

Альбом типовых конструкций

Мешалки
Типы, параметры, конструкция,
основные размеры и технические
требования

АТК 24.201.17-90

УТВЕРЖДАЮ

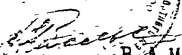
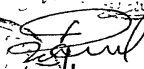




Указание Министерства тяжелого
машиностроения СССР
от 27.11.90 № 8А-002-1-11125

Дата введения 01.01.91

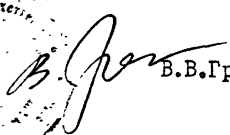
ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ
АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

"Мешалки. Типы, параметры, конструкция, основные размеры
и технические требования"

АТК 24.201.17-90

Первый заместитель начальника научно-технического отдела  В.А.Мажукин
Начальник сектора  А.Н.Полтарецкий
Заместитель директора по научной работе ЛенНИИхиммаша  В.Л.Садовский
Заведующий отделом стандартизации  Н.И.Бабенко
Заведующий отделом №905  Д.В.Баконин
Заведующий сектором  Н.Г.Цырина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по научной работе НИИХиммаша  В.В.Грязнов

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МЕШАЛКИ

АТК 24.201.17-90

Типы, параметры, конструкция,
основные размеры и технические
требования

ОКН 36 1590

Дата введения 01.01.91

Настоящий альбом распространяется на типы и конструкцию стальных мешалок, предназначенных для перемешивания жидких сред плотностью до 1800 кг/м^3 с динамической вязкостью не более 500 Па.с (5000 П) в аппаратах по ОСТ 26-01-1244, применяемых в химической и других отраслях промышленности.

Альбом не предусматривает конструкций мешалок из неметаллических материалов, а также мешалок с неметаллическими антикоррозионными покрытиями, в том числе эмалированных.

Конструкции мешалок, вошедшие в альбом, являются рекомендуемыми для мешалок из цветных металлов и сплавов.

1. ТИПЫ, ИСПОЛНЕНИЯ И ПАРАМЕТРЫ

1.1. Мешалки должны изготавливаться следующих типов и назначений:

1) Мешалки для перемешивания жидких сред вязкостью не более 50 Па.с:

01 — трехлопастная;

01М — трехлопастная модифицированная;

07 — лопастная;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

- 12 - зубчатая;
- 05 - шестилопастная;
- 03 - турбинная открытая;
- 10 - рамная.

2) Мешалки для перемешивания жидких сред вязкостью не более 500 Па.с:

- 08 - шнековая;
- II - ленточная;
- III - ленточная со скребками.

1.2. Мешалки должны изготавливаться неразъемными (исполнение 1) и разъемными (исполнение 2), в соответствии с табл.1.

Таблица 1

Тип мешалки	Диаметр мешалки мм	Исполнение	
		1	2
01, 01M	от 80 до 1250	+	-
07	от 125 до 630	+	-
	от 710 до 2240	+	+
12 0 5	от 80 до 400	+	-
	от 100 до 1250	+	-
03	от 80 до 1250	+	-
	от 450 до 1250	+	+
10	от 200 до 800	+	-
	от 850 до 1600	+	+
	от 1700 до 3000	-	+
08	от 100 до 1250	+	-
II	от 630 до 2800	-	+
III	от 1000 до 2000	+	-

Примечания:

1. Знак "+" означает применение.

2. В обоснованных случаях допускается изготавливать

рамные мешалки, тип 10, с диаметром от 1700 до 3000 мм включительно, неразъемными.

1.3. Выбор типа, диаметра и угловой скорости мешалки производится в соответствии с требованиями ОСТ 26-01-1244 и с действующими нормативно-техническими документами, утвержденными в установленном порядке.

Примечание. Выбор рабочих параметров мешалки допускается производить по результатам экспериментальных исследований технологического процесса на натурном или модельном аппарате с мешалкой.

1.4. Мешалки типов О1; О1М; О7; 12; О5 и О3 могут применяться в сочетании с отражательными перегородками и без них. Необходимость применения отражательных перегородок устанавливается расчетным путем в соответствии с нормативно-технической документацией.

1.5. Для обеспечения условия прочности наибольший крутящий момент на валу мешалки, в том числе его наибольшее мгновенное значение при пуске, не должен превышать значений допустимого крутящего момента, указанного в табл.2-7 и 9-11.

1.6. Осевая сила, действующая на вал при наибольшем крутящем моменте, для мешалок типов О8; 11 и 11С, не должна превышать значений допустимой осевой силы, указанной в табл.9-11.

1.7. Осевая сила, действующая на вал для мешалок типов О1; О1М и О5 определяется расчетным путем в соответствии с нормативно-технической документацией.

1.8. Формулы для расчета разветок лопастей мешалок типов О8; 11 и 11С приведены в справочном приложении.

2. КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1. Конструкция и основные размеры мешалок должны соответствовать указанным на черт.1-7 и черт.9-11; в табл.2-7 и 9-11.

2.2. Размеры конструктивных элементов мешалок, указанные в виде соотношений на черт.2; 3; 5; 6 и 7 следует определять расчетным путем, исходя из условий принятого конкретного типоразмера мешалки, рассчитанного по нормативно-технической документации.

Числовые значения этих размеров устанавливаются путем округления расчетных размеров до ближайшего четного числа или кратного пяти в сторону увеличения.

2.3. Допускается в обоснованных случаях при условии выполнения расчетов на прочность увеличение или уменьшение ширины лопасти мешалки "В" по сравнению с указанной в таблицах не более чем на 25 %.

Неуказанные размеры, а также конструкция и размеры узлов крепления лопастей устанавливаются разработчиком оборудования, исходя из конкретных условий изготовления, монтажа и эксплуатации с учетом требований прочности.

При установке мешалки в нижней части аппарата, для конструкций типа 12 черт.3 и типа 03 черт.5, отношение суммарной площади лобовой поверхности лопастей на верхней стороне диска к суммарной лобовой поверхности лопастей на нижней стороне диска или отношение числа лопастей на верхней стороне диска к числу лопастей на нижней стороне диска рекомендуется принимать равным 5:3.

2.4. Конструкция и основные размеры ступиц мешалок типов 01; 01М; 07; 12; 05; 03 и 10, а также способы крепления их к валу указаны на черт.7 и табл.8.

Конструкция и основные размеры ступиц мешалок типов 11 и 11С предусмотрены на чертежах и в таблицах, относящихся к мешалкам, черт.9 и 10; табл.10 и 11.

2.5. Допускается использовать другие конструкции ступиц и способы крепления мешалок на валу с целью уменьшения металлоемкости мешалок и трудоемкости их изготовления, при условии подтверждения их работоспособности расчетом.

2.6. Мешалки типа 10 диаметром от 200 до 800 мм допускаются изготавливать без поперечной перекладки.

2.7. Мешалки типов II и IIC, применяемые в аппаратах со съёмными крышками, допускается изготавливать цельносварными.

2.8. Размеры шпоночных пазов ступиц с внутренними диаметрами 18 и 25 мм — по ГОСТ 23360 ; с внутренними диаметрами 32 мм и более — по ГОСТ 10748.

2.9. Мешалки должны изготавливаться из сталей марок ВСтЗсп4 по ГОСТ 380, 08Х22Н6Т, 12Х18Н10Т и 10Х17Н13М3Т по ГОСТ 5632.

Допускается изготовление мешалок из стали других марок.

Конструкционный материал должен выбираться с учетом коррозионных свойств и параметров рабочей среды.

Скорость проникновения коррозии при рабочих условиях не должна превышать 0,1 мм в год.

2.10. Пример условного обозначения лопастной мешалки (тип 07), неразъемной (исполнение 1) с наружным диаметром лопастей 1250 мм из стали марки ВСтЗсп4:

Мешалка 07.1 — 1250—ВСтЗсп4 АТК 24.201.17

то же разъемной (исполнение 2) из стали марки

12Х18Н10Т:

Мешалка 07.2—1250—12Х18Н10Т АТК 24.201.17.

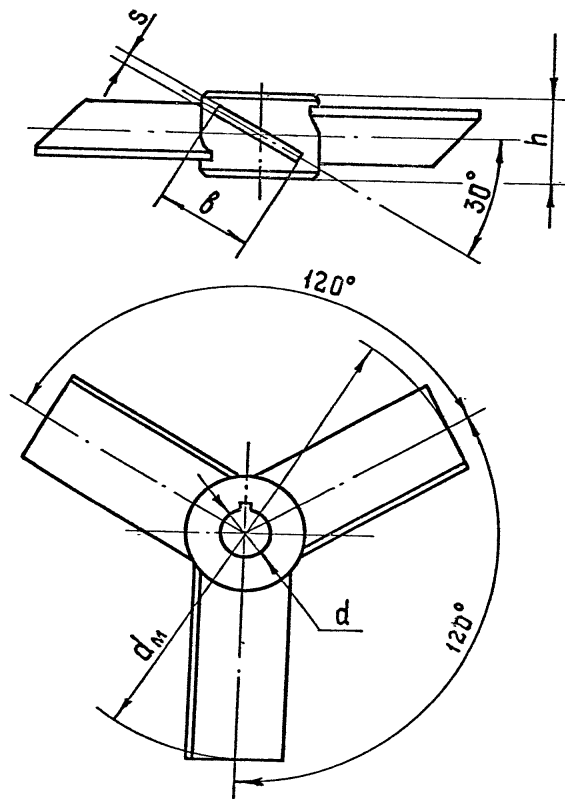
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Требования к изготовлению и приемке мешалок по действующей нормативно-технической документации.

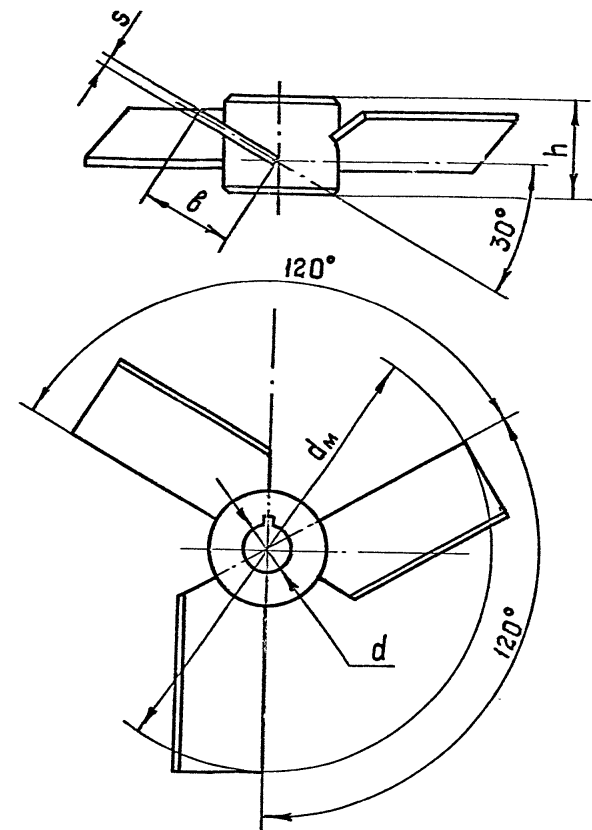
3.2. Неуказанные предельные отклонения размеров:

отверстий — Н14; валов — h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$

МЕШАЛКА ТРЕХЛОПАСТНАЯ, ТИП ОI



МЕШАЛКА ТРЕХЛОПАСТНАЯ, ТИП OIM



Черт. I

Таблица 2

Размеры, мм

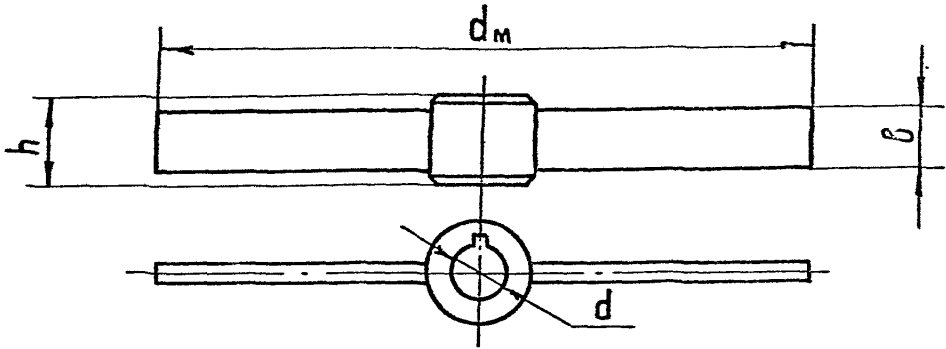
d_n	d (поле допус- ка по Н9)	h	b	S	Допустимый кру- тящий момент		Масса кг, не более
					кНм	кгс.м	
					не более		
80	18	30	16	3	0,002	0,2	0,31
100			20		0,03	0,3	0,33
125			25		0,005	0,5	0,37
160			32		0,008	0,8	0,44
180	25	40	36	4	0,011	1,1	0,76
200			40		0,016	1,6	0,82
220			44		0,020	2,0	0,88
250	45	70	50	6	0,03	3,0	2,38
280			56		0,05	5,0	2,57
320			64		0,06	6,0	2,71
360			72		0,08	8,0	2,87
400			80		0,10	10,0	3,40
450			90		0,12	12	3,90
500			100		0,16	16	4,45
560	112	0,20	20	5,11			
630	60	110	126	8	0,28	28	13,30
710			142		0,45	45	15,00
800			160		0,6	60	17,1
900			180		0,8	80	19,9
1000	80	150	200	10	1,0	100	50,0
1120			224		1,2	120	55,0
1250			250		1,6	160	62,0

Примечание. Мешалки типа ОI изготавливаются диаметром до 900 мм включительно, типа ОIM - 1000 мм и более.

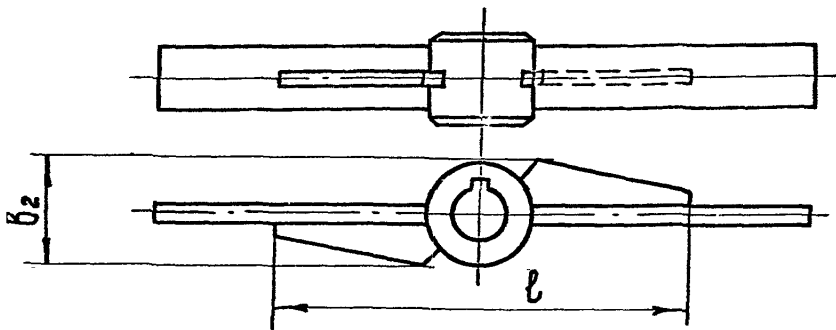
Мешалка лопастная, тип 07

Исполнение I

$d_M = 125-630$ мм

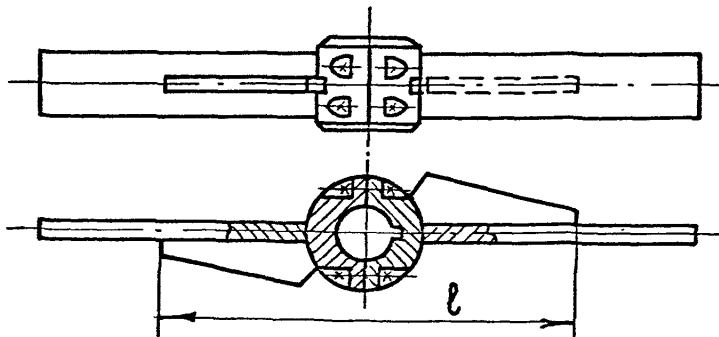


$d_M = 710-2240$ мм



Исполнение 2

$d_M = 710-2240$ мм

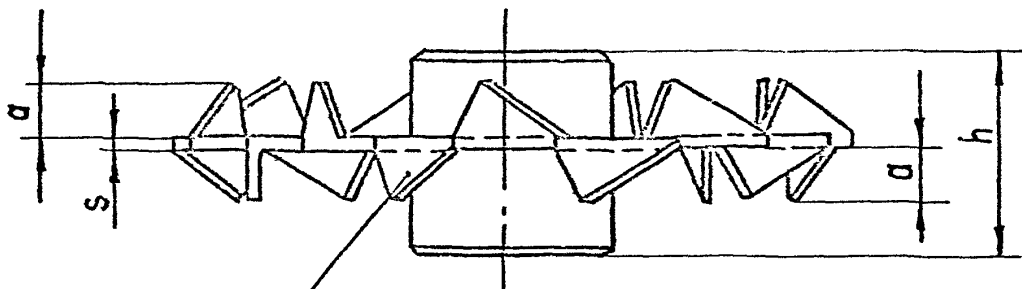


$$l = 0,63 d_M ; \quad b_2 = 1,5 b ; \quad s_1 = s$$

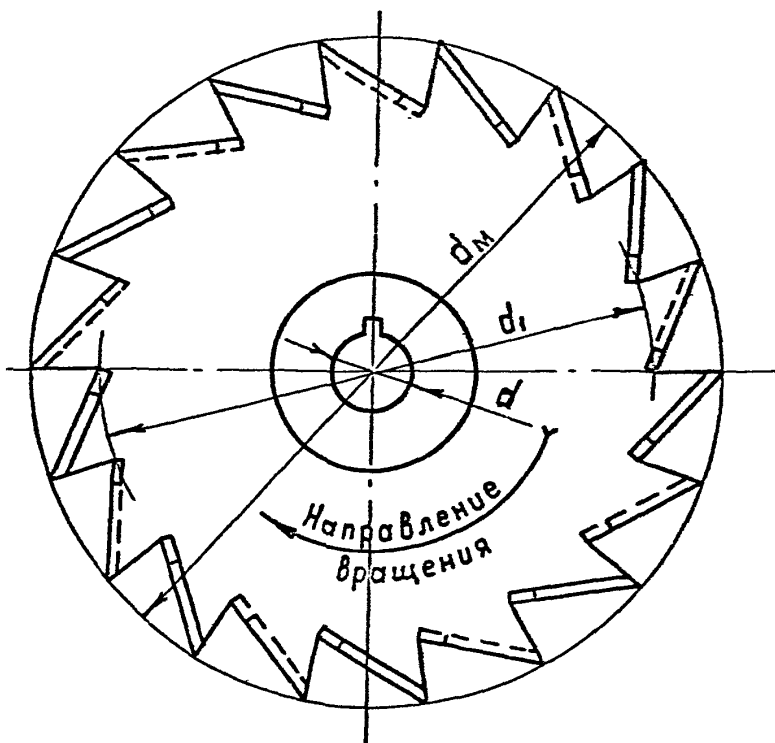
Размеры, мм

d_u	d (поле допус- ка по Н9)	h	l	S	Допустимый кру- тящий момент		Масса, кг, не более		
					кНм	кгс.м			
					не более				
125	18	30	12	3	0,002	0,2	0,17		
160			16		0,003	0,3	0,29		
180			18		0,005	0,5	0,32		
200			20		0,007	0,7	0,35		
220			22		0,009	0,9	0,45		
250			25		25	0,011	1,1	0,50	
280	25	40	28	4	0,016	1,6	0,63		
320			32		0,020	2,0	0,73		
360			36		0,03	3	1,16		
400			50		40	6	0,04	4	1,34
450					45		0,06	6	1,83
500			32		70	50	8	0,08	8
560	56	0,10		10		3,40			
630	64	0,16		16		4,00			
710	45	90		10		72		0,20	20
800			80		0,28	28	7,5		
900		110	90		0,35	35	9,9		
1000			100		0,45	45	13,0		
1120	60	130	12	112	0,60	60	19,0		
1250				125	0,80	80	21,0		
1400	80	150	140	14	1,20	120	29,5		
1600		180	160		1,6	160	37,4		
1800		90	200		180	2,0	200	54,0	
2000	220		200	3,0	300	64,1			
2240	250		224	4,0	400	78,8			

Металла зубчатая, тип 12



Число зубьев 18

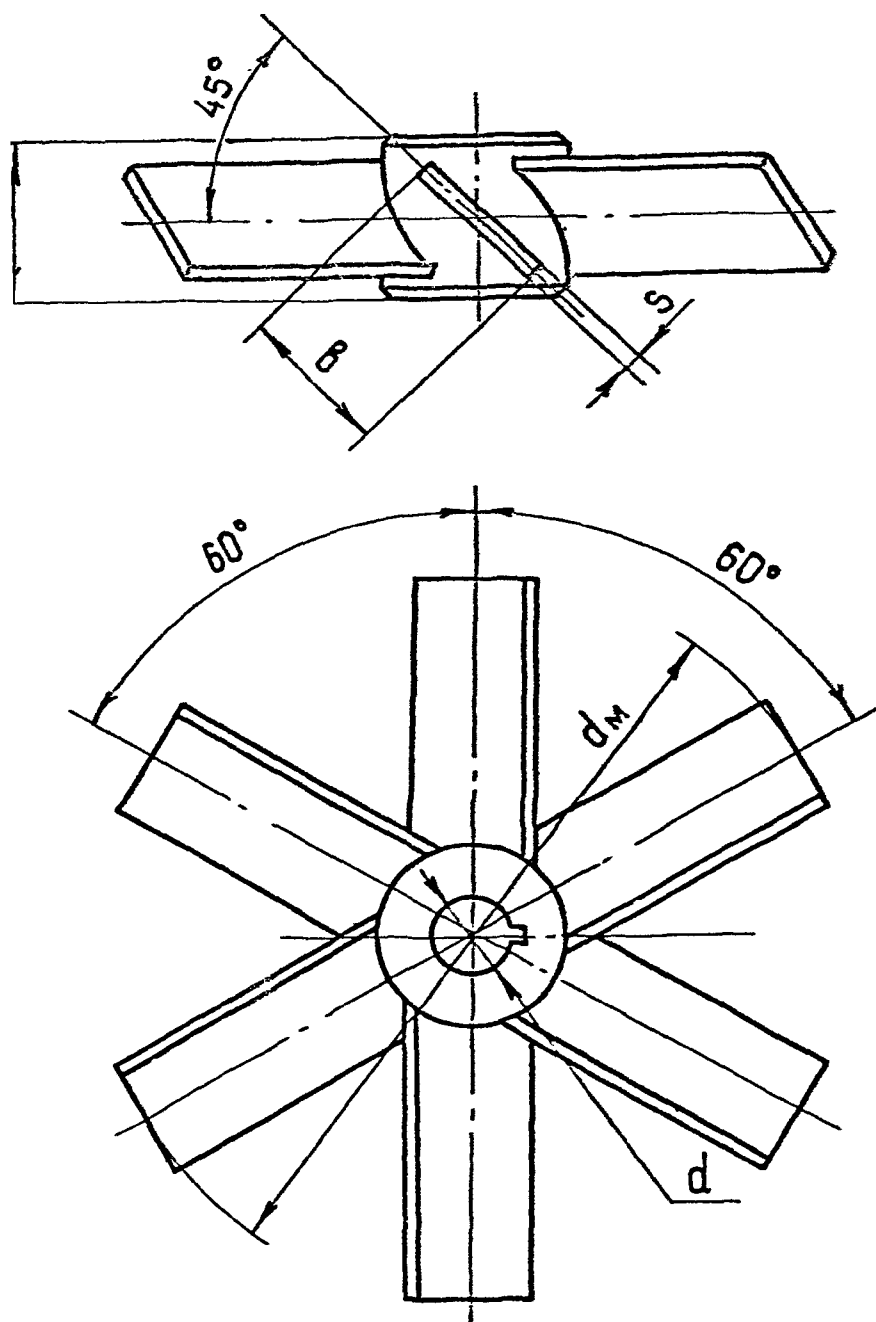


$$d_1 = 0,8 d_M$$

$$a = 0,1 d_M$$

Черт.3

Мешалка шестилопастная, тип 05



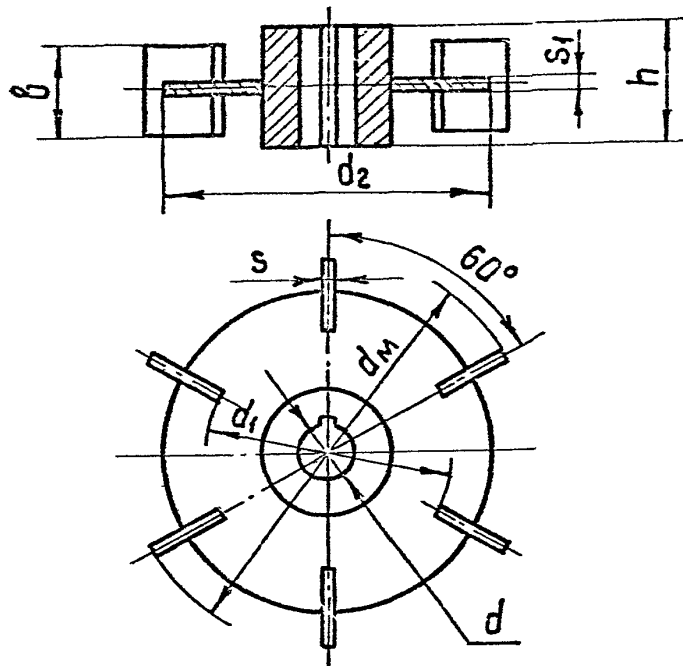
Черт.4

Таблица 5

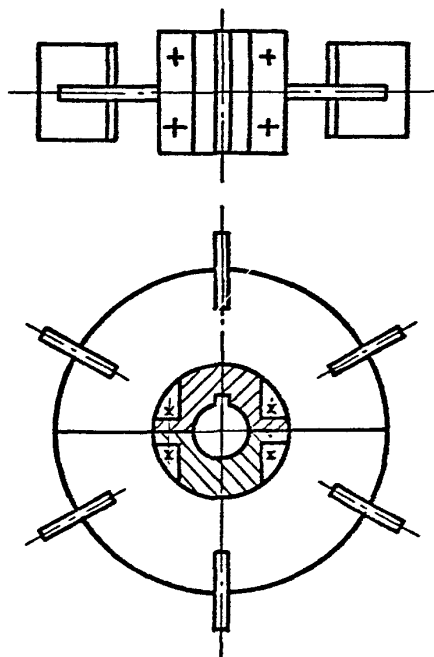
Размеры, мм

d_H	d (поле допус- ка по Н9)	h	ρ	S	Допустимый кру- тящий момент		Масса, кг, не более
					кНм	кгс.м	
					не более		
I00	18	30	20	3	0,005	0,5	0,37
I25			25		0,008	0,8	0,45
I60			32		0,016	1,6	0,62
I80	25	40	36	4	0,02	2	1,04
200			40		0,03	3	1,14
220			44		0,04	4	1,34
250	45	70	50	4	0,05	5	2,93
280			56		0,06	6	3,30
320			64		0,10	10	3,70
360			72		0,12	12	4,8
400	90	90	80	6	0,16	16	7,9
450			90		0,20	20	9,1
500			100		0,28	28	10,5
560	110	110	112	6	0,35	35	20,1
630			126		0,45	45	21,4
710			142		0,60	60	31,6
800	60	130	160	8	0,80	80	36,2
900			180		1,2	120	56,0
1000			200		1,6	160	76,7
1120	80	200	224	10	2,0	200	96,7
1250			220		2,5	250	126,6

Машина турбинная открытая, тип 03
 Исполнение I, $d_M = 80-400$ мм



Исполнение 2, $d_M = 450-1250$ мм



$$d_1 = 0,5 d_M ; \quad d_2 = 0,75 d_M ; \quad s_1 = s$$

Черт.5

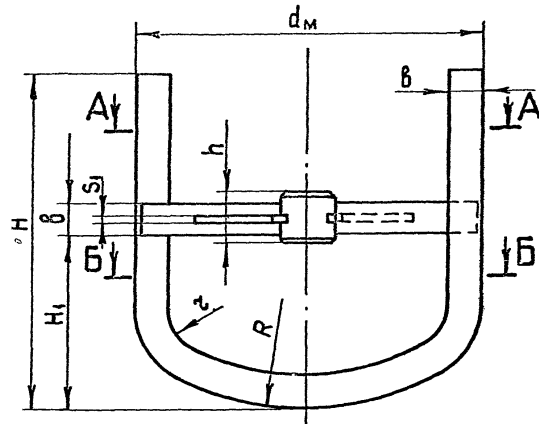
Таблица 6

Размеры, мм

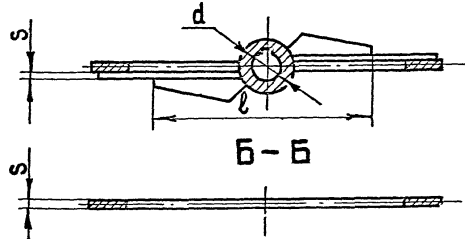
d_H	d (поле допус- ка по Н9)	h	b	S	Допустимый кру- тящий момент		Масса, кг, не более
					кН.м	кгс.м	
					не более		
80	18	30	16	3	0,008	0,8	0,26
100			30		0,011	1,1	0,32
125			25		0,020	2,0	0,42
160		40	32	0,040	4,0	0,67	
180	36		0,06	6	1,17		
200	25	50	40	4	0,08	8	1,50
220			44		0,10	10	2,90
250	45	70	50	4	0,16	16	3,20
280			56		0,20	20	3,72
320			64		0,28	28	6,7
360		90	72	6	0,35	35	7,8
400	80		0,45		45	9,4	
450	60	110	90	6	0,60	60	14,3
500			100		0,8	80	23,0
560		130	112	8	1,0	100	27,0
630			126		1,6	160	33,4
710	80	150	142	8	2,0	200	39,7
800			160		2,5	250	58,8
900			180		3,0	300	77,4
1000	90	200	200	10	4,0	400	92,3
1120			224		6,0	600	155,0
1250	100	220	250	12			

МЕШАЛКА РАМНАЯ, ТИП Ю

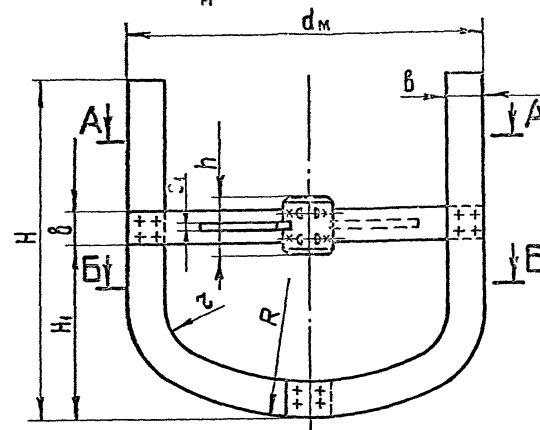
Исполнение 1
 $d_M = 200-800 \text{ мм}$



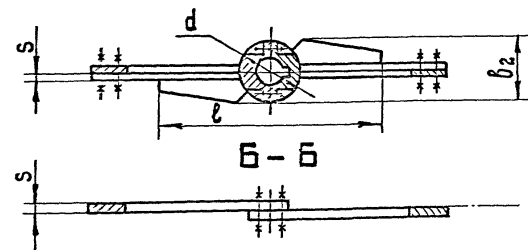
A-A



Исполнение 2
 $d_M = 850-3000 \text{ мм}$



A-A



$$b_2 = 1,5 b ; \quad l = 0,7 d_M ; \quad z = 0,152 d_M ; \quad R = 0,82 d_M ; \quad s_1 = 1,2 s$$

Таблица 7

Размеры, мм

d_H	d (поле допуска по Н9)	h	H	H_1	b	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более
							кНм	кгс.м	
							не более		
200	18	30	140	63	20	4	0,045	4,5	0,8
220			160	80					0,9
250			220						1,0
280	25	40	250	120	25	6	0,080	8,0	1,4
300			280						1,6
320			300						1,7
360	25	50	360	160	36	8	0,16	16	1,9
400			400						3,3
450			450						3,7
500	25	70	500	200	45	8	0,2	20	4,5
530			560	5,4					
600			600	250					6,7
630			600				0,3	30	7,0
									7,5

Продолжение табл.7

Размеры, мм

d_n	d (поле допуска п Н9)	h	H	H_1	b	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более
							кНм	кгс.м	
							не более		
710	32	70	630	320	50	8	0,4	40	8,9
750			710				0,5	50	11,0
800			800				0,6	60	13,0
850	45	90	850	360	60	10	0,8	80	18
900			900				1,0	100	19
950			950				1,2	120	22
1000	60	110	1000	400	80	12	1,5	150	26
1060			1060				2,0	200	28
1120			1120				2,5	250	36
1180	60	130	1180	425	100	14	2,0	200	47
1250			1250				2,5	250	54
1320			1320				2,5	250	58
1400	60	130	1400	550	110	14	2,5	250	59
1500			1500				2,5	250	73
1600			1600				2,5	250	75

Размеры, мм

Продолжение табл.7

d_H	d (поле допуска по Н9)	h	H	H_1	b	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более	
							кНм	кгс.м		
							не более			
1700	80	150	1600	600	120	14	7,0	700	104	
1800			1800	630	130				139	
1900							710	140	163	
2000			150	160	176					
2120		180			2000	800	16	200		
2240			2240	180				230		
2360								254		
2500		100	200	2500	1000	180	18	20,0	2000	341
2650										220
2800			250	2800	220	410				
3000									24,0	2400

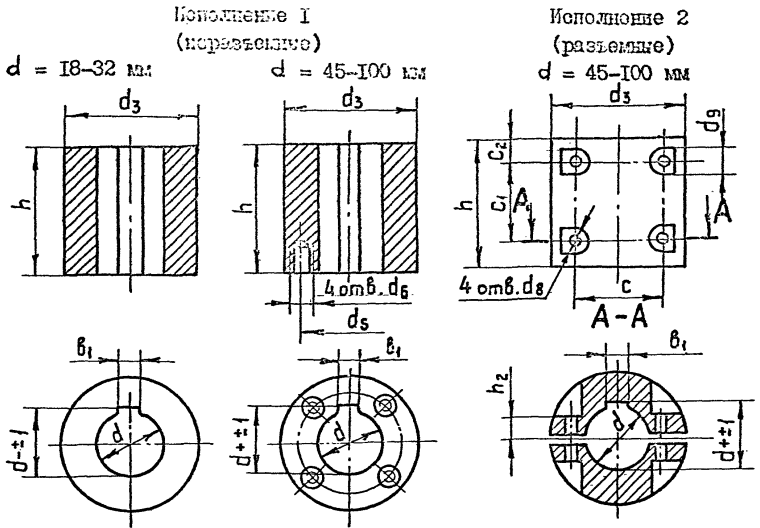
Примечания:

1. Допускается изготавливать рамные мешалки с уменьшенными размерами Н.

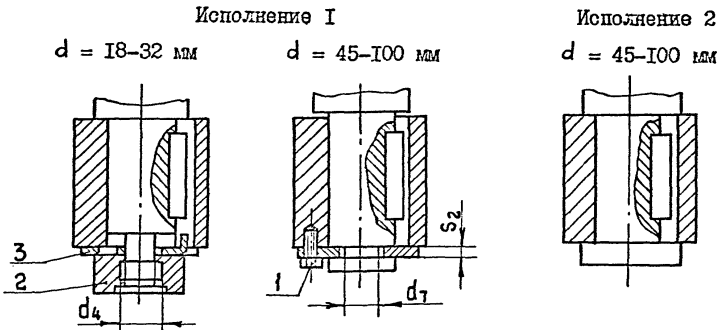
2. Допускается изготавливать рамные мешалки с лопастями, имеющими форму, соответствующую очертаниям днищ корпусов аппаратов.

3. В технически обоснованных случаях допускается изготовление рамных мешалок диаметром = 1600 мм и более с двумя горизонтальными перекладками и ступицами.

Конструктивные детали машин:



Крепление ступиц на валу



1 - болт по ГОСТ 7798 ; 2 - гайка по ГОСТ 5915 ; 3 - шайба стопорная по ГОСТ 13463

Таблица 8

Размеры, мм

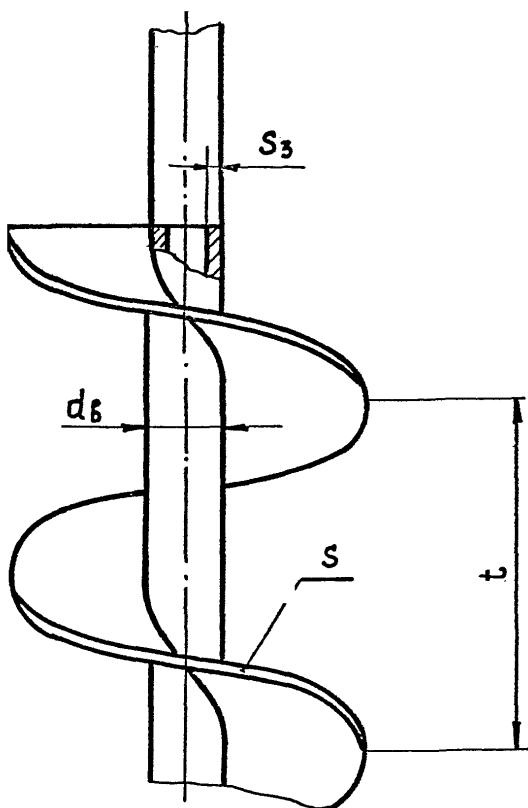
(поле допус- ка по Н7)		(поле допус- ка по Н12)	(поле допус- ка по Н11)	Типы мешалок				
				01, 01М, 05		07, 12, 03, 11		
				Исполнение 1		Испол- нение 2		
18	30	20,8	6	40	32		M10x1,25	
	40			-				
25	30	28,3	8	50	45	-	M16x1,5	
	40							
	50							
32	50	35,8	10	-	60	-	M24x1,5	
	70							
	90							
45	70	49,9	14	80	70	95	M36x2	
	90							
	110							
60	110	66,4	18	120	105	110	M48x3	
	130							
	150							
80	150	88,4	22	160	120	130		
	180							
	200							
90	200	99,4	25	-	140	150	-	
	220							
	250							
100	200	110,4	28	-	160	170	-	
	220							
	250							

Продолжение табл.8

Размеры, мм

d (поле допус- ка по 69)	h	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	C	C_1	h_2	S_2
18	30									
	40									
25	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40									
	50									
	70									
32	50									
	70									
	90									
45	70	55	M6	35			64	50	22	8
	90									
60	110	80	M8	50	I3	32	80	70	25	10
	130							80		
	150							-		
80	180	105	M10	68			100	100	28	12
	200							130		
	220							-		
	200							-		
90	200	115	M10	78	I7	36	115	I30	30	15
	220							I60		
	250							I30		
100	200	128		88			128	I30	30	15
	220							I60		
	250									

Шнековая мешалка, тип С8



Черт.8

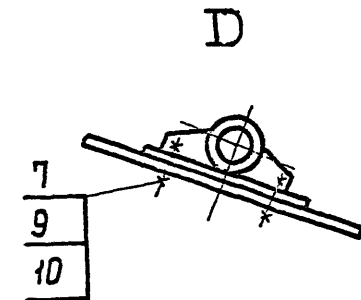
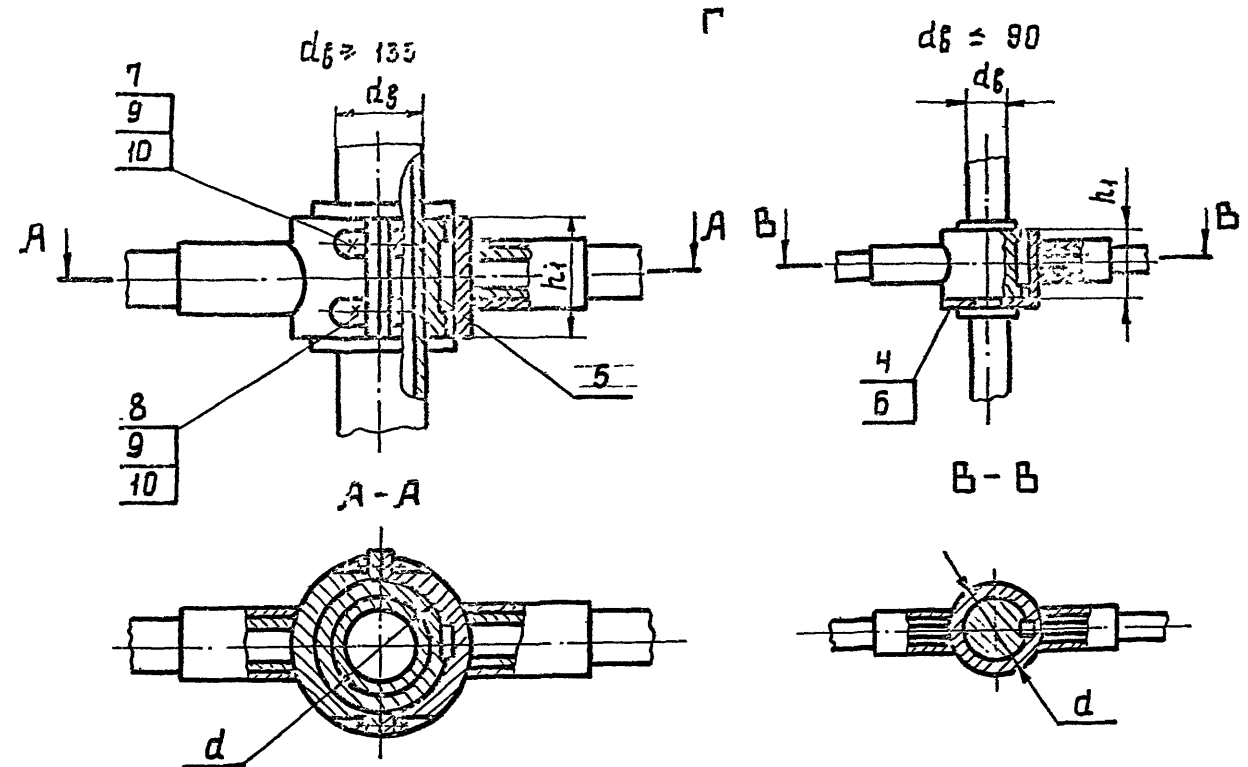
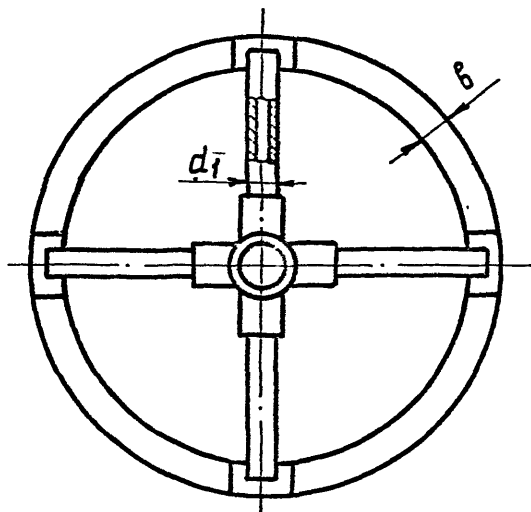
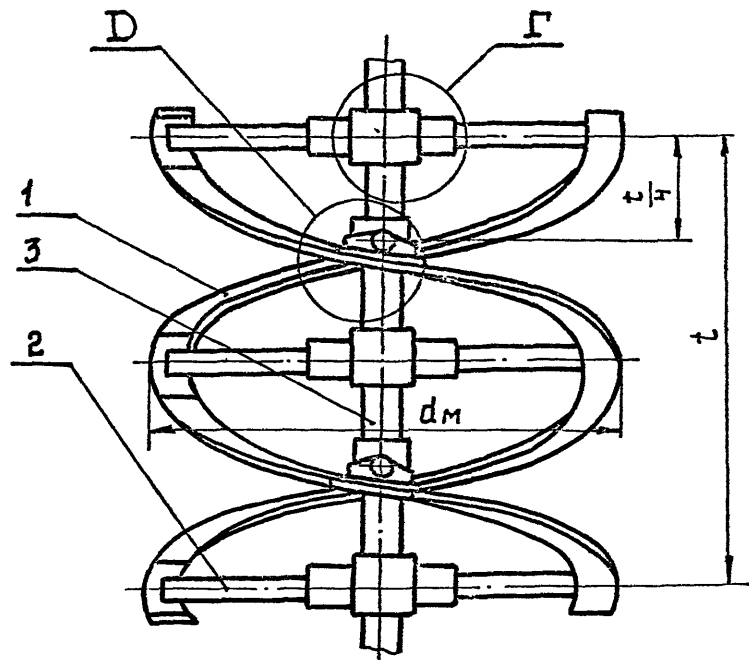
Таблица 9

Размеры, мм

$d_M = t$	d_e	S	S_3	Допустимый крутящий момент		Допустимая осевая сила		Масса, кг, не более
				кН.м	кгс.м	кН	кгс	
				не более				
100	25	1,5	4	0,020	2,0	0,3	30	0,8
125	32		5	0,025	2,5			1,3
160	38			0,032	3,2			2,2
250	57	2,0	6	0,085	8,5	0,5	50	6,6
280				0,090	9,0			7,7
320				0,120	12,0			0,6
400	89	2,5	12	0,200	20,0	0,9	90	18,0
560	108	3,0		0,40	40	1,2	120	44
710	159	3,5		0,72	72	1,6	160	100
800	219	4,0	14	1,0	100	2,0	200	130
1000		5,0		2,3	230	3,6	360	250
1120		245		6,0	2,5	250	4,0	400
1250	8,2		820		11,5	1150	800	

Примечание. Высота мешалки принимается конструктивно в зависимости от уровня заполнения аппарата.

ЛЕНТОЧНАЯ ПИЛКА, ТИП II



1 - лента; 2 - траверса; 3 - вал; 4 - кольцо закладное (из двух половин);
 5 - шпонка по ГОСТ 23360 ; 6 - болт по ГОСТ 7798 ; 7 - болт по ГОСТ 7817
 8 - болт по ГОСТ 7796 ; 9 - гайка по ГОСТ 2524 ; 10 - шайба стопорная по
 ГОСТ 13463

Черт.9

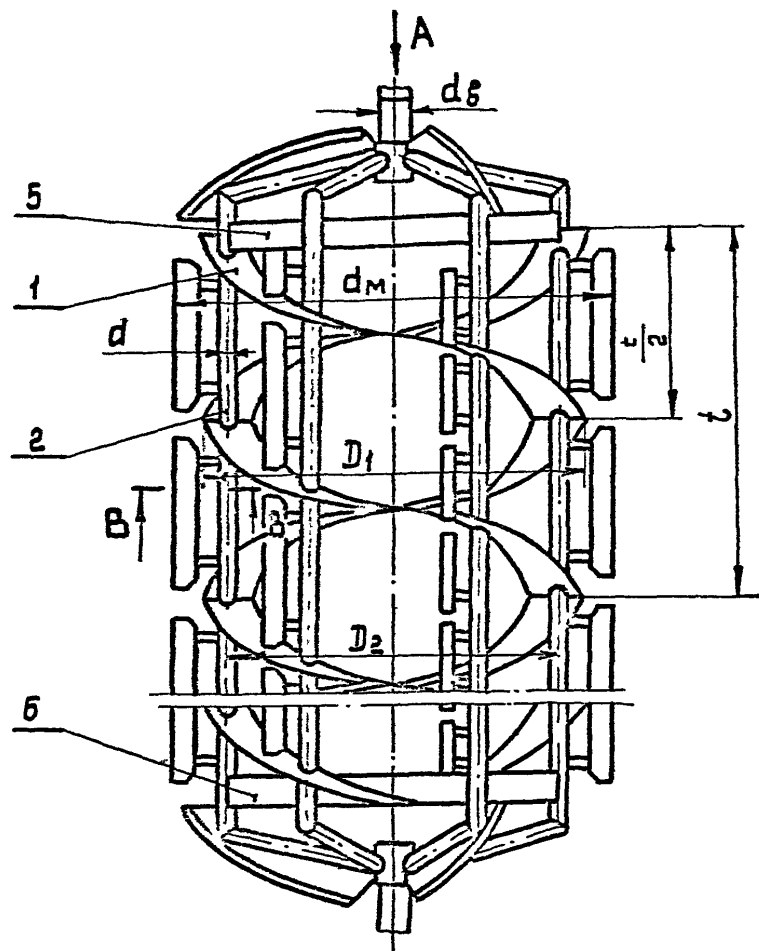
Таблица 10

Размеры, мм

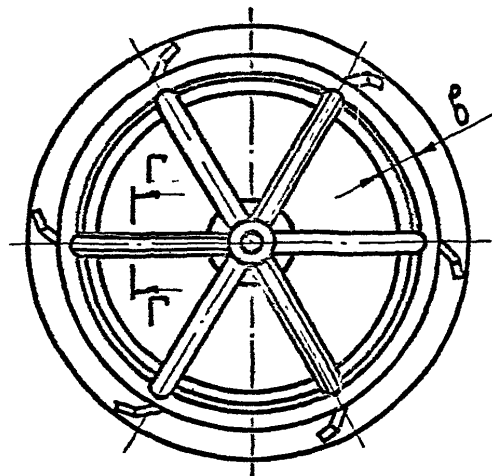
$d_H = t$	d_8	d	d_1	ϕ	h_1	Допустимый кру- тящий момент		Допустимая осевая сила		Масса, кг не более
						кН.м	кгс.м	кН	кгс	
						не более				
630	60	70	32	63	70	0,75	73	0,9	90	33
750				75		1,20	120	1,3	130	40
950	90	100	45	95	100	1,60	160	2,7	270	155
						3,20	320			
1320	133	165	75	130	140	5,8	580	3,5	350	405
1500				160		10,0	1000	5,5	550	450
1700				170		12,0	1200	5,4	540	620
				15,0		1500	7,4	740		
2120	159	195	90	210	160	21	2100	7,8	780	840
2240				220		29	2900	10,0	1000	1120
2650	219	255	108	260	180	68	6800	20	2000	2500
2800				280		82	8200	24	2400	4100
				130		13000	37	3700		

Примечание. Высота мешалки принимается конструктивно в зависимости от уровня заполнения аппарата.

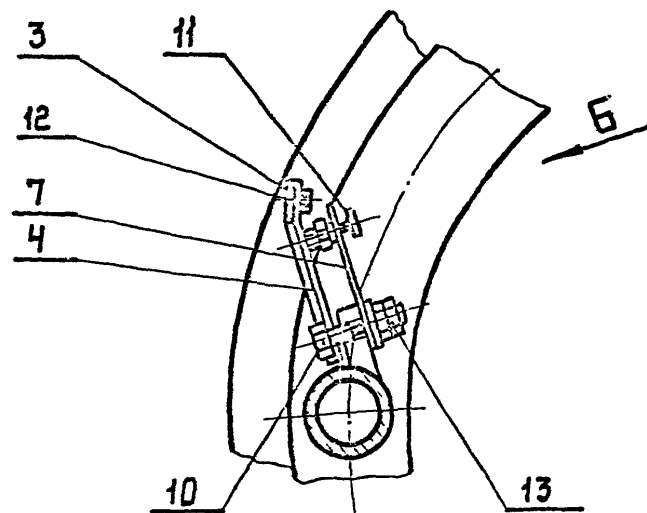
МЕШАЛКА ЛЕНТОЧНАЯ СО СКРЕБКАМИ, ТИП ПС



Вид А



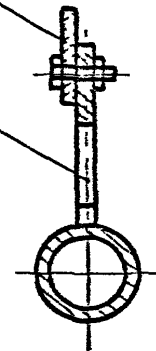
Б-Б



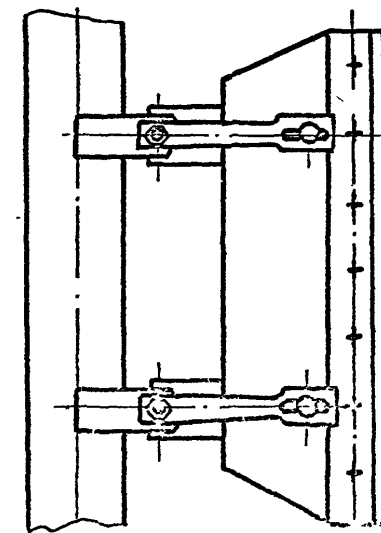
Г-Г

Л8

9



Вид Б



1 - лента; 2 - шестня; 3 - скребок; 4 - основание; 5, 6 - кольцо; 7 - пружина; 8 - скребок; 9 - ребро; 10 - болт по ГОСТ 7792 ;
 П - винт регулировочный, 12 - винт по ГОСТ 17475 ; 13 - гайка по ГОСТ 5915

Таблица II

Размеры, мм

d_H	d_B	d	D_1	D_2	B	t	Допустимый крутящий момент		Допустимая осевая сила		Масса, кг, не более
							кН.м	кгс.м	кН	кгс	
							не более				
1000	95	76	950	855	95	950	6	600	0,8	80	600
1200	110		1120	1010	110	1120	9	900	1,1	110	750
1400	120	89	1320	1190	130	1320	12	1200	1,3	130	1100
1600	135	102	1500	1350	150	1500	17	1700	1,6	160	1400
1800	140	108	1700	1530	170	1700	21	2100	1,8	180	2100
2000	160	121	1900	1710	190	1900	28	2800	2,1	210	3500

Примечание. Высота мешалки принимается конструктивно в зависимости от уровня заполнения аппарата

3.3. Предельные отклонения на угловые размеры $\pm \frac{АТГ4}{2}$.

3.4. Разнотолщинность лопастей допускается до $\pm 0,3\delta$.

3.5. Скребки мешалок типа ПС должны изготавливаться из текстолита по ГОСТ 5 .

Допускается изготовление скребков из других неметаллических материалов.

Материал скребка должен выбираться с учетом свойств и температуры рабочей среды.

3.6. Детали мешалок должны иметь маркировку. Места и способ маркировки необходимо указывать в конструкторской документации.

На изделиях, предназначенных для внутреннего применения на предприятии-изготовителе, маркировку допускается не указывать.

3.7. Для закрепления мешалок внутри аппарата при упаковке и отгрузке, допускается в мешалках типа IO исполнения I в нижней части по оси мешалки устанавливать приварную втулку.

3.8. В мешалках типа IO допускается изготовление нижней части лопасти по дуге радиусом R без сопряжения ее радиусом ϱ с вертикальными частями лопасти.

РАСЧЕТ РАЗВЕРТКИ ЛОПАСТИ МЕШАЛОК

Поверхности лопастей шнековых и ленточных мешалок являются поверхностями винтового коноида, которые теоретически не развертываются на плоскость. Изделия, имеющие такие поверхности, могут быть изготовлены (за счет пластических деформаций материала) из плоских заготовок, размеры которых определяются расчетом.

Расчет развертки элемента лопасти мешалки высотой t (см. черт.ж) рекомендуется выполнять по формулам:

$$L_1 = \sqrt{t^2 + (\pm d_1)^2};$$

$$L_2 = \sqrt{t^2 + (\pm d_2)^2};$$

$$r_1 = \frac{L_1 b}{L_2 - L_1};$$

$$R = r_1 + b$$

$$\alpha = 360 - 57,3 \frac{L_2}{R};$$

где: для мешалки типа 08 (черт.8)

$$d_1 = d_b;$$

$$d_2 = d_H;$$

для мешалки типа II (черт.9)

$$d_1 = d_H - 2b;$$

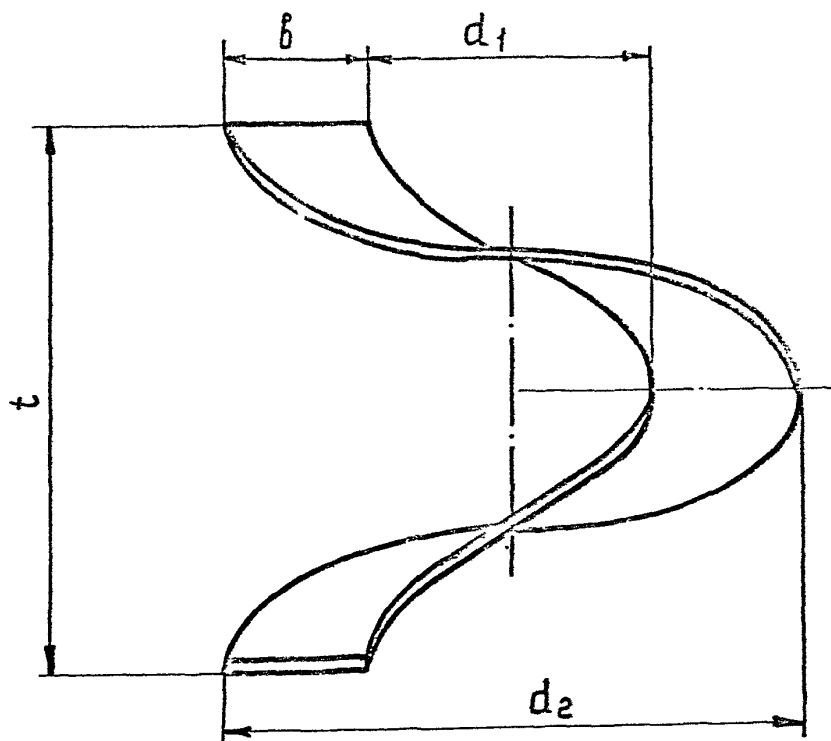
$$d_2 = d_H;$$

для мешалки типа IIC (черт.10)

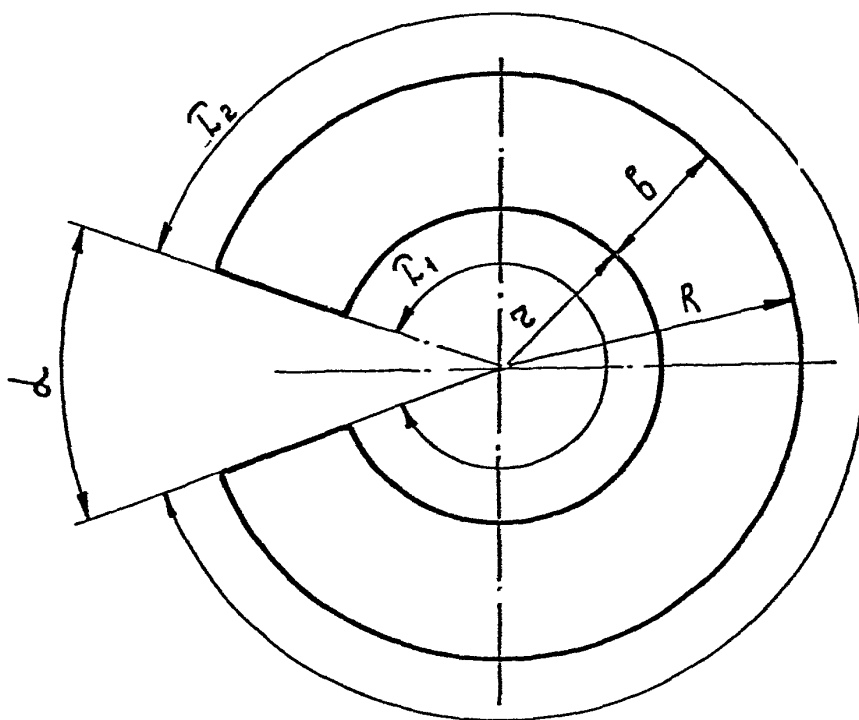
$$d_1 = D_1 - 2b;$$

$$d_2 = D_1$$

Винтовая лопасть



Развертка винтовой лопасти



При этом для мешалок ленточных (тип II, черт.9) и ленточных со скребками (тип IIC, черт.10), ширина развертки "b" принимается равной ширине ленты.

Лопасть шнековой мешалки (тип OB, черт.8) рекомендуется изготавливать сварной из двух или трех (по усмотрению изготовителя) заготовок шириной b_1 , b_2 и b_3 .

$$b = b_1 + b_2 + b_3$$

Ширину заготовок целесообразно принимать, исходя из условий

$$0,5 d_1 \leq b_1 \leq 0,8 d_1;$$

$$1,5 b_1 \leq b_2 \leq 2,0 b_1;$$

$$b_3 = 0,5 (d_2 - d_1) - (b_1 + b_2);$$

$$b_1 < b_2 < b_3$$

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ Министерства тяжелого
машиностроения СССР от 27.11.90 № ВА-002-1-11125

РАЗРАБОТЧИКИ: Д.Б.Баконин, Н.Г.Цырина, В.И.Бегачев, канд.техн.
наук, В.М.Барзбаш, канд.техн.наук, Л.М.Тулисова, В.И.Рогошкин

Срок первой проверки 1995 год

Периодичность проверки 5 лет

ВЗАМЕН ОСТ 26-01-1245-83

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисление, приложения
ГОСТ 5-78	п.3.5
ГОСТ 380-88	п.2.9
ГОСТ 2524-70	черт.9
ГОСТ 5632-72	п.2.9
ГОСТ 5915-70	черт.7; черт.10
ГОСТ 7796-70	черт.9
ГОСТ 7798-70	черт.7, черт.9, черт.10
ГОСТ 7817-80	черт.9
ГОСТ 10748-79	п.2.8
ГОСТ 13463-77	черт.7, черт.9
ГОСТ 17475-80	черт.10
ГОСТ 23360-78	п.2.8, черт.9
ОСТ 26-01-1244-88	Вводная часть, п.1.3