

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10357.8—2015

## 家具力学性能试验 第 8 部分：充分向后靠时具有倾斜和 斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性

Test of mechanical properties of furniture—Part 8: Stability of chairs  
with tilting or reclining mechanisms when fully reclined, and rocking chairs

2015-06-02 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会



## 前 言

GB/T 10357《家具力学性能试验》分为 8 个部分：

- 第 1 部分：桌类强度和耐久性；
- 第 2 部分：椅凳类稳定性；
- 第 3 部分：椅凳类强度和耐久性；
- 第 4 部分：柜类稳定性；
- 第 5 部分：柜类强度和耐久性；
- 第 6 部分：单层床强度和耐久性；
- 第 7 部分：桌类稳定性；
- 第 8 部分：充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性。

本部分为 GB/T 10357 的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国家具标准化技术委员会(SAC/TC 480)归口。

本部分起草单位：国家家具产品质量监督检验中心(广东)、广东联邦家私集团有限公司、中山市美盈家具有限公司、香港皇朝傢俬集团有限公司、明珠家具股份有限公司、广州华尚实业有限公司、深圳市计量质量检测研究院、潮州市阳光科技发展有限公司、中山市华盛家具制造有限公司。

本部分主要起草人：王红强、花铁果、海凌超、梁显源、周山林、张淑艳、黎伟良、谢学勤、王建兵、邓金生、陈维鹏、梁锡坤。



家具力学性能试验  
第 8 部分：充分向后靠时具有倾斜和  
斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性

1 范围

GB/T 10357 的本部分规定了充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性试验方法。

本部分适用于各种充分向后靠时具有倾斜和斜倚机械性能的椅子和摇椅类家具。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 10357.2 家具力学性能试验 第 2 部分：椅凳类稳定性

3 一般试验条件

3.1 试件

试件应为组装完整可交付使用的成品，所有连接件和紧固件在试验前应按使用状态安装。

3.2 精度

除另有规定，采用以下测量精度：

- 加载力：额定值的±5%；
- 质量：额定值的±1%；
- 尺寸：±1 mm；
- 角度：±2°。

注：所施加的力可用质量代替，换算关系 10 N=1 kg。

3.3 试验放置要求

对于装有旋转基座的椅子，应将其基座转到相对座面最易倾翻的位置。

对于高度可调的椅子，应将座高调到最易倾翻的位置。

对于靠背倾斜角度可调并可锁定或(和)椅座面可调的椅子，应将倾斜角度锁定或(和)椅座面调到最易倾翻的位置。

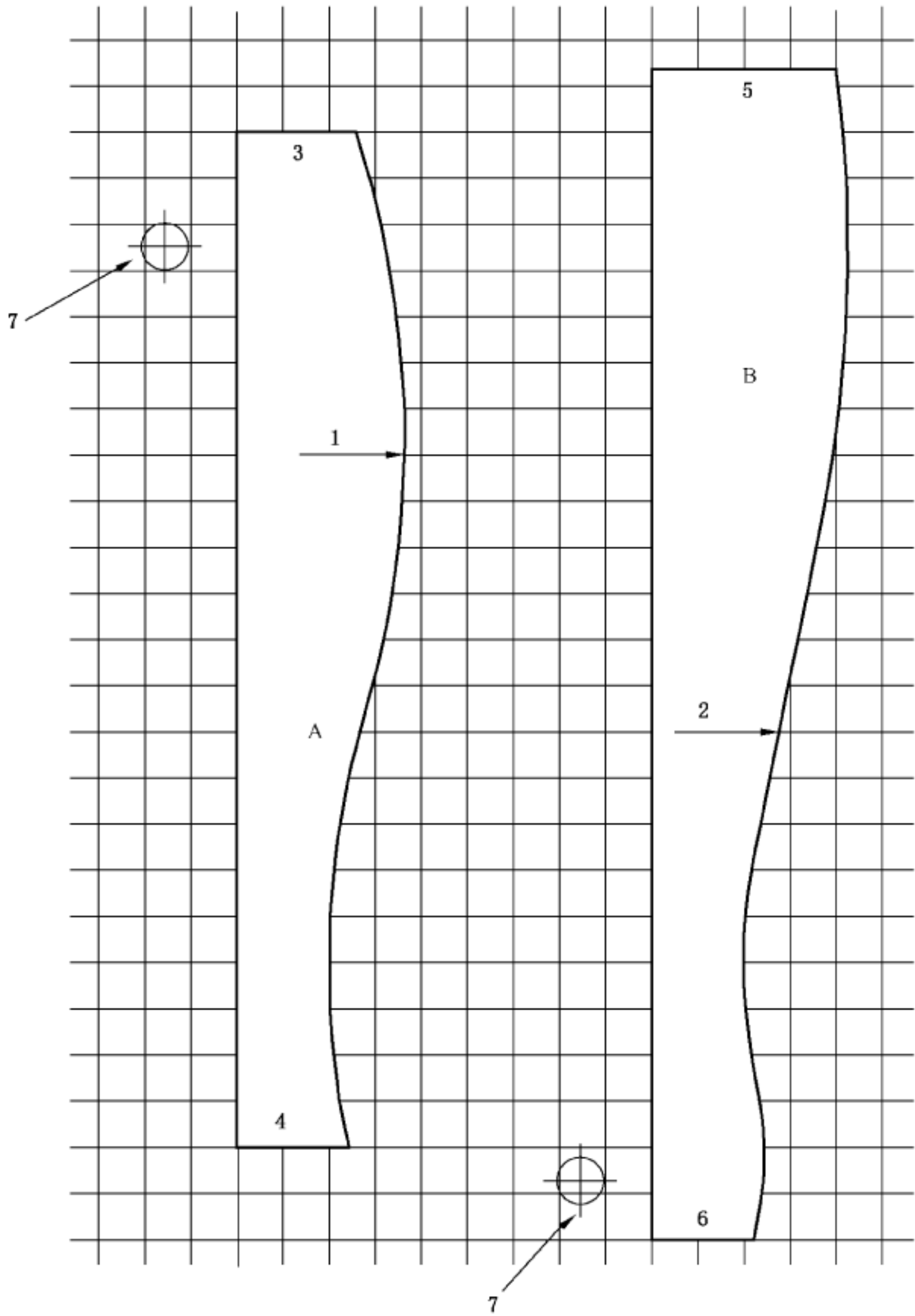
4 试验设备

4.1 加载盘

加载盘质量为 10 kg，直径为 350 mm，厚度为 48 mm。

4.2 加载定位模板

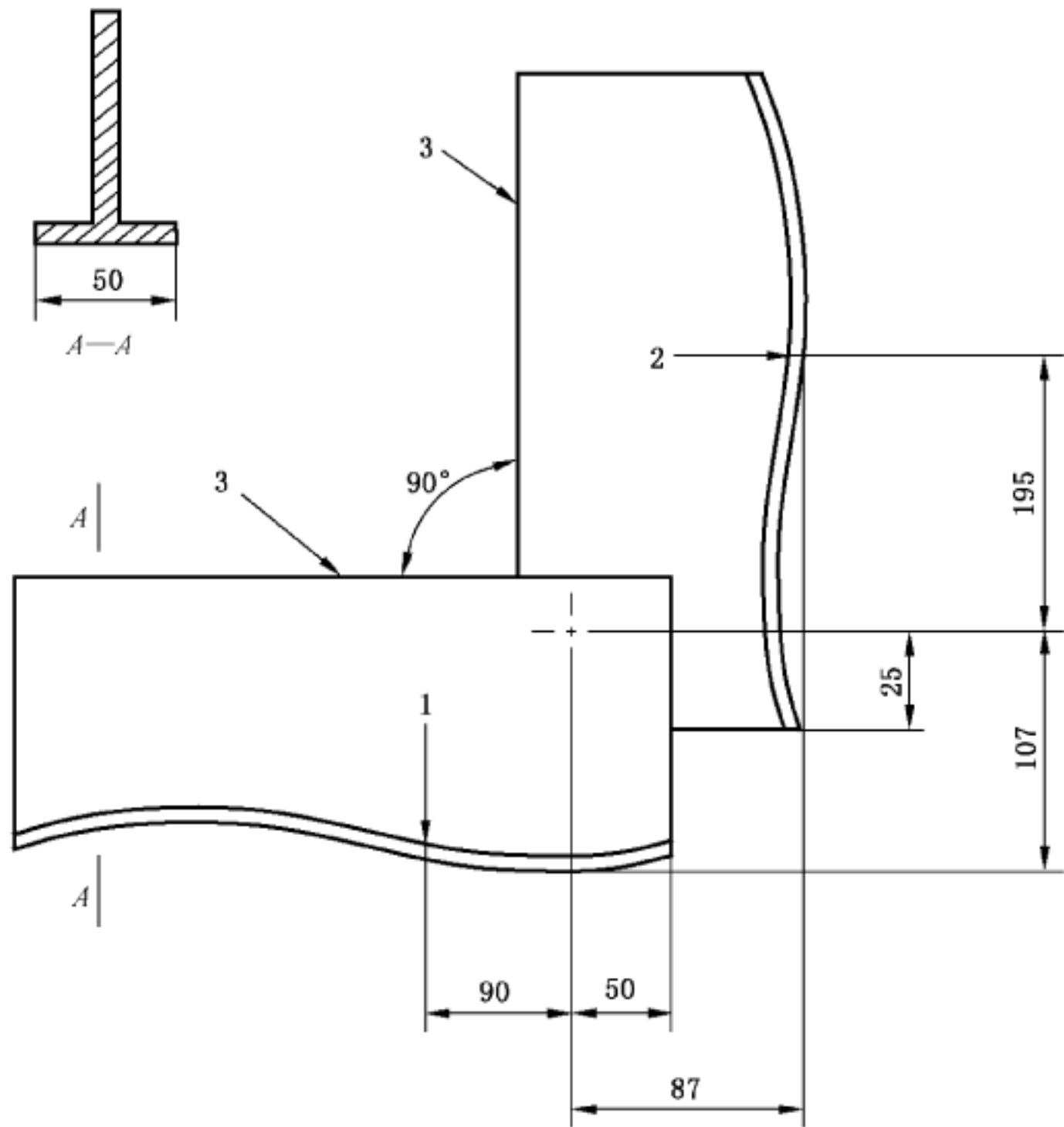
加载定位模板由两个成型件组成,在成型件一端用轴销连接(见图 1 和图 2)。椅座载荷臂应承受 20 kg 的质量,并在座面加载点上进行加载。



- 说明：
- 比例尺：1 个方格表示 20 mm。
- 1 —— 椅座载荷加载点；
  - 2 —— 椅背载荷加载点；
  - 3 —— 模板后部；
  - 4 —— 模板前部；
  - 5 —— 模板顶部；
  - 6 —— 模板底部；
  - 7 —— 轴心点；
  - A —— 椅座成型部件；
  - B —— 椅背成型部件。

图 1 座面和椅背模板部件表面曲线

单位为毫米



说明：  
1 ——椅座载荷加载点；  
2 ——椅背载荷加载点；  
3 ——测定椅座椅背夹角的直边；  
A—A——剖面。

图 2 加载定位模板

4.3 支撑装置

试验时,对加载盘的主要堆积位置起支撑作用的装置(见图 3)。该装置的质量应越轻越好,最大不应超过 2.5 kg。

单位为毫米

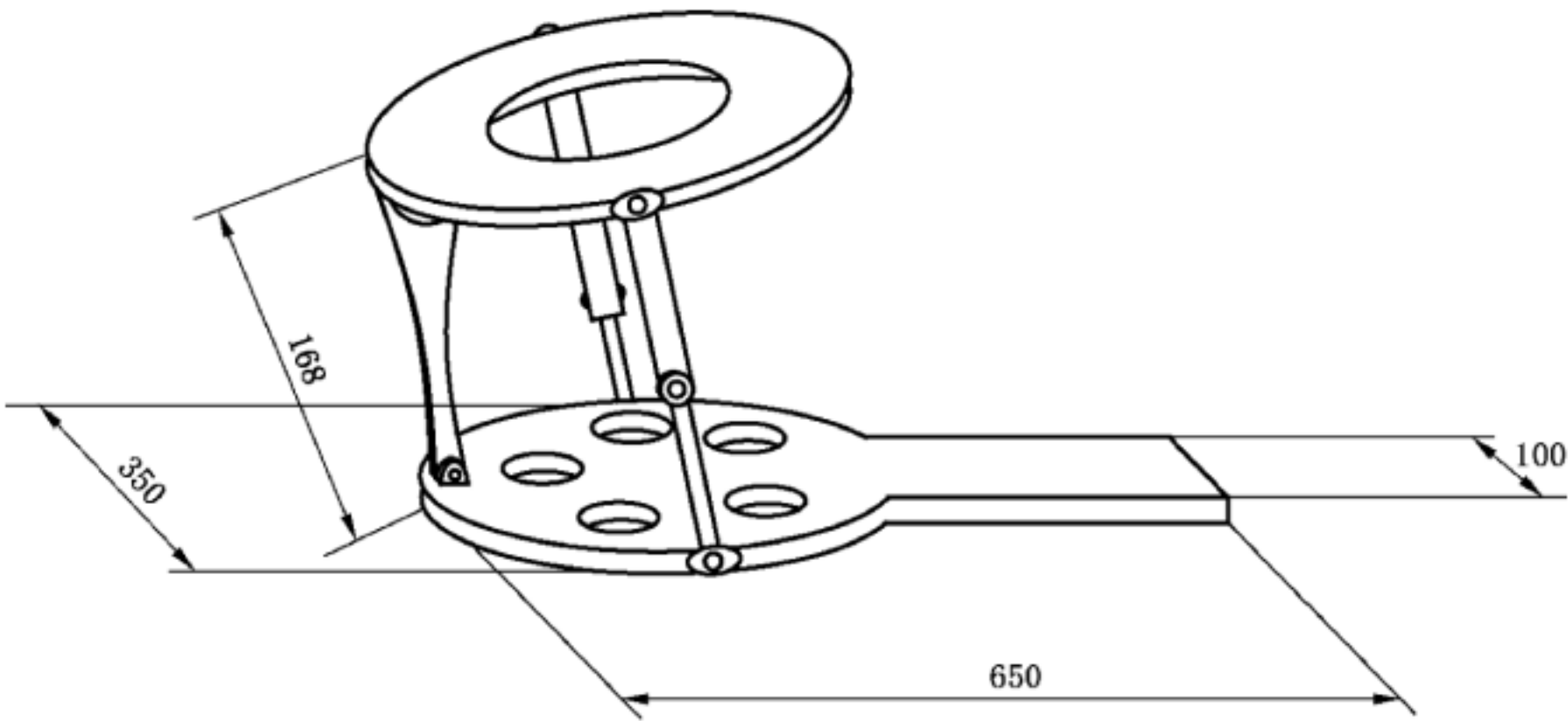


图 3 支撑装置

GB/T 10357.8—2015

4.4 试验位置要求

地面应表面光滑、水平、坚固。

5 试验步骤

5.1 倾斜椅稳定性

本方法适用于  $\theta \geq 10^\circ$ 、 $90^\circ \leq \gamma \leq 170^\circ$  的倾斜椅[见图 4a)]。倾斜椅  $\theta$  和  $\gamma$  应在椅背处于最大倾斜状态下,使用加载定位模板(4.2)进行测量,测量时应在加载定位模板的椅座加载点上加载 20 kg 的质量[见图 4b)]。

注 1:  $\theta$  为椅背与水平面的夹角。

注 2:  $\gamma$  为椅背与椅座之间的夹角。

紧靠椅背在椅座上加载 11 个加载盘(4.1)[见图 5a)],如果椅背高度不够,可使用轻质的棒子或平板防止加载盘滑落[见图 5b)]。

记录椅子是否倾翻。

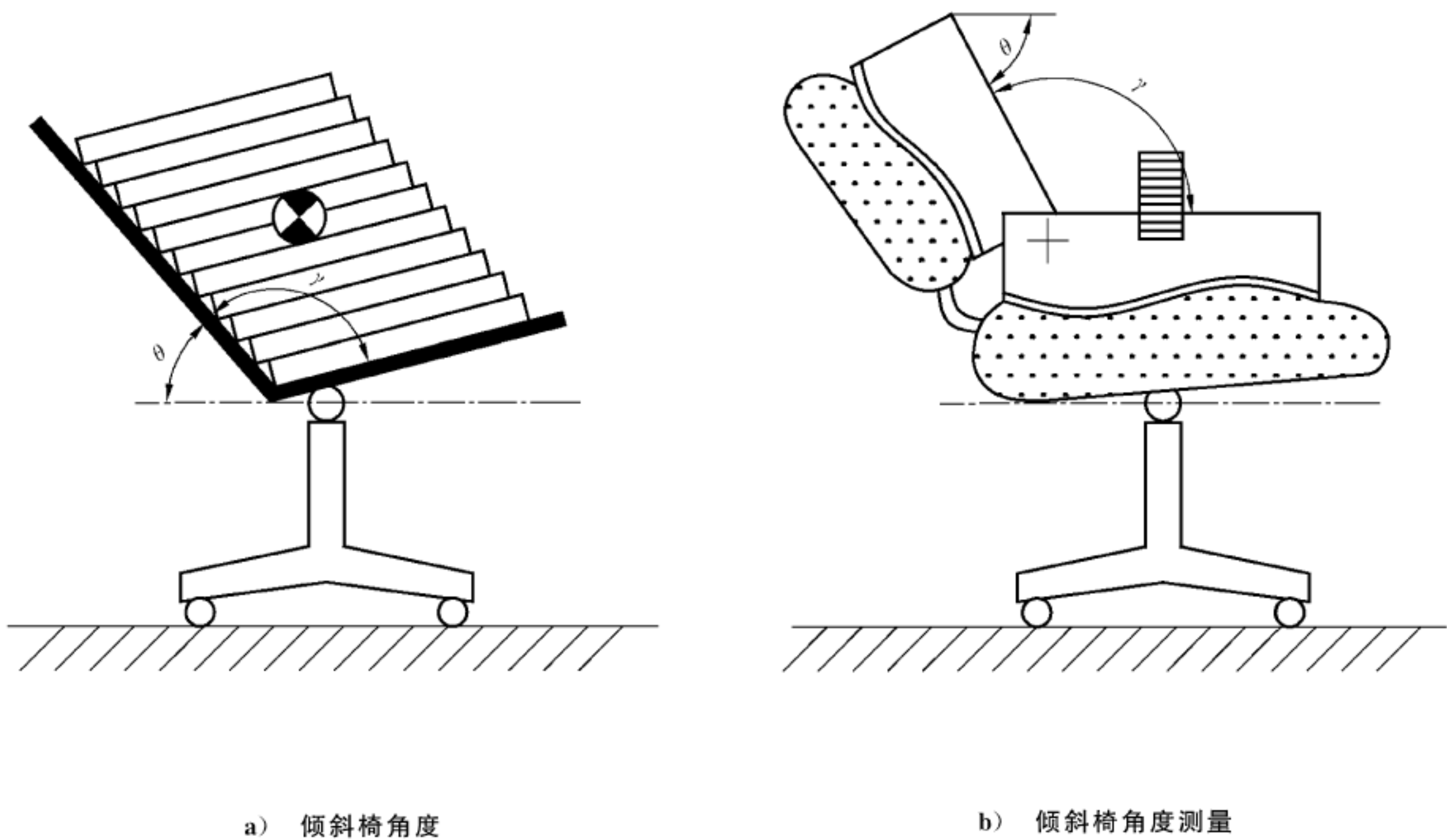


图 4 倾斜椅角度测量



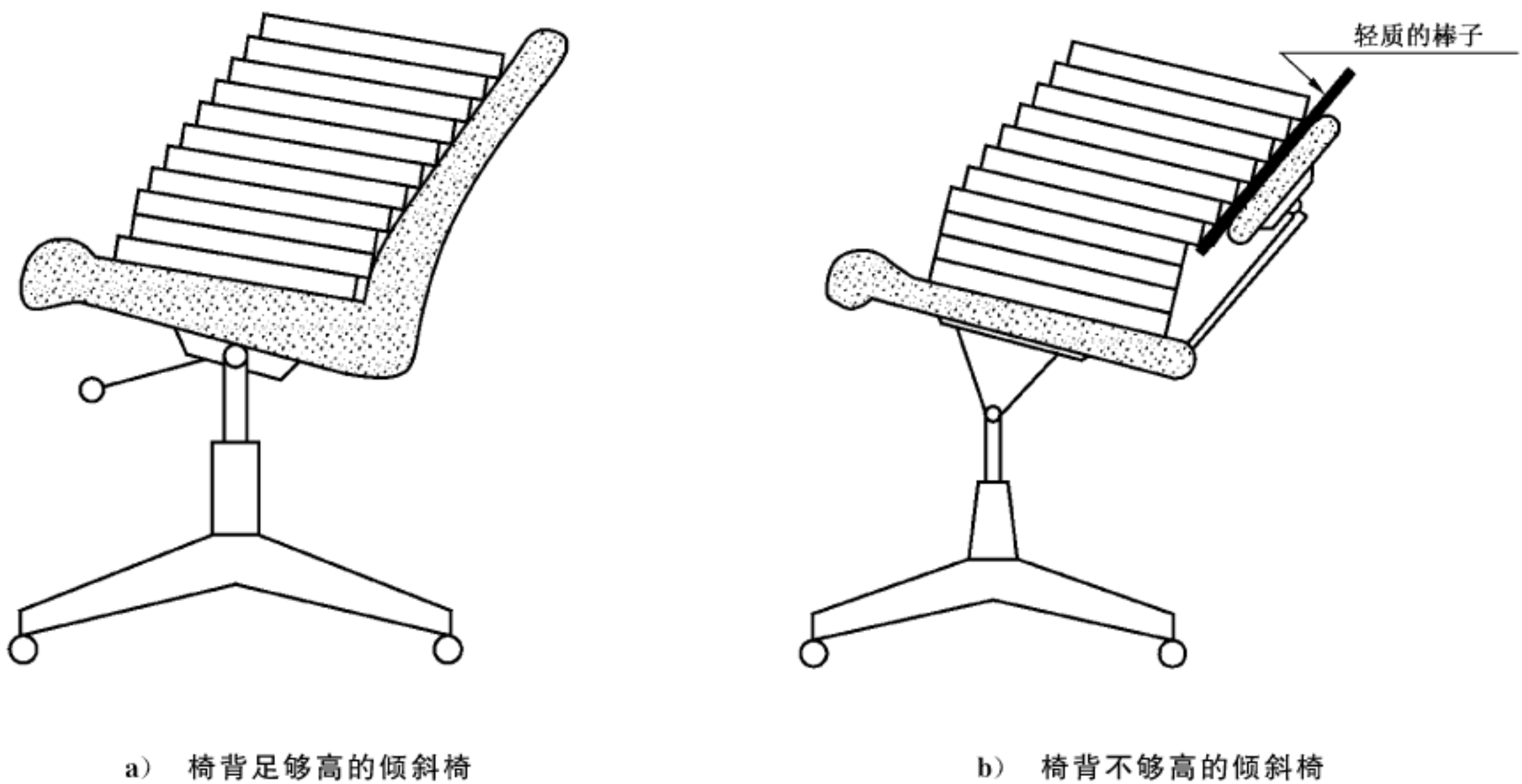


图 5 倾斜椅稳定性

5.2 摇椅稳定性

在椅座上紧靠椅背加载 8 个加载盘(4.1),若有必要时可使用轻质的绳子固定加载盘。根据实际情况,尽可能使摇椅前倾,或直至椅背支撑表面与水平面垂直(见图 6)。在重力作用下,使摇椅自由向后摇(见图 7)。记录椅子是否倾翻。

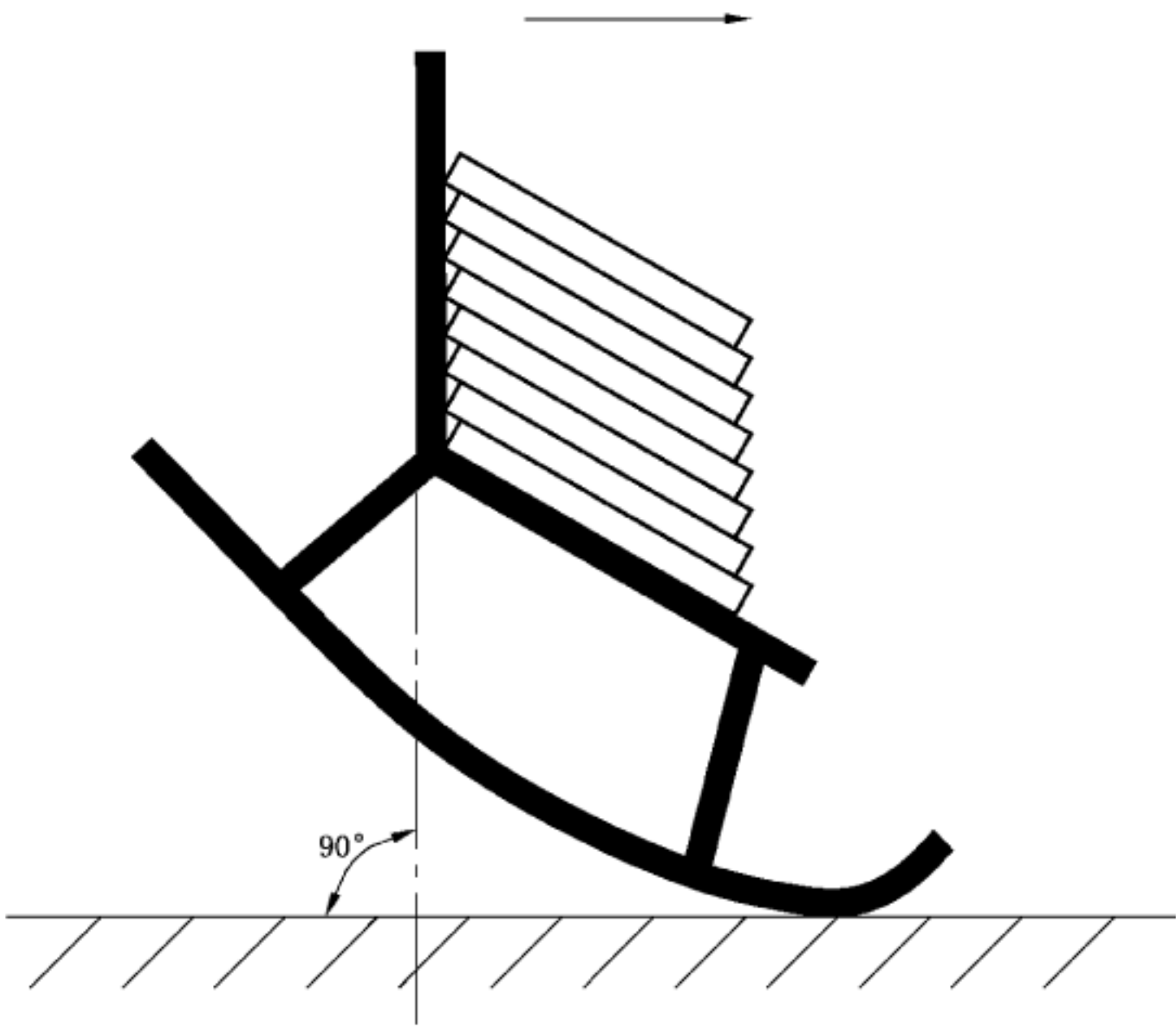


图 6 摇椅稳定性——向前摇

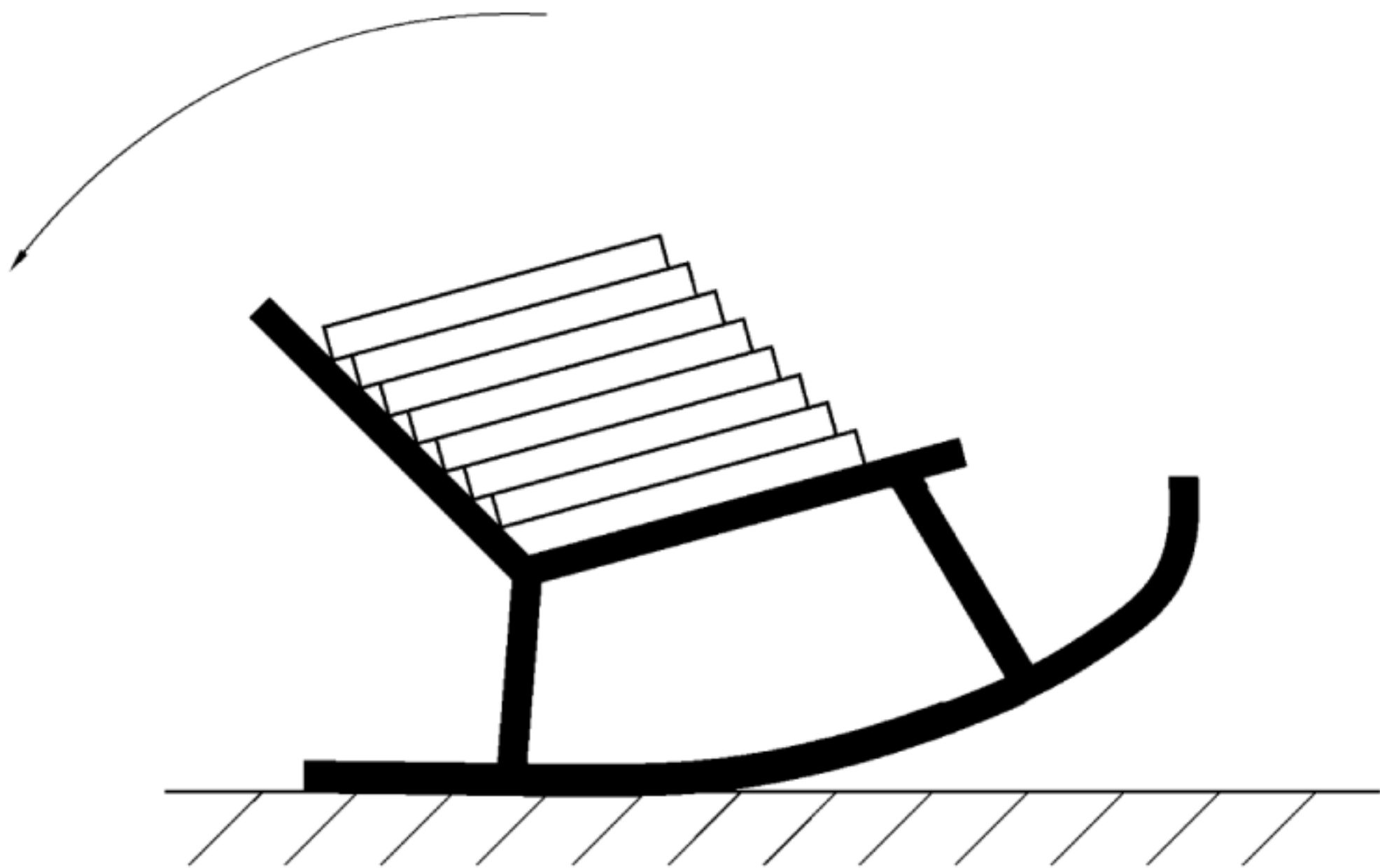


图 7 摇椅稳定性——自由向后摇

5.3 躺椅稳定性

5.3.1 Z 和 X 的确定

躺椅前部加载盘加载位置与椅座和椅背交点之间的距离(Z 和 X)的确定见表 1 和图 8。

注 1: Z 为在带有脚踏板的躺椅前部放置加载盘的位置点到椅座和椅背交点的距离。

注 2: X 为在不带脚踏板的躺椅前部放置加载盘的位置点到椅座和椅背交点的距离。

表 1 Z 与 X 的值

$\theta/(^{\circ})$	$Z/\text{mm}$	$X/\text{mm}$
0	614	474
10	564	424
20	515	375
30	464	325
45	392	252
55	340	213

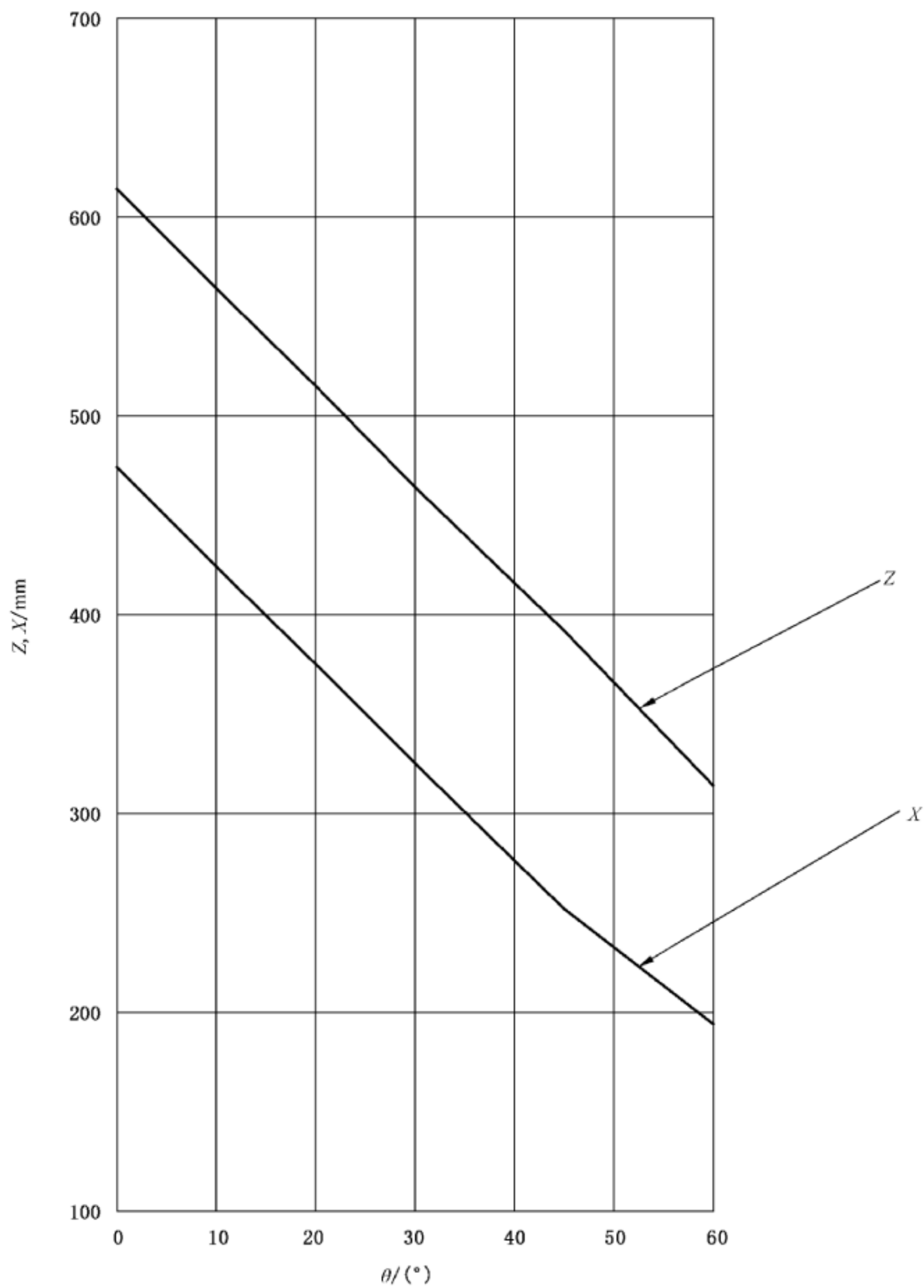


图 8 Z 与 X 的值

5.3.2 带有脚踏板的躺椅稳定性

5.3.2.1 椅子测试方法

对于带有脚踏板的躺椅,本试验方法适用于  $10^{\circ} \leq \theta \leq 55^{\circ}$ 、 $90^{\circ} \leq \gamma \leq 170^{\circ}$  的椅子。

通过支撑装置(4.3)在椅背上加载 8 个加载盘(4.1),并在与椅座和椅背交点处相距  $Z$ (见表 1、图 8)的脚踏板上加载 3 个加载盘(4.1)(见图 9)。

图 10 为使用支撑装置(4.3)在躺椅上加载加载盘的示意图。

记录椅子是否倾翻。

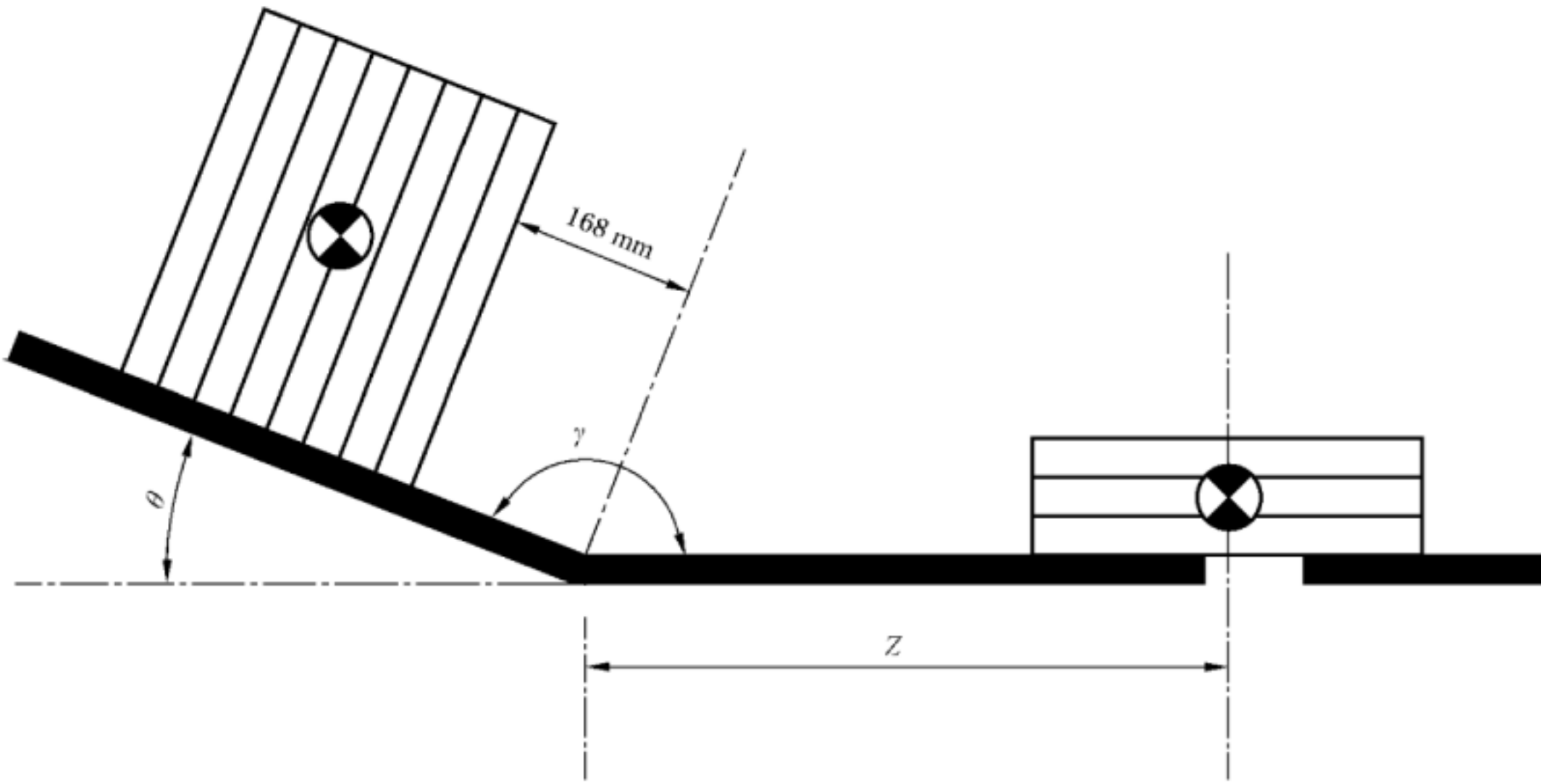


图 9 带有脚踏板的躺椅稳定性

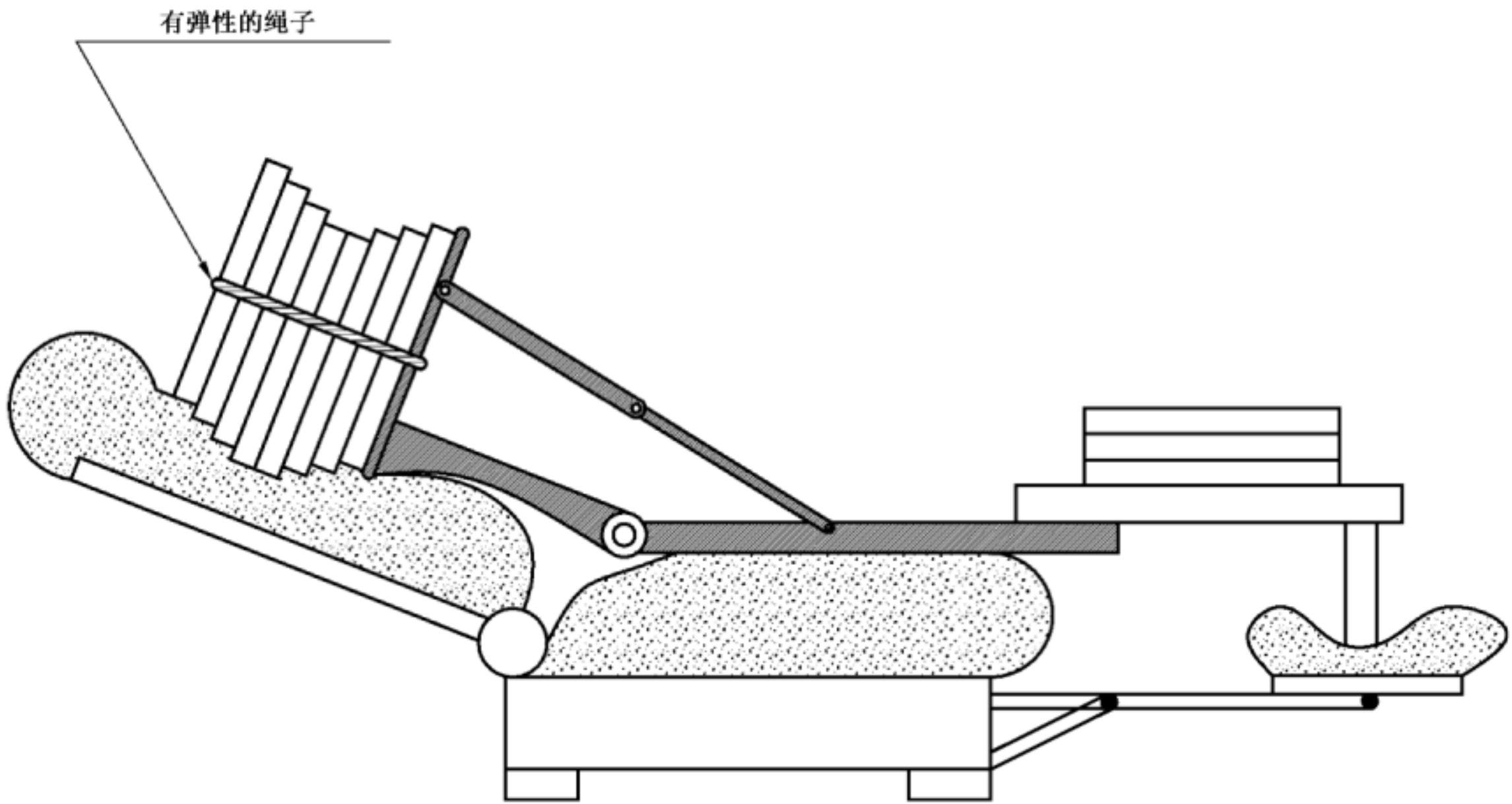


图 10 带有脚踏板的躺椅稳定性(使用支撑装置)

5.3.2.2 脚踏板测试方法

- 对于具有脚踏板的躺椅：
- 试验时，若脚踏板会自动折叠处于合拢状态，应根据 GB/T 10357.2 中的规定在脚踏板处于合拢位置时对脚踏板进行向前倾翻试验，记录是否倾翻。
  - 试验时，若脚踏板不折叠可以处于伸展状态，应根据 GB/T 10357.2 中的规定在脚踏板处于完全伸展位置时对脚踏板进行向前倾翻试验，记录是否倾翻。

5.3.3 不带脚踏板的躺椅稳定性

对于不带脚踏板的躺椅,本试验方法适用于  $10^{\circ}\leq\theta\leq55^{\circ}$ 、 $90^{\circ}\leq\gamma\leq170^{\circ}$  的椅子。

通过支撑装置(4.3)在椅背上加载 8 个加载盘(4.1),并在与椅座和椅背交点处相距  $X$ (见表 1、图 8)的座面前部上加载 3 个加载盘(4.1)(见图 11)。

图 12 为使用支撑装置(4.3)在躺椅上加载加载盘的示意图。

记录椅子是否倾翻。

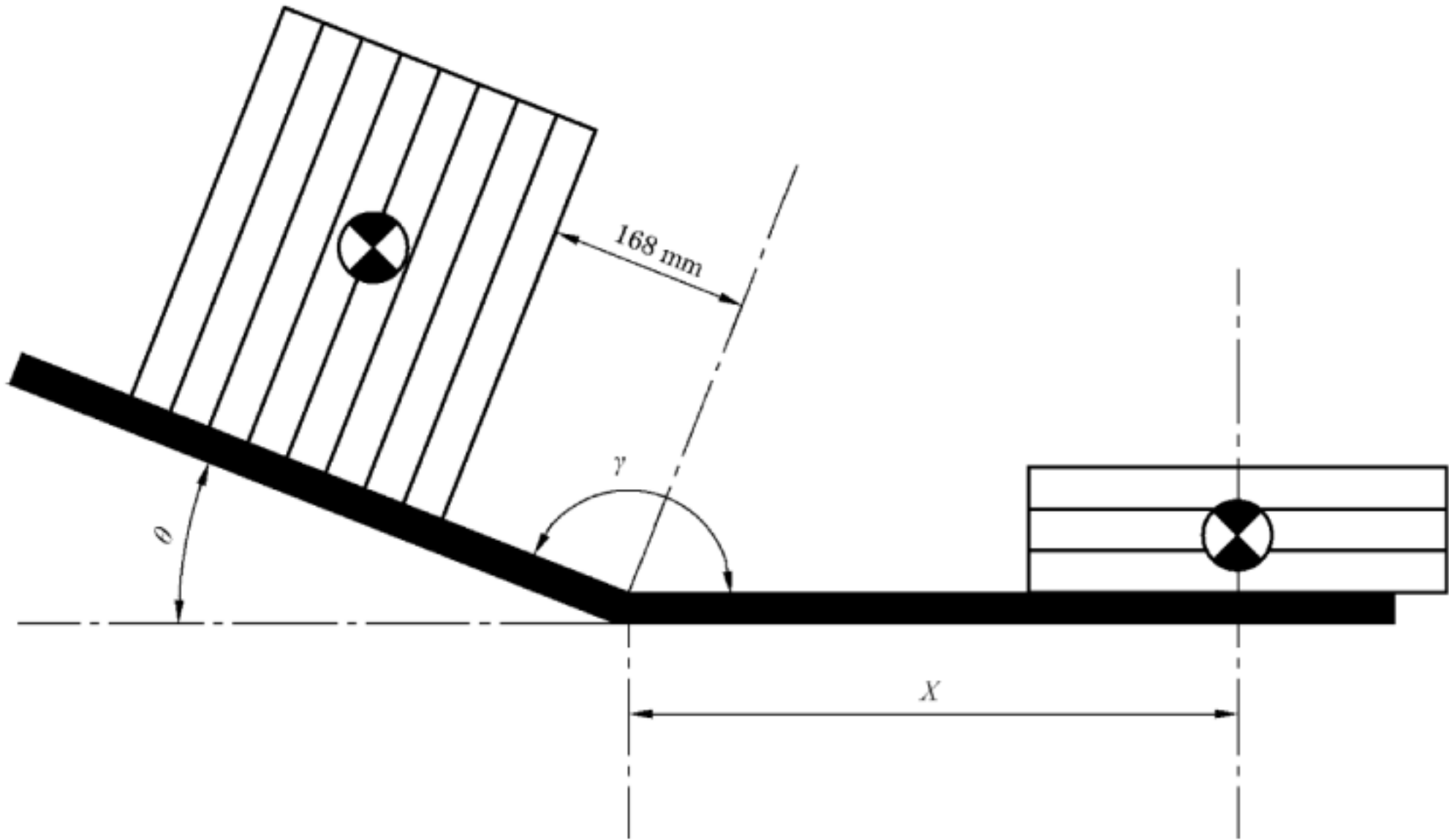


图 11 不带脚踏板的躺椅稳定性

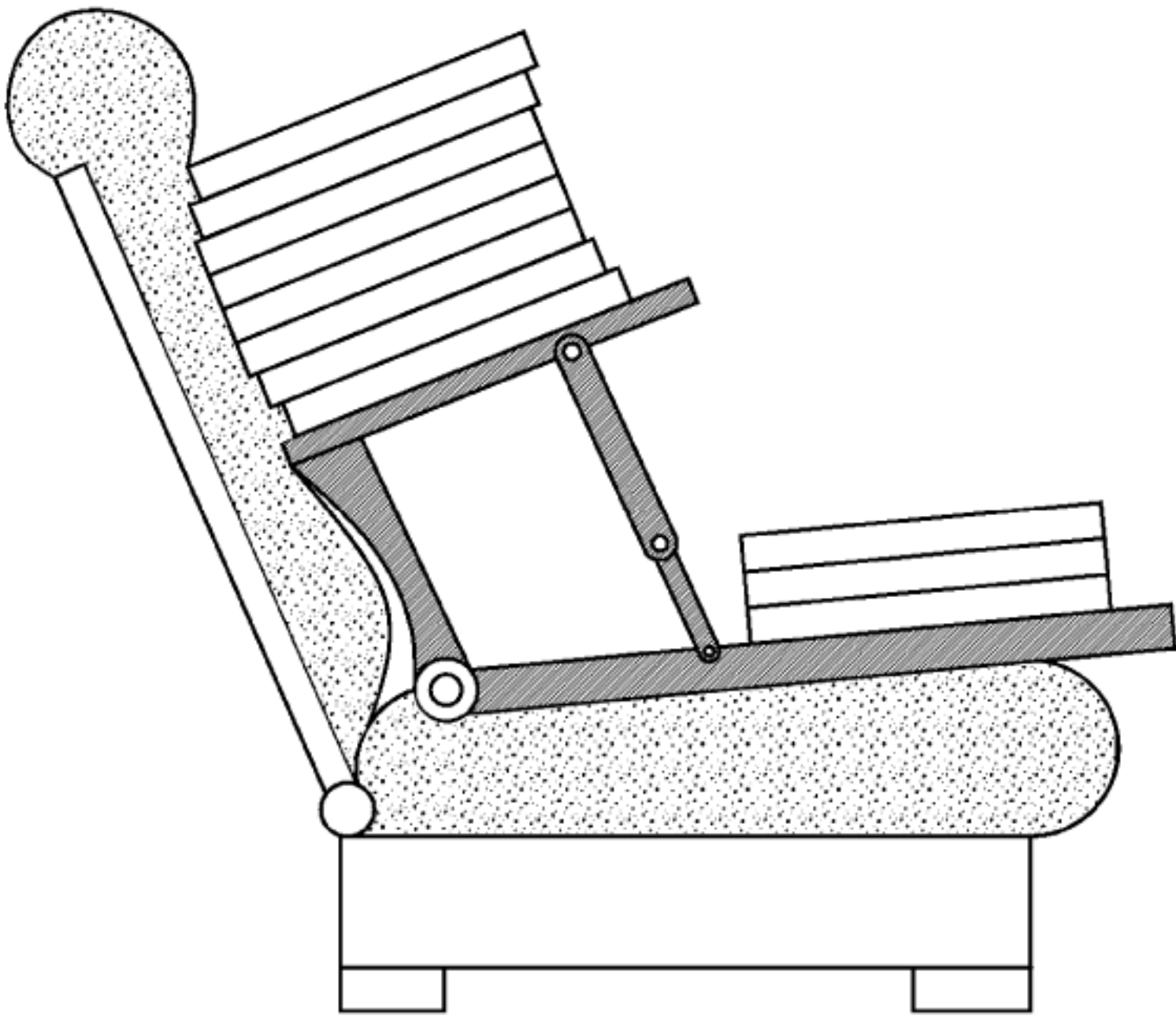


图 12 不带脚踏板的躺椅稳定性(使用支撑装置)





中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

家具力学性能试验

第 8 部分:充分向后靠时具有倾斜和  
斜倚机械性能的椅子和摇椅稳定性

GB/T 10357.8—2015

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2015 年 6 月第一版

\*

书号:155066·1-51191

版权专有 侵权必究



GB/T 10357.8—2015