

41 5223

(код продукции)

**ПИТАТЕЛИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ  
СМАЗОЧНЫЕ**

**ПАСПОРТ  
ПС**

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Питатели последовательные смазочные (далее питатели) предназначены для дозирования и распределения смазочного материала в последовательных и параллельных смазочных системах станков и других машин.

Питателями комплектуются циркуляционные смазочные системы, системы смазки периодической подачи и другие.

Питатели работают на жидком смазочном материале с кинематической вязкостью не менее  $17 \text{ мм}^2/\text{с}$  (сСт) или пластичном смазочном материале с индексом пенетрации не менее 290 при температуре от 1 до  $40^\circ\text{C}$  и относительной влажности не более 80%.

Класс чистоты жидкого смазочного материала не ниже 14, номинальная эффективность фильтрации пластичного смазочного материала не грубее 100 мкм.

Питатели не рассчитаны на работу в среде, содержащей едкие газы, пары и растворы едких веществ в концентрациях, разрушающих металлы, а также в агрессивной среде.

Конструктивное исполнение и категория размещения питателей предназначены для работы в районах (странах) с умеренным климатом – УХЛ4, предназначенных для работы в районах с тропическим климатом – О4.1.

Пример условного обозначения питателя исполнения МИ с тремя точными секциями: первая секция 10ДВ (с номинальным подаваемым объемом  $0,16 \text{ см}^3$ , с двумя отводами и штоком-индикатором, расположенным сверху); вторая – 10Е (с номинальным подаваемым объемом  $0,32 \text{ см}^3$ , с одним отводом); третья – 5Д (с номинальным подаваемым объемом  $0,08 \text{ см}^3$ , с двумя отводами), предназначенного для работы в районах (странах) с умеренным климатом и категорией размещения 4:

**Питатель МИ-3(10ДВ-10Е-5Д) УХЛ4 ТУ У 054 09685.004-2000»**

При наличии штока-индикатора к обозначению типоразмера точной секции добавляется буква: «А» – шток-индикатор слева, «Б» – шток-индикатор справа, если смотреть на лицевую сторону питателя, вид сверху.

Обозначение – В секциях 5Д и 5Е – питателей МИМ, МИК, МИО, МИ; 10Д, 10Е, 15Д, 15Е – питателей М, 1М, МО, МК; 25Д, 25Е – питателей МХК, МХО, МХ, 1МХ; 150Д, 150Е – питателей МГК, МГО, шток-индикатор не устанавливается.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные параметры питателей при работе их на минеральных маслах, с кинематической вязкостью от 90 до 110 мм<sup>2</sup>/с должны соответствовать данным, указанным в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Параметр	Норма для исполнений			
	МИМ, МИК МИО, МИ	МК, МО, М, ИМ	МХК, МХО, МХ, ИМХ	МГК, МГО
Номинальный подаваемый объем смазочного материала в один отвод, см <sup>3</sup> , для типоразмеров промежуточных секций:				
5Д	0,08			
5Е	0,16			
10Д	0,16	0,16		
10Е	0,32	0,32		
15Д	0,24	0,24		
15Е	0,48	0,48		
20Д		0,32		
20Е		0,64		
25Д		0,40	0,40	
25Е		0,80	0,80	
30Д		0,48		
30Е		0,96		
35Д		0,56		
35Е		1,12		
50Д			0,80	
50Е			1,60	
75Д			1,20	
75Е			2,40	
100Д			1,60	
100Е			3,20	
125Д			2,00	
125Е			4,00	
150Д			2,40	2,40
150Е			4,80	4,80
300Д				4,80
300Е				9,60
450Д				7,20
450Е				14,40
600Д				9,60
600Е				19,20

## Примечания

1 Буква «Д» в обозначении типоразмера секций означает наличие в ней двух отводов, буква «Е» – одного.

юда секций с маркировкой «Е» подача смазочного материала за цикл одится два раза.

альный подаваемый объем в отвод, связанный с рабочей камерой секции, которой размещается шток-индикатор, менее указанного для питателей исполнения МИМ, МИК, МИО, МИ на  $0,04\text{см}^3$ ; исполнений МК, МО, М, IM  $5\text{см}^3$ ; исполнений МХК, МХО, МХ, IMX на  $0,1\text{см}^3$ ; исполнений МГК, МГО на  $0,25\text{см}^3$ .

2

Исполнение в метрах	Данные по исполнениям													
	МИМ	МИК	МИО	МИ	МК	МО	М	IM	МХК	МХО	МХ	IMX	МГК	МГО
Давление на входе, АПа: Номинимальное (нормальное и максимальное давления), бар	1,0	2,5	6,3	10	2,5	6,3	10	20	2,5	6,3	10	20	2,5	6,3
Максимальное давление, бар	0,8	1,2										0,7		
Частота оборотов, мин <sup>-1</sup> : Номинимальная Максимальная	6 60	300						60	250				200	
Вид смазочного материала	Ж	Ж, П		Ж	Ж, П	П	Ж, П		П	Ж				
Количество секций	от 3 до 7				от 3 до 8				от 3 до 10					

Указаны для справок.

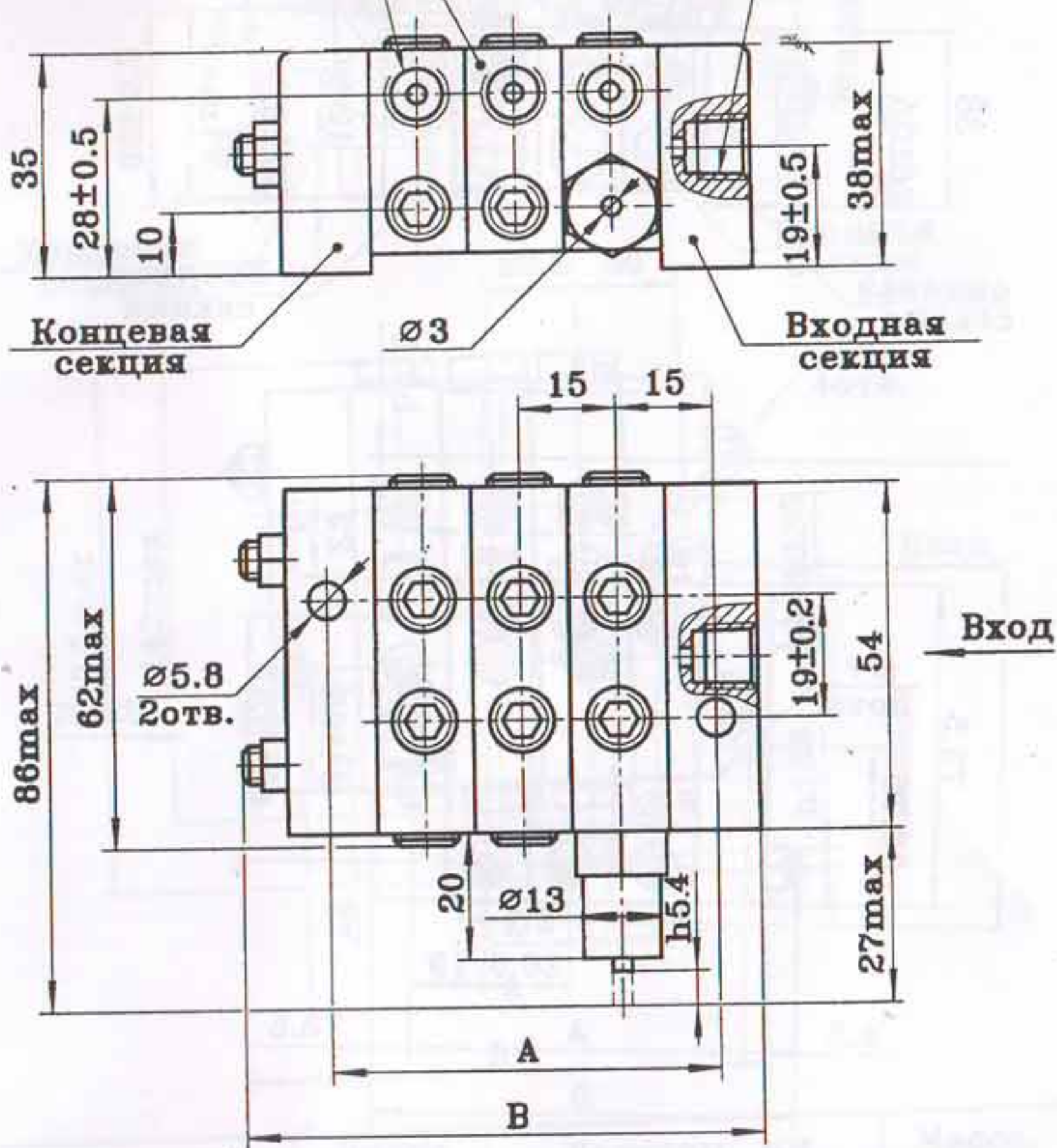
Обозначения

характеристики работы питателя характеризуется подачей смазочного материала в отвод питателя за один двойной ход золотника каждой секции.

«Ж» – жидкий смазочный материал; «П» – пластичный смазочный материал.

Основные габаритные и присоединительные размеры, а также масса питателя должны соответствовать данным указанным на рисунках 1, 2, 3, 4.

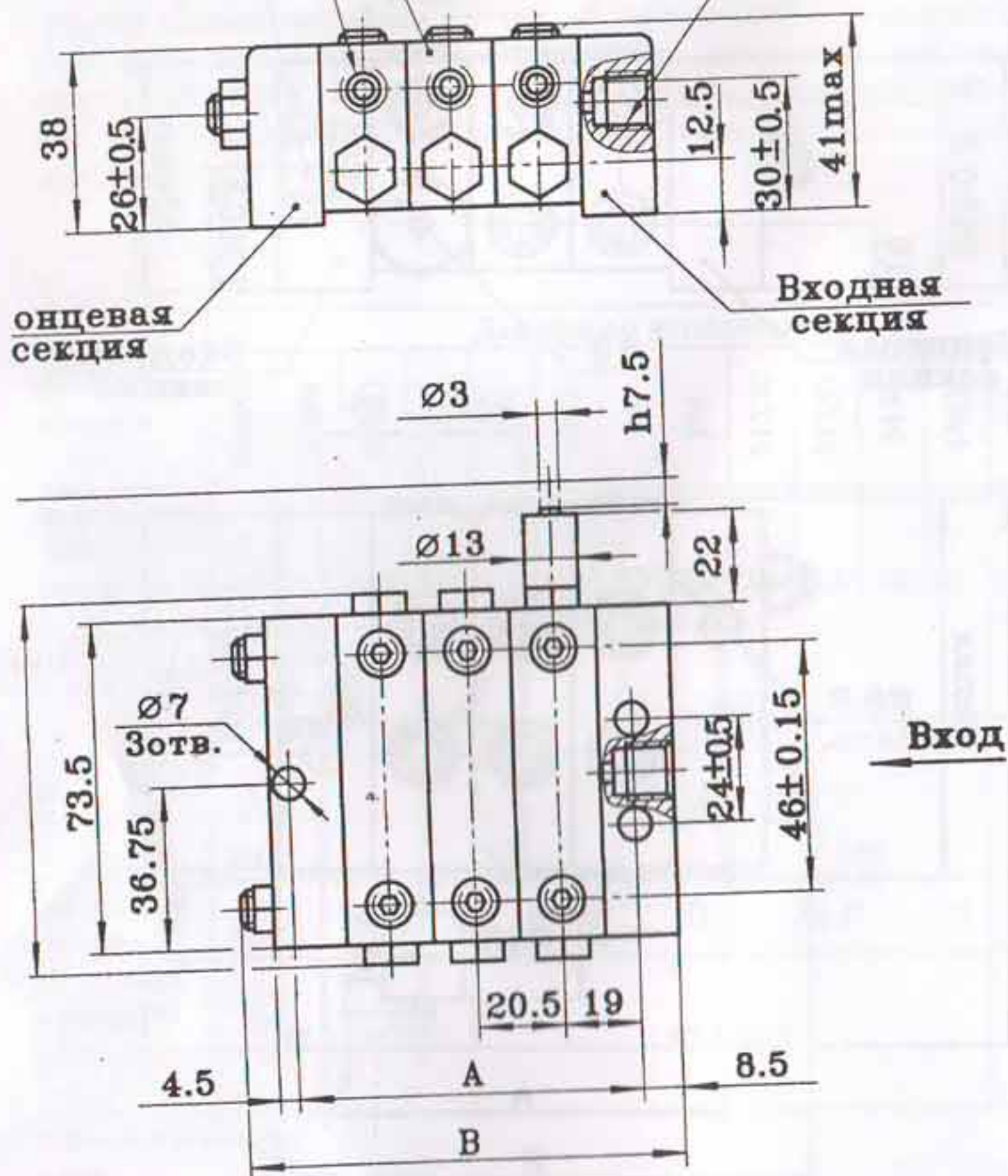
п.отв.К1/8"ГОСТ6111-52 Промежуточная К1/8"ГОСТ6111-52



Обозначение	Число промежуточных секций	Размеры, мм		Масса, кг, не более
		A±1	B, не более	
МИМ, МИК, МИО, МИ	3	60	85	0.92
	4	75	100	1.09
	5	90	115	1.26
	6	105	130	1.43
	7	120	145	1.60

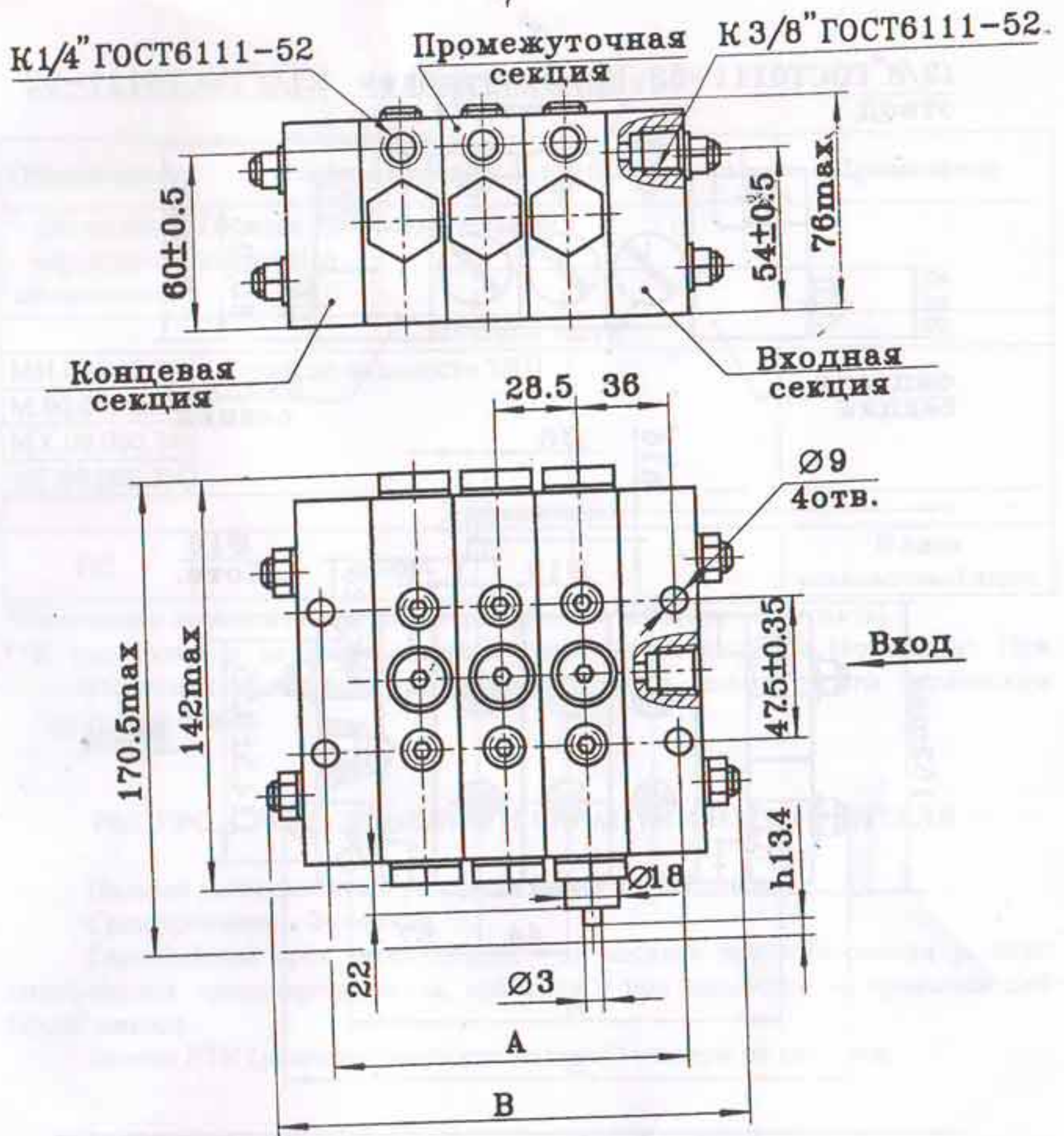
Рисунок 1-Питатель типа МИ

1/8" ГОСТ6111-52      Промежуточная К1/4" ГОСТ6111-52 секция



Обозначение	Число промежуточных секций	Размеры, мм		Масса, кг, не более
		A $\pm 1$	B, не более	
И, МО, М, МК	3	85.7	108	1.92
	4	107.0	129	2.30
	5	128.3	151	2.71
	6	149.5	172	3.10
	7	170.8	193	3.50
	8	192.1	215	3.90

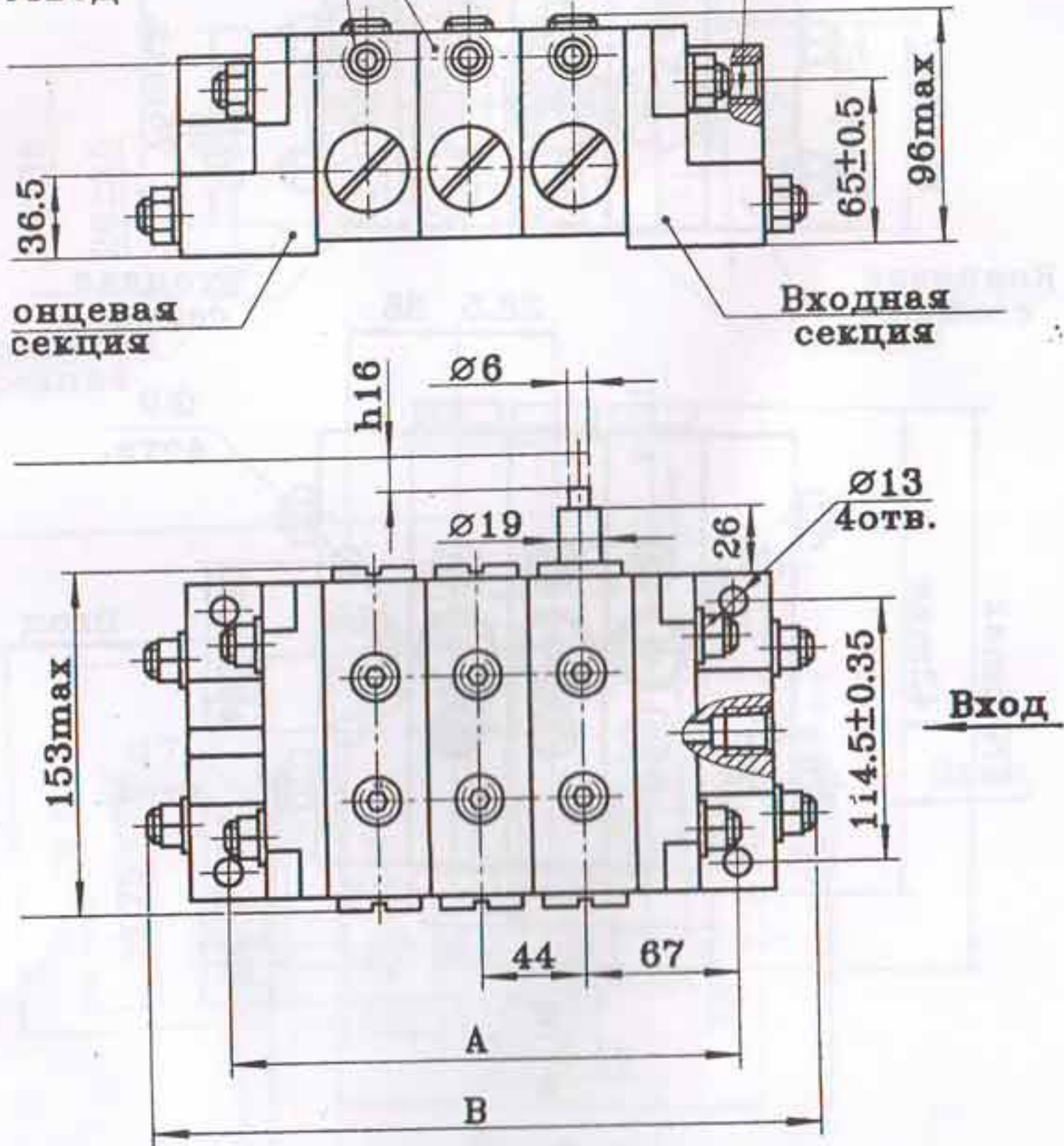
Рисунок 2-Питатель типа М



Обозначение	Число промежуточных секций	Размеры, мм		Масса, кг, не более
		A ± 1	B, не более	
МХ, МХО, 1МХ, МХК	3	129.0	172	9.55
	4	157.5	200	11.41
	5	186.0	229	13.27
	6	214.5	257	15.13
	7	243.0	286	17.00
	8	271.5	315	18.93

Рисунок 3-Питатель типа МХ

3/8" ГОСТ6111-52 Промежуточная секция К1/2" ГОСТ6111-52  
отвод



Значение	Число промежуточных секций	Размеры, мм		Масса, кг, не более
		A ± 1	B, не более	
ГО, МГК	3	219	282	14.85
	4	264	326	18.65
	5	308	370	22.45
	6	352	415	26.25
	7	396	459	30.05
	8	442	503	33.85
	9	486	547	37.65
	10	530	591	41.45

Рисунок 4-Питатель типа МГ



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
Согласно структуре обозначения	Питатель последовательный смазочный	1	
Запасные части*			
МИ.00.000.ЗИ	Согласно ведомости ЗИП	*	
М.00.000.ЗИ		*	
МХ.00.000.ЗИ		*	
МГ.00.000.ЗИ		*	
Документация			
ПС	Паспорт	**	В один упаковочный ящик

\*Количество комплектов согласно требованиям договора (контракта).

\*\*В количестве и на языке согласно требованиям договора (контракта). При отсутствии специальных требований в одном экземпляре на украинском (русском) языке.

## РЕСУРС, СРОК ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Полный установленный ресурс не менее  $32 \times 10^6$  циклов.

Срок хранения – 24 месяца.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и при наработке не превышающей  $12 \times 10^6$  циклов.

Замена РТИ (резинотехнических изделий) отказом не является.

## КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись
	ВЗ-1 наружные поверхности ВЗ-2 внутренние поверхности	2	

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

итатель последовательный смазочный \_\_\_\_\_  
 ой № \_\_\_\_\_ упакован ОАО НЗСФО согласно требованиям,  
 отренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

итатель последовательный смазочный \_\_\_\_\_  
 ой № \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с  
 и4 09685.004-2000 «Питатели последовательные смазочные. Технические  
 » и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

**ПРИНЯТО  
ОТК**

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

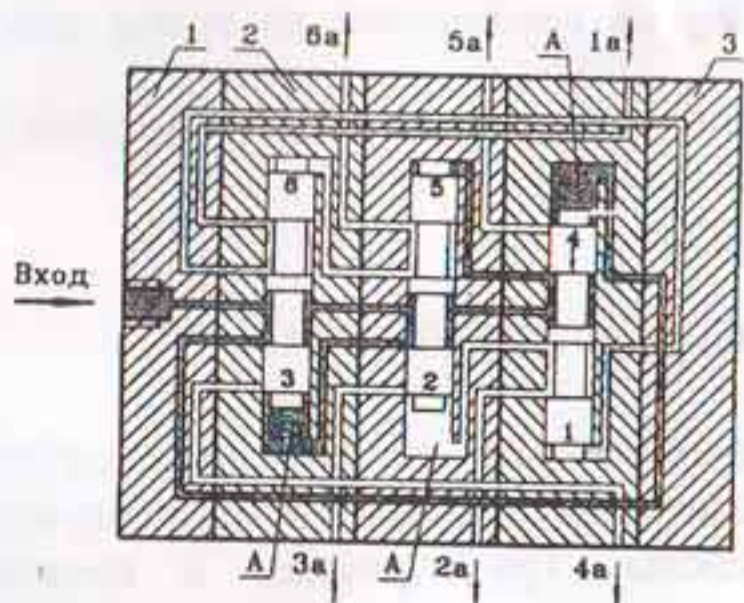
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

итатель (рисунок 5) состоит из набора секций – входной, выходной и промежуточных секций, уплотненных по стыкам прокладками или тельными кольцами и стянутых шпильками.

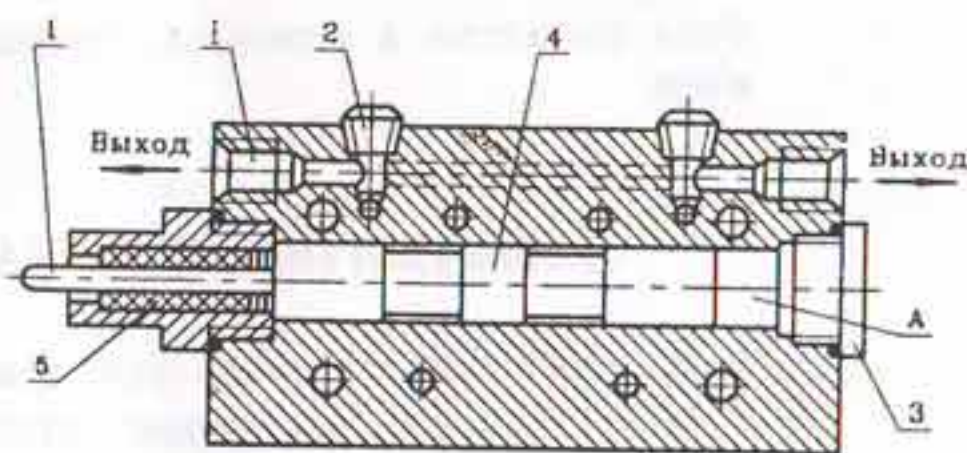
каждой промежуточной секции (рисунок 6) находится трехпоясковый к, имеющий свободный ход и совершающий возвратно-поступательное е.

о тех пор, пока смазочный материал поступает во входное отверстие и по центральному и соединительным каналам, золотники перемещаются в энной последовательности.



1-секция входная; 2-секция промежуточная;  
3-секция конечная; 1а, 2а, 3а, 4а, 5а, 6а-выход  
смазки соответственно из концевых полостей  
1, 2, 3, 4, 5, 6 золотников

Рисунок 5-Схема работы питателя



1-шток-индикатор; 2, 3-пробка; 4-золотник;  
5-узел со штоком-индикатором

Рисунок 6-Секция промежуточная  
со штоком-индикатором

Рабочий ход питателя, заключающийся в вытеснении определенной дозы смазочного материала из концевой полости А в точку смазки, произойдет тогда, когда все золотники совершат возвратно-поступательное движение. Питатель может начать работу независимо от положения золотников. В любом случае смазочный материал из центрального канала поступает в ту или другую концевую полость А золотников каждой секции, но в то же время может сработать только один золотник, так как давление смазочного материала через центральный канал запирает остальные золотники.

Каждая промежуточная секция имеет два отвода в точки смазки.

Получить один отвод в промежуточной секции (рисунок 6) можно, соединив два отвода сквозным каналом, обозначенным пунктиром. При этом один из отводов должен быть обязательно заглушен.

Секции с одним отводом производят за цикл двойную номинальную подачу смазочного материала.

Питатель может быть укомплектован узлом со штоком-индикатором, фиксирующим завершение цикла питателя. Наличие штока-индикатора позволяет контролировать работу питателя визуально или с помощью электросигнальных приборов. Шток-индикатор устанавливается на любой из промежуточных секций по необходимости.

В питателе могут быть применены промежуточные секции любого типоразмера (но в пределах каждого исполнения по габариту) в количестве, указанном в табл. 2. Предпочтительное расположение промежуточных секций питателей МХО, МХ, 1МХ, МХК в порядке возрастания цифр условных обозначений типоразмеров (начиная от ближайшей к входу смазочного материала).

Предпочтительное расположение секций остальных питателей по габаритам – в обратном порядке.