

GB 中国 国家标准 分类汇编

机械卷

24

中国标准出版社

中国国家标准分类汇编

机 械 卷 24

期 限 表

中 国 标 准 出 版 社

1 9 9 3

(京)新登字 023 号

中国国家标准分类汇编

机 械 卷 24

中国标准出版社 编

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 48¼ 字数 1 490 千字

1993 年 7 月第一版 1993 年 7 月第一次印刷

*

ISBN7 -5066 -0644-5/TH • 054

印数 1—6 000〔精〕定价 42.00 元

*

标 目 200—024

出版说明

一、国家标准作为技术性法规文件,在保证和促进社会主义市场经济的发展,在提高产品质量、打击制销假冒伪劣产品活动,在促进对外经济贸易等方面发挥了十分重要的作用。随着我国经济建设的发展,我国标准化事业也有了长足的进展。国家标准数量多,涉及的专业面广,需求量大。《中华人民共和国标准化法》实施后,我国对现行的国家标准开展了清理整顿工作,使我国标准化工作纳入了法制管理的轨道。为便于使用和查阅现行的国家标准,我社汇编出版《中国国家标准分类汇编》。这是一部大型国家标准全集,收集全部现行国家标准,按专业类别分卷,每卷分若干分册。1993年起陆续出版。

二、本汇编按《中国标准文献分类法》分类。其一级类设定为卷(有些一级类合卷出版);二级类按类号顺序编成若干分册;每个二级类内按标准顺序号排列。

本汇编共有 15 卷,它们是:综合卷(A);农业,林业卷(B);医药,卫生,劳动保护,环境保护卷(C,Z);矿业卷(D);石油,能源,核技术卷(E,F);化工卷(G);冶金卷(H);机械卷(J);电工卷(K);电子元器件与信息技术卷(L);通信,广播,仪器,仪表卷(M,N);工程建设,建材卷(P,Q);公路、水路运输,铁路,车辆,船舶卷(R,S,T,U);食品卷(X);纺织,轻工,文化与生活用品卷(W,Y)。

各卷是独立的,出版的先后并不按一级类的拉丁字母顺序。

每卷各分册中均附有该卷(类)“二级类分册分布表”及“各分册内容介绍表”。

三、《中华人民共和国标准化法》规定,国家标准和行业标准分强制性标准和推荐性标准。为此,国家技术监督局于 1990 年开始对 1990 年 5 月以前批准的国家标准开展了清理整顿工作——对现行的国家标准经审定确定为强制性标准和推荐性标准。此外,对部分国家标准提出了修订意见;部分国家标准决定调整为行业标准;废止了少数国家标准。

本汇编在每一分册中附有“本分册国家标准的使用性质和采用程度表”,表中根据《国家标准清理整顿公告》注明每个标准的使用性质,请读者对照查阅。对于调整为行业标准的国家标准,在本汇编中仍然收入。这是因为清理整顿工作规定,“对调整为行业标准的国家标准,在行业标准未发布之前,原国家标准继续有效”。决定废止的国家标准不再收入。

四、每一分册的“本分册国家标准的使用性质和采用程度表”中的“采用程度”栏指出了该国家标准采用国际标准或国外先进标准的程度,便于读者了解该国家标准与国际标准或国外先进标准的关系,便于企业了解依据该国家标准生产的产品的质量水平,有利于在国际市场上开展贸易和竞争。

五、本分册汇编的国家标准为:截止 1991 年发布并已出版的机械类(J)的仓储设备、装卸机械(J83)、凿岩机械(J84)、土方机械(J85)中的 66 个现行国家标准。

中国标准出版社

1992 年 12 月

目 录

J83	GB 5899—86	装载机铲斗容量标定	(1)
J83	GB 10862—89	GZ 电磁振动给料机 型式和基本参数	(7)
J83	GB 12420—90	5D 型集装箱吊具技术条件	(17)
J84	GB 4052—83	全断面岩石掘进机 名词术语	(22)
J84	GB 5621—85	凿岩机械与气动工具性能试验方法	(45)
J84	GB 6247—86	凿岩机械与气动工具名词术语	(61)
J84	GB 6374—86	凿岩机械与气动工具尾柄和衬套配合尺寸	(99)
J84	GB 8910.1—88	凿岩机械与气动工具振动测量方法 总则	(111)
J84	GB 8910.2—88	凿岩机械与气动工具振动测量方法 冲击式机器的测量	(116)
J84	GB 8910.3—88	凿岩机械与气动工具振动测量方法 回转式机器的测量	(119)
J85	GB 2657—81	蛙式夯实机	(121)
J85	GB 3225—82	液压挖掘机铲斗容量标定	(124)
J85	GB 3226—82	机械挖掘机铲斗容量标定	(132)
J85	GB 4477—84	混凝土搅拌机性能试验方法	(135)
J85	GB 4478—84	振动压路机性能试验方法	(156)
J85	GB 6375—86	土方机械 牵引力测试方法	(204)
J85	GB 6572.1—86	挖掘机名词术语—液压式	(211)
J85	GB 6572.2—86	挖掘机名词术语—机械式	(251)
J85	GB 6945—86	筒式柴油打桩锤性能试验方法	(270)
J85	GB 7586—87	液压挖掘机试验方法	(289)
J85	GB 7587.1—87	升运式铲运机铲斗容量标定	(332)
J85	GB 7587.2—87	普通装斗式铲运机铲斗容量标定	(335)
J85	GB 8418—87	土方机械 整机尺寸的测量方法	(338)
J85	GB 8419—87	土方机械 司机座椅 振动试验方法和限值	(343)
J85	GB 8420—87	土方机械 司机的身材尺寸与司机的最小活动空间	(353)
J85	GB 8422—87	振动压路机可靠性试验方法	(359)
J85	GB 8498—87	土方机械 基本类型术语	(368)
J85	GB 8499—87	土方机械 测定重心位置的方法	(370)
J85	GB 8500—87	土方机械 自卸汽车车厢容量标定	(375)
J85	GB 8501—87	土方机械 操作用仪表	(378)
J85	GB 8502—87	土方机械 防护与贮存	(381)
J85	GB 8503—87	土方机械 驾驶员培训方法指南	(386)
J85	GB 8504.1—87	土方机械 维修工具 第 1 部分 通用维修和调整工具	(393)
J85	GB 8504.2—87	土方机械 维修工具 第 2 部分 机械式拉拔器和推拔器	(398)
J85	GB 8505—87	编写土方机械使用说明书的一般规定	(404)
J85	GB 8506—87	平地机性能试验方法	(416)
J85	GB 8507—87	轮胎压路机 性能试验方法	(444)

J85	GB 8508—87	轮胎压路机 可靠性试验方法	(464)
J85	GB 8509—87	光轮压路机技术条件	(475)
J85	GB 8510—87	光轮压路机性能试验方法	(490)
J85	GB 8511.1—87	振动压路机技术条件 自行式振动压路机	(506)
J85	GB 8511.2—87	振动压路机技术条件 拖式振动压路机	(514)
J85	GB 8511.3—87	振动压路机技术条件 手扶振动压路机	(521)
J85	GB 8512—87	潜水钻孔机技术条件	(528)
J85	GB 8513—87	潜水电动振冲器技术条件	(533)
J85	GB 8514—87	长螺旋钻孔机技术条件	(542)
J85	GB 8515—87	筒式柴油打桩锤分类	(551)
J85	GB 8516—87	筒式柴油打桩锤技术条件	(554)
J85	GB 8517—87	振动桩锤分类	(559)
J85	GB 8518—87	振动桩锤技术条件	(563)
J85	GB 8519—87	灰浆搅拌机技术条件	(569)
J85	GB 8520—87	灰浆搅拌机试验方法	(576)
J85	GB 8527—87	电动软轴偏心插入式混凝土振动器	(592)
J85	GB 8528—87	电动软轴行星插入式混凝土振动器	(610)
J85	GB 8529—87	电机内装插入式混凝土振动器	(634)
J85	GB 8530—87	机具用软轴软管试验方法	(651)
J85	GB 8532—87	轮胎式土方机械 制动系统的性能要求和试验方法	(665)
J85	GB 8590—88	推土机 术语	(673)
J85	GB 8591—88	土方机械 司机座椅标定点	(696)
J85	GB 8592—88	土方机械 轮式车辆转向尺寸的测定	(703)
J85	GB 8593—88	土方机械 司机操纵和控制符号	(710)
J85	GB 8594—88	土方机械 燃料加油口尺寸	(736)
J85	GB 8595—88	履带式推土机和履带式装载机 司机操纵装置	(741)
J85	GB 9139.1—88	液压挖掘机 分类	(743)
J85	GB 9139.2—88	液压挖掘机 技术条件	(746)
J85	GB 9140—88	液压挖掘机 结构与性能	(753)

本分册国家标准的使用性质及采用程度表

机械卷二级类分册分布表

机械卷各分册内容介绍表

装载机铲斗容量标定

GB 5899—86

Volumetric rating for loader buckets

本标准等效采用国际标准ISO 7546—1983《土方机械—装载机和挖掘机的装载铲斗—容量标定》。

1 适用范围

1.1 本标准适用于露天使用的轮胎式和履带式装载机的铲斗。

1.2 本标准规定了前端式装载机的铲斗所能盛装的典型物料容量的近似标定方法,作为铲斗额定容量。它是按照铲斗内壁尺寸和堆尖物料体积而确定的。

1.3 对不同结构形状的铲斗,其铲斗容量是把装在铲斗内的物料作为集合体分成若干简单的几何形状来进行计算的。

1.4 本标准的目的在于提供一个统一的比较铲斗容量的方法,而不是为了在各种使用场合下确定实际铲斗容量。

2 铲斗容量标定的限制条件

2.1 铲斗局部不连续部分如斗齿、斗齿套和加强筋等对铲斗容量标定值的影响可忽略不计。

2.2 为保护机器或司机免遭散落物料的砸伤,而在铲斗后部设置的缝式背板或格栅式背板,不包括在容量计算中,但对于具有同样功能,且与铲斗为一整体的实体加高背板,则包括在容量计算中。

2.3 本标准只适用于铲斗尺寸 X/Y 的比值大于12的情况(图2)。

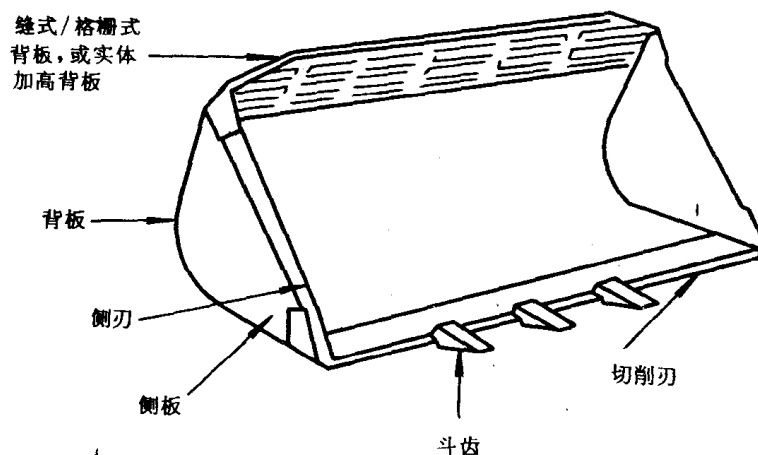


图1 铲斗

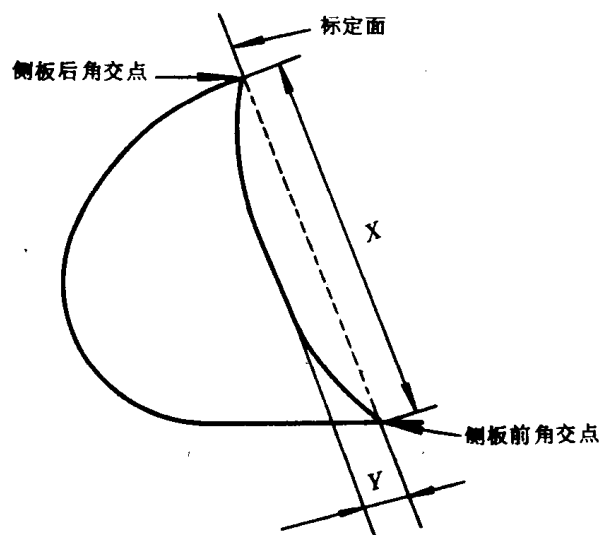


图 2 非规则侧板的X和Y尺寸

3 定义

3.1 铲斗组成：见图 1。

3.2 标定面：由切削刃到背板上缘之间的连线沿斗宽方向所形成的水平面（不同结构形状铲斗的标定面见第 4 章）。

3.3 铲斗平装容量 V_S ：位于标定面以下的容量， m^3 。

3.4 堆尖部分体积 V_T ：位于标定面以上的以 1:2 的坡度堆积物料的体积， m^3 。

3.5 铲斗额定容量 V_R ：为铲斗平装容量与堆尖部分体积之和， m^3 。

$$V_R = V_S + V_T$$

4 铲斗容量标定

4.1 基本型铲斗

背板不高出两侧板后角交点所连成的线，切削刃不高出两侧板前角交点所连成的线。

4.1.1 标定面为通过背板上缘与切削刃口之间的连线沿斗宽方向所形成的水平面（图 3）。

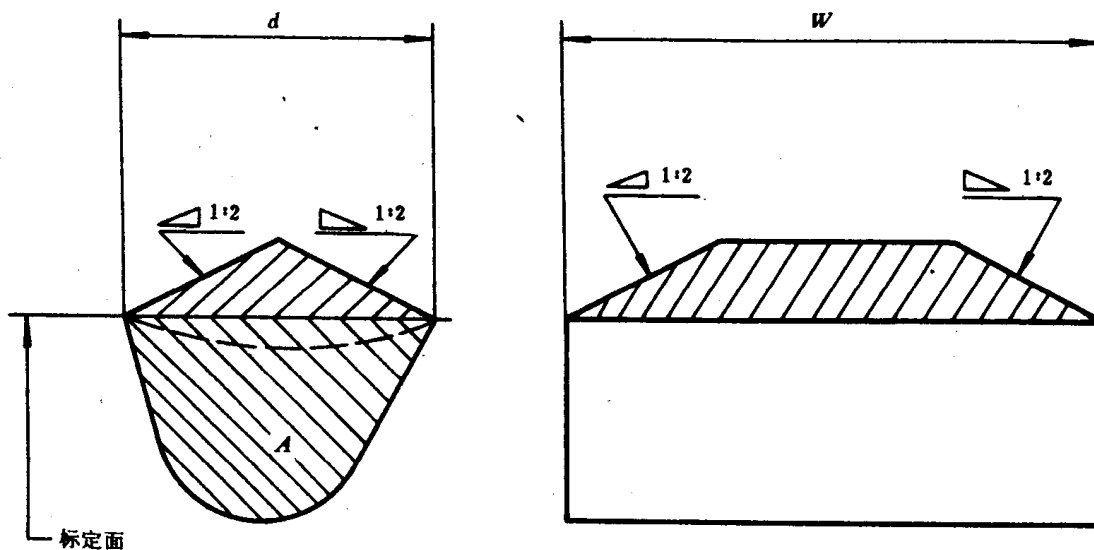


图 3 基本型铲斗

4.1.2 铲斗容量的计算按下列公式:

$$\text{铲斗平装容量: } V_S = AW \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{堆尖部分体积: } V_T = \frac{d^2 w}{8} - \frac{d^3}{24} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{铲斗额定容量: } V_R = V_S + V_T \dots\dots\dots (3)$$

式中: A ——标定面以下的铲斗内部横截面积, m^2 ;

W ——铲斗内侧宽度, m ;

d ——铲斗中部切削刃口与背板上缘之间的距离, m ;

4.2 切削刃凸出型铲斗

切削刃口平直并高出两侧板前角交点所连成的线, 但背板不高出两侧板后角交点所连成的线。

4.2.1 标定面为通过切削刃口与背板上缘之间的连线沿斗宽方向所形成的水平面 (图4)。

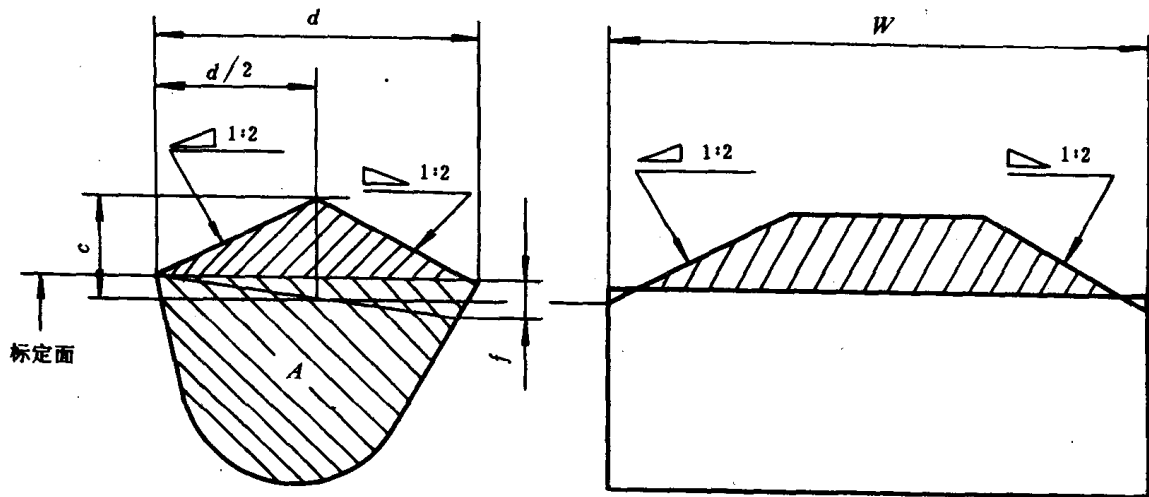


图4 切削刃凸出型铲斗

4.2.2 铲斗容量的计算按下列公式:

$$\text{铲斗平装容量: } V_S = AW - \frac{2f^2 d}{3} \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{堆尖部分体积: } V_T = \frac{d^2 W}{8} - \frac{d^2}{6} (f + c) \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{铲斗额定容量: } V_R = V_S + V_T \dots\dots\dots (6)$$

式中: f ——切削刃凸出高度, m ;

c ——物料堆积高度, m 。

4.3 背板凸出型铲斗

背板高出两侧板后角交点所连成的线, 但切削刃不高出两侧板前角交点所连成的线。

4.3.1 标定面为通过背板上缘与切削刃口之间的连线沿斗宽方向所形成的水平面 (图5)。

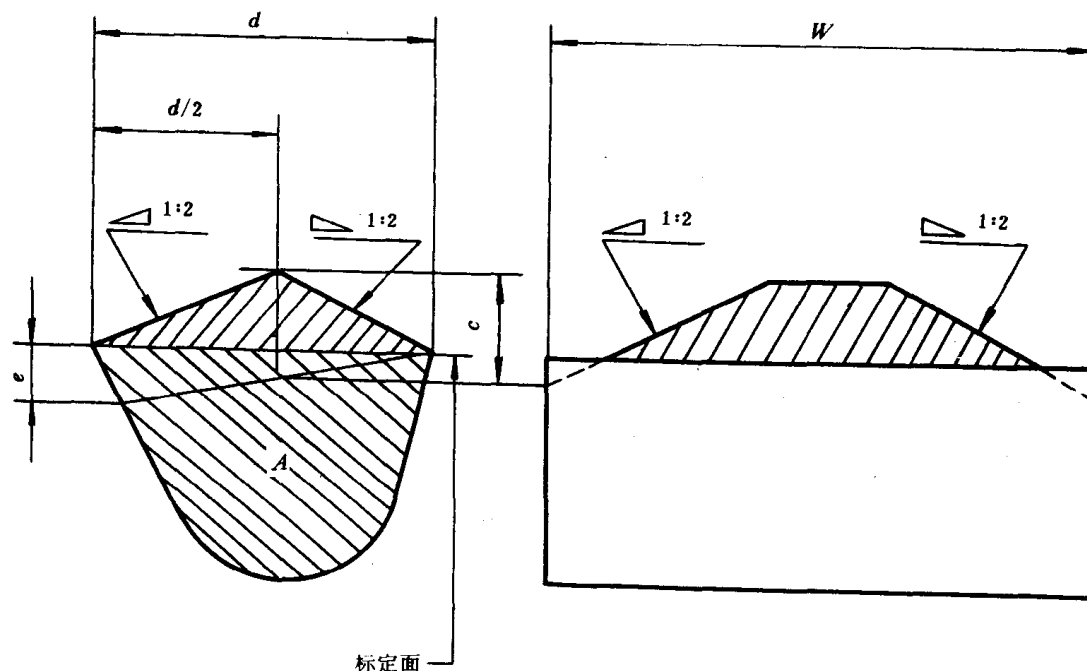


图5 背板凸出型铲斗

4.3.2 铲斗容量的计算按下列公式:

铲斗平装容量:
$$V_S = AW - \frac{2e^2 d}{3} \dots\dots\dots (7)$$

堆尖部分体积:
$$V_T = \frac{d^2 w}{8} - \frac{d^2}{6} (e + c) \dots\dots\dots (8)$$

铲斗额定容量:
$$V_R = V_S + V_T \dots\dots\dots (9)$$

式中: e ——背板高度, m。

4.4 非直线切削刃型铲斗

切削刃高出两侧板前角交点所连成的线, 且在横向不为直线, 但背板不高出两侧板后角交点所连成的线。

4.4.1 标定面为通过切削刃凸出高度三分之一处与背板上缘之间的连线沿斗宽方向所形成的水平面 (图6)。

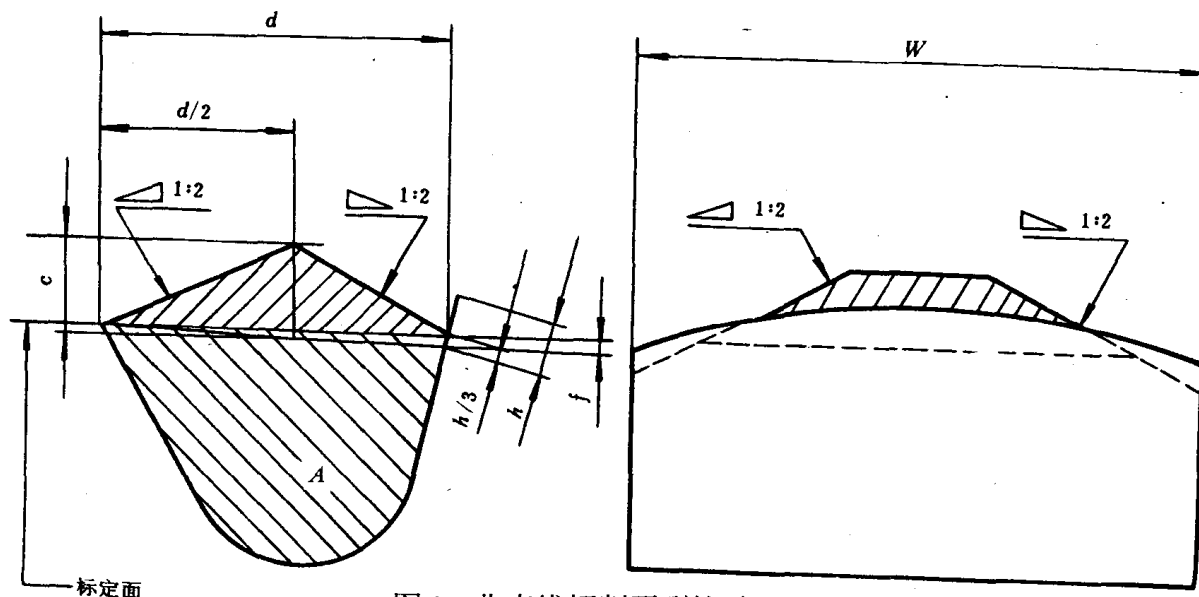


图6 非直线切削刃型铲斗

4.4.2 铲斗容量的计算按下列公式:

$$\text{铲斗平装容量: } V_S = AW - \frac{2f^2d}{3} \dots\dots\dots (10)$$

$$\text{堆尖部分体积: } V_T = \frac{d^2w}{8} - \frac{d^2}{6}(f+c) \dots\dots\dots (11)$$

$$\text{铲斗额定容量: } V_R = V_S + V_T \dots\dots\dots (12)$$

4.5 切削刃凸出和背板凸出型铲斗

切削刃(直线型或非直线型)高出两侧板前角交点所连成的线。背板高出两侧板后角交点所连成的线。

4.5.1 对于直线型切削刃,标定面通过背板上缘和切削刃口;对于非直线型切削刃(见4.4.1),标定面通过背板上缘和切削刃凸出高度的三分之一处(图7)。

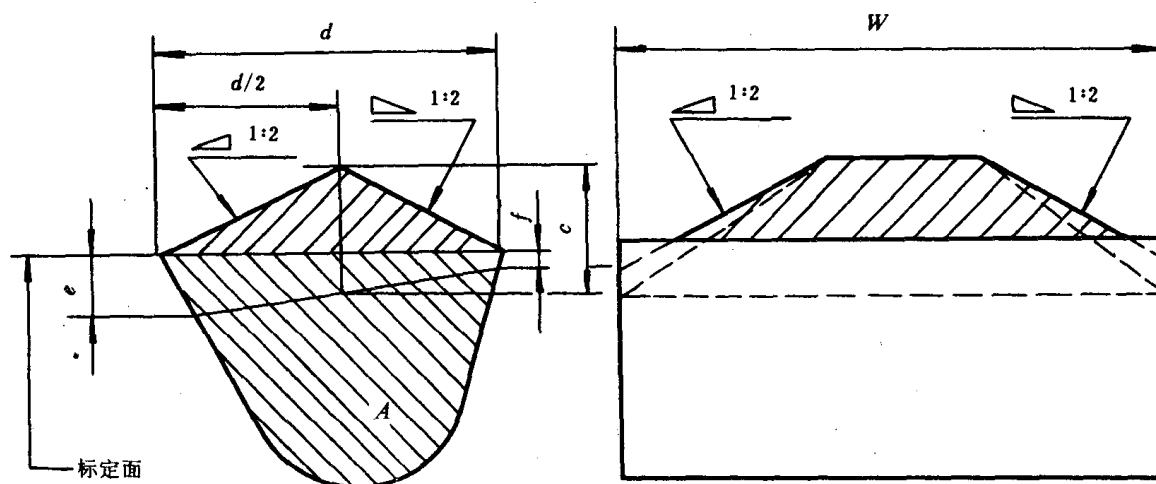


图7 切削刃凸出和背板凸出型铲斗

4.5.2 铲斗容量的计算按下列公式:

$$\text{铲斗平装容量: } V_S = AW - \frac{2(e^2 + ef + f^2)d}{3} \dots\dots\dots (13)$$

$$\text{堆尖部分体积: } V_T = \frac{d^2W}{8} - \frac{d^2}{6}(e+f+c) \dots\dots\dots (14)$$

$$\text{铲斗额定容量: } V_R = V_S + V_T \dots\dots\dots (15)$$

5 铲斗额定容量的标定方法

5.1 铲斗额定容量为铲斗平装容量与堆尖部分体积之和,以立方米表示,其分档范围见下表。

5.2 假如按下表确定铲斗容量时,计算值低于表中给定的容量标定值且其差值超过2%时,则按较小的容量标定值进行标定。

m ³	
容量标定值的范围	间 距 增 值
<0.6	0.02
>0.6~1.5	0.05
>1.5~2.5	0.1
>2.5~5.0	0.2
>5.0~10.0	0.5
>10.0	1.0

例：表中对于 $>1.5\sim 2.5\text{m}^3$ 的铲斗容量标定值应为：

1.6；1.7；1.8；1.9；2.0；2.1；2.2；2.3；2.4；2.5 m^3 ，如果计算值为2.25 m^3 ，在2.2~2.3 m^3 范围内，2.25比2.3低5%，计算值低于表中给定的容量标定值，且其差值超过2%，所以应按2.2 m^3 这一档进行标定。即铲斗额定容量为2.2 m^3 。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由天津工程机械研究所归口。

本标准由天津工程机械研究所负责起草。

本标准主要起草人王润之。

中华人民共和国国家标准

GZ 电磁振动给料机 型式和基本参数

GB 10862—89

Types and basic parameters of GZ electro-magnetic vibratory feeder

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 GZ 电磁振动给料机的型式、基本参数和尺寸。

本标准适用于板弹簧结构的电磁振动给料机。

2 型式

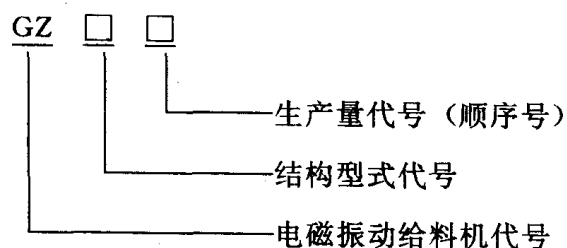
2.1 型式

GZ 电磁振动给料机的型式按照槽体结构及激振方式分为：通用型、上振型、封闭型、轻型、平槽型、宽槽型，其代号应符合表 1 的规定。

表 1

型 式	通用型	上振型	封闭型	轻 型	平槽型	宽槽型
代 号	—	S	F	Q	P	K

2.2 型号表示方法



3 基本参数和尺寸

3.1 生产量

GZ 电磁振动给料机的生产量系列为 0.25, 0.50, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16, 31.5, 63, 125, 200, 315, 400, 630, 1 000, 1 250, 1 600 t/h。

GZ 电磁振动给料机的生产量代号应符合表 2 的规定。

表 2

代号		01	02	03	04	05	06	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
生产量 t/h	GZ	0.25	0.50	1.0	2.0	4.0	8.0	16	31.5	63	125	200	315	400	630	1 000	1 250	1 600
	GZS	—	—	—	—	—	—	—	—	63	125	200	315	400	630	1 000	—	—
	GZQ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	315	400	630	1 000	1 250	1 600
	GZF	—	—	—	—	—	—	8.0	16	31.5	63	125	200	—	—	—	—	—
	GZP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	200	315	—	—	—	—
	GZK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—
												(250)						
(280)																		
315																		

注：① 表中带括号者不推荐使用。

② 表中 GZQ 型的生产量系按物料密度为 1 t/m^3 时的值，其他按 1.6 t/m^3 时的值。

③ 表中的生产量系按 GZ01~GZ06、GZF1~GZF6 型为水平安装，GZ1~GZ8、GZS3~GZS8、GZQ5~GZQ8、GZP5~GZP7、GZK5 型为下倾 10° 或 12° 安装，GZ9~GZ11、GZS9、GZQ9~GZQ11 型为下倾 15° 安装时的计算值。

3.2 通用型电磁振动给料机

通用型电磁振动给料机的基本参数和尺寸应符合表 3~表 6 和图 1~图 6 的规定。

表 3

型号	生产量 t/h	电源 电压 V	电源 频率 Hz	功率 W	料槽尺寸 $B \times L$	外形尺寸								
						B_1	B_2	B_3	L_1	L_2	L_3	H	H_1	H_2
						mm								
GZ01	0.25	220	50	7	40×200	60	50	80	90	120	270	20	110	150
GZ02	0.50			8	60×300	80	50	80	95	120	375	30	155	170
GZ03	1.0			20	80×400	110	60	100	225	260	480	40	200	220
GZ04	2.0			25	100×500	130	70	120	310	360	570	50	235	250
GZ05	4.0			30	120×550	150	70	120	310	400	630	60	265	295
GZ06	8.0			45	140×600	170	80	140	320	410	640	70	280	340

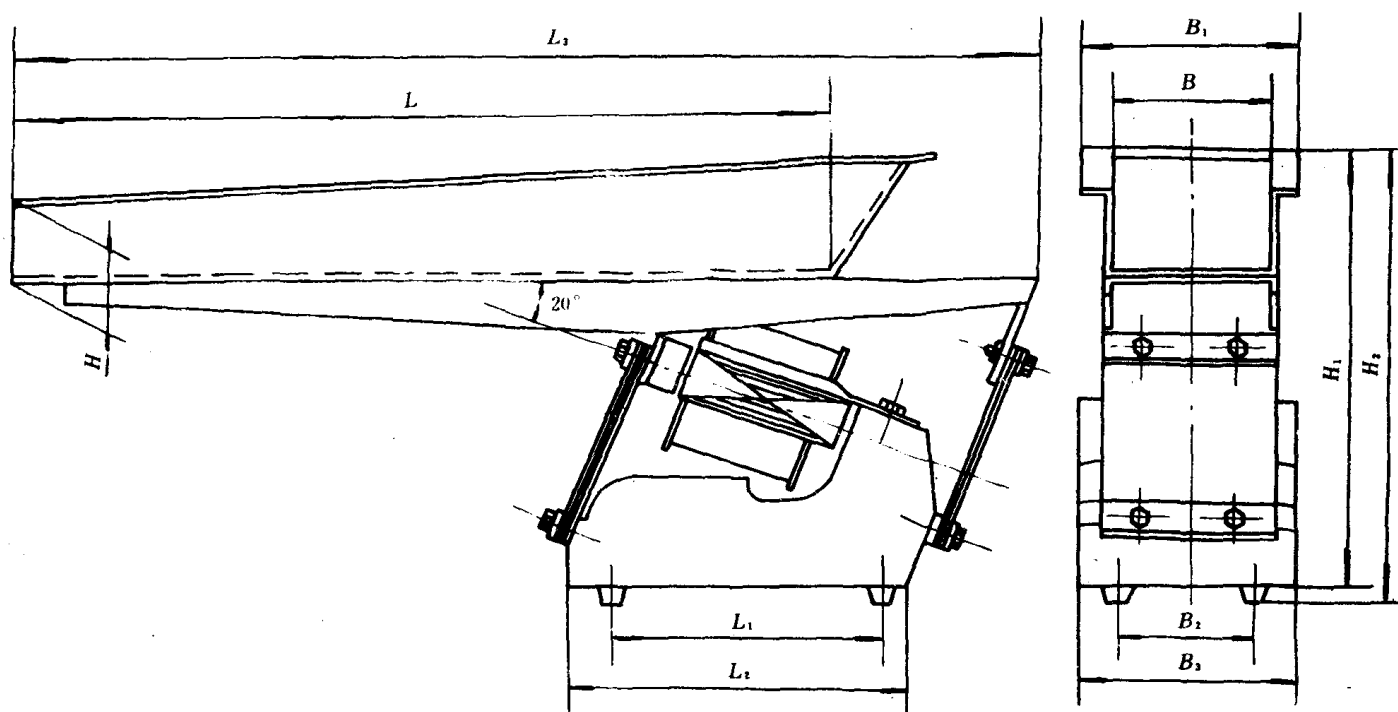


图 1 GZ01, GZ02 型

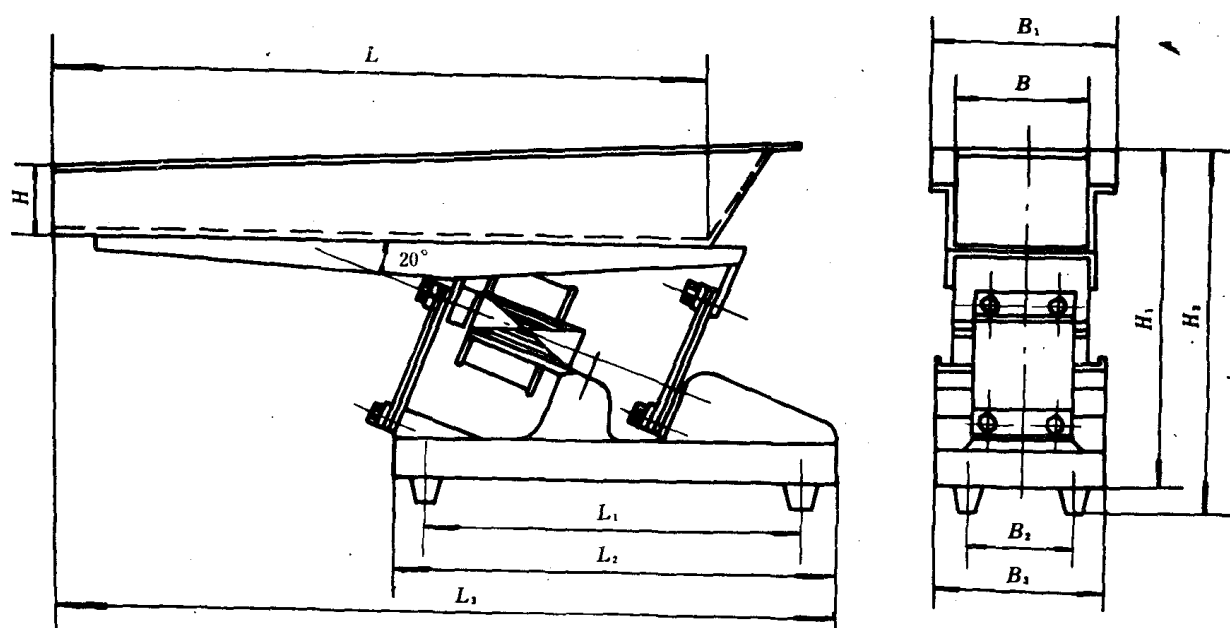


图 2 GZ03 型

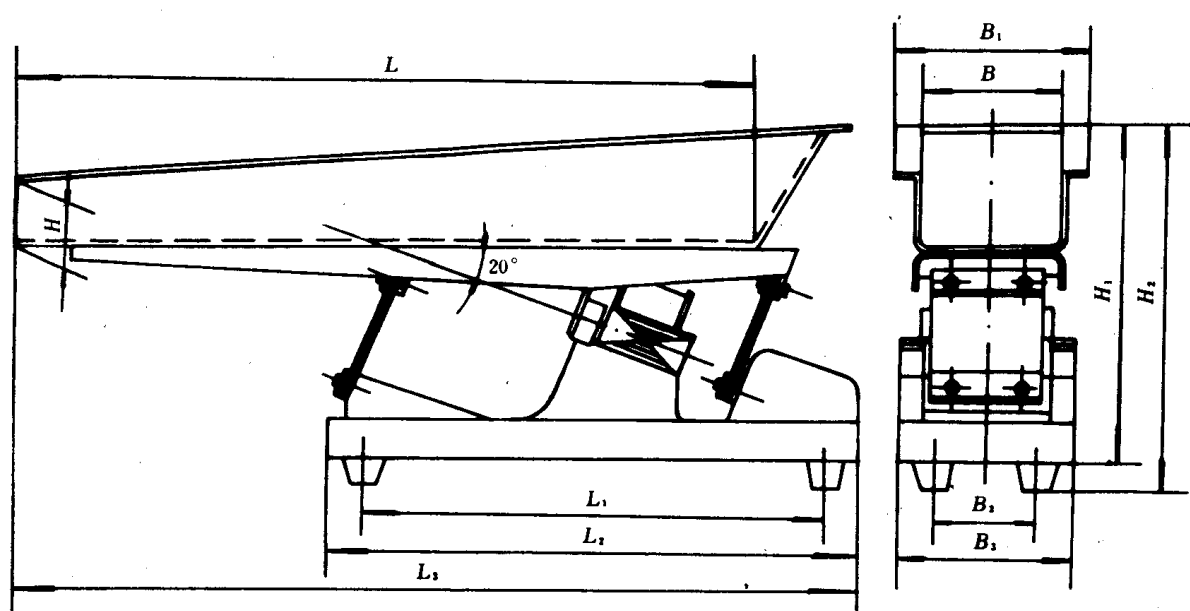


图 3 GZ04、GZ05、GZ06 型

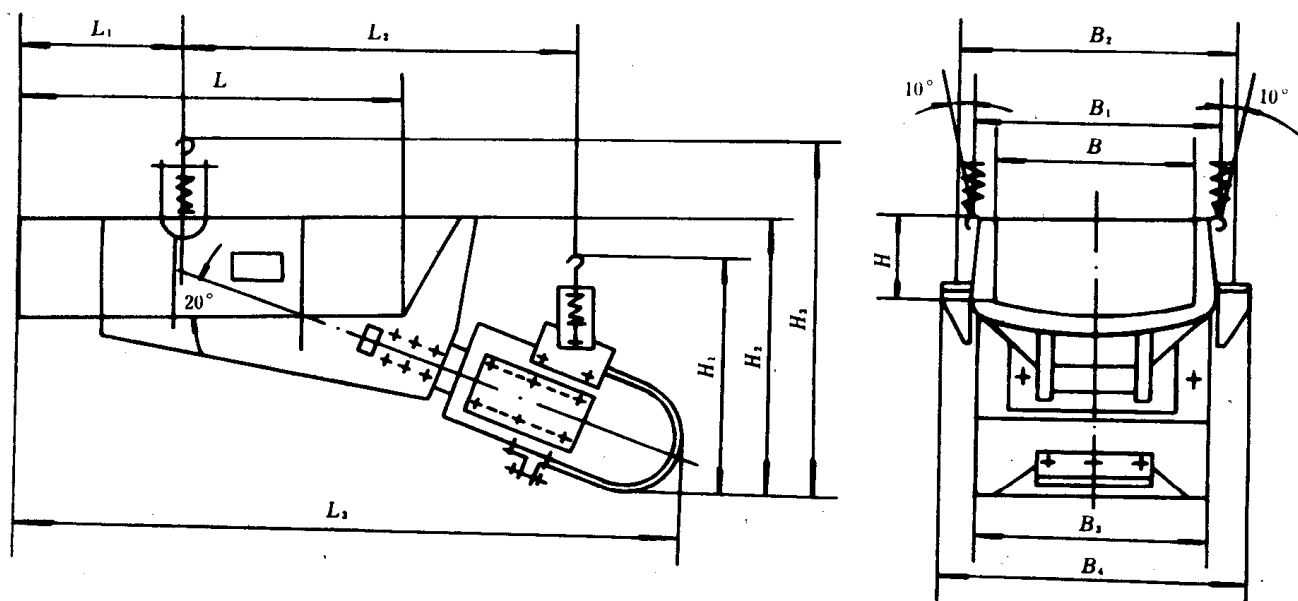


图 4 GZ1~GZ5 型

表 4

型号	生产 量 t/h	电源 电压 V	电源 频率 Hz	功率 W	料槽尺寸 $B \times L$	外形尺寸										
						B_1	B_2	B_3	B_4	L_1	L_2	L_3	H	H_1	H_2	H_3
					mm											
GZ1	16	220	50	55	200×600	230	340	300	375	210	550	910	100	350	360	485
GZ2	31.5			140	300×800	390	460	395	510	310	660	1 175	120	430	450	600
GZ3	63			200	400×900	495	540	450	580	310	790	1 325	150	480	520	675
GZ4	125			400	500×1 100	620	685	575	760	410	965	1 615	200	550	645	816
GZ5	200			600	700×1 200	850	760	645	840	465	1 050	1 815	250	650	765	980

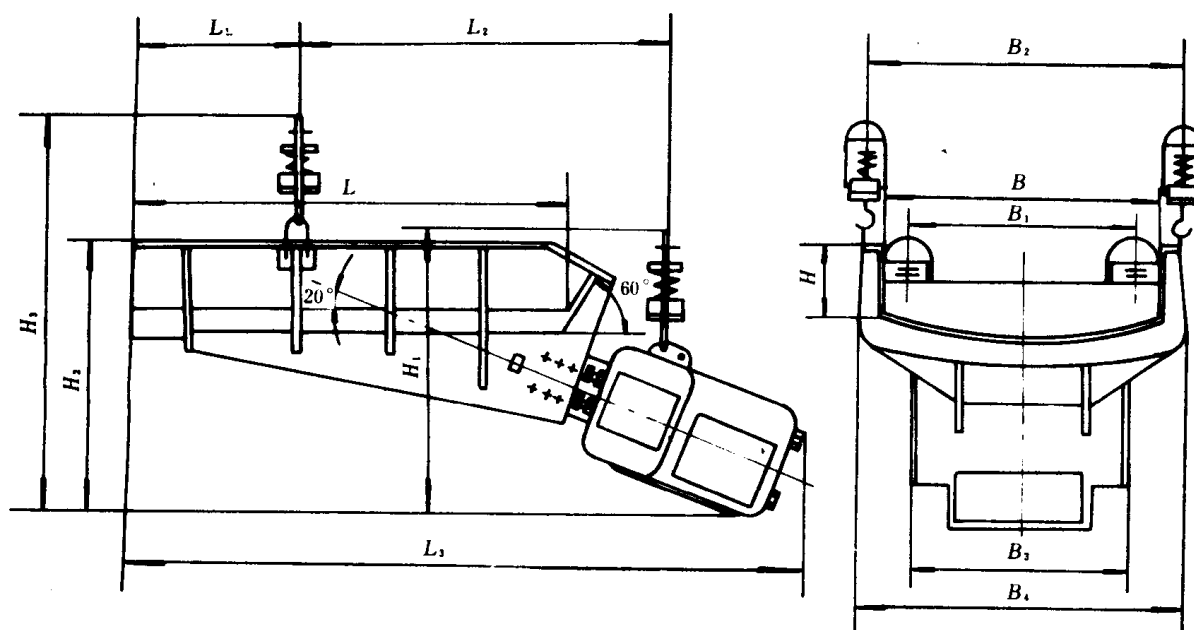


图 5 GZ6~GZ9 型

表 5

型号	生产 量 t/h	电源 电压 V	电源 频率 Hz	功率 W	料槽尺寸 $B \times L$	外形尺寸										
						B_1	B_2	B_3	B_4	L_1	L_2	L_3	H	H_1	H_2	H_3
					mm											
GZ6	315	380	50	1 500	900×1 600	720	1 030	860	1 090	400	1 470	2 410	250	1 090	1 030	1 500
GZ7	400			2 500	1 100×1 800	840	1 260	1 030	1 330	650	1 465	2 800	250	1 300	1 130	1 710
GZ8	630			4 000	1 300×2 200	1 000	1 470	1 165	1 555	750	1 800	3 300	300	1 460	1 340	1 995
GZ9	1 000			5 000	1 500×2 400	1 010	1 675	1 230	1 780	800	2 000	3 515	300	1 520	1 440	2 214

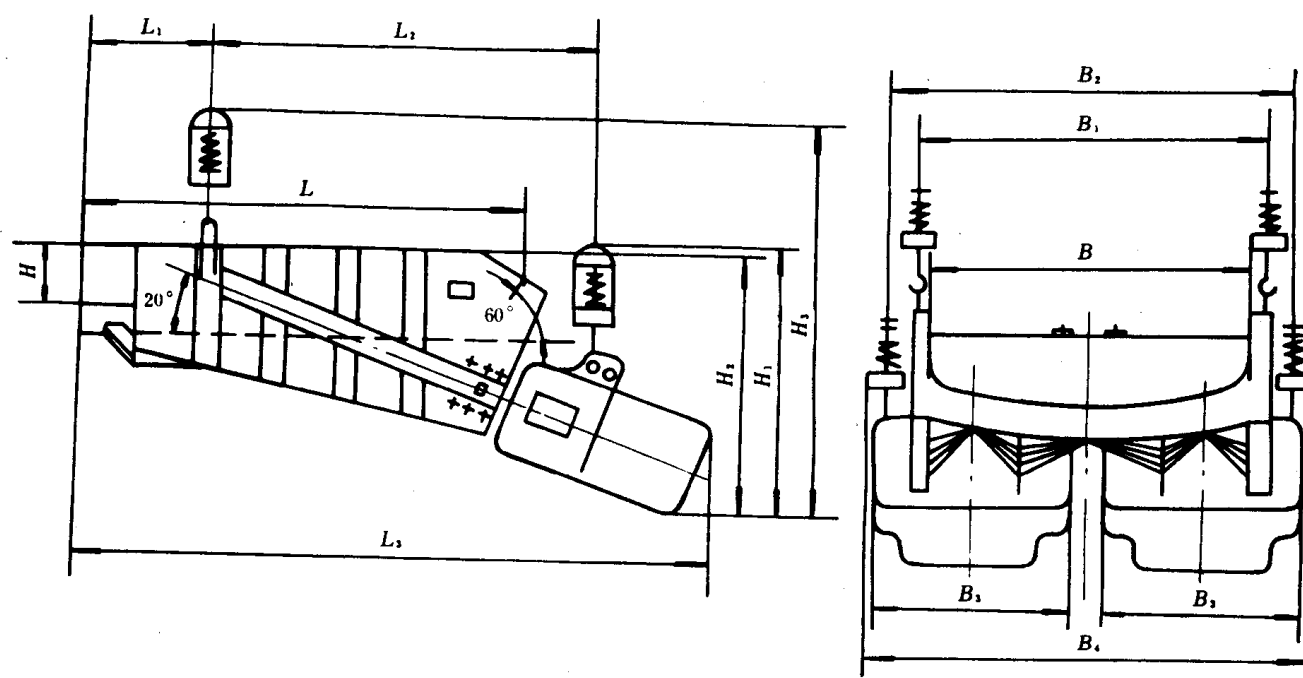


图 6 GZ10~GZ11 型