

直列式档案密集架

1 主题内容与适用范围

本标准规定了直列式档案密集架的型号、规格及结构形式,技术要求,试验方法,检验规则,标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于直列式手动档案密集架和直列式电动档案密集架(以下简称手动密集架和电动密集架)的设计、制造、检验和验收。

2 引用标准

- GB 699 优质碳素结构钢技术条件
- GB 710 优质碳素结构钢薄钢板技术条件
- GB 711 优质碳素结构钢热轧厚钢板技术条件
- GB 1720 漆膜附着力测定法
- GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
- GB 4357 碳素弹簧钢丝
- GB 8162 结构用无缝钢管
- GB 9439 灰铁铸件
- ZB G51 035 C04-2 各色醇酸磁漆
- ZB G51 043 A04-9 各色氨基烘干磁漆
- ZB G51 095 H06-19 铁红、锌黄环氧树脂底漆
- HG 2239 H06-2 铁红、锌黄、铁黑环氧树脂底漆

3 术语

3.1 手动密集架

通过手力驱动的密集架称为手动密集架。

3.2 电动密集架

由电力驱动的密集架称为电动密集架。

3.3 活动架

能在轨道上运行的架体,称活动架(亦称为列,列由若干标准节组成)。

3.4 固定架

固定在导轨的端头或中间,不能运行的架体,称固定架。

3.5 单面架

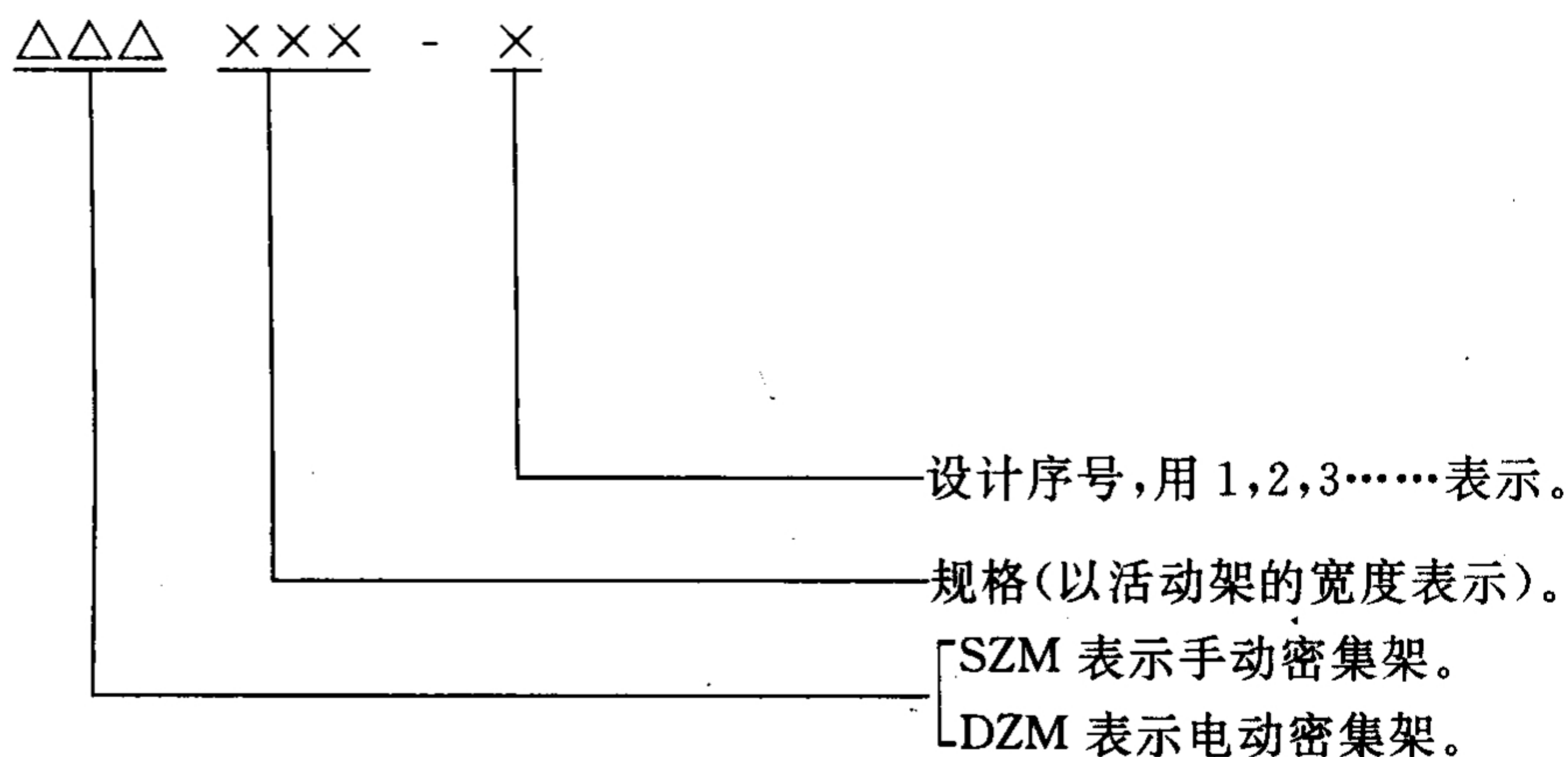
对于每标准节的架体,在同一水平面上只能放置一块搁板,从一面放置物体的称单面架。

3.6 双面架

对于每标准节的架体,在同一水平面上能并排放置两块搁板,从两面放置物体的称双面架。

4 型号、规格及结构形式

4.1 型号



标记示例:第一次设计的宽度为 500 mm 的手动密集架 SZM 500-1 第一次设计的宽度为 500 mm 的电动密集架 DZM 500-1

4.2 规格(每标准节)按表 1。

表 1

mm

名 称		规 格
密集架	活 动 架	2100~2500×900×500
		2100~2500×900×650
	单面固定架	2100~2500×900×274
	双面固定架	2100~2500×900×500

4.3 结构形式

4.3.1 手动密集架(如图 1)。

4.3.2 电动密集架(如图 2)。

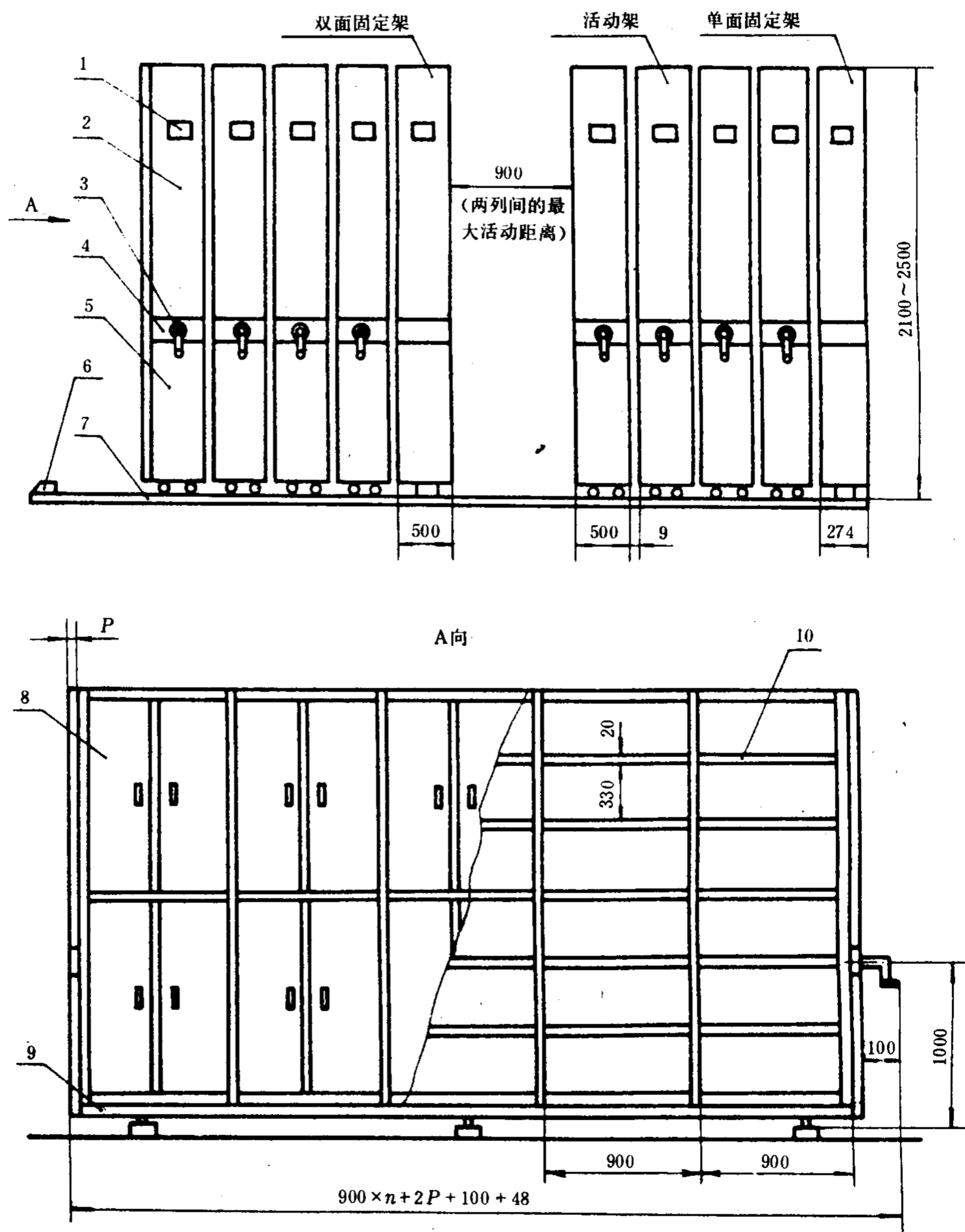


图 1

1—标签板;2—上侧面板;3—操纵手柄;4—中腰板;5—下侧面板;6—止动块;
7—轨道;8—门;9—底盘;10—搁板; n —标准节数; P —面板厚度

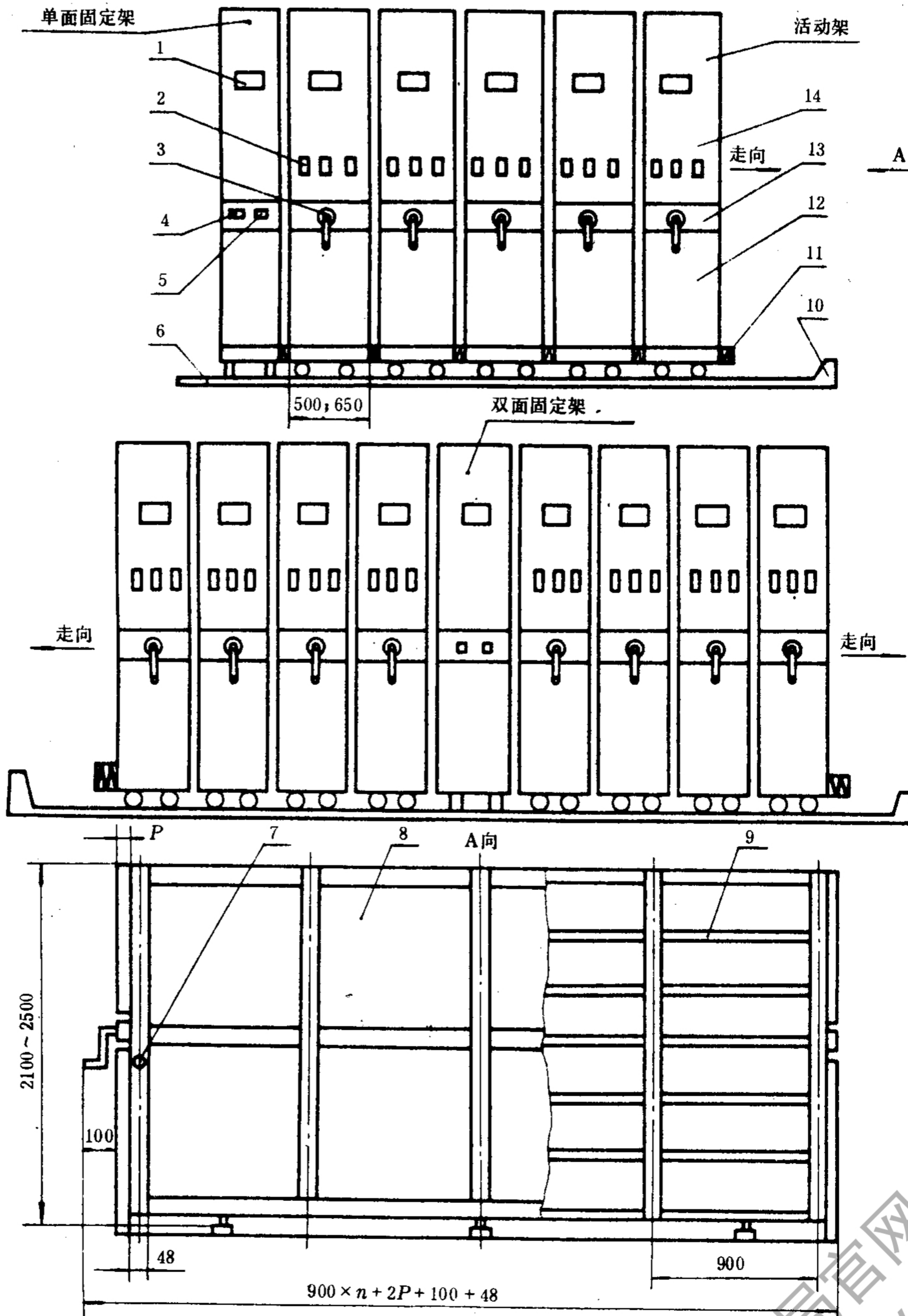


图 2

1—标签框;2—电动操作按钮及指示灯;3—手动操纵手柄;4—电源开关;5—电源指示灯及报警显示;6—轨道;7—保险锁;8—门;9—搁板;10—止动块;11—底部止动保险护板;12—下侧面板;13—中腰板;14—上侧面板

5 技术要求

手动密集架及电动密集架均应符合本标准,并按照经规定程序审查批准的图样及技术文件制造。

5.1 结构

5.1.1 手动及电动密集架均为装配组合式结构,手动密集架配有一套手动运行结构;电动密集架配有电动和手动两套运行机构。它们主要由立柱、搁板、挂板、侧面板、底盘等零部件组合而成。

5.1.2 搁板、挂板应能沿立柱的垂直方向调整高度,立柱上挂板孔间距为 50 mm。

5.1.3 应按规定铺装轨道,安装传动机构、防倒装置及挡块等。

5.1.4 轨道可用膨胀螺栓或射钉安装,与地面齐平,也可安装在地表面上。

5.1.5 应设置防尘装置,可根据需要设置照明灯等。

5.2 加工制造

5.2.1 所有钣金件、机加件加工后应打磨毛刺,无裂纹及伤痕。

5.2.2 所有焊接件应焊接牢固,焊痕光滑、平整。

5.3 制造公差

5.3.1 每标准节组装后,外廓尺寸(长、宽、高)的极限偏差为 ± 2 mm。

5.3.2 每标准节组装后,侧面板与中腰板的对缝处的间隙应小于 2 mm。

5.3.3 轨道安装后,在任意 1 m 长度内,水平度偏差不大于 1 mm,全长不大于 4 mm,轨道之间对应点的水平偏差为 1 mm,每两条轨道之间的平行度偏差为 1.5 mm。

5.3.4 门缝间隙应均匀一致,间隙应在 1~2 mm 之间。

5.3.5 零件的未注公差尺寸的极限偏差按 GB 1804 中的 IT 13~14。

5.4 材料

5.4.1 密集架用原材料应符合表 2 规定。

表 2

材 料 名 称	标 准	材 料 名 称	标 准
冷轧钢板及钢带	GB 710	热轧钢板	GB 711
圆钢	GB 699	钢丝	GB 4357
无缝钢管	GB 8162	灰铸铁	GB 976

5.4.2 密集架所用表面涂覆材料应符合表 3 规定。

表 3

名 称	用 途	牌 号	标 准
各色氨基烘干磁漆	面 漆	A04-9	ZB G51 043
各色醇酸磁漆		C04-2	ZB G51 035
铁红、锌黄、铁黑环氧酯底漆	底 漆	H06-2	HG 2239
铁红、锌黄环氧酯底漆		H06-19	ZB G51 095
磷化底漆		X06-2	
粉末喷涂	面 漆		
喷塑	面 漆		

5.4.3 密集架所用钢板厚度应符合表 4 规定。

表 4

mm

名 称	钢板厚度
立柱	1.5
搁板	1~1.2
挂板	1~1.2
侧面板	0.8~1
底盘	3

5.5 表面处理

5.5.1 零件在涂覆前,均应进行清洗、除油、除锈等处理。面板、侧面板等重要零件要进行磷化处理。

5.5.2 产品所用标准件及紧固件均需氧化或镀锌处理。

5.6 外观质量

5.6.1 密集架各零件、组合件表面应光滑、平整,不得有尖角、凸起。

5.6.2 颜色按定货要求,色泽应一致,漆面应均匀光亮、无划伤。

5.7 传动机构

传动机构应转动灵活、平稳、不得有失灵现象。

5.8 互换性

产品各零件、组合件之间应能保持互换性。

5.9 漆膜附着力

应能达到 GB 1720 中规定的二级指标。

5.10 电动密集架的电器技术性能

5.10.1 每列活动密集架的运行速度为 3.2~3.5 m/min。运行中应平稳、匀速。

5.10.2 导线绝缘电阻不得小于 20 MΩ。

5.10.3 电网的额定电压在 $380 \pm 10\% V$ 或 $220 \pm 10\% V$ 的波动范围内,密集架应能正常工作。

5.11 电动密集架的安全防护

5.11.1 电器线路必须有可靠的短路保护装置。

5.11.2 在每列活动架的底部均应装有止动保险护板,并确保止动灵敏可靠。

5.11.3 每组均装有可靠的保险锁。

5.11.4 对易老化的导线及原器件应注明使用年限,到期更换。

5.12 电动密集架的噪音

密集架空载运行中,声压级噪音不得超过 65 dB(A)。

5.13 载重性能要求

5.13.1 搁板载重

单面搁板上均布载重 40 kg,最大挠度为 3 mm,24 h 卸载后,不得有裂纹及永久变形。

5.13.2 全负载载重

每标准节(六层双面搁板)在全负载(每块单面搁板均布载重 30 kg)的情况下,架体、立柱不应有明显变形,架体不应产生倾倒现象。

5.13.3 载重运行

在全负载的情况下,各列密集架在手动或电动操纵下,都应运行自如,不得有阻滞现象。每标准节手动摇力应不大于 12 N(每列密集架的手柄摇力为:12 N×标准节数)。

5.13.4 载重稳定性

在受全部载荷二十分之一外力(沿 X、Y 轴两个方向的水平外力)的作用反复 100 次后,取消外力,架体所产生的倾斜不得大于总高的百分之一。支架、立柱不得有明显变形。

6 试验方法

6.1 搁板载重试验

6.1.1 在平台上放置两块垫板,将被试验搁板放置在垫板上,支承点压边尺寸在 20 mm 之内(如图 3)。

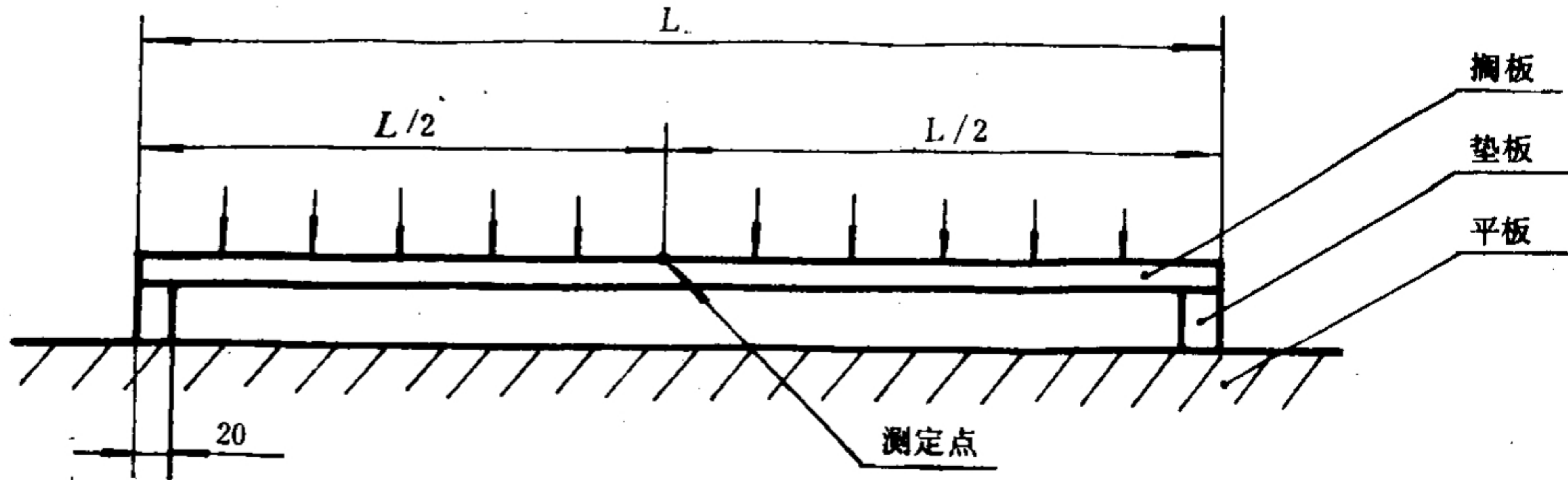


图 3

6.1.2 在搁板中点位置放置千分表,记下零位。

6.1.3 在搁板上均匀加载至额定载荷(单面搁板承重为 40 kg),放置 24 h 后测量搁板的变形量。

6.1.4 卸载,检查搁板有无裂纹及永久变形。

6.2 全负载试验

6.2.1 装配好一系列两标准节架体。

6.2.2 在每块搁板上均匀加载至额定载荷(单面搁板承重为 30 kg),放置 24 h 后,观察立柱、架体有无明显变形及倾斜现象。

6.3 载重运行试验

6.3.1 用一系列(2~5 标准节)密集架,在额定载荷下进行运行试验。

6.3.2 在手柄上挂一测力计,带动手柄转动,使密集架运行,记下测力计的读数,即手柄转动的切向力,并观察运行情况。

6.4 载重稳定性试验(如图 4)

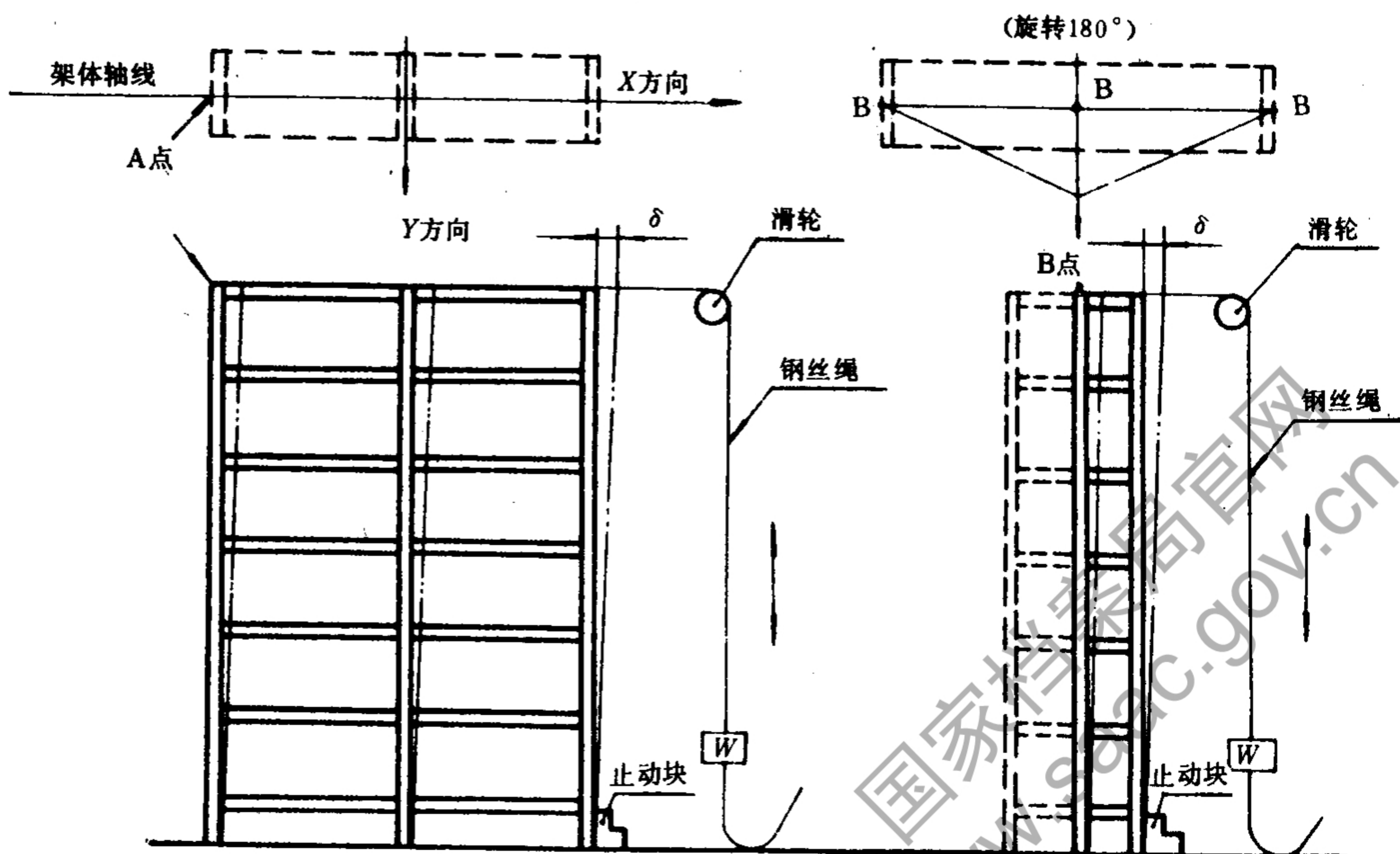


图 4

- 6.4.1 将一系列两标准节密集架放在平台上,按额定载荷加载,进行稳定性试验。
- 6.4.2 把钢丝绳固定在 A 点上,并沿 X 轴通过固定滑轮折成直角,绳端加全部载荷(两标准节)的二十分之一的重砣。
- 6.4.3 将重砣上下升降(下降时,其负载不应对书架有任何冲击),反复 100 次,取下重砣,测量架体倾斜度,应符合 5.13.4 条规定。
- 6.4.4 把钢丝绳固定在 B 点,使钢丝绳沿 Y 轴方向通过固定滑轮折成直角,绳端加全部载重(两标准节)的二十分之一的重砣,按 6.4.3 条的方法试验、检测。
- 6.5 电动密集架性能试验
- 6.5.1 运行速度试验
在 1 m 距离内,用秒表测量密集架运行速度,反复多次后,取其平均值。
- 6.5.2 导线绝缘电阻试验
用 500 V 兆欧表分别测试电动密集架导线间及导线对地绝缘电阻。
- 6.5.3 止动保险护板安全运行试验
在电动密集架运行中,随机触动保险护板,观察其止动性能。
- 6.5.4 保险锁可靠性试验
将处于密集位置的电动密集架锁上保险锁,然后分别进行电动和手动操纵,观察密集架是否有运行动作。
- 6.5.5 噪音试验
将传声器置于运行的密集架周围,距各被测面垂直距离 1 m 处,用声级计 A 声级测定。
- 6.6 漆膜附着力试验
按 GB 1720 中规定进行。

7 检验规则

手动及电动密集架均分出厂检验和型式试验,检验项目见表 5。

表 5

序号	检 验 内 容	技术要求及指标
1	加工制造	5.2 条
2	制造公差	5.3 条
3	外观质量	5.6 条
4	传动机构	5.7 条
5	互换性	5.8 条
6	漆膜附着力	5.9 条
7	电动密集架的运行速度	5.10.1 条
8	导线绝缘电阻	5.10.2 条
9	电路短路及电机过载保护装置	5.11.1 条
10	止动保险护板	5.11.2 条
11	保险锁	5.11.3 条
12	噪声	5.12 条
13	搁板载重	5.13.1 条
14	全负载载重	5.13.2 条
15	载重运行	5.13.3 条
16	载重稳定性	5.13.4 条

7.1 出厂检验

7.1.1 手动及电动密集架均需经制造厂检验部门检验合格后方可出厂,并应附有产品检验合格证和使用说明书。

7.1.2 手动密集架出厂检验项目按表 5 中序号 1~5 的内容进行。

7.1.3 电动密集架出厂检验项目按表 5 中序号 1~5、7~12 的内容进行。

7.1.4 手动及电动密集架交付时,订货部门有权对产品进行抽验。抽验数量为每组一列,手动及电动密集架均按出厂检验项目进行。

7.1.5 抽验的产品经检查如符合要求,则视为该批产品合格;如有一项不符合要求,则加倍复验,复验合格,则视为该批产品质量合格;经复验仍有一项不合格,则全部返修后重新复验。

7.2 型式检验

7.2.1 手动及电动密集架在下列情况之一时进行型式试验:

- a. 试制的新产品;
- b. 间隔半年以上再生产时;
- c. 产品在材料、工艺、设计等方面有重大改变时;
- d. 连续生产时,每年不少于一次。

7.2.2 型式检验的产品应在出厂检验合格的产品中随机抽取,抽取数量为抽验批的百分之二。

7.2.3 型式检验的项目,手动密集架按表 5 中序号 1~6、13~16 的内容进行,电动密集架按表 5 中所列全部内容进行。

8 标志、包装、运输及贮存

8.1 标志

8.1.1 手动及电动密集架的侧面板上应安装标牌。

8.1.2 标牌上应注明以下各项:

- a. 产品名称、型号;
- b. 注册商标;
- c. 制造厂名及出厂日期。

8.2 包装

8.2.1 所有零件、组合件须分类包装,以防碰撞划伤。

8.2.2 电机、减速器、配电板等电器元件要单独包装。包装箱要有垫板、隔板等。要扎紧、捆牢,并注明“小心轻放”、“禁止倒置”、“防雨淋”等字样。

8.3 运输

运输过程中,应尽量避免碰撞,防雨雪淋袭。

8.4 贮存

密集架不得露天存放,应放在通风良好的库房或棚内。

附加说明:

本标准由国家档案局、沈阳市档案局提出。

本标准由沈阳飞机制造公司负责起草。