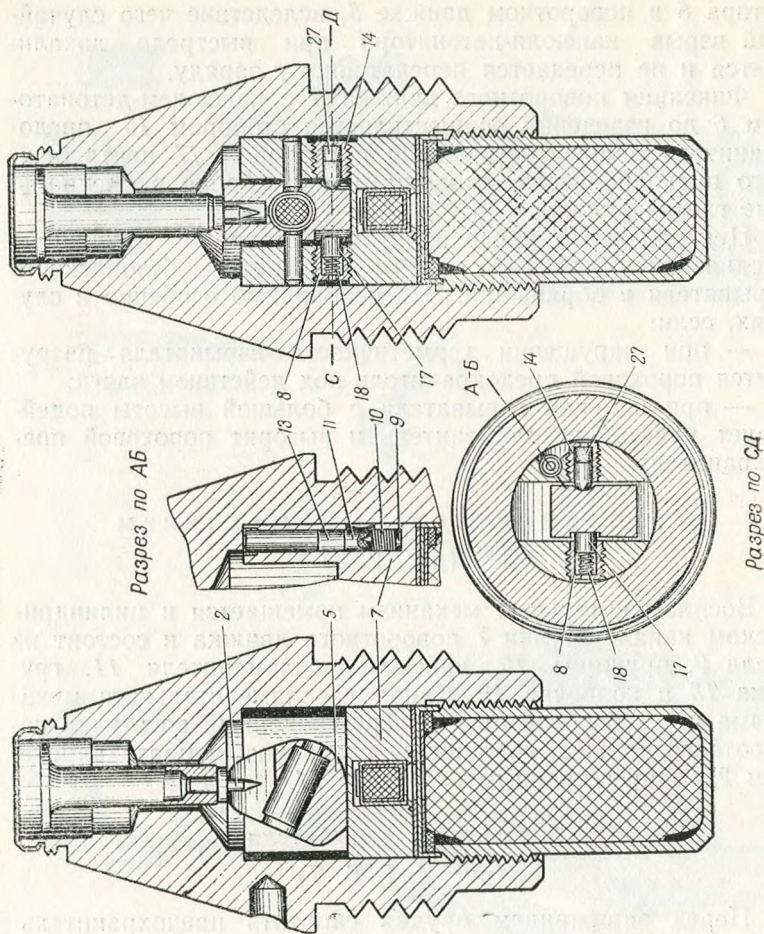


Рис. 4. Положение деталей взрывателя при выстреле:

- 2 — жало; 5 — поворотный движок; 7 — втулка поворотного движка; 8 — втулка центрального предохранителя; 9 — жало; 10 — пружина; 11 — капсюль-воспламенитель; 13 — грузик; 14 — втулка порохового предохранителя; 17 — стопор; 18 — пружина; 27 — пороховой предохранитель

мой давлением пороховых газов на дно снаряда, сжимает пружину 10 и накаляется на жало 9.

Луч огня от капсюля-воспламенителя, проходя через боковой паз, профрезерованный во втулке 7 поворотного движка, зажигает пороховой предохранитель 27 во втулке 14.

Поворотный движок 5 вследствие своеобразного расположения центра массы и под влиянием силы инерции остается в прежнем положении, прижимаясь плоской поверхностью к основанию продольного паза во втулке 7.

Ударный стержень 1 (рис. 5), входя острием жала 2 (рис. 4) в прорезь движка 5, под действием той же силы инерции прижимает сверху своим торцом поворотный движок.

Стопор 17 центробежного предохранителя с начала вращения снаряда начинает постепенно выходить из гнезда поворотного движка 5 и, сжимая пружину 18, утопает во втулке 8.

При вылете снаряда из канала ствола орудия (рис. 5) стопор 17 центробежного предохранителя освобождает поворотный движок, но последний еще некоторое время продолжает занимать прежнее положение, удерживаясь стопором 16 порохового предохранителя.

Ударный стержень 1 под влиянием силы набегания, возникающей во время полета снаряда, перестает опираться на поворотный движок 5, перемещается вперед к мембране 4 и в дальнейшем остается прижатым к ней.

По вылете снаряда из канала ствола (рис. 6) несимметричное распределение

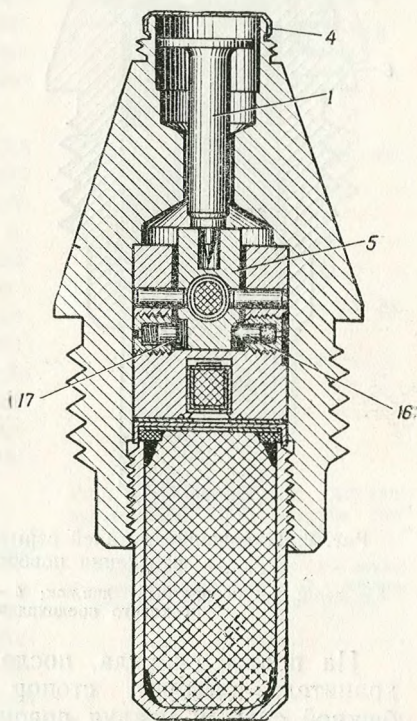
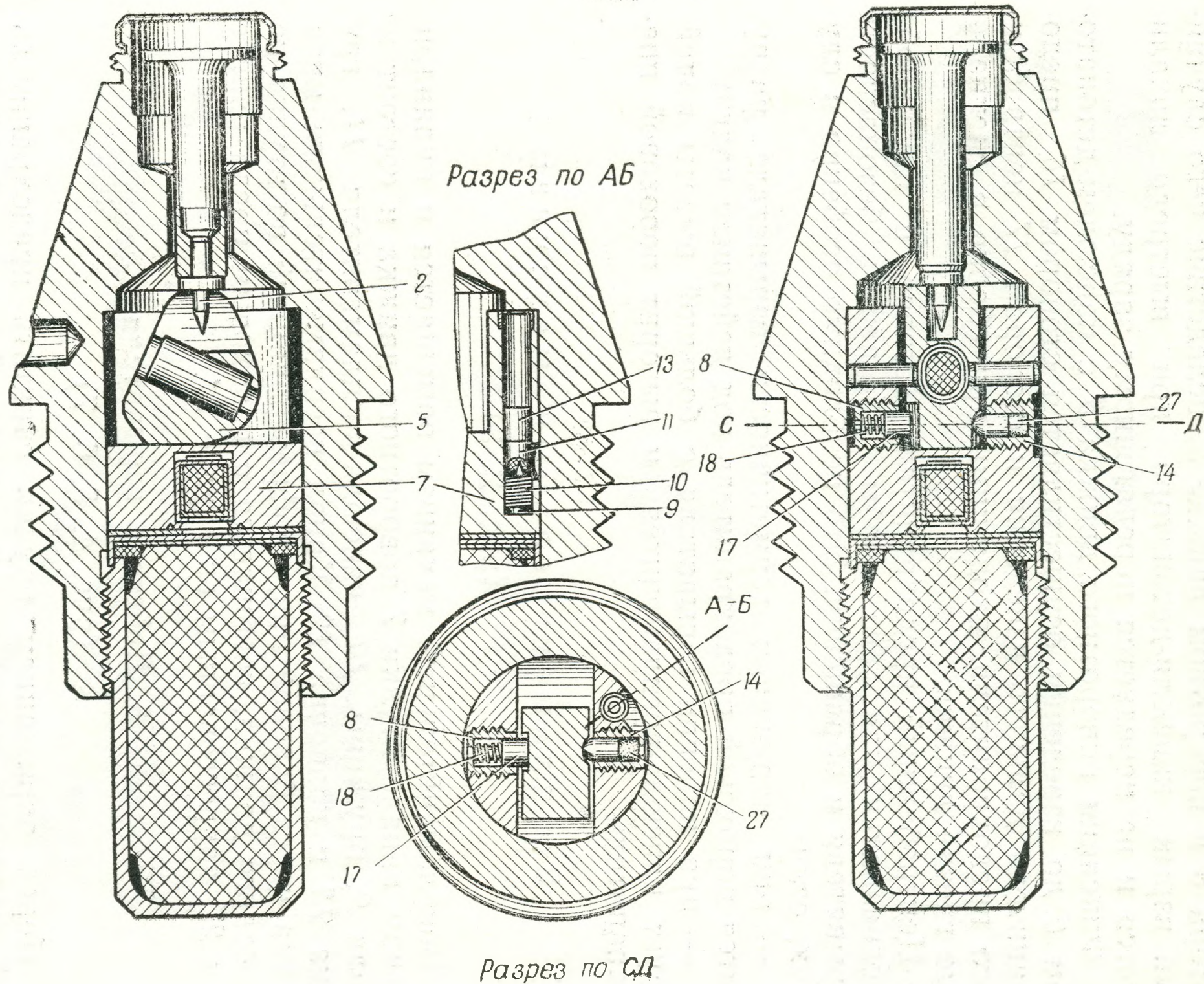


Рис. 5. Положение деталей взрывателя при вылете снаряда из канала ствола орудия: 1 — ударный стержень; 4 — мембрана; 5 — поворотный движок; 16 — стопор; 17 — стопор



**Рис. 4.** Положение деталей взрывателя при выстреле:

2 — жало; 5 — поворотный движок; 7 — втулка поворотного движка; 8 — втулка центробежного предохранителя; 9 — жало; 10 — пружина; 11 — капсюль-воспламенитель; 13 — грузик; 14 — втулка порохового предохранителя; 17 — стопор; 18 — пружина; 27 — пороховой предохранитель

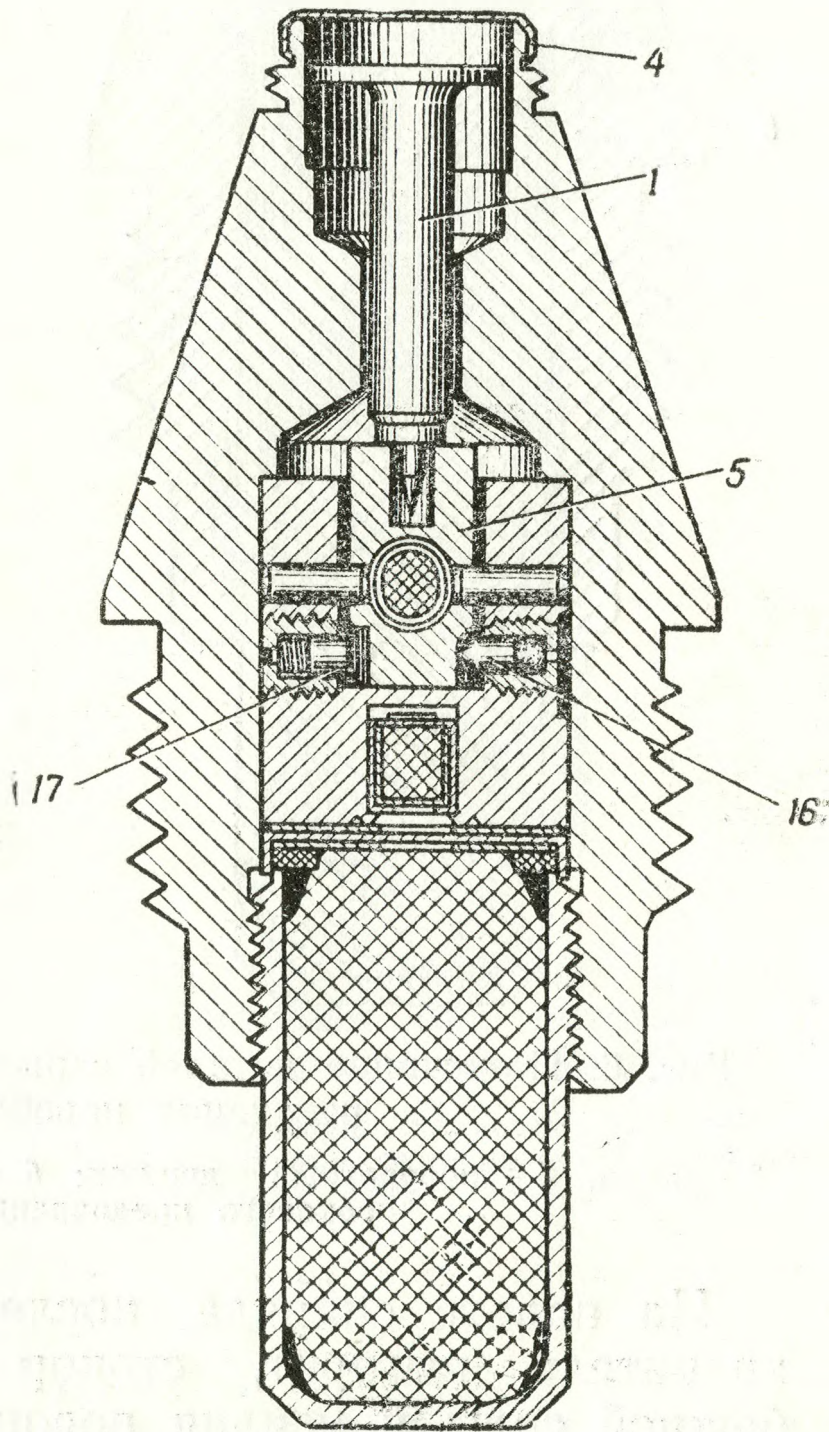


Рис. 5. Положение деталей взрывателя при вылете снаряда из канала ствола орудия: 1 — ударный стержень; 4 — мембрана; 5 — поворотный движок; 16 — стопор; 17 — стопор

массы поворотного движка в начальном (холостом) положении создает за счет центробежной силы (возникающей в результате вращения снаряда) момент, достаточный для того, чтобы вдавить стопор 16 во втулку 14 (после выгорания порохового предохранителя) и, преодолев силу трения, повернуть движок из холостого положения в боевое.

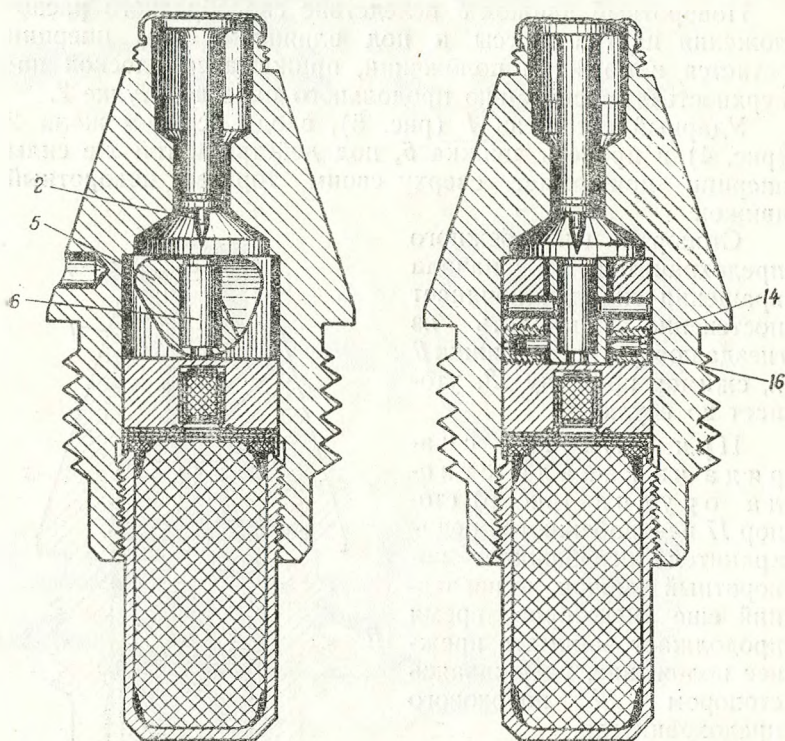


Рис. 6. Положение деталей взрывателя на полете снаряда после взведения поворотного движка:

2 — жало; 5 — поворотный движок; 6 — капсуль-детонатор; 14 — втулка порохового предохранителя; 16 — стопор

На полете снаряда, после того как пороховой предохранитель выгорит, стопор 16 под действием центробежной силы и усилия поворотного движка 5, стремящегося под влиянием той же центробежной силы повернуться и занять устойчивое положение, утопает во втулку 14 порохового предохранителя и при этом освобождает поворотный движок. Последний

поворачивается в боевое положение, вследствие чего капсюль-детонатор 6 становится против жала 2 ударного стержня и передаточного заряда. В таком положении поворотный движок остается в течение всего времени полета снаряда.

При встрече снаряда с преградой (рис. 7) от удара по мембране ударный стержень 1 входит в глубь взрывателя и накалывает жалом 2 капсюль-детонатор 6, который вследствие этого взрывается.

Взрыв капсюля-детонатора передается передаточному заряду 19 и детонатору 23, который вызывает взрыв разрывного заряда снаряда.

Взрыватель рассчитан на мгновенное действие, а поэтому при ударе в преграду поворотный движок не успеет выйти из установившегося на полете равновесия и, таким образом, огневая цепь (жало, капсюль-детонатор и передаточный заряд) в момент действия взрывателя всегда окажется на прямой линии, чем обеспечиваются безотказность, быстрота срабатывания и полнота детонации.

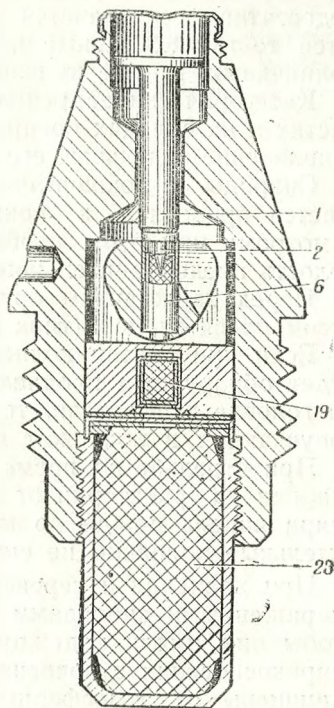


Рис. 7. Положение деталей взрывателя при встрече снаряда с преградой:

1 — ударный стержень; 2 — жало;  
6 — капсюль-детонатор; 19 — передаточный заряд; 23 — детонатор

#### 4. Обращение со взрывателями

При поступлении взрывателей на склад боеприпасов обязательно проверяется исправность укупорки, целостность всех пломб и правильность маркировки на ящиках. Герметическую укупорку без особой надобности не вскрывать. О вскрытых ящиках и коробках составляется акт, в котором указываются причины вскрытия и какие работы произведены с взрывателями.

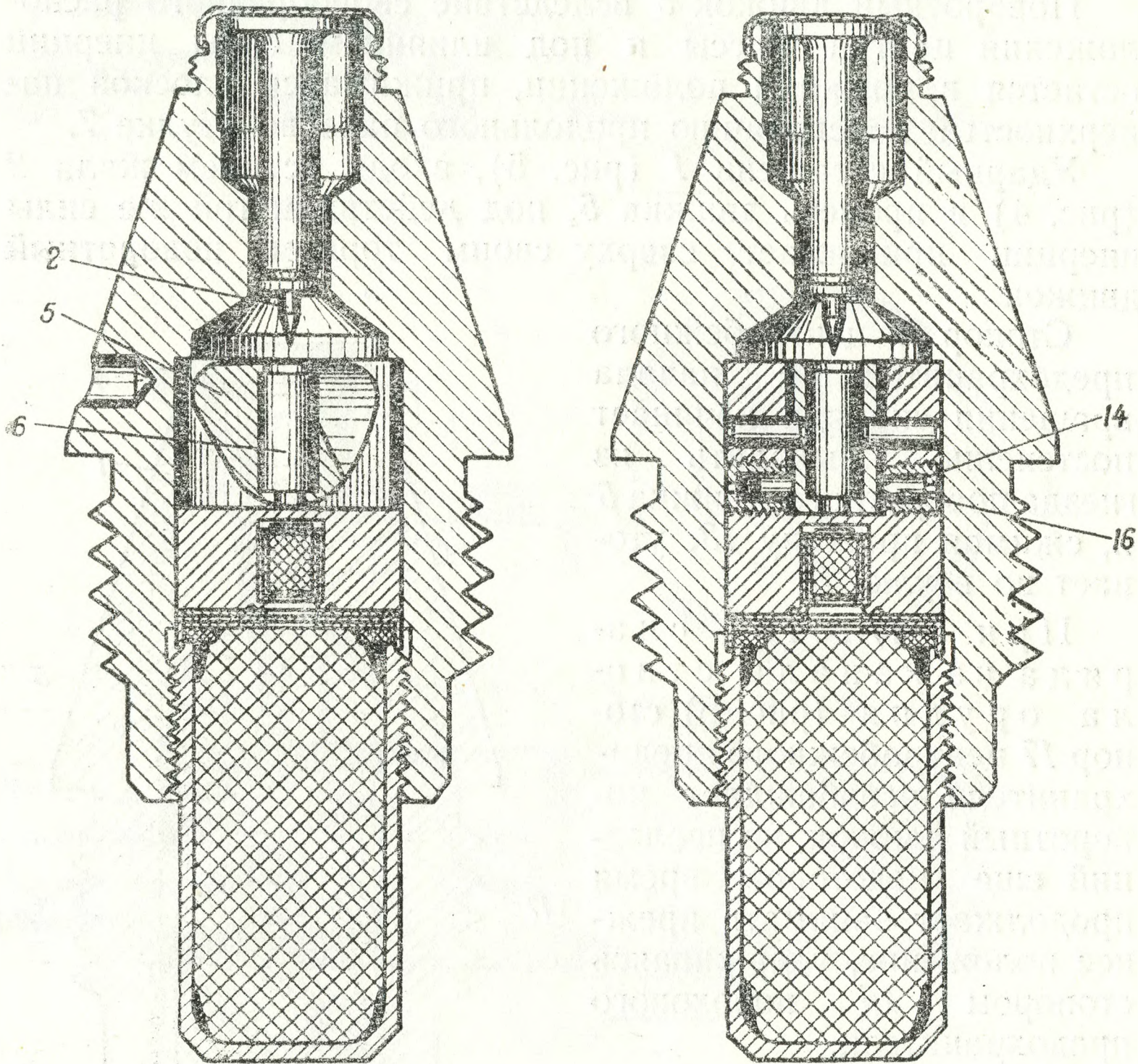


Рис. 6. Положение деталей взрывателя на полете снаряда после взведения поворотного движка:

2 — жало; 5 — поворотный движок; 6 — капсуль-детонатор; 14 — втулка порохового предохранителя; 16 — стопор

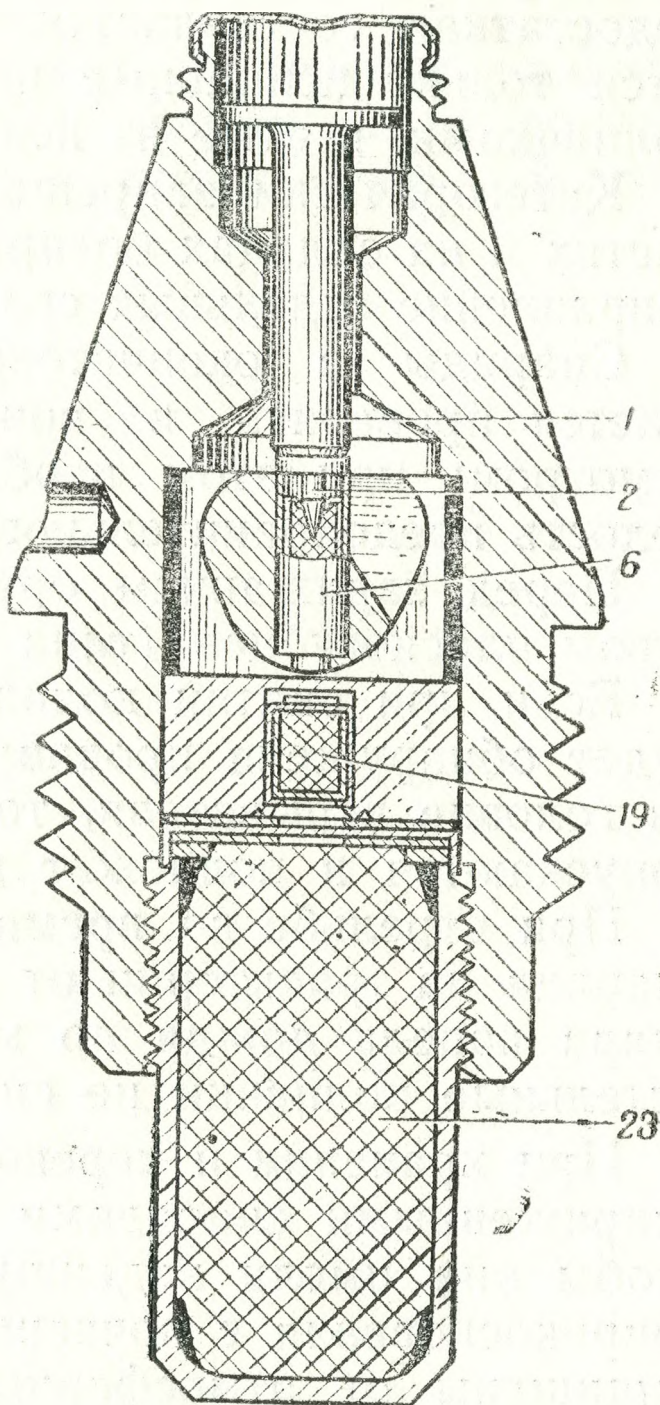


Рис. 7. Положение деталей взрывателя при встрече снаряда с преградой:

1 — ударный стержень; 2 — жало;  
 6 — капсюль-детонатор; 19 — переда-  
 точный заряд; 23 — детонатор

Если при вскрытии ящиков и коробок будет замечена какая-либо неисправность (влага внутри коробок, коррозия на наружной поверхности взрывателей, отсутствие на них надлежащих клейм и т. д.), то такие взрыватели на снаряжение снарядов не допускаются, а о замеченных недостатках составляется акт. Для снаряжения допускаются только исправные по внешнему виду взрыватели с колпачками, взятые из исправных коробок.

Категорически запрещается производить в воинских частях и на складах боеприпасов разборку взрывателя или исправление отдельных его деталей.

Снаряды в окончательно снаряженном виде разрешается проверять в воинских частях только наружным осмотром; при этом необходимо обращать внимание на целостность предохранительного колпачка.

Перед заряданием орудия свинтить колпачок посредством плоскогубцев (типа пассатижей) и снять его.

Если при снятии колпачка, перед заряданием орудия, будет обнаружена продавленная или сорванная мембрана на головке взрывателя, то такие патроны к стрельбе не допускаются и подлежат возврату на склад боеприпасов.

При стрельбе во время дождя, во избежание разрыва снаряда на траектории от действия взрывателя вследствие удара капель дождя по мембране взрывателя, предохранительные колпачки не снимать.

При хранении и перевозках патронов с окончательно снаряженными снарядами необходимо следить за тем, чтобы они имели надежную подстилку, не допускающую соприкосновения с почвенными водами, и чтобы они были защищены от атмосферных осадков и солнечных лучей.

Если патроны, приготовленные к стрельбе (с взрывателей свинчены колпачки), оказались не израсходованными, то на взрыватели необходимо вновь навинтить предохранительные колпачки и только в таком виде допускать их для дальнейшего хранения и транспортировки. Перевозить взрыватели без предохранительных колпачков запрещается во избежание повреждения мембраны.

## 5. Клеймение и укупорка взрывателей

На наружной боковой поверхности корпуса каждого взрывателя наносятся следующие клейма: марка взрывателя, номер партии, год изготовления и условное название завода-изготовителя. Например, клеймо МГ-Н 5-48г. ЗИД

означает: взрыватель МГ-Н, партия № 5 1948 года, ЗИД — шифр завода.

Для сдачи на склады боеприпасов взрыватели МГ-Н укупориваются на заводах в металлические герметичные коробки по 20 штук в каждой. По 4 таких коробки укладываются в деревянные ящики, которые пломбируются пломбами завода и военпреда.

На каждом ящике наносится черной краской надпись с указанием марки и количества взрывателей, номера партии, года изготовления, номера ящика и веса брутто. Вес укупоренного ящика 44 кг.

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

### Описание устройства и действия взрывателя

1. Определение и назначение взрывателя . . . . .	3
2. Устройство взрывателя . . . . .	—
Ударный механизм . . . . .	—
Детонирующий механизм . . . . .	4
Предохранение взрывателя от преждевременного действия . . . . .	—
Воспламенительный механизм . . . . .	7
3. Действие взрывателя . . . . .	—
4. Обращение со взрывателями . . . . .	11
5. Клеймение и укупорка взрывателей . . . . .	12

