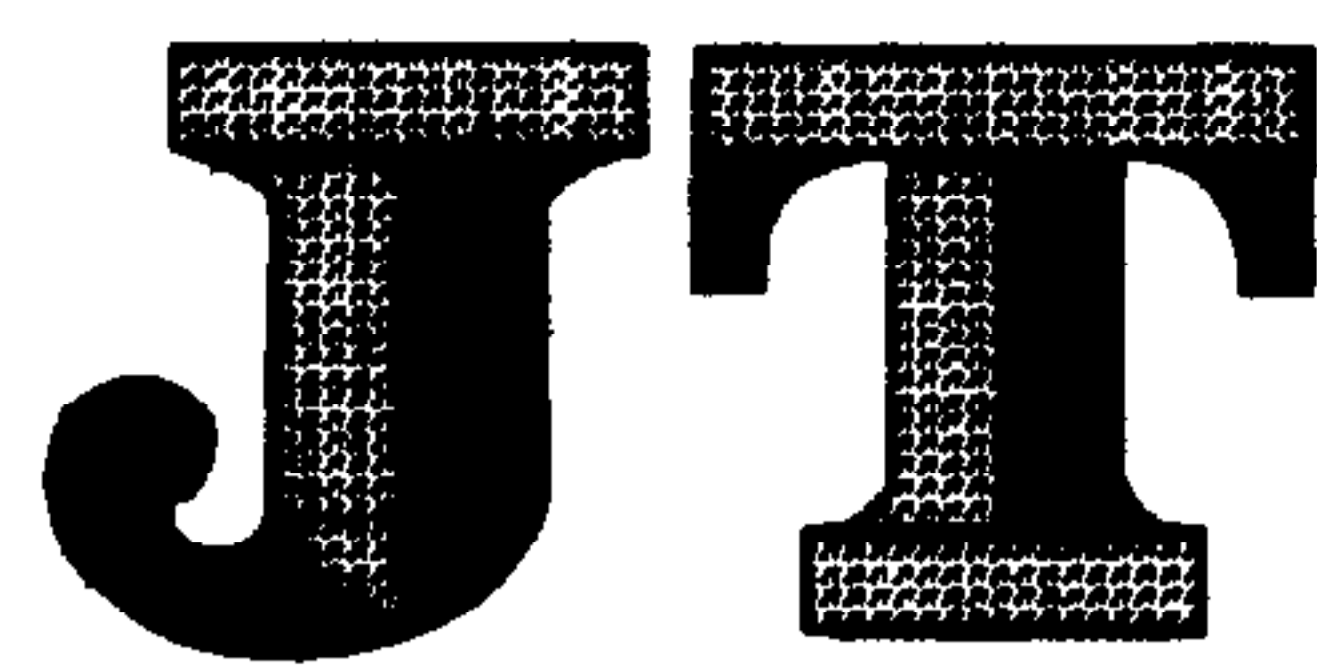


ICS 03.220.20

R 12

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT / T 773—2010

气瓶直立道路运输技术要求

Technical requirements for vertical road transportation of cylinder

2010-03-25 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	2
5 运输方式	2
6 运输车辆	3
7 装卸作业	3
8 固定要求	3
9 运输要求	4
附录 A(资料性附录) 载荷分布情况示意图	5
附录 B(资料性附录) 栏板式运输车辆捆绑方式示意图	6

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

本标准由中华人民共和国交通运输部道路运输司提出。

本标准由全国道路运输标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：长安大学、比欧西(中国)投资有限公司、上海大阳日酸特殊气体有限公司、空气化工产品(中国)投资有限公司、梅塞尔格里斯海姆(中国)投资有限公司、普莱克斯(中国)投资有限公司、岩谷(中国)有限公司、液化空气(中国)投资有限公司。

本标准主要起草人：刘浩学、杜浦、张德鹏、侯喜胜、赵炜华、陈昌平、刘霖、刘玉梅、沈栋、杨子敏、于博、虞秀平、张经智、周宇。

气瓶直立道路运输技术要求

1 范围

本标准规定了气瓶直立道路运输的一般要求、运输方式、运输车辆、装卸作业、固定要求、运输技术等。

本标准适用于公称容积小于 1000L,用于盛装气体的移动式压力容器,包括散装气瓶、集装格、集装篮等。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 190	危险货物包装标志
GB 1589	道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值
GB 5099	钢制无缝气瓶
GB 5100	钢制焊接气瓶
GB 7258	机动车运行安全技术条件
GB 12463	危险货物运输包装通用技术条件
GB 13392	道路运输危险货物车辆标志
GB 18565	营运车辆综合性能要求和检验方法
GB 20300	道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件
GB/T 23914.2	道路车辆装载物固定装置 安全性 第2部分:合成纤维栓紧带总成
GB 24159	焊接绝热气瓶
JT/T 198	营运车辆技术等级划分和评定要求
JT 617	汽车运输危险货物规则
JT 618	汽车运输、装卸危险货物作业规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

焊接绝热气瓶 **dewar flask**

俗称杜瓦瓶,在正常环境温度(-40℃ ~ 60℃)下使用,储存介质为液氧、液氮、液氩、二氧化碳和氧化亚氮低温液体,设计温度不低于 -196℃,公称容积为 10L ~ 550L,工作压力为 0.2MPa ~ 3.5MPa,可重复充装的立式气瓶。

3.2

集装格 **cylinder bundle**

将固定数目气瓶编组,便于运输和使用的一种框架结构装置。

3.3

集装篮 cylinder pallet

装载多个气瓶,其一侧通常可开放,便于运输的框架结构装置。

3.4

气瓶直立运输 cylinder vertical transportation

在运输过程中,气瓶轴线垂直于车厢底板的运输方式。

4 一般要求

4.1 气瓶直立道路运输应遵守国家颁布的有关法律、法规和标准要求。

4.2 用于直立运输的气瓶应符合 GB 190、GB 5099、GB 5100、GB 12463 的相关规定,焊接绝热气瓶应符合 GB 24159 的相关规定。

5 运输方式

5.1 运输方式分类

气瓶直立道路运输方式分为集装格、集装篮和散装等。

5.2 集装格

5.2.1 集装格框架结构应具有足够的抗拉、抗压强度,侧面栏杆应具有足够的抗冲击能力,在装卸运输过程中不应产生变形。

5.2.2 集装格上部应留有足够空间,以满足气阀尺寸高度和气瓶充装操作要求,且防止车辆在发生颠覆时撞击瓶阀。

5.2.3 集装格尺寸应与编组气瓶尺寸相适应,内装气瓶应固定可靠。

5.2.4 集装格顶部可设用于吊装的吊耳或其他结构,并应具有足以承受最大质量的抗拉强度。在底板下部应有一定高度空间,以保证叉车可安全作业。

5.3 集装篮

5.3.1 集装篮框架结构应具有足够的抗拉、抗压强度,侧面栏杆应具有足够的抗冲击能力,在装卸、运输过程中不应产生变形。

5.3.2 集装篮顶部可设用于吊装的吊耳或其他结构,并应具有足以承受最大质量的抗拉强度。在底板下部应有一定高度空间,以保证叉车可安全作业。

5.3.3 集装篮侧面围板应高于气瓶质心高度,上部不应有干涉瓶阀的突出构件。

5.3.4 集装篮应便于气瓶分解和编组,并设有相应的固定装置。固定、收紧装置不应超出集装篮外廓尺寸,且使气瓶可靠固定。

5.4 散装

5.4.1 单个气瓶可分组捆装并固定在车体内。

5.4.2 焊接绝热气瓶的侧面和顶部不应直接承受外部压力。

5.4.3 焊接绝热气瓶应配装底座和侧面围栏,其侧面施加的压力不应对瓶体功能造成危害。

6 运输车辆

- 6.1 车辆外廓尺寸、轴荷及质量的限值应符合 GB 1589 的要求。
- 6.2 车辆安全技术状况应符合 GB 7258 和 GB 20300 的要求。
- 6.3 运输车辆综合性能应符合 GB 18565 的要求,车辆技术等级应符合 JT/T 198 规定的一级车况标准。
- 6.4 车辆应配置符合 GB 13392 的标志,并按规定使用,且应配备与所运气体相适应的防护装置。
- 6.5 运输车辆应具备固定气瓶的相应装置,散装直立气瓶高出栏板部分不应大于气瓶高度的四分之一。
- 6.6 厢式运输车辆厢体应通风良好,其内应设有便于气瓶捆绑的装置,其结构应具有足够的强度。
- 6.7 运输车辆可配置举升装置或起重装置,整车基本性能应满足国家相关标准要求。
- 6.8 运输车辆底板设有固定集装格、集装篮的装置时,固定装置应牢固可靠、操作方便。

7 装卸作业

- 7.1 装卸作业应遵守 JT 617 和 JT 618 中的相关规定。
- 7.2 装卸作业场地应平整、地面干净、无污物及杂物等,并具有良好的通风条件,远离包括明火在内的一切热源。
- 7.3 装卸作业前,车辆停靠后应采取防止车辆溜滑的有效措施。
- 7.4 人工搬运时,每次只能运送一瓶,较远距离应使用专用移动工具搬运。
- 7.5 举升装置应有防止散装气瓶倾倒的设施,装卸举升过程应平稳、安全、可靠。
- 7.6 厢式货车运输散装气瓶时,应堆放于车厢两侧,每组排数不大于 4,个数不大于 18 支,且车厢中间应留足够的搬运通道。
- 7.7 集装格、集装篮采用叉车、起重装置等进行装卸时,应避免碰撞,最大载质量不应超过额定负荷的 75%。
- 7.8 焊接绝热气瓶在装卸过程中应避免发生撞击,以防止瓶体变形或气体泄漏。
- 7.9 散装气瓶或集装格、集装篮应以车辆质心位置为中心均匀装载,且装载后车厢载荷分布应左右对称。一般载荷分布情况见附录 A。
- 7.10 不同规格的气瓶,在装卸过程中应根据结构形式采取有效的防护措施,保障作业安全。
- 7.11 不同种类瓶装气体配装均应严格遵守相关标准的技术要求。
- 7.12 集装格、集装篮在车厢内布置时,不应采用超过一层的堆放方式。

8 固定要求

- 8.1 气瓶或集装格、集装篮须在运输车辆上采用机械式结构或捆绑带等进行固定。各接触面应紧密牢靠,不应松动。
- 8.2 气瓶捆绑和固定装置应具有足够的强度和寿命,以防断裂或失效,捆绑带应符合 GB/T 23914.2 的要求。
- 8.3 置于集装篮内的散装气瓶,应根据不同形式固定牢靠。
- 8.4 厢式车辆运输散装气瓶时,应根据车厢结构和气瓶编组形式采用捆绑带固定牢靠,其上下固定带数不应少于两条。
- 8.5 栏板式车辆运输集装格、集装篮的捆绑方式见附录 B,亦可采用车厢底板固定方式。
- 8.6 不同规格的气瓶装车后,亦应根据气瓶形式和车厢结构,采取有效固定方式。

9 运输要求

- 9.1 气瓶直立运输应选择合理的行驶路线,注意限高,尽量避免车辆行驶于复杂路段或特殊区域。
- 9.2 车辆运行过程中,尤其在转弯半径较小的区段,驾驶员应注意控制车速,以防发生侧翻事故。
- 9.3 车辆在行驶时,应控制合理车速,且保持足够的安全行车间距,尽量避免采取紧急制动。
- 9.4 车辆不应在人员聚集区、重要机关/学校/医院门口、易燃易爆品仓库或具有明火的场所附近中途停靠。
- 9.5 气瓶在运输、停放过程中发生泄露等紧急情况时,应及时采取有效措施,并报告相关部门。

附录 A
(资料性附录)
载荷分布情况示意图

载荷分布情况参见图 A.1 ~ 图 A.3。

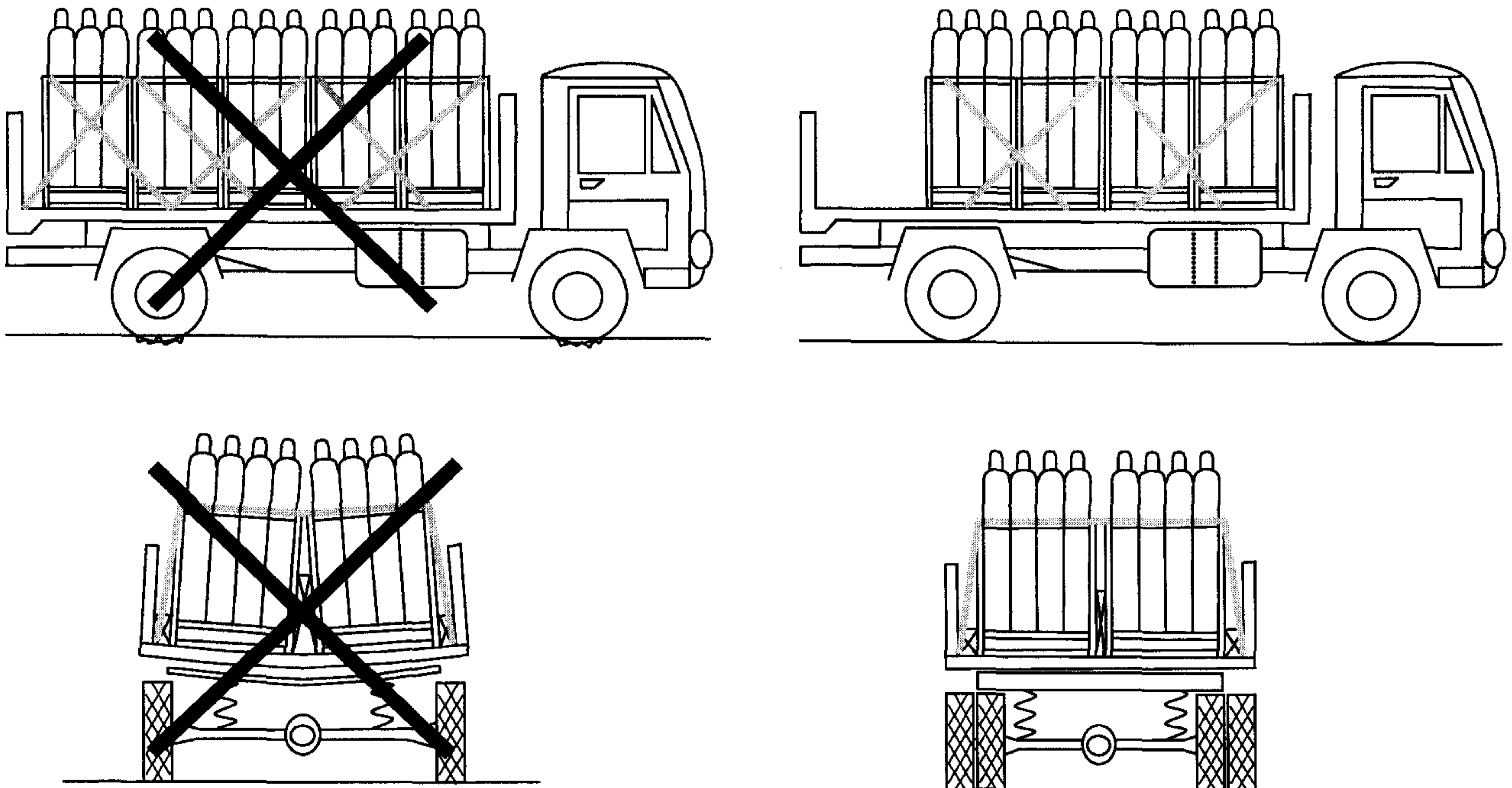


图 A.1 禁止超载、超限

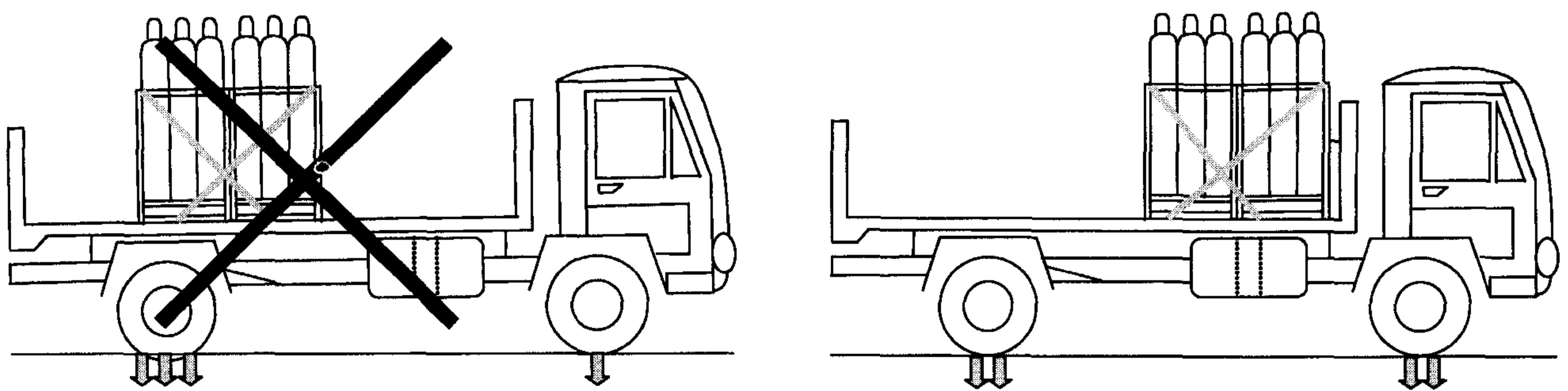


图 A.2 载荷分布均匀

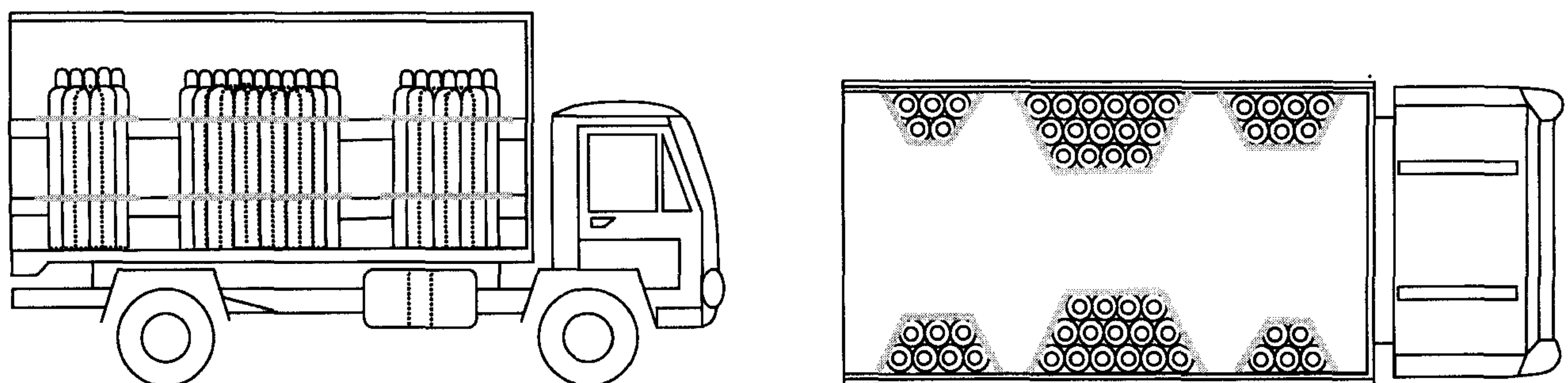


图 A.3 载荷对称分布

附录 B
(资料性附录)

栏板式运输车辆捆绑方式示意图

栏板式运输车辆捆绑方式参见图 B.1 ~ 图 B.8。

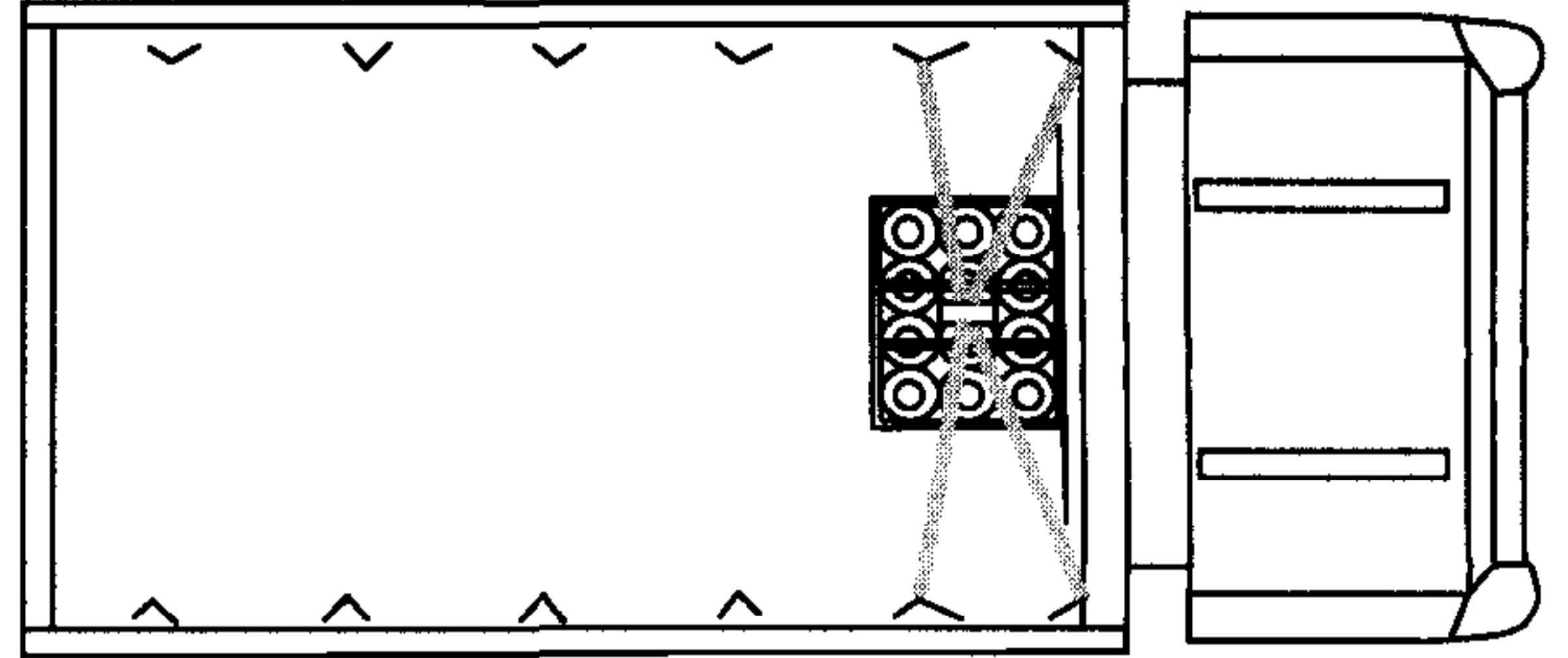
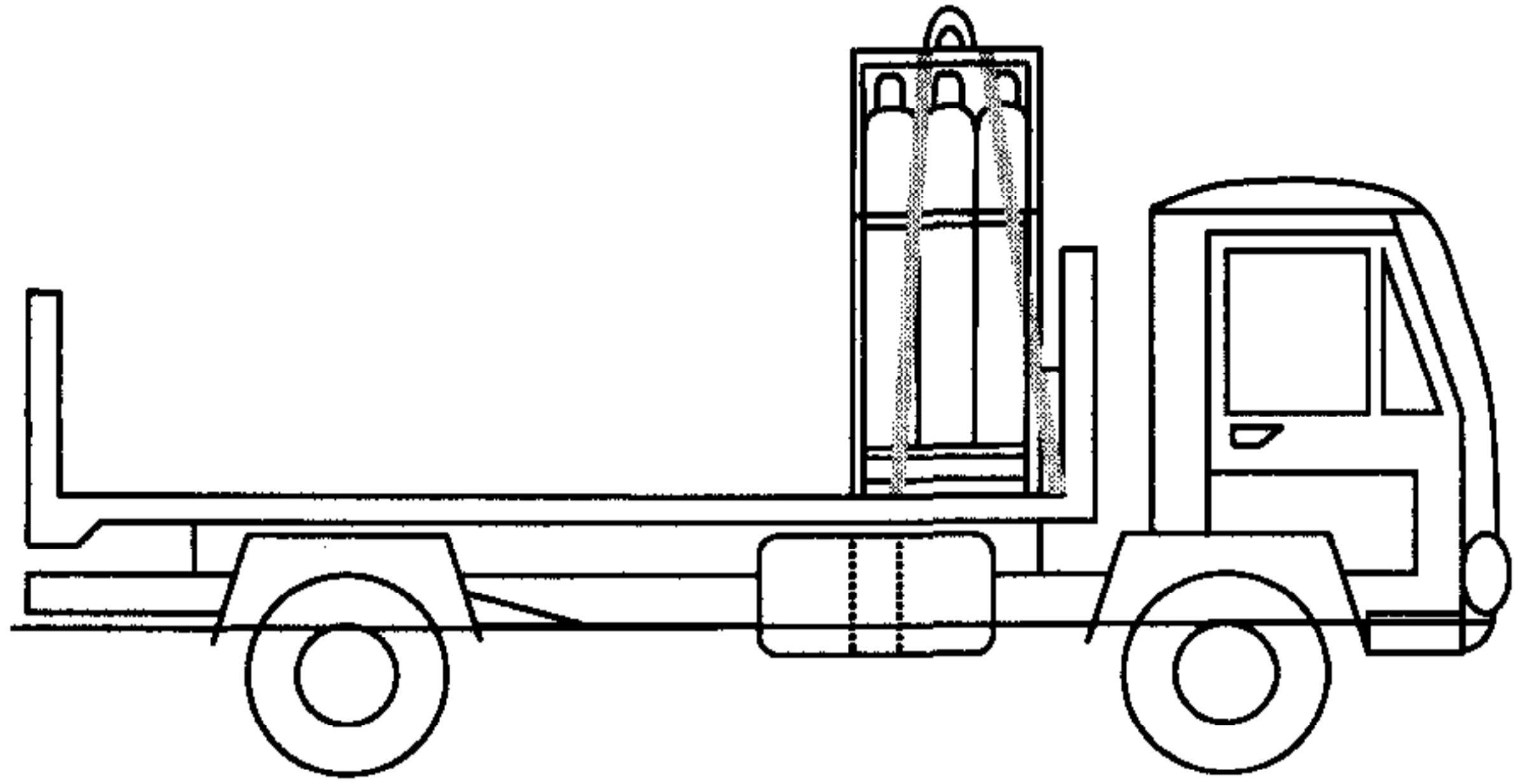


图 B.1 一个集装格的捆绑方式

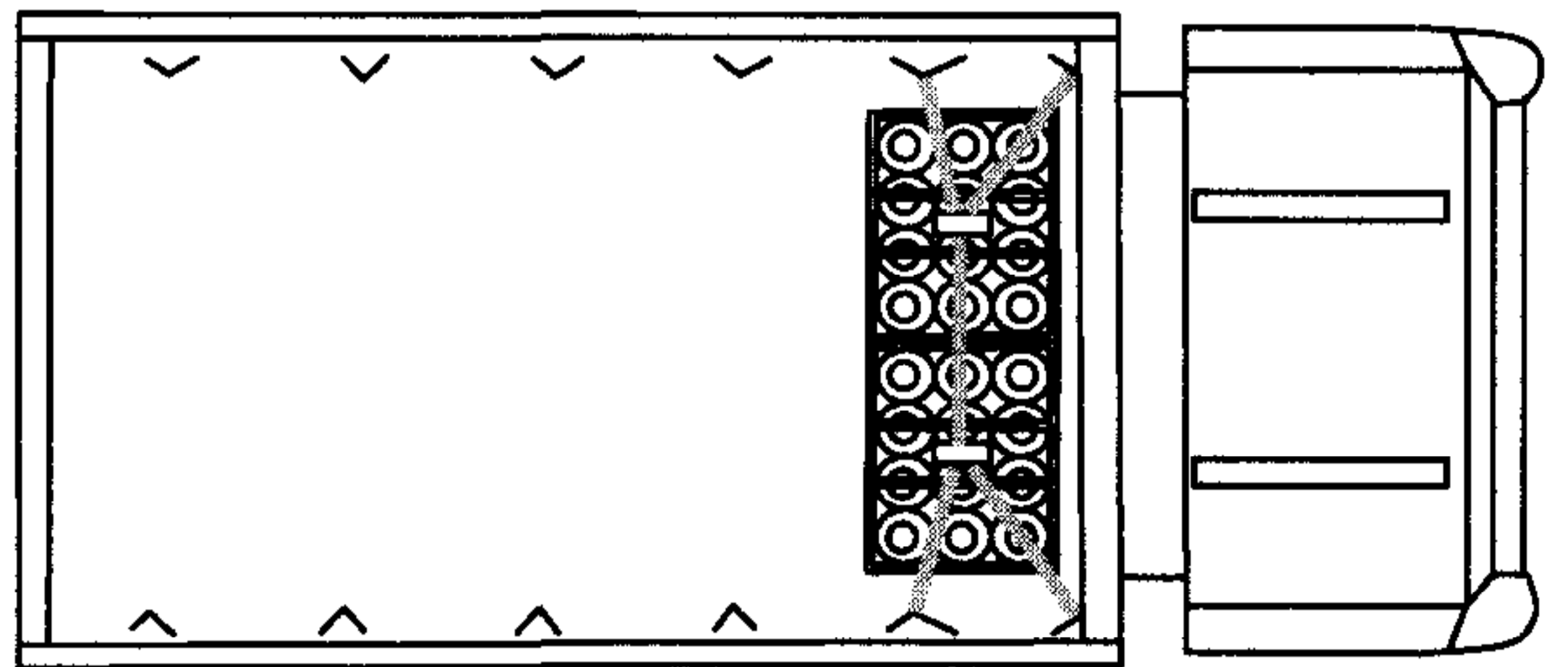
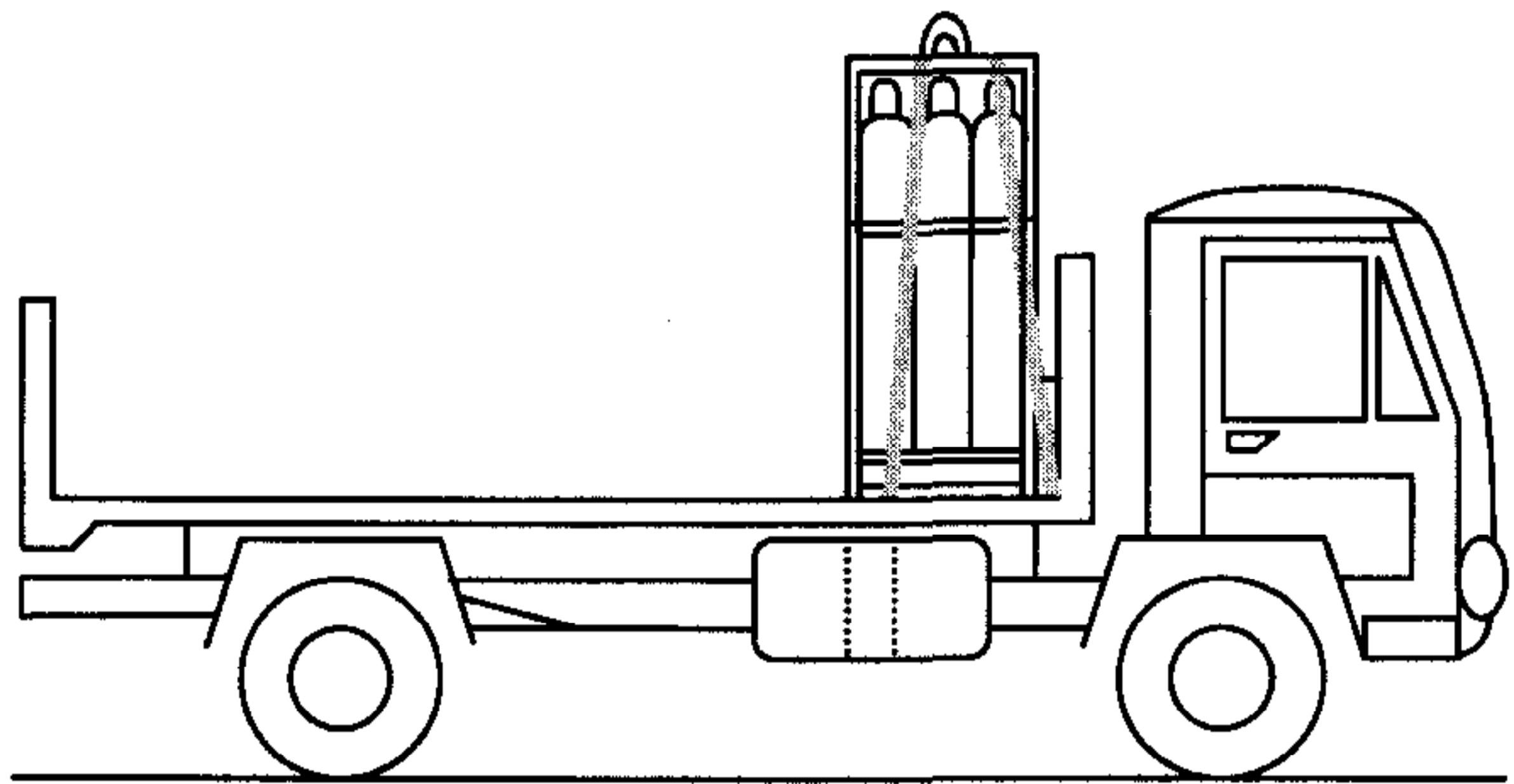


图 B.2 两个集装格的捆绑方式

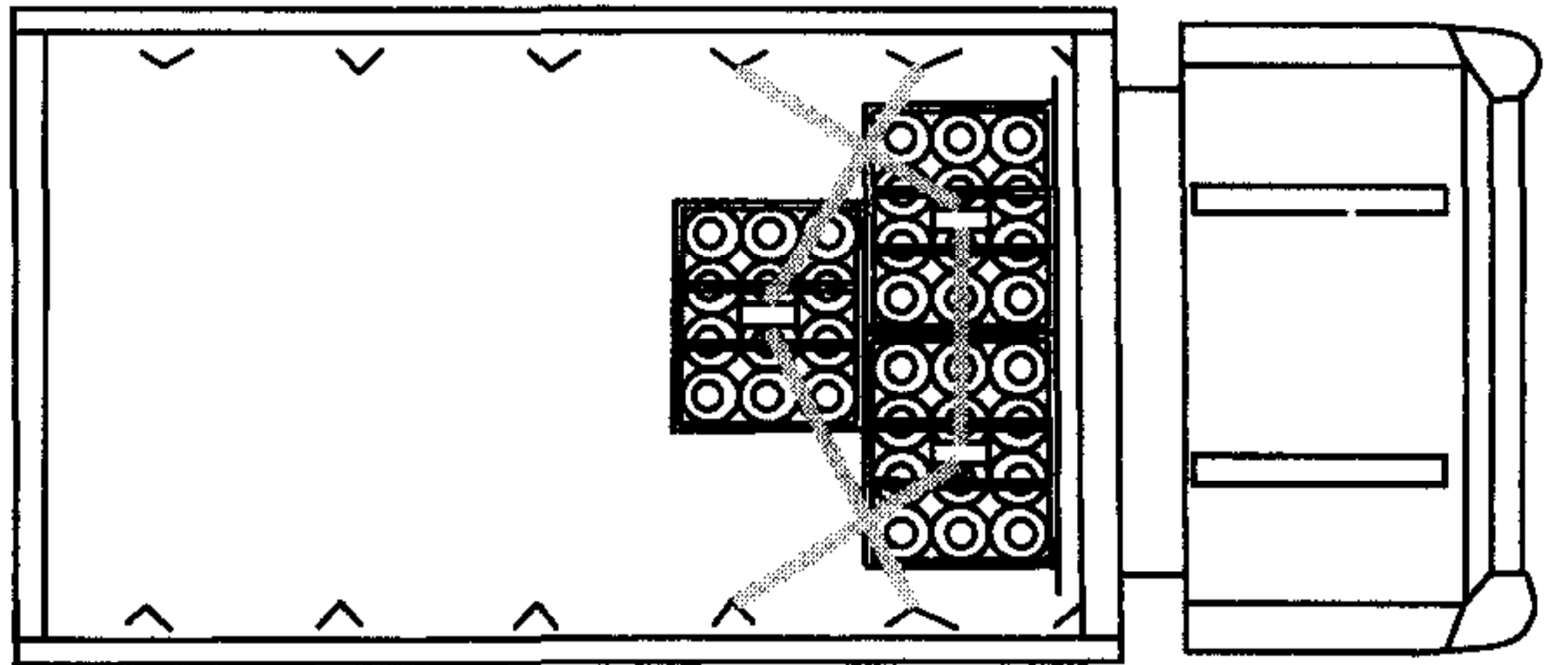
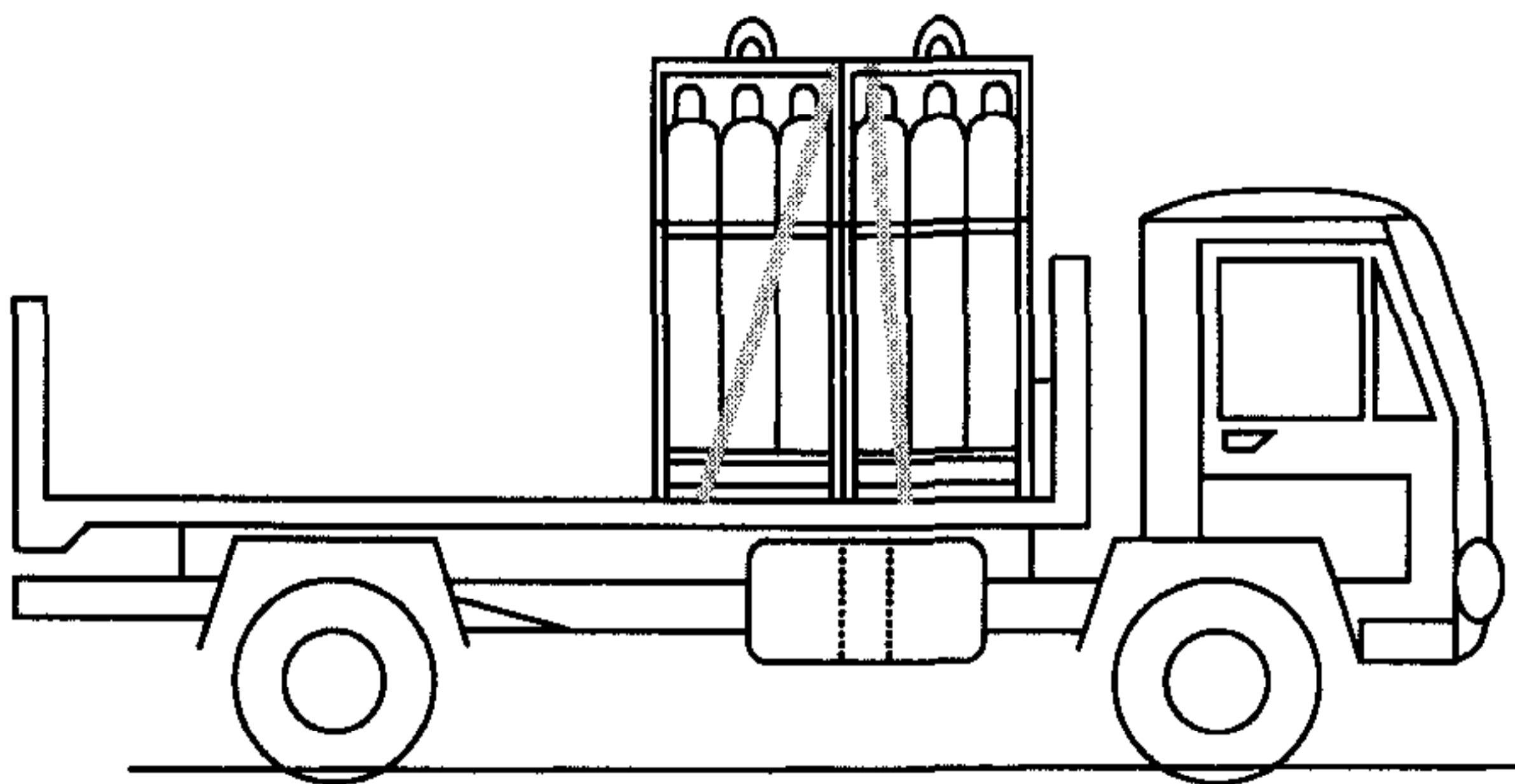


图 B.3 三个集装格的捆绑方式

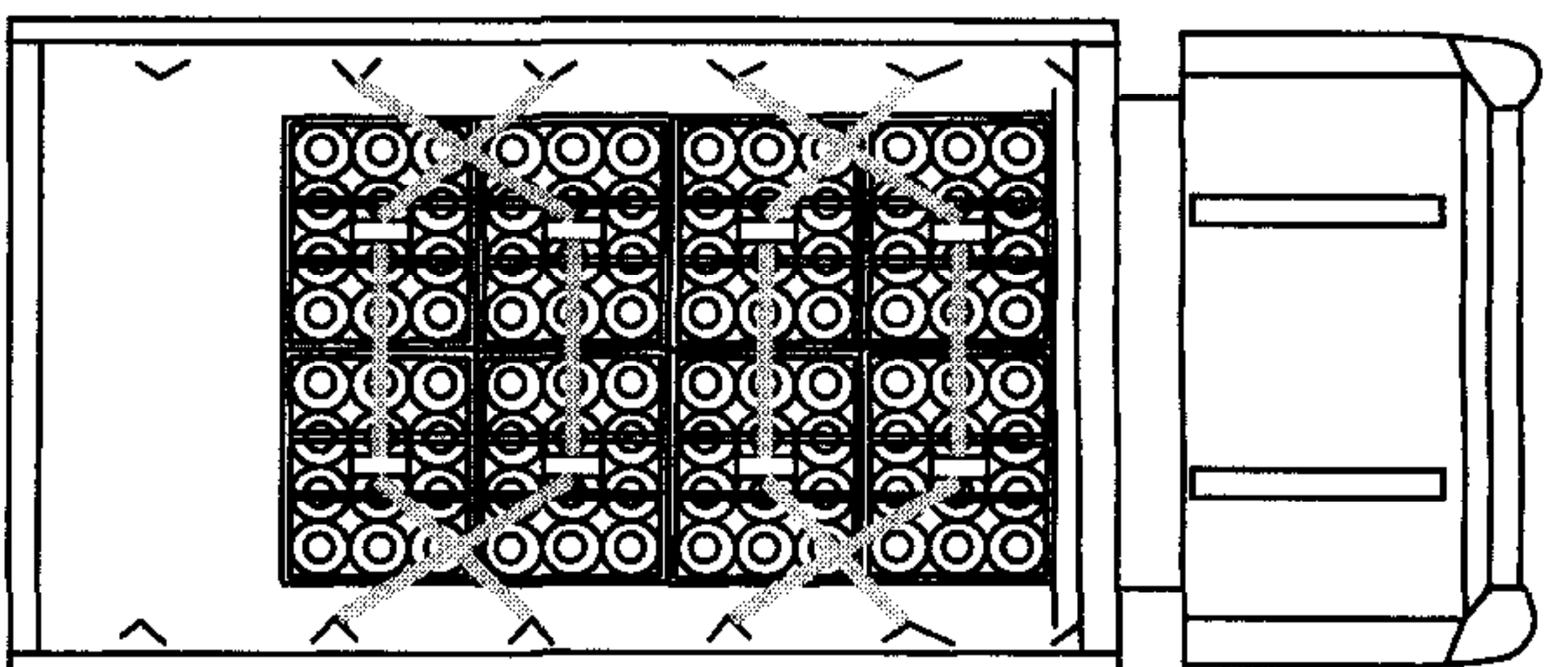
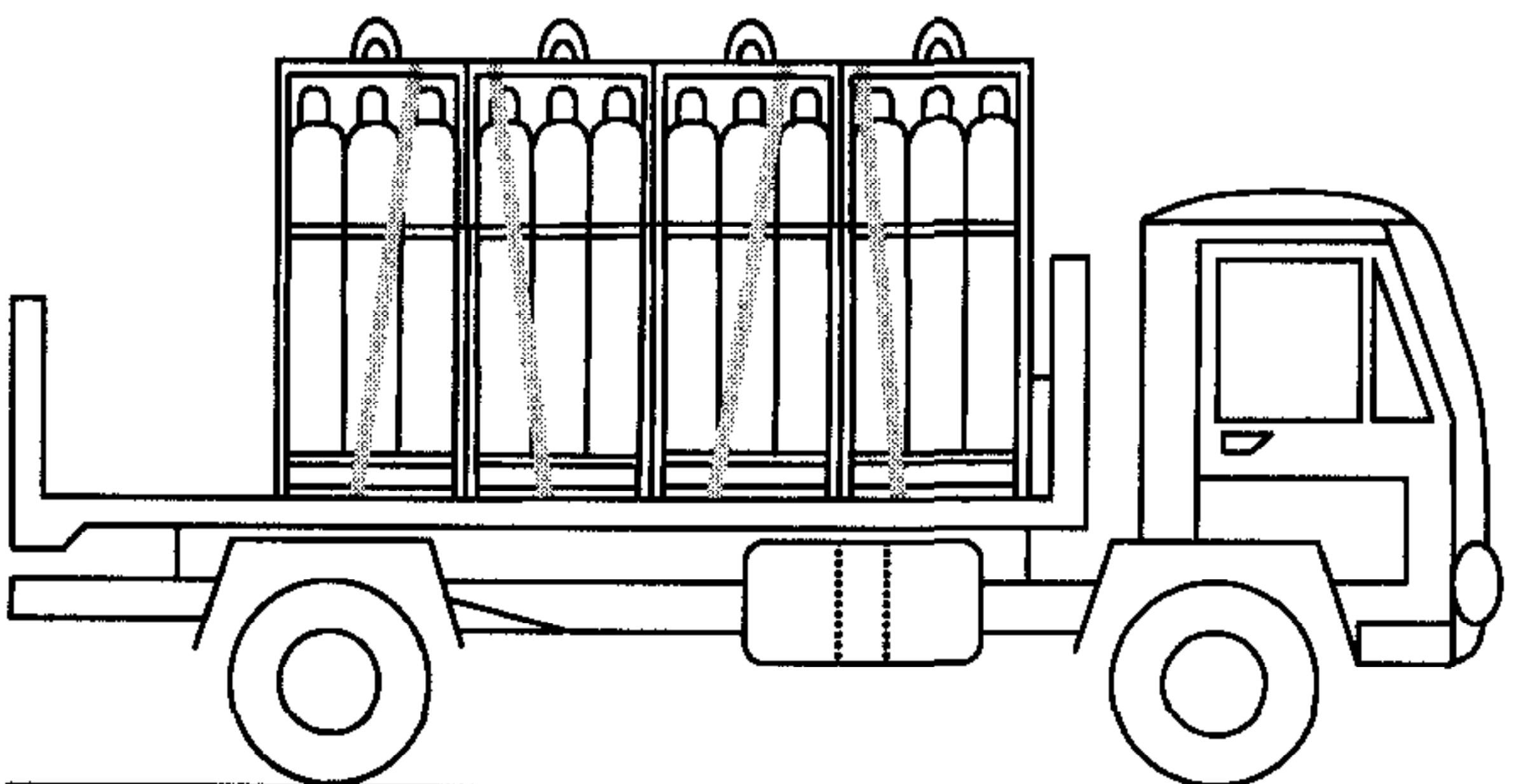


图 B.4 八个集装格的捆绑方式

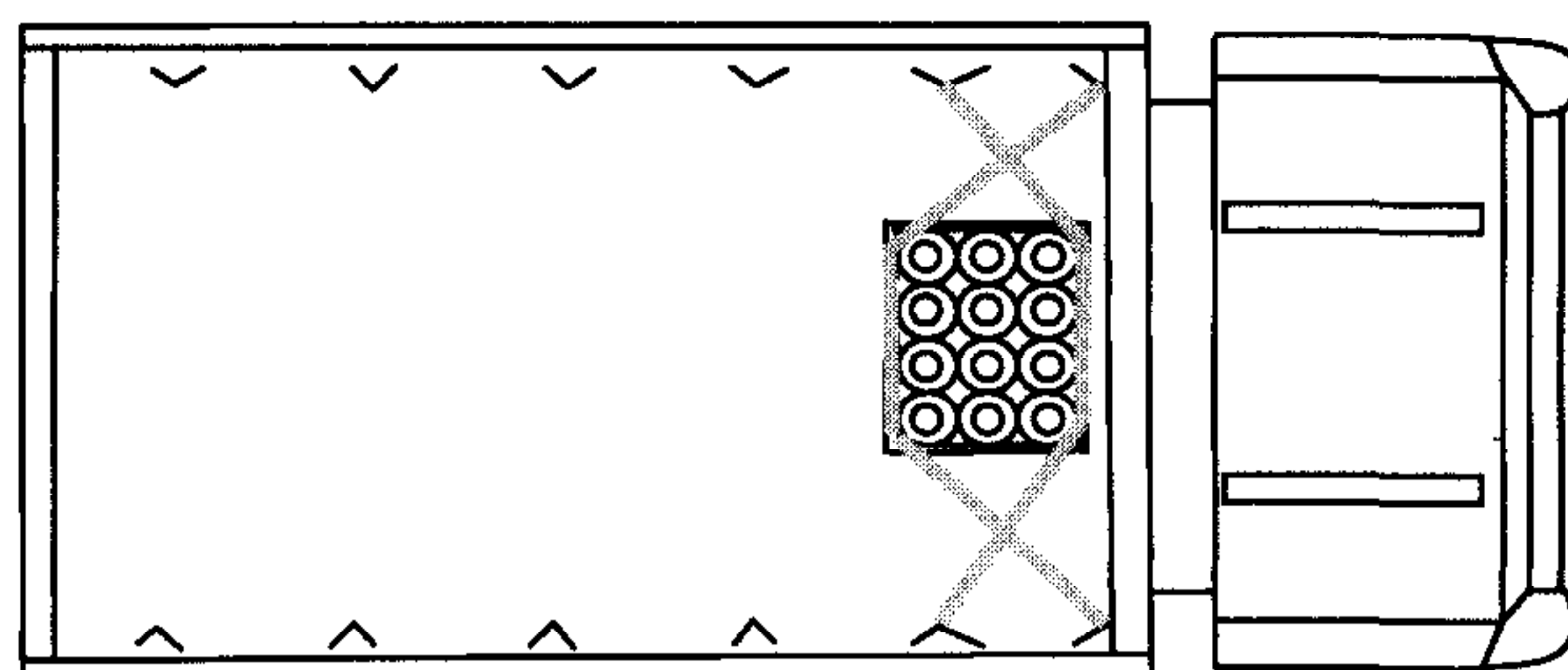
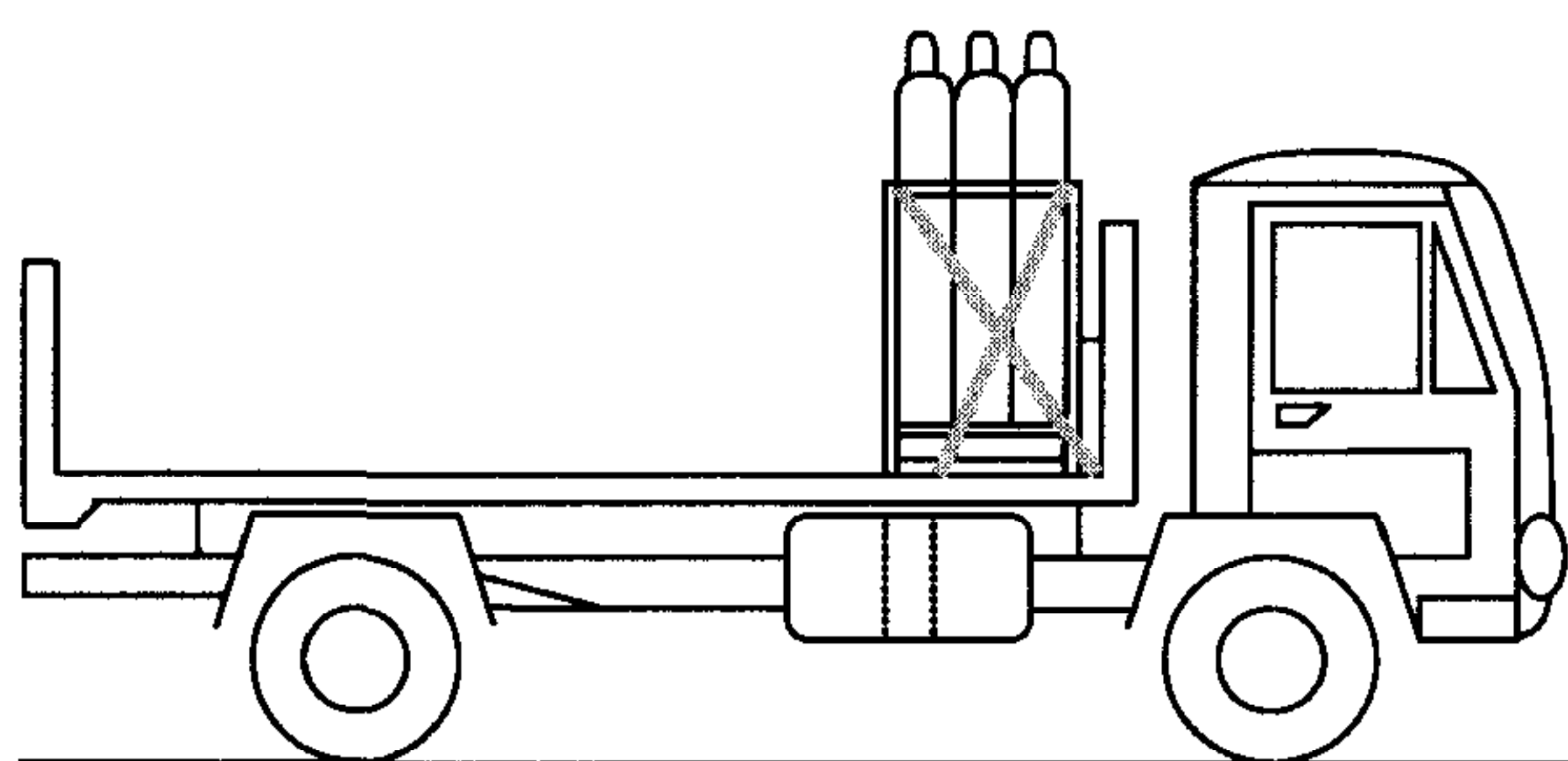


图 B.5 一个集装箱的捆绑方式

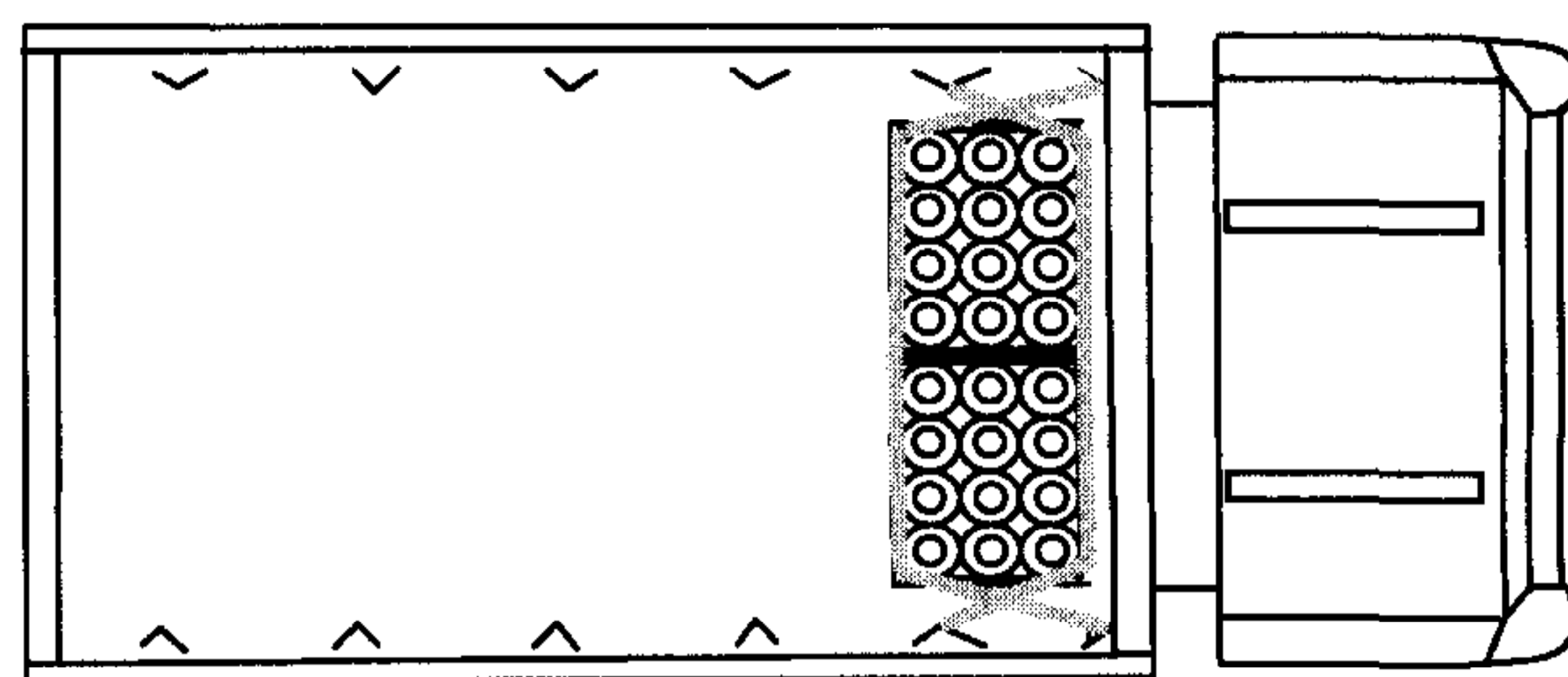
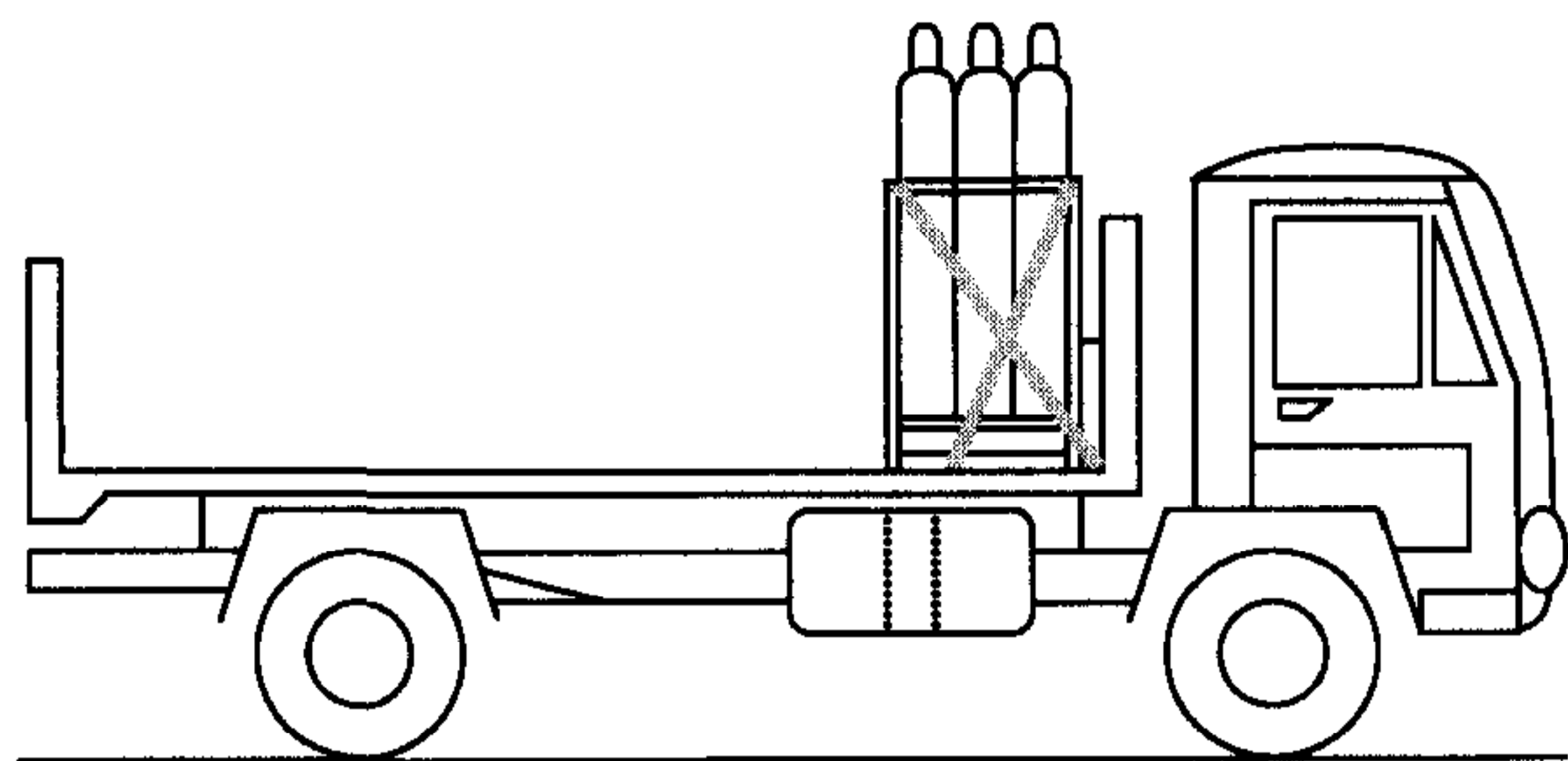


图 B.6 两个集装箱的捆绑方式

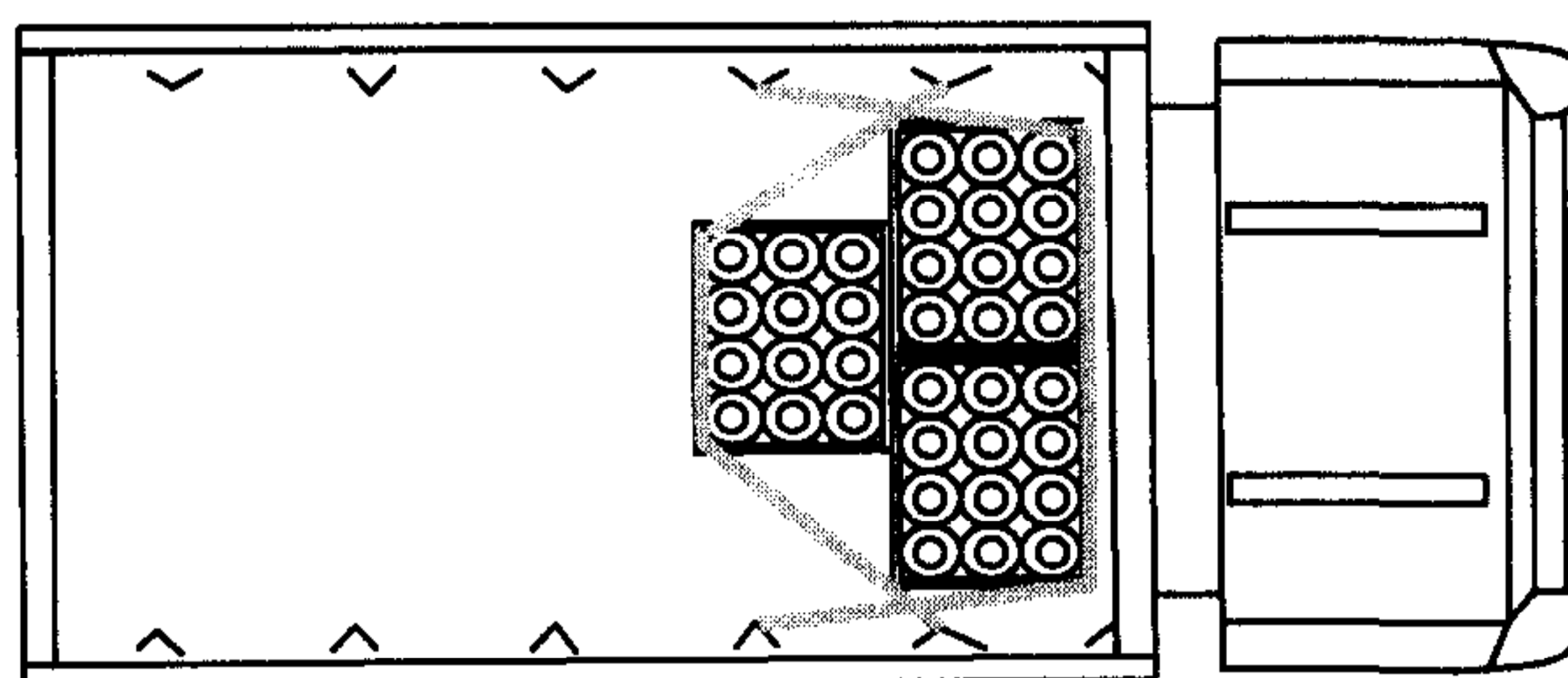
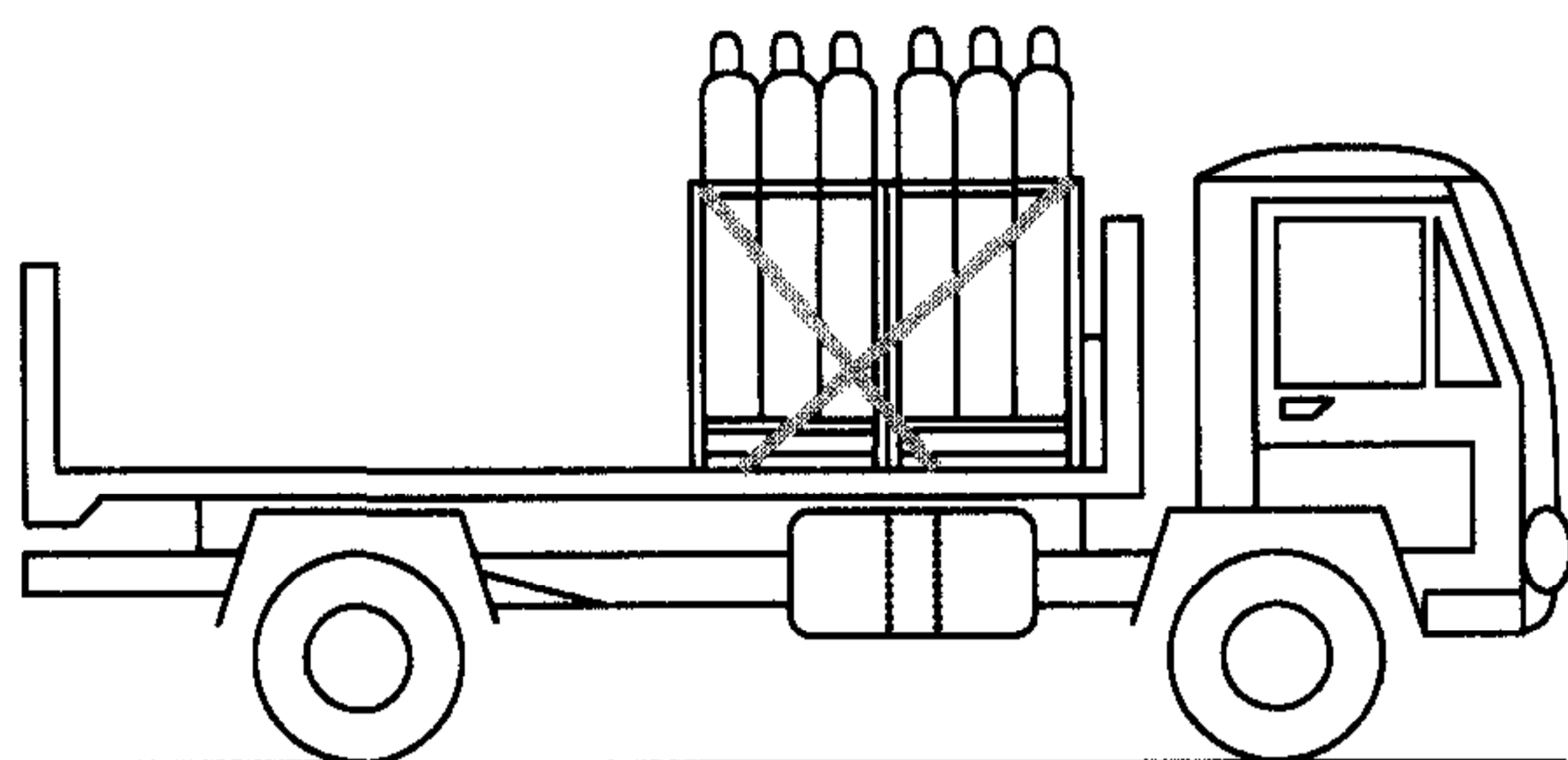


图 B.7 三个集装箱的捆绑方式

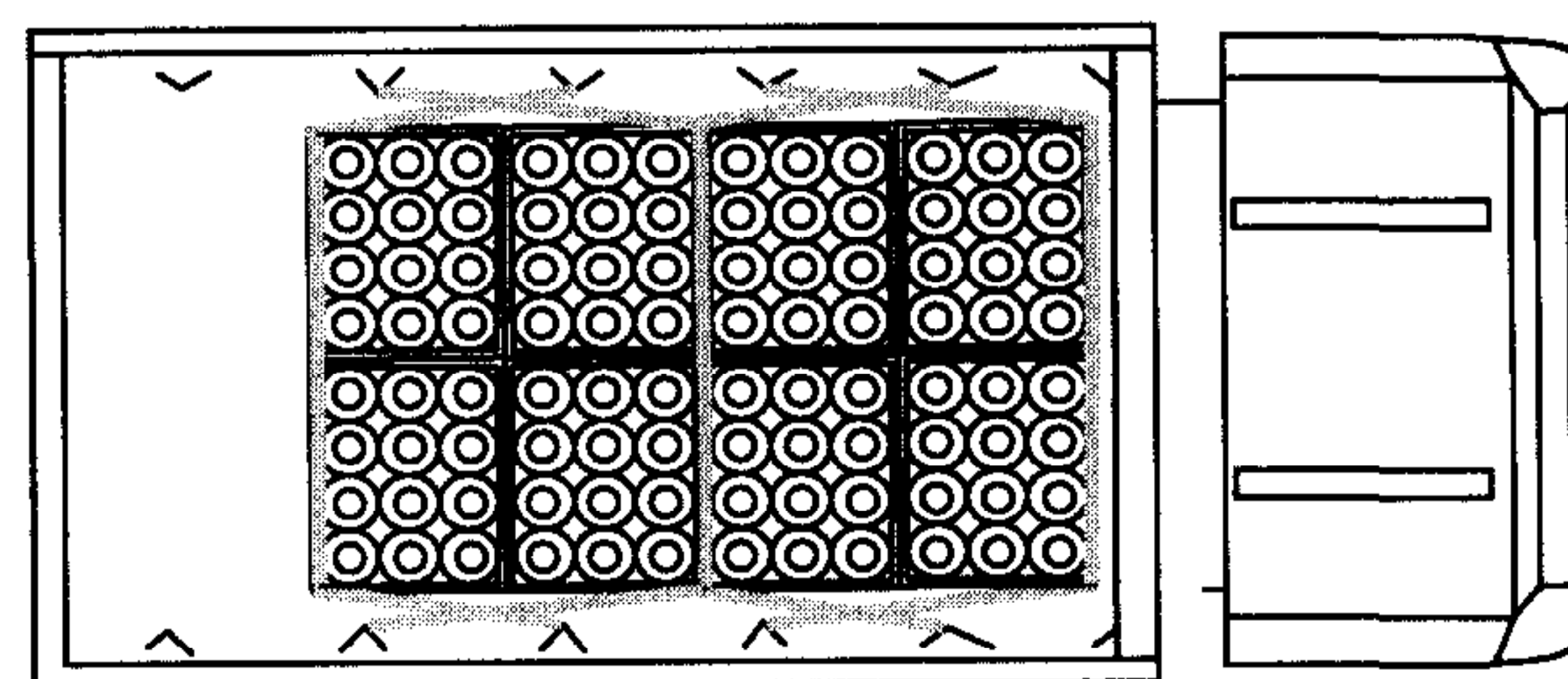
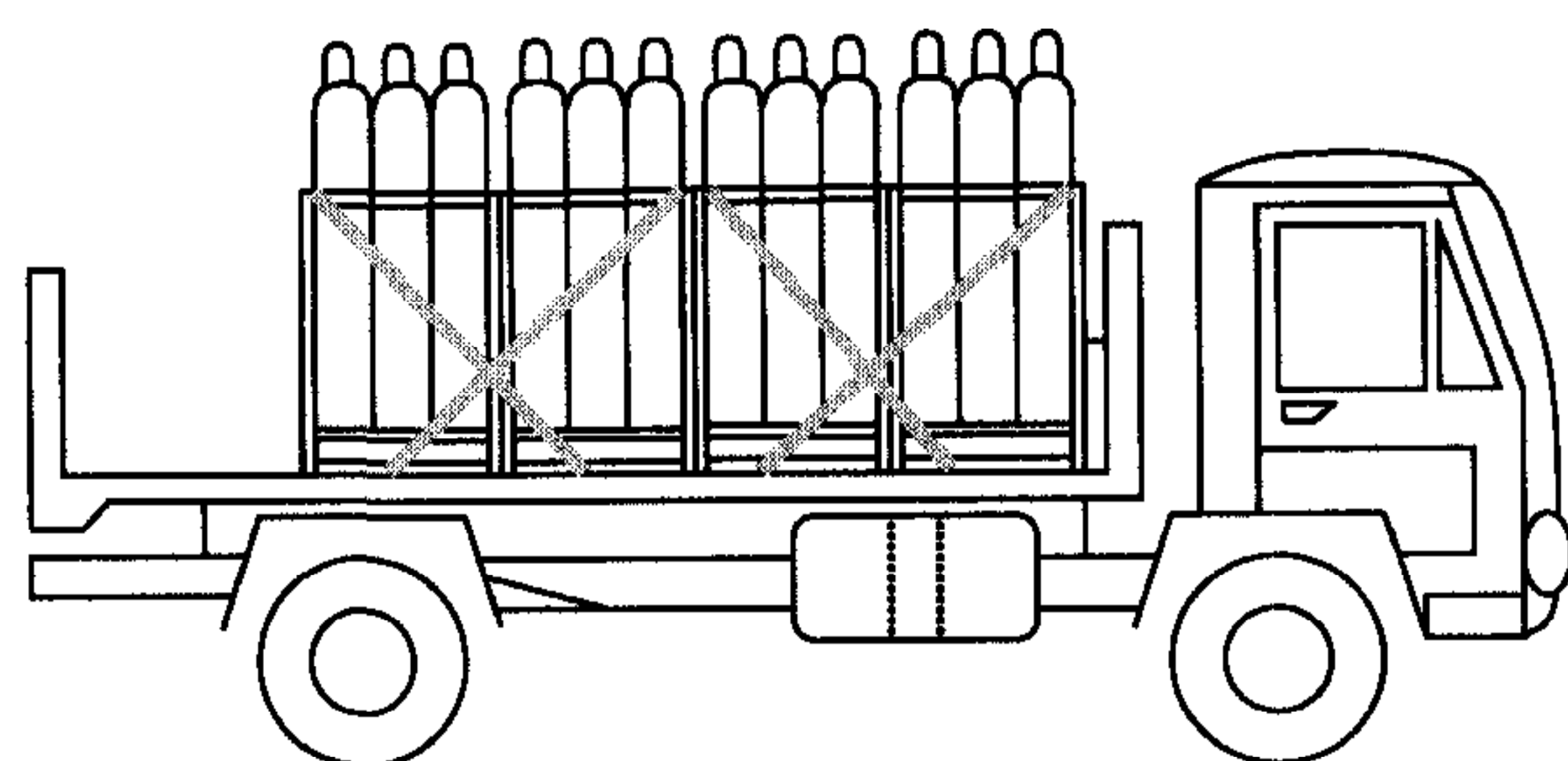


图 B.8 八个集装箱的捆绑方式

中华人民共和国
交通运输行业标准
气瓶直立道路运输技术要求
JT/T 773—2010

*

人民交通出版社出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
北京交通印务实业公司印刷
各地新华书店经销

*

开本: 880×1230 1/16 印张: 0.75 字数: 15 千
2010年6月 第1版
2010年6月 第1次印刷

*

统一书号: 15114·1505 定价: 10.00 元

版权专有 侵权必究
举报电话: 010-85285848