Альбом типовых конструкций

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

АТК 24.201.17-90

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДАЮ

Указание министерства тяжелого машиностроения СССР
от 27.11.90 № ВА-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

Группа Г47

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МЕШАЛКИ АТК 24.201.17-90

Типы, параметры, конструкция, основные размеры и технические требования

ОКП 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;
11 – ленточная;
11С – 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, 01М	от 80 до 1250	+	–
07	от 125 до 630	+	–
	От 710 до 2240	+	+
12	От 80 до 400	+	–
05	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	+	–
11	От 630 до 2800	–	+
11С	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 01; 01М; 07; 12; 05 и 03 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 08; 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 01; 01М и 05 определяется расчетным путем в соответствии с нормативно-технической документацией.

1.8. Формулы для расчета разверток лопастей мешалок типов 08; 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 раб отоспособности расчетом.

2.6. Мешалки типа 10 диаметром от 200 до 800 мм допускается изготавливать без поперечной перекладины.

2.7. Мешалки типов 11 и 11С, применяемые в аппаратах со съемными 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 ВСт3сп4 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 ВСт3сп4:

Мешалка 07.1 – 1250–Вст3сп4 АТК 24.201.17

то же разъемной (исполнение 2) из стали марки 12Х18Н10Т:

Мешалка 07.2–1250–12Х18Н10Т АТК 24.201.17.

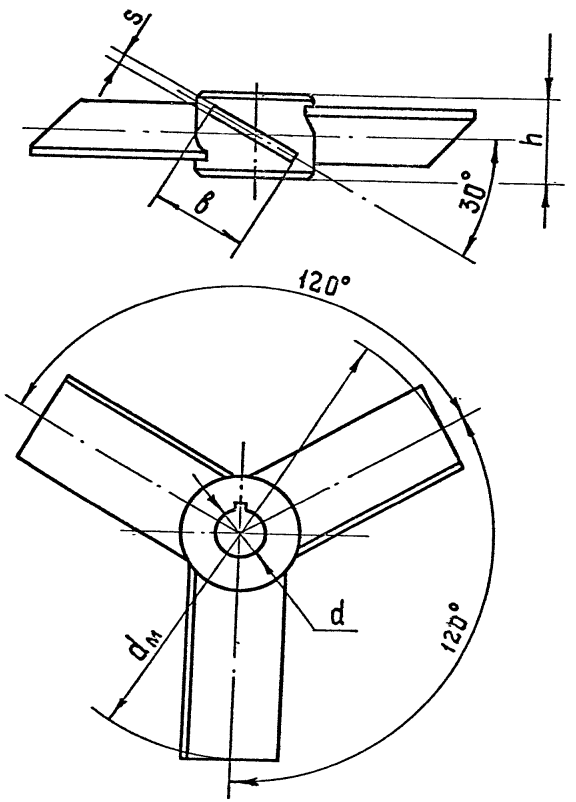
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

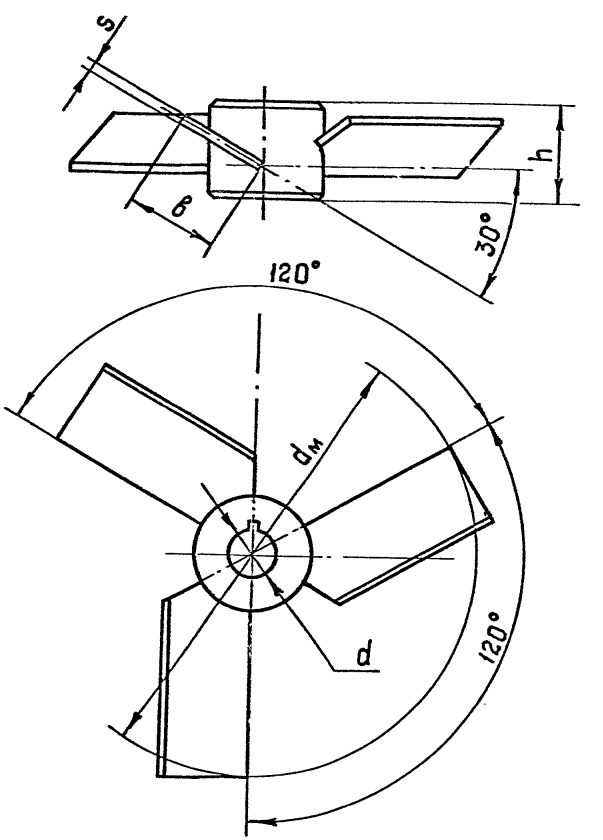
3.2. Неуказанные предельные отклонения размеров:

отверстий – H14; валов – h14, остальных $\pm \frac{JT14}{2}$

МЕШАЛКА ТРЕХЛОПАСТНАЯ, ТИП 01



МЕШАЛКА ТРЕХЛОПАСТНАЯ, ТИП 01М



Черт.1

Таблица 2

Размеры, мм

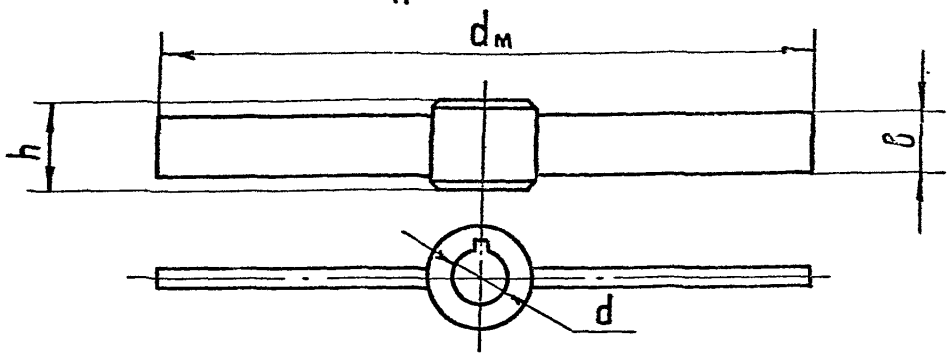
d_1	d (поле допуска по H9)	h	b	s	Допустимый крутящий момент		Масса кг, не более
					кНм	кгс.м	
					не более		
80	18	30	16	3	0,002	0,2	0,31
100			20		0,03	0,3	0,33
125			25		0,005	0,5	0,37
160			32		0,008	0,8	0,44
180	25	40	36	4	0,011	1,1	0,76
200			40		0,016	1,6	0,82
220			44		0,020	2,0	0,88
250	45	70	50		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	6	0,12	12	3,90
500			100		0,16	16	4,45
560			112		0,20	20	5,11
630	60	110	126		0,28	28	13,30
710			142		0,45	45	15,00
800			160	8	0,6	60	17,1
900			180		0,8	80	19,9
1000	80	150	200		1,0	100	50,0
1120			224		1,2	120	55,0
1250			250	10	1,6	160	62,0

Примечание. Мешалки типа 01 изготавливаются диаметром до 900 мм включительно, типа 01М – 1000 мм и более.

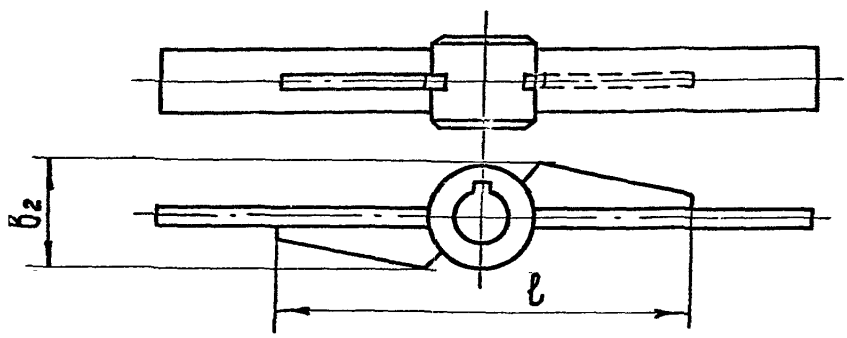
Мешалка лопастная, тип 07

Исполнение 1

$d_м$ = 125–630 мм

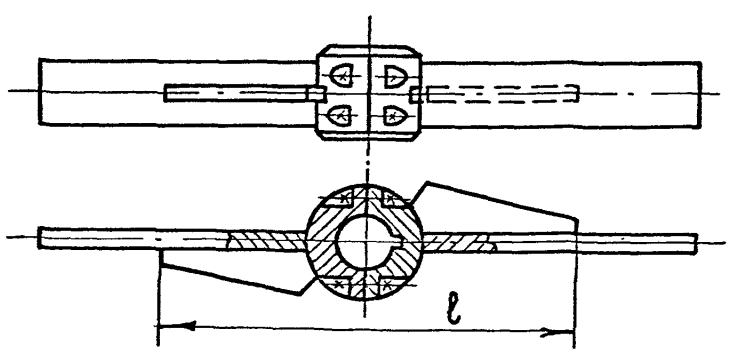


$d_м$ = 710–2240 мм



Исполнение 2

$d_м$ = 710–2240 мм



$l = 0{,}63\, d_м$; $b_2 = 1{,}5\, b$; $s_1 = s$

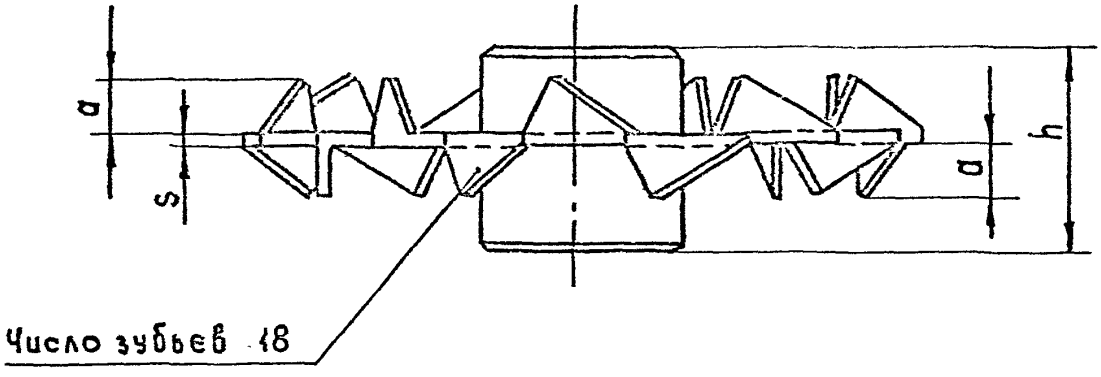
Черт. 2

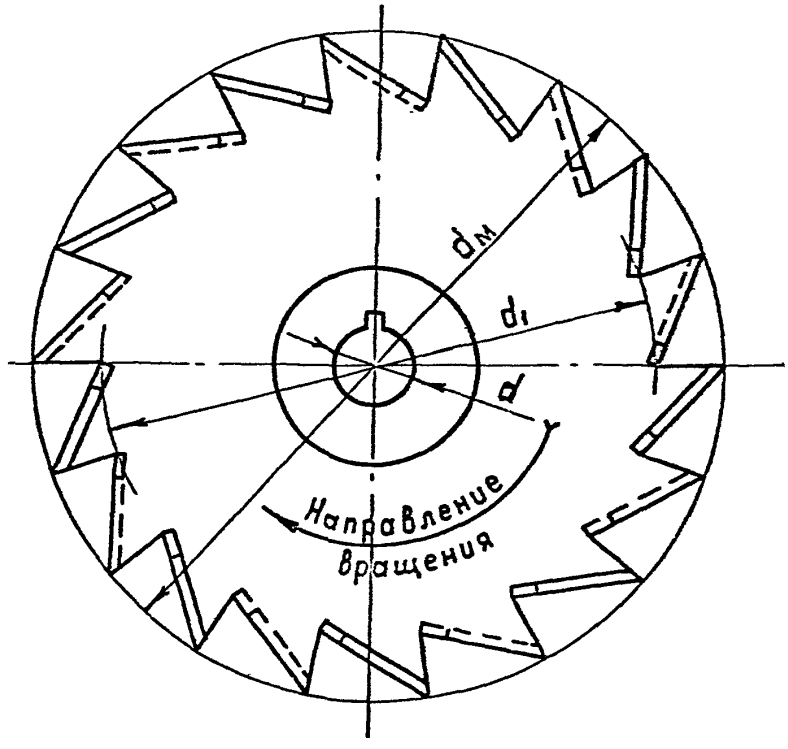
Таблица 3

Размеры, мм

$d_н$	d (поле допуска по H9)	h	b	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более
					кНм	кгс.м	
					не более		
125	18	30	12	3	0,002	0,2	0,17
160			16	4	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		0,011	1,1	0,50
280	25	40	28		0,016	1,6	0,63
320			32		0,020	2,0	0,73
360			36	6	0,03	3	1,16
400		50	40		0,04	4	1,34
450	32		45		0,06	6	1,83
500		70	50	8	0,08	8	2,89
560			56		0,10	10	3,40
630			64		0,16	16	4,00
710	45	90	72	10	0,20	20	6,3
800			80		0,28	28	7,5
900		110	90		0,35	35	9,9
1000			100	12	0,45	45	13,0
1120	60	130	112		0,60	60	19,0
1250			125		0,80	80	21,0
1400	80	150	140		1,20	120	29,5
1600		180	160	14	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

Металлическая зубчатая, тип 12



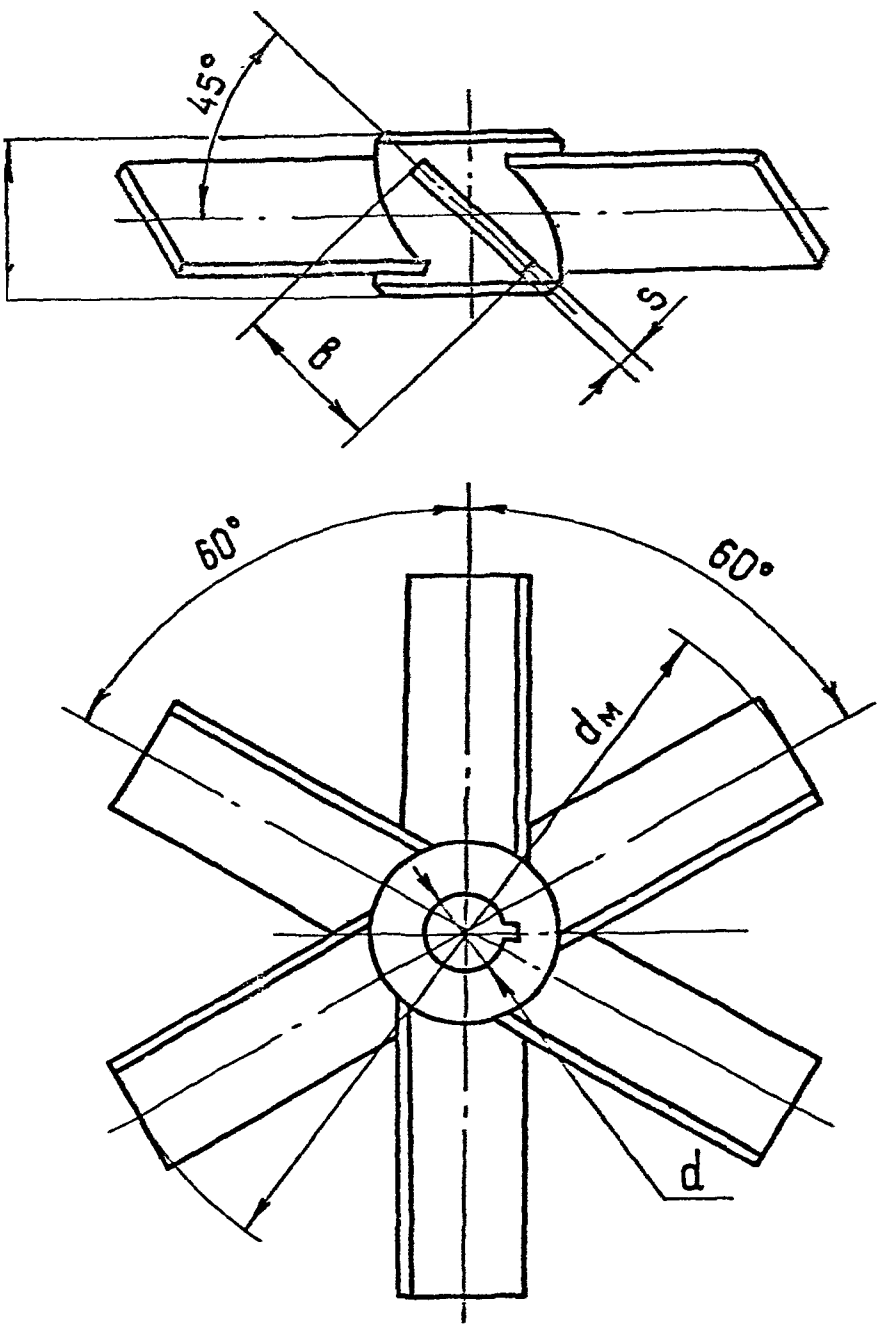


$$d_1 = 0{,}8\ d_м$$

$$a = 0{,}1\ d_м$$

Черт.3

Мешалка шестилопастная, тип 05



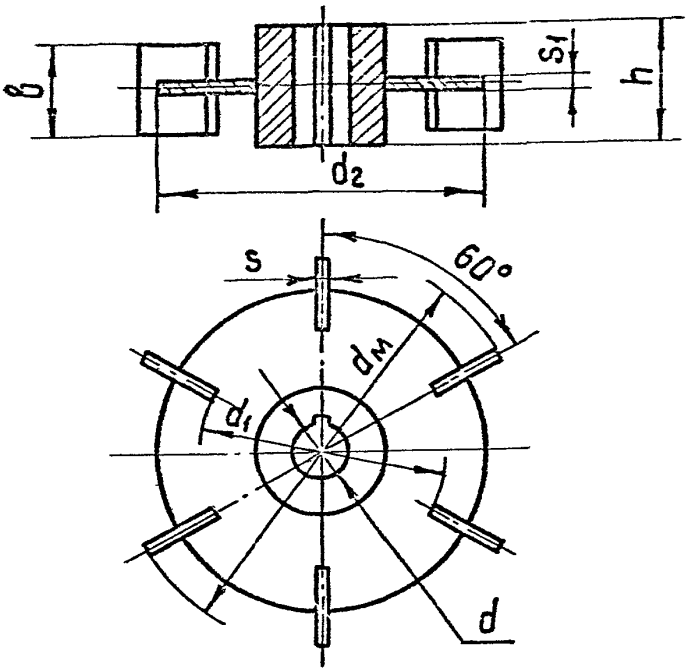
Черт.4

Таблица 5

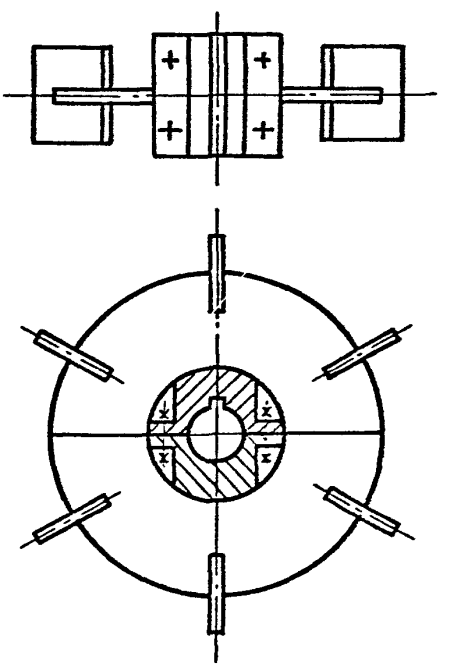
Размеры, мм

$d_н$	d (поле допуска по H9)	h	b	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более
					кНм	кгс.м	
					не более		
100	18	30	20	3	0,005	0,5	0,37
125			25		0,008	0,8	0,45
160			32		0,016	1,6	0,62
180	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		0,05	5	2,93
280			56		0,06	6	3,30
320			64		0,10	10	3,70
360			72	6	0,12	12	4,8
400		90	80		0,16	16	7,9
450			90		0,20	20	9,1
500			100		0,28	28	10,5
560		110	112		0,35	35	20,1
630	60		126	8	0,45	45	21,4
710		130	142		0,60	60	31,6
800			160		0,80	80	36,2
900		150	180		1,2	120	56,0
1000	80	180	200	10	1,6	160	76,7
1120		200	224		2,0	200	96,7
1250		220	250		2,5	250	126,6

Исполнение 1, $d_м$ = 80–400 мм



Исполнение 2, $d_м$ = 450–1250 мм



$d_1 = 0{,}5\, d_м$; $d_2 = 0{,}75\, d_м$; $s_1 = s$

Черт.5

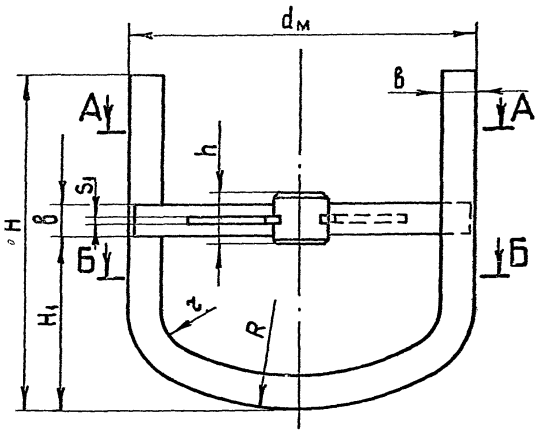
Таблица 6

Размеры, мм

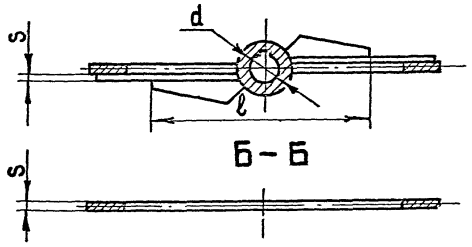
$d_н$	d (поле допуска по H9)	h	b	s	Допустимый крутящий момент, не более		Масса, кг, не более
					кН.м	кгс.м	
80	I8	30	I6	3	0,008	0,8	0,26
I00			30		0,0II	I,I	0,32
I25			25		0,020	2,0	0,42
I60		40	32		0,040	4,0	0,67
I80	25		36	4	0,06	6	I,I7
200		50	40				I,50
220			44		0,08	8	I,70
250	45	70	50		0,I0	I0	2,90
280			56		0,I6	I6	3,20
320			64		0,20	20	3,72
360		90	72	6	0,28	28	6,7
400			80		0,35	35	7,8
450		II0	90		0,45	45	9,4
500	60		I00		0,60	60	I4,3
560		I30	II2	8	0,8	80	23,0
630			I26		I,0	I00	27,0
7I0	80	I50	I42		I,6	I60	33,4
800			I60		2,0	200	39,7
900			I80	I0	2,5	250	58,8
I000	90	200	200		3,0	300	77,4
II20			224		4,0	400	92,3
I250	I00	220	250	I2	6,0	600	I55,0

МЕШАЛКА РАМНАЯ, ТИП IC

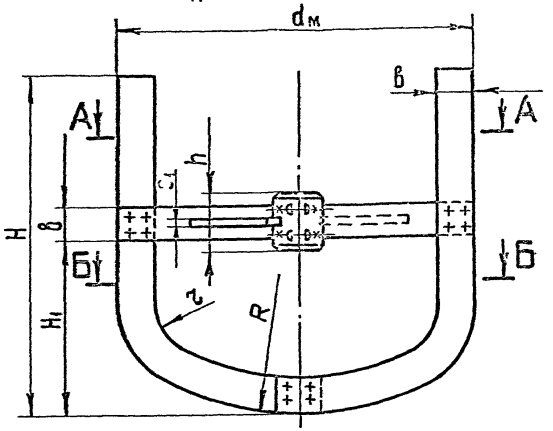
Исполнение 1
$d_м$ = 200–800 мм



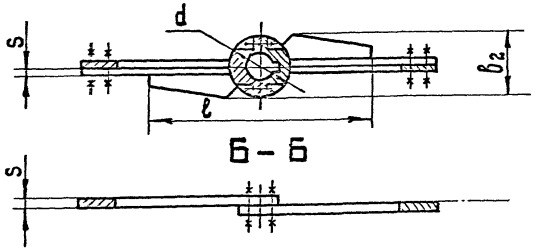
А – А



Исполнение 2
$d_м$ = 850–3000 мм



А – А



$в_2 = 1{,}5\,в$; $\ell = 0{,}7 d_м$; $r = 0{,}152\, d_м$; $R = 0{,}82\, d_м$; $s_1 = 1{,}2\ s$

Черт.6

Таблица 7

Размеры, мм

$d_н$	d (поле допуска по Н9)	h	H	H_1	B	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более
							кНм	кгс.м	
							не более		
200	I8	30	I40	63	20	4	0,045	4,5	0,8
220			I60	80					0,9
250			220	I20			0,060	6,0	I,0
280	25	40	250		25	6	0,080	8,0	I,4
300							0,I0	I0	I,6
320			280				0,I2	I2	I,7
360		50	300				0,I6	I6	I,9
400			360		36				3,3
450			400	I60					3,7
500			450						4,5
530		70	500	200		8	0,2	20	5,4
560					45				6,7
600			560	250			0,3	30	7,0
630			600						7,5

Размеры, мм

$d_м$	d (поле допуска по H9)	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		90	710				0,5	50	11,0
800			800		60				13,0
850	45		850	360			0,6	60	18
900			900			10	0,8	80	19
950			950		70				22
1000			1000		80		1,0	100	26
1060		110	1060	400					28
1120							1,2	120	36
1180				425	100	12			47
1250	60	130	1250	480			1,5	150	54
1320				500			2,0	200	58
1400				550					59
1500			1400	580	110		2,5	250	73
1600			1600	600	120	14			75

Размеры, мм

Продолжение табл.7

$d_н$	d (поле допуска по Н9)	h	H	H_1	b	S	Допустимый крутящий момент		Масса, кг, не более
							кНм	кгс.м	
							не более		
I700	80	I50	I600	600	I20	I4	7,0	700	I04
I800			I800	630	I30				I39
I900							8,4	840	I63
2000				7I0	I40	I6	I0,0	I000	I76
2I20		I80	2000		I50				200
2240				800	I60		I2,0	I200	230
2360			2240				I6,0	I600	254
2500		200			I80				34I
2650	I00		2500			I8	20,0	2000	390
2800		220		I000	200				4I0
3000		250	2800		220		24,0	2400	460

Примечания:

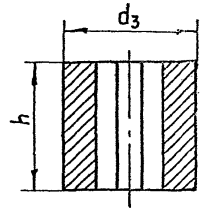
I. Допускается изготавливать рамные мешалки с уменьшенными размерами Н.

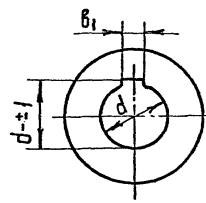
2. Допускается изготавливать рамные мешалки с лопастями, имеющими форму, соответствующую очертаниям днищ корпусов аппаратов.

3. В технически обоснованных случаях допускается изготовление рамных мешалок диаметром = I600 мм и более с двумя горизонтальными перекладинами и ступицами.

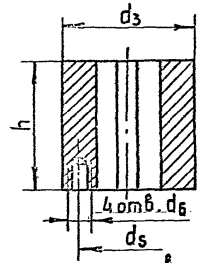
Конструкция ступиц шкивов

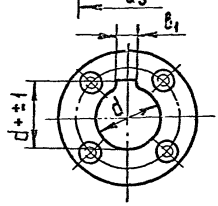
Исполнение 1
(неразъемное)
d = 18–32 мм



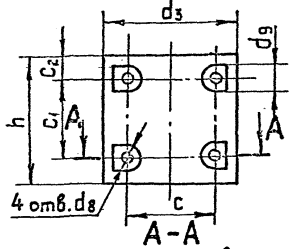


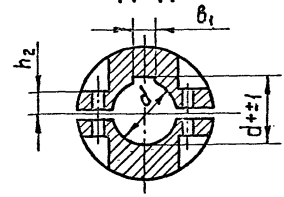
Исполнение 1
(неразъемное)
d = 45–100 мм





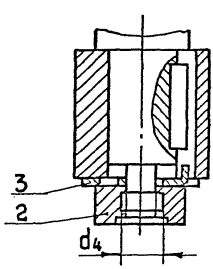
Исполнение 2
(разъемное)
d = 45–100 мм



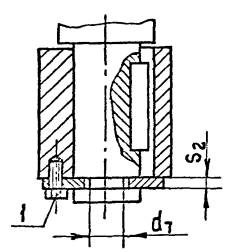


Крепление ступиц на валу

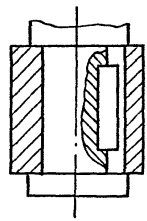
Исполнение 1
d = 18–32 мм



Исполнение 1
d = 45–100 мм



Исполнение 2
d = 45–100 мм



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

Черт.7

Таблица 8

Размеры, мм

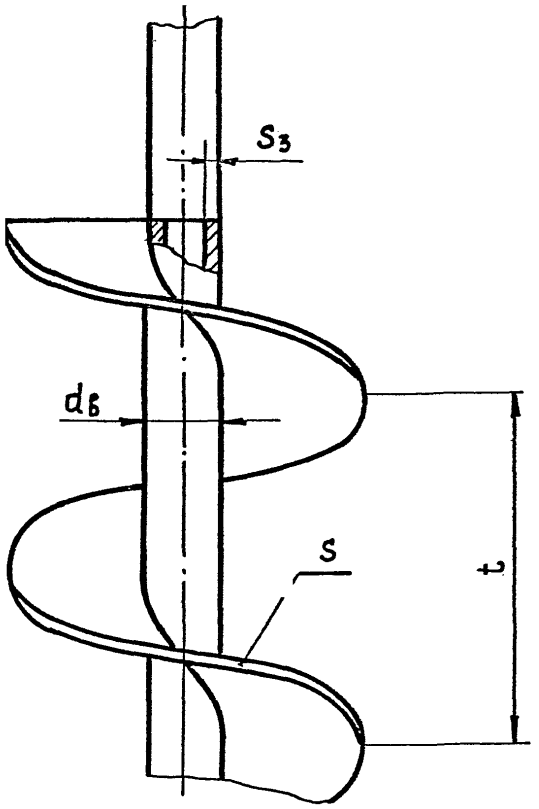
(поле допуска по H7		(поле допуска по H12)	(поле допуска по H11)	Типы мешалок			
				01, 01М, 05	07, 12, 03, 11		
				Исполнение 1		Исполнение 2	
18	30	20,8	6	40	32		M10x1,25
	40			–			
25	30	28,3	8	50	45	–	M16x1,5
	40			–			
	50						
	70						
32	50	35,8	10		60	–	M24x1,5
	70						
	90						
45	70	49,9	14	80	70		
	90			95			
	110			105		95	M36x2
60	130	66,4	18	120	105	110	M48x3
	150			140			
				150	–	–	
80	180	88,4	22	160	120	130	–
	200			–			
	220						
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 допуска 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	I3	32	64	50	22	8
	90							70		
	II0									
60	I30	80	M8	50			80	80	25	I0
	I50							–		
80	I80	I05	MI0	68			I00	I00	28	I2
	200							I30		
	220							–		
90	200	II5		78	I7	36	II5	I30		
	220							I60		
	250									
I00	200	I28		88			I28	I30	30	I5
	220							I60		
	250									

Шнековая мешалка, тип С8



Черт.8

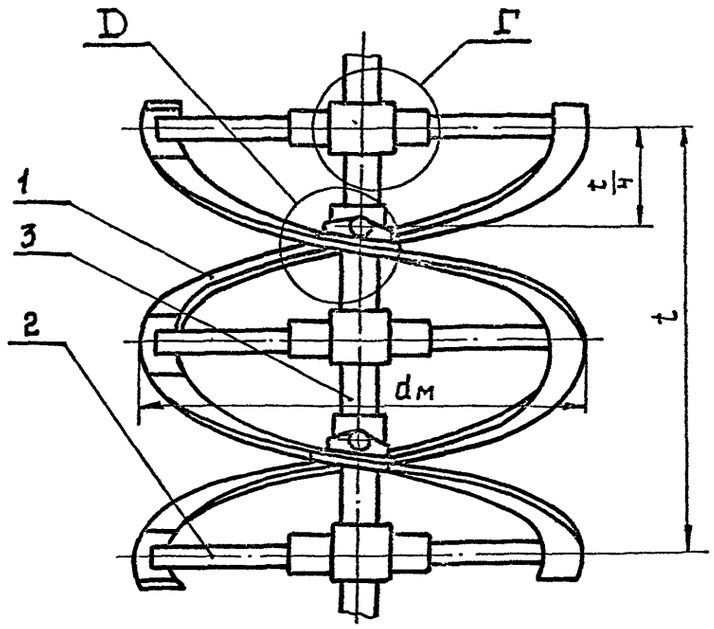
Таблица 9

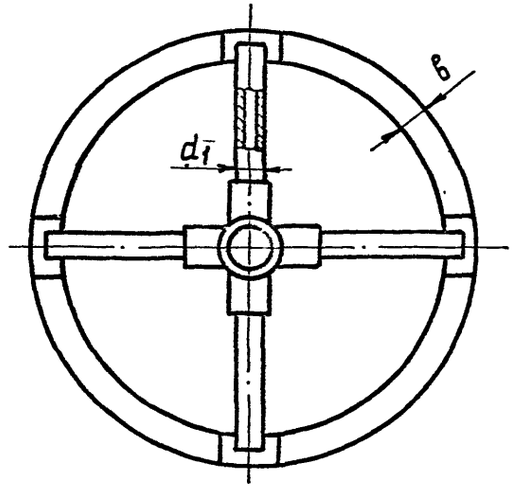
Размеры, мм

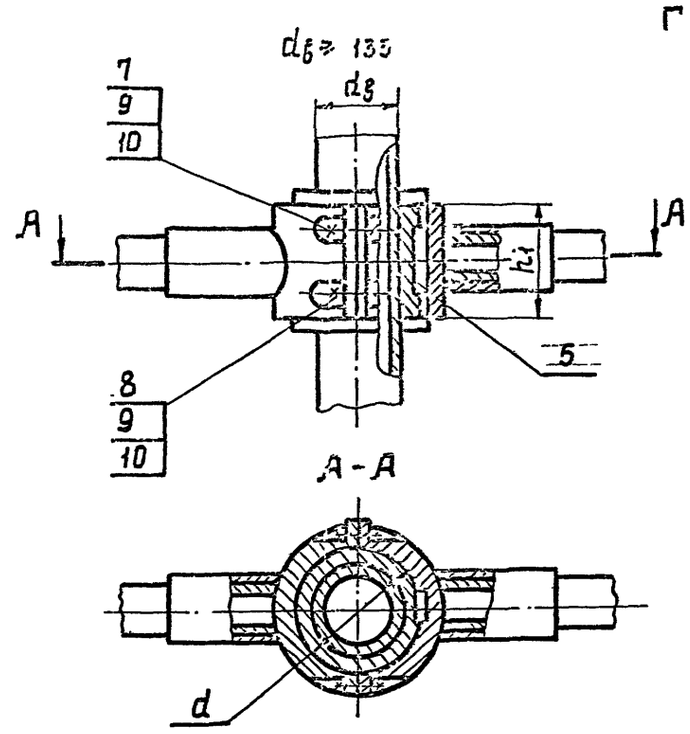
$d_н = t$	$d_в$	S	S_3	Допустимый крутящий момент		Допустимая осевая сила		Масса, кг, не более
				кН.м	кгс.м	кН	кгс	
				не более				
I00	25	I,5	4	0,020	2,0	0,3	30	0,8
I25	32		5	0,025	2,5			I,3
I60	38			0,032	3,2			2,2
250	57	2,0	6	0,085	8,5	0,5	50	6,6
280				0,090	9,0			7,7
320	89			0,I20	I2,0	0,6	60	I3,0
400		2,5		0,200	20,0	0,9	90	I8,0
560	I08	3,0	I2	0,40	40	I,2	I20	44
7I0	I59	3,5		0,72	72	I,6	I60	I00
800	2I9	4,0	I4	I,0	I00	2,0	200	I30
I000		5,0		2,3	230	3,6	360	250
II20	245			2,5	250	4,0	400	330
I250		6,0		8,2	820	II,5	II50	800

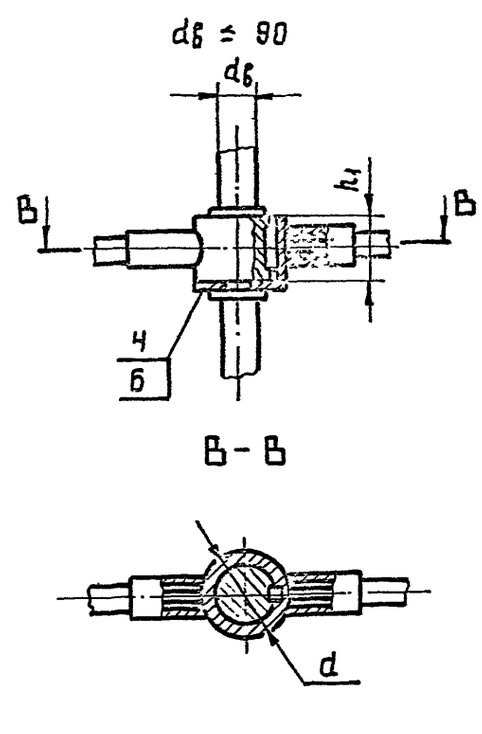
Примечание. Высота мешалки принимается конструктивно в зависимости от уровня заполнения аппарата.

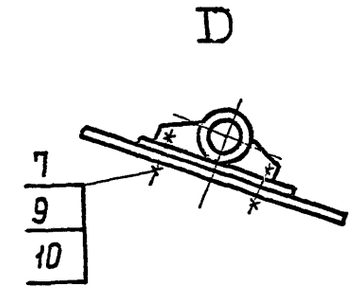
ЛЕНТОЧНАЯ ТЕЛЕЖКА, ТИП II











I – 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

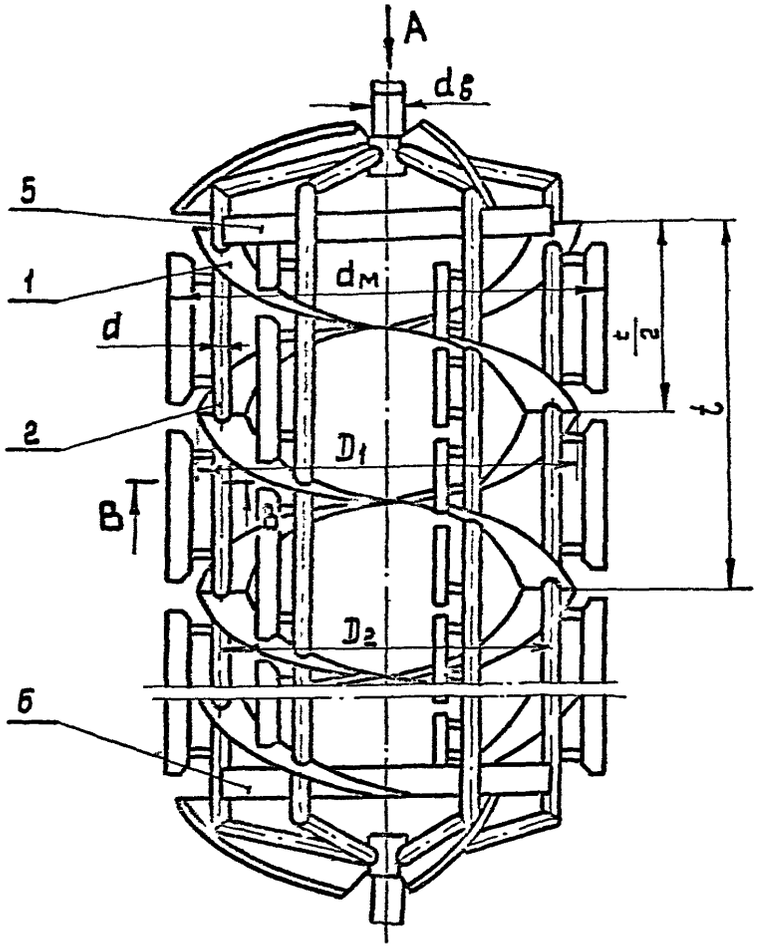
Таблица I0

Размеры, мм

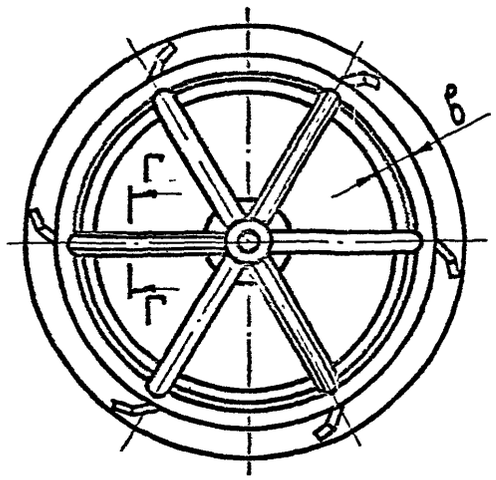
$d_н = t$	$d_б$	d	d_1	B	h_1	Допустимый крутящий момент		Допустимая осевая сила		Масса, кг не более
						кН.м	кгс.м	кН	кгс	
						не более				
630	60	70	32	63	70	0,75	73	0,9	90	33
750				75		I,20	I20	I,3	I30	40
950	90	I00	45	95	I00	I,60	I60			I55
						3,20	320	2,7	270	
I320	I33	I65	75	I30	I40	5,8	580	3,5	350	405
I500				I60		I0,0	I000	5,5	550	450
I700				I70		I2,0	I200	5,4	540	620
						I5,0	I500	7,4	740	
2I20	I59	I95	90	2I0	I60	2I	2I00	7,8	780	840
2240				220		29	2900	I0,0	I000	II20
2650	2I9	255	I08	260	I80	68	6800	20	2000	2500
2800				280		82	8200	24	2400	4I00
						I30	I3000	37	3700	

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

МЕШАЛКА ЛЕНТОЧНАЯ СО СКРЕБКАМИ, ТИП IIС

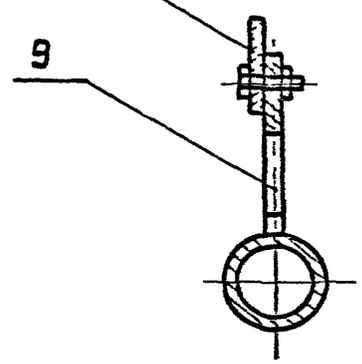


Вид А

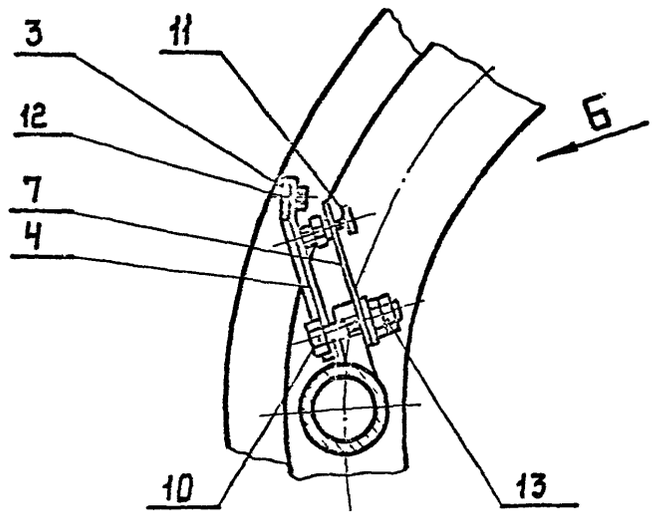


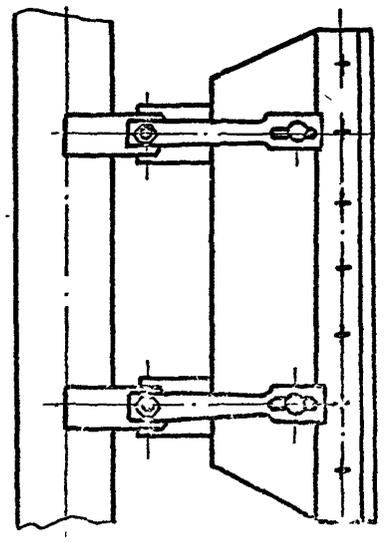
Б-Б

Г-Г



Вид Б





I – лента; 2 – пятка; 3 – скребок; 4 – основание; 5, 6 – кольцо; 7 – пружина; 8 – скребок; 9 – ребро; I0 – болт по ГОСТ 7798 ; II – винт регулировочный, I2 – винт по ГОСТ I7475 ; I3 – гайка по ГОСТ 5915

Черт.I0

Таблица II

Размеры, мм

$d_н$	$d_б$	d	D_1	D_2	$в$	t	Допустимый крутящий момент		Допустимая осевая сила		Масса, кг, не более
							кН.м	кгс.м	кН	кгс	
							не более				
I000	95	76	950	855	95	950	6	600	0,8	80	600
I200	II0		II20	I0I0	II0	II20	9	900	I,I	II0	750
I400	I20	89	I320	II90	I30	I320	I2	I200	I,3	I30	II00
I600	I35	I02	I500	I350	I50	I500	I7	I700	I,6	I60	I400
I800	I40	I08	I700	I530	I70	I700	2I	2I00	I,8	I80	2I00
2000	I60	I2I	I900	I7I0	I90	I900	28	2800	2,I	2I0	3500

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

3.3. Предельные отклонения на угловые размеры $\pm \frac{АТ14}{2}$.

3.4. Разнотолщинность лопастей допускается до $\pm 0{,}3S$.

3.5. Скребки мешалок типа IIС 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 2 с вертикальными частями лопасти.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

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.чертеж) рекомендуется выполнять по формулам:

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

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

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

$$R = r_1 + b$$

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

где: для мешалки типа 08 (черт.8)

$$d_1 = d_в;$$

$$d_2 = d_н;$$

для мешалки типа II (черт.9)

$$d_1 = d_н - 2b;$$

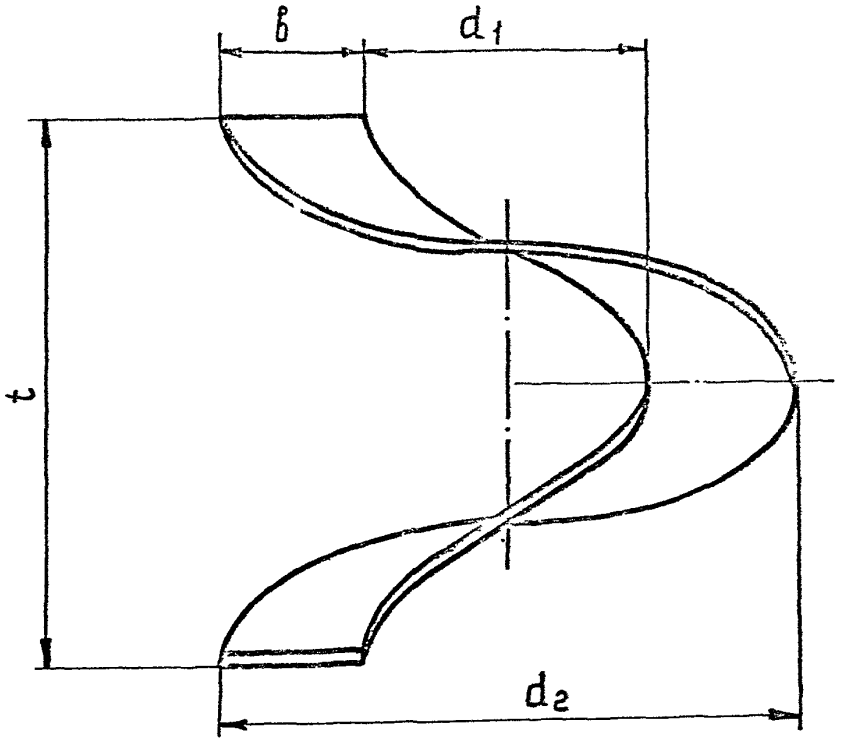
$$d_2 = d_н;$$

для мешалки типа IIС (черт.10)

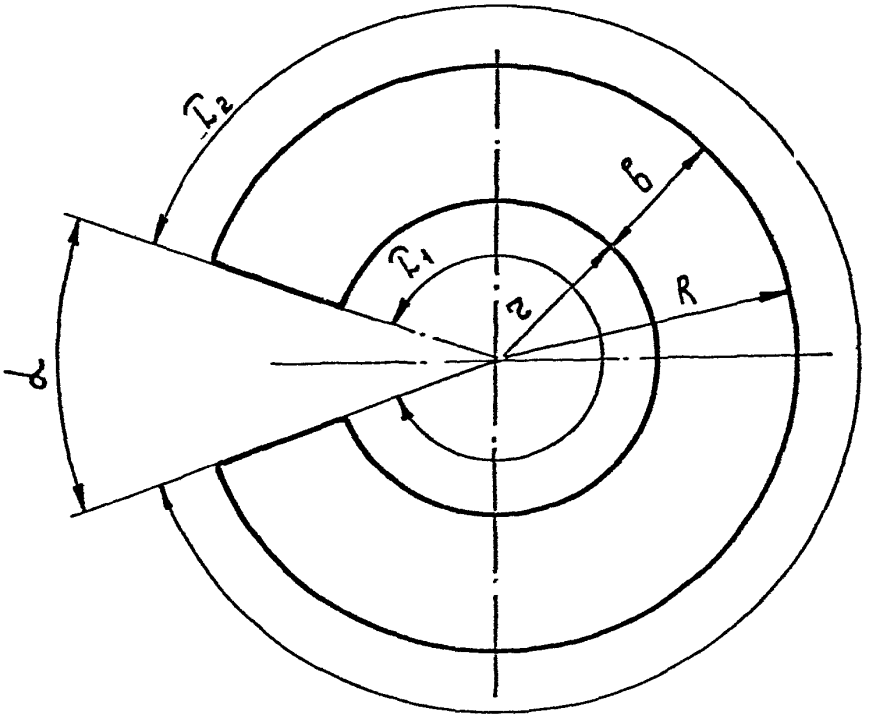
$$d_1 = D_1 - 2b;$$

$$d_2 = D_1$$

Винтовая лопасть



Развертка винтовой лопасти



Черт.II

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

Лопасть шнековой мешалки (тип 08, черт.8) рекомендуется изготовлять сварной из двух или трех (по усмотрению изготовителя) заготовок шириной $в_1$, $в_2$ и $в_3$.

$$в = в_1 + в_2 + в_3$$

Ширину заготовок целесообразно принимать, исходя из условий

$$0{,}5\,d_1 \leqslant в_1 \leqslant 0{,}8\,d_1;$$

$$1{,}5\,в_1 \leqslant в_2 \leqslant 2{,}0\,в_1;$$

$$в_3 = 0{,}5\,(d_2 - d_1) - (в_1 + в_2);$$

$$в_1 < в_2 < в_3$$

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.Барабаш, канд.техн.наук, Л.М.Тулисова, В.И.Рогушкин

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

gost.e-ecolog.ru