



中华人民共和国国家标准

GB/T 3883.217—2023/IEC 62841-2-17:2017

代替 GB/T 3883.17—2005

手持式、可移式电动工具和园林 工具的安全 第 217 部分： 手持式木铣的专用要求

Safety of motor-operated hand-held, transportable and garden tools—
Part 217: Particular requirements for hand-held routers

(IEC 62841-2-17:2017, Electric motor-operated hand-held tools,
transportable tools and lawn and garden machinery—Safety—
Part 2-17: Particular requirements for hand-held routers, IDT)

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	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 试验一般条件	2
6 辐射、毒性和类似危险	2
7 分类	2
8 标志和说明书	2
9 防止触及带电零件的保护	3
10 起动	3
11 输入功率和电流	3
12 发热	3
13 耐热性和阻燃性	3
14 防潮性	3
15 防锈	3
16 变压器及其相关电路的过载保护	3
17 耐久性	3
18 不正常操作	4
19 机械危险	4
20 机械强度	5
21 结构	5
22 内部布线	6
23 组件	6
24 电源联接和外接软线	6
25 外接导线的接线端子	6
26 接地装置	6
27 螺钉与连接件	6
28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿透距离	6
附录 I (资料性) 噪声和振动的测量	11
附录 K (规范性) 电池式工具和电池包	14
附录 L (规范性) 提供电源联接或非隔离源的电池工具和电池包	15
参考文献	16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 3883《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全》的第 217 部分。GB/T 3883 的第 2×× 部分“手持式电动工具”已经发布了以下部分：

- GB/T 3883.201—2017 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 2 部分：电钻和冲击电钻的专用要求；
- GB/T 3883.202—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 202 部分：手持式螺丝刀和冲击扳手的专用要求；
- GB/T 3883.204—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 204 部分：手持式非盘式砂光机和抛光机的专用要求；
- GB/T 3883.205—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 205 部分：手持式圆锯的专用要求；
- GB/T 3883.208—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 208 部分：手持式电剪刀和电冲剪的专用要求；
- GB/T 3883.209—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 209 部分：手持式攻丝机和套丝机的专用要求；
- GB/T 3883.210—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 210 部分：手持式电刨的专用要求；
- GB/T 3883.211—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 211 部分：手持式往复锯的专用要求；
- GB/T 3883.215—2022 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 215 部分：手持式搅拌器的专用要求；
- GB/T 3883.217—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 217 部分：手持式木铣的专用要求。

本文件代替 GB/T 3883.17—2005《手持式电动工具的安全 第 2 部分：木铣和修边机的专用要求》，与 GB/T 3883.17—2005 相比，主要技术变化如下：

- a) 范围：增加木铣适用范围(见第 1 章)；
- b) 术语：修改“木铣”，增加“底座”“旋转刀头”“1 型木铣”“2 型木铣”，删除“修边机”(见第 3 章,2005 年版的第 3 章)；
- c) 试验一般条件：增加木铣质量的说明(见第 5 章)；
- d) 标志和说明书：修改“额定空载转速”，增加附加安全说明、条款 8.14.2 a)、8.14.2 b)(见第 8 章,2005 年版的第 8 章)；
- e) 发热：删除 12.4(见 12 章,2005 年版的 12 章)；
- f) 不正常操作：修改第 1 部分的表 4(见第 18 章)；
- g) 机械危险：修改 19.1；将 19.1.1 移至 19.4.101 并修改，增加 19.4 的替换、19.101、19.102(见第 19 章,2005 年版的第 19 章)；
- h) 结构：增加 21.18.1.2、21.35(见第 21 章)；
- i) 修改图 101，增加图 102、图 103(见图 101、图 102、图 103,2005 年版的图 101)；

j) 增加附录 I、附录 K、附录 L(见附录 I、附录 K、附录 L)；

k) 增加参考文献(见参考文献)。

本文件等同采用 IEC 62841-2-17:2017《电动机驱动的手持式、可移式电动工具和园林机器 安全 第 2-17 部分:手持式木铰的专用要求》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动:

——标准名称修改为《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 217 部分:手持式木铰的专用要求》。

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专利的责任。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国电动工具标准化技术委员会(SAC/TC 68)归口。

本文件主要起草单位:上海电动工具研究所(集团)有限公司、正阳科技股份有限公司、宝时得科技(中国)有限公司、江苏东成工具科技有限公司、浙江锐奇工具有限公司、浙江闽立电动工具有限公司、浙江亚特电器有限公司、浙江明磊锂能源科技股份有限公司、永康市开源动力工具有限公司。

本文件主要起草人:顾菁、胡万里、丁玉才、施春磊、朱贤波、徐峰、丁俊峰、欧阳智、林文清。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——1985 年首次发布为 GB 3883.17—1985,1993 年第一次修订,2005 年第二次修订;

——本次为第三次修订,标准编号为 GB/T 3883.217—2023。

引 言

本文件与 GB/T 3883.1—2014《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 1 部分：通用要求》一起使用。

本文件写明“适用”的部分，表示 GB/T 3883.1—2014 中相应条文适用；本文件写明“替换”的部分，则以本文件中的条文为准；本文件中写明“修改”的部分，表示 GB/T 3883.1—2014 相应条文的相关内容以本文件修改后的内容为准，而该条文中其他内容仍适用；本文件写明“增加”的部分，表示除了符合 GB 3883.1—2014 的相应条文外，还要符合本文件所增加的条文。

2014 年，我国发布 GB/T 3883.1—2014《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 1 部分：通用要求》，将原 GB/T 3883（手持式电动工具部分）、GB/T 13960（可移式电动工具部分）和 GB/T 4706（仅园林电动工具部分）三大系列电动工具的通用安全标准的共性技术要求进行了整合。

与 GB/T 3883.1—2014 配套使用的特定类型的小类产品专用要求共 3 个部分，分别为第 2 部分（手持式电动工具部分）、第 3 部分（可移式电动工具部分）、第 4 部分（园林电动工具部分），均转化对应的 IEC 62841 系列的专用要求。

标准名称的主体要素扩大为“手持式、可移式电动工具和园林工具的安全”，沿用原手持式电动工具部分的标准编号 GB/T 3883。每一部分小产品的标准部分编号由三位数字构成，其中第 1 位数字表示对应的部分，第 2 位和第 3 位数字表示不同的小类产品。

新版 GB/T 3883 系列标准将形成一个比较科学、完整、通用、统一的电动工具产品的安全系列标准体系，使得标准的实施更加切实可行，使用方便。

目前，新版 GB/T 3883 系列标准“手持式电动工具部分”已发布的标准如下：

- GB/T 3883.201—2017 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 2 部分：电钻和冲击电钻的专用要求。目的在于规范电钻和冲击电钻小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.202—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 202 部分：手持式螺丝刀和冲击扳手的专用要求。目的在于规范手持式螺丝刀和冲击扳手小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.204—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 204 部分：手持式非盘式砂光机和抛光机的专用要求。目的在于规范手持式非盘式砂光机和抛光机小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.205—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 205 部分：手持式圆锯的专用要求。目的在于规范手持式圆锯小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.208—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 208 部分：手持式电剪刀和电冲剪的专用要求。目的在于规范手持式电剪刀和电冲剪小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.209—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 209 部分：手持式攻丝机和套丝机的专用要求。目的在于规范手持式攻丝机和套丝机小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.210—2019 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 210 部分：手持式电刨的专用要求。目的在于规范手持式电刨小产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.211—2021 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 211 部分：手持式往复锯的专用要求。目的在于规范手持式往复锯小产品的特定专用安全要求。

GB/T 3883.217—2023/IEC 62841-2-17:2017

- GB/T 3883.215—2022 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 215 部分：手持式搅拌器的专用要求。目的在于规范手持式搅拌器小类产品的特定专用安全要求。
- GB/T 3883.217—2023 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第 217 部分：手持式木铣的专用要求。目的在于规范手持式木铣小类产品的特定专用安全要求。

后续还将对以下标准进行修订：

- GB/T 3883.3—2007 手持式电动工具的安全 第二部分：砂轮机、抛光机和盘式砂光机的专用要求；
- GB/T 3883.7—2012 手持式电动工具的安全 第 2 部分：锤类工具的专用要求；
- GB/T 3883.12—2012 手持式电动工具的安全 第 2 部分：混凝土振动器的专用要求；
- GB/T 3883.13—1992 手持式电动工具的安全 第二部分：不易燃液体电喷枪的专用要求；
- GB/T 3883.16—2008 手持式电动工具的安全 第二部分：钉钉机的专用要求；
- GB/T 3883.18—2009 手持式电动工具的安全 第二部分：石材切割机的专用要求；
- GB/T 3883.19—2012 手持式电动工具的安全 第 2 部分：管道疏通机的专用要求；
- GB/T 3883.20—2012 手持式电动工具的安全 第 2 部分：捆扎机的专用要求；
- GB/T 3883.21—2012 手持式电动工具的安全 第 2 部分：带锯的专用要求；
- GB/T 3883.22—2008 手持式电动工具的安全 第二部分：开槽机的专用要求。

手持式、可移式电动工具和园林 工具的安全 第 217 部分： 手持式木铣的专用要求

1 范围

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

本文件适用于对木材和类似材料、塑料和除镁以外的有色金属进行切槽或边缘成型的手持式木铣。

注 101: 主要用于修整材料边缘的木铣也被称为修边机。

注 102: 用于通过旋转动作切割各种材料的木铣也被称为旋转式切割机。

本文件不适用于开槽机。

注 103: 开槽机的要求由 IEC 62841-2-19 规定。

本文件不适用于小型旋转工具。

注 104: 小型旋转工具的要求由 IEC 62841-2-23 规定。

2 规范性引用文件

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

3 术语和定义

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

增加:

3.101

底座 base

将木铣支撑在工件上的部分。

3.102

旋转刀头 rotary cutting bit

通过刀柄安装在夹头上、主进给方向垂直于其旋转轴的旋转切割附件。

注 1: 旋转刀头可进行与其旋转轴平行的额外的切入操作。

3.103

木铣 router

被设计用于安装旋转刀头、带有底座和夹头的工具。

3.104

修边机 trimmer

被设计用于安装旋转刀具和底座,以控制修整层压板或类似材料边缘的 1 型木铣。

3.105

1 型木铣 type 1 router

符合以下标准的木铣:

GB/T 3883.217—2023/IEC 62841-2-17:2017

- a) 除可拆卸底座、分体式电池包或可拆卸电池包外,质量不超过 2 kg;并且
- b) 夹持能力不超过 8 mm。

3.106

2 型木铣 type 2 router

符合以下标准的木铣:

- a) 除可拆卸底座、分体式电池包或可拆卸电池包外,质量超过 2 kg;或者
- b) 夹持能力超过 8 mm。

4 一般要求

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

5 试验一般条件

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

5.17 增加

工具的质量应包括所有手柄和集尘转接器(如有)。

6 辐射、毒性和类似危险

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

7 分类

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

8 标志和说明书

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

8.1 增加:

——额定空载转速。

8.14.1 增加:

应提供 8.14.1.101 中规定的附加安全说明。该部分的内容可以与“电动工具通用安全警告”分开印刷。

8.14.1.101 木铣的安全说明

- a) 因刀具可能会触及自身软线,仅通过绝缘握持面来握持工具。切割带电导线会使工具外露的金属零件带电而使操作者受到电击。
- b) 使用夹具或其他实用方法将工件固定和支撑在稳定的工作台面。用手或身体固定工件会使工件不稳引起失控。

8.14.2 a) 增加:

- 101) 与工具设计要求相匹配的旋转刀头类型的信息;
- 102) 与夹头匹配的刀柄直径的信息;

- 103) 仅使用与安装夹头相匹配的刀柄直径下的旋转刀头的说明；
- 104) 仅使用适合于工具转速的旋转刀头的说明；
- 105) 如适用,如何更换夹头或锥夹头的说明(例如:用于不同直径刀柄的安装)。

8.14.2 b) 增加:

- 101) 如适用,集尘系统的正确使用说明。

9 防止触及带电零件的保护

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

10 起动

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

11 输入功率和电流

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

12 发热

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

13 耐热性和阻燃性

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

14 防潮性

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

15 防锈

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

16 变压器及其相关电路的过载保护

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

17 耐久性

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

18 不正常操作

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

18.8 表 4 替换为:

表 4 要求的性能等级

关键安全功能(SCF)的类型和作用	最低允许的性能等级(PL)
电源开关——对于 1 型木铣,防止不期望的接通	b
电源开关——对于 2 型木铣,防止不期望的接通	c
电源开关——提供期望的断开	b
任何为通过 18.3 测试的电子控制器	a
防止输出转速超过额定空载转速的 130% 的超速保护	b
提供期望的旋转方向	a
防止超过 18 章中的热极限	a
对于 1 型木铣,23.3 要求的防止自复位	a
对于 2 型木铣,23.3 要求的防止自复位	b
防止不期望的电源开关功能的接通锁定	b
对于 1 型木铣,21.18.1.2 要求的断开锁定功能	a
对于 2 型木铣,21.18.1.2 要求的断开锁定功能	b

19 机械危险

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

19.1 替换第一段:

除旋转刀头和夹头外,工具的运动部件和危险零件应安置或包封得能提供防止人身伤害的足够保护。19.4.101 规定了避免操作者意外接触到旋转刀头和夹头的保护。

19.4 替换:

1 型木铣应至少有一个手柄或握持表面。按照 8.14.2b)6),在使用中辅助引导木铣的电机外壳和/或底座部分可视为握持表面。

2 型木铣应至少有一个手柄和一个额外的手柄或握持表面,以允许使用双手操作工具。按照 8.14.2b)6),在使用中辅助引导木铣的电机外壳和/或底座部分可视为握持表面。

通过观察来检验。

19.4.101 防止意外接触

手柄的形状或位置,应使操作者的手意外接触旋转刀头和夹头的危险降到最低。

对于 1 型木铣,为满足 19.4.101 要求以更换附件为目的的可拆卸罩盖在不借助于工具的条件下可以拆卸。

如手柄表面的定义测量点到旋转刀头和夹头有足够的距离,即可认为足以防止操作者的手意外

触及。

按下述方法进行检验：

在工具上安装一个探针，其直径为最大夹头尺寸。在探针上距离夹头 (10 ± 1) mm处做一圈标记。定义测量点和探针上标记之间的距离应至少为120 mm。以链距离的方式进行测量。见图101。

注：链距离是指绕过障碍物的累计最短距离。

将底座调节到最大切割深度，根据下述方法建立手柄上的测量点。

- a) 在手柄上找到距离底座平面最近点(A)和最远点(B)，过(A)和(B)的等分点作平行于底座的平面，在该平面上得到了与手柄表面形成的一水平相交线。
- b) 手柄相交线上距离主轴中心线的半径距离最大的点就是定义测量点。

如果电机外壳和/或底座部分用作握持表面，则握持表面和旋转刀头之间的隔挡可认为足以防止操作者的手意外接触，见图102。隔挡高度应至少为6 mm。集尘系统可以是该隔挡的一部分。

如不设置隔挡，对于底座上方有开口部分的1型木铣，如果电机外壳和/或底座部分用作握持表面，如能满足以下两者其一，即可认为足以防止操作者的手意外接触。

——在底座上方，用不大于5 N的力施加到GB/T 16842—2008的试具B上不能触及旋转刀头和夹头，或

——以下两点之间的距离至少为60 mm：

- 沿8.14.2 b)6)定义的握持表面中心线，在握持表面下边缘正上方40 mm处的点；
- 在任何开口部分的边缘上的任何一点(见图103)。

通过使用GB/T 16842—2016¹⁾中的试具B手动测试和通过测量的方式来检验。手动测试不移除任何罩盖。以链距离的方式进行60 mm的测量。

在操作时可以重复调整的元器件，如“旋转的深度调节装置”，应安放得避免触及旋转部件。

通过观察来检验。

19.101 2型木铣应有可围绕旋转刀头进行调整的底座，以便在正常操作时能够提供足够的稳定性。

通过观察和以下测试来检验：

测试前，工具准备如下：

- 关断电机；
- 不安装旋转刀头；
- 调整工具，使夹头处于最高位置；
- 有器具进线座的工具配有合适的连接器和电源线或软线。

工具以最不利位置、且底座摆放在一个与水平面成 10° 的斜平面上。电缆或软线(如有)以最不利位置摆放在该斜平面上。测试中防止工具滑动。

工具不应倾翻。

19.102 1型木铣应有底座，以便在操作过程中提供引导。

通过观察来检验。

20 机械强度

GB/T 3883.1—2014的这一章适用。

21 结构

除下述条文外，GB/T 3883.1—2014的这一章适用。

1) GB/T 16842—2008已被GB/T 16842—2016替代，但引用部分不涉及技术内容的变化。

GB/T 3883.217—2023/IEC 62841-2-17:2017

21.18.1.1 增加：

对于木铰，允许使用非瞬动电源开关。

21.18.1.2 增加：

木铰被认为是意外启动会导致危险的工具。

21.35 修边机以外的所有木铰适用于 GB/T 3883.1—2014 的该条。

增加：

整体式集尘/吸尘装置或出尘口可以在不使用工具的情况下被拆除。

22 内部布线

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

23 组件

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

24 电源联接和外接软线

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

25 外接导线的接线端子

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

26 接地装置

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

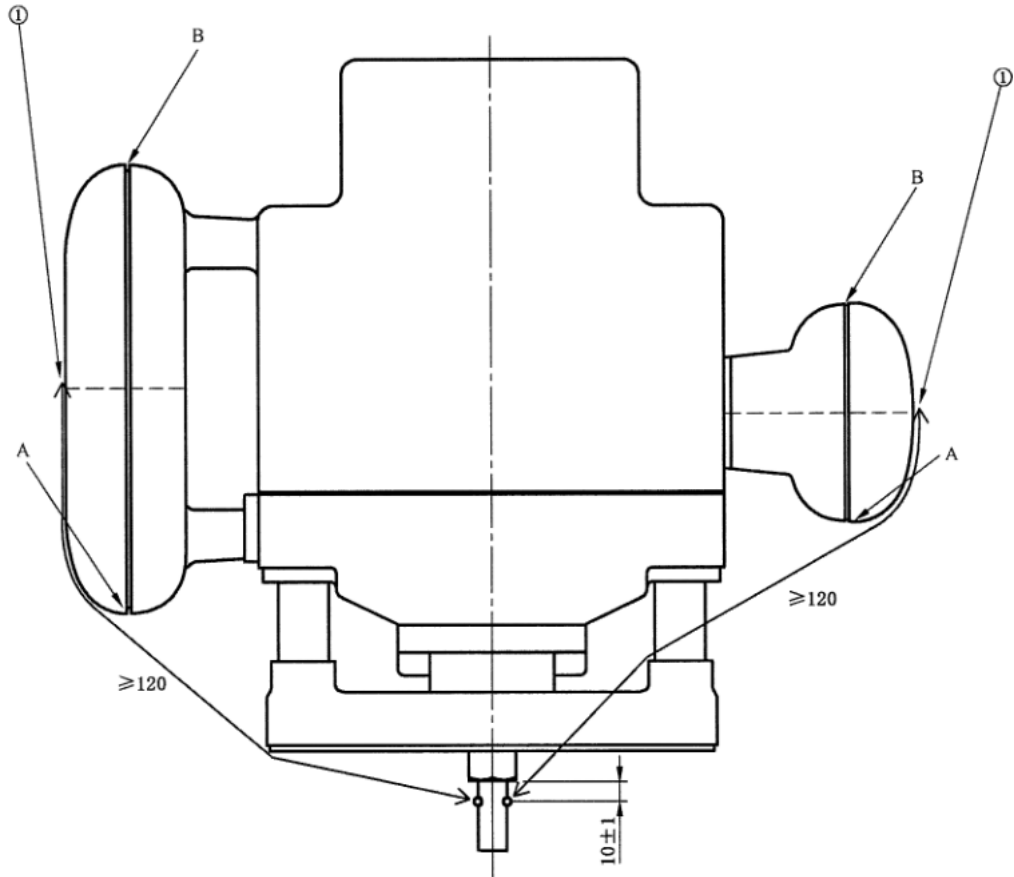
27 螺钉与连接件

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

28 爬电距离、电气间隙和绝缘穿通距离

GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

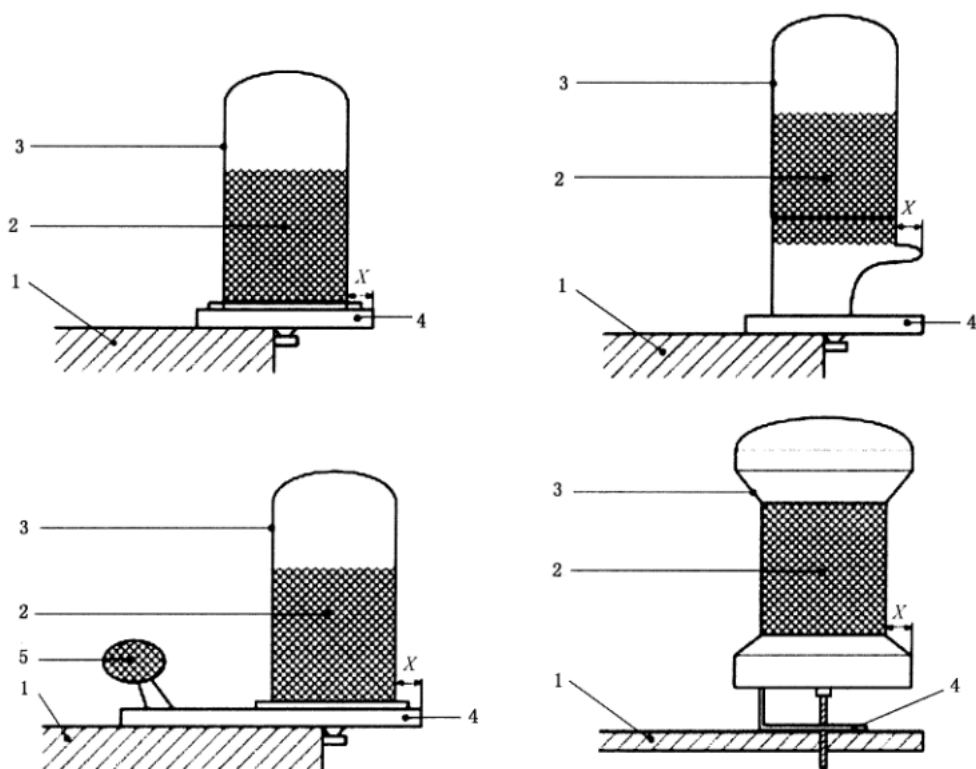
单位为毫米



标引序号说明：

- ① —— 定义测量点；
- A、B —— 参考点。

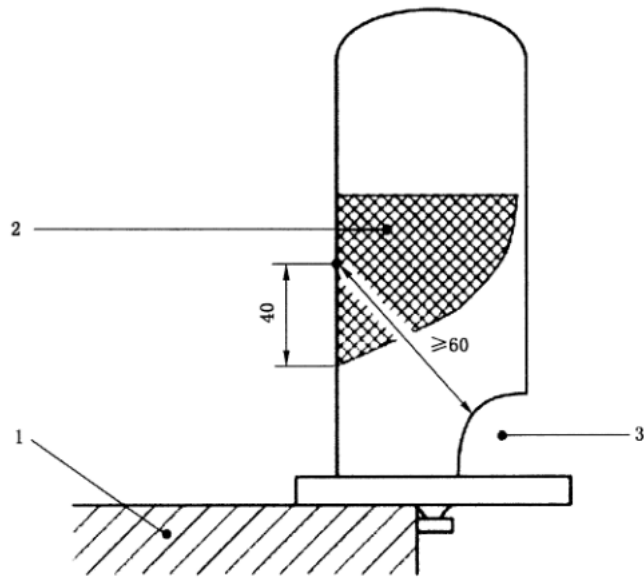
图 101 手柄与旋转刀头之间的距离测量



标引序号说明：

- 1 —— 工件；
- 2 —— 握持表面；
- 3 —— 电机外壳；
- 4 —— 底座；
- 5 —— 辅助手柄；
- X —— 隔挡的高度。

图 102 各种带有隔挡的设计



标引序号说明：

1——工件；

2——握持表面；

3——底座上方的开口部分。

图 103 从握持表面到开口部分最短距离的设计

附 录

除下述内容外,GB/T 3883.1—2014 的附录适用。

附录 I
(资料性)
噪声和振动的测量

I.2 噪声测试方法(工程法)

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

I.2.4 电动工具在噪声测试时的安装和固定条件

增加:

2 型木铣按照 I.2.5 的规定握持和使用。

1 型木铣处于悬挂位置。工具底座应处于水平位置。

I.2.5 运行条件

增加:

5.6 的温度要求不适用。

1 型木铣在空载下进行测试,所有速度调节装置都调整到最大值。

2 型木铣在负载下进行测试,其条件如表 I.101 所示。

表 I.101 2 型木铣的运行测试条件

定位	在最小尺寸为 800 mm(长)×400 mm(宽)×30 mm(厚度)的水平中等密度纤维板(MDF)上切割沟槽。 工件应用螺钉、夹具、气缸或其他类似工装固定在垫有弹性材料的试验台上
工作头	使用全新的规定用于 MDF 的 $\phi 12$ mm 直边旋转刀头进行全部序列的测试
进给力	在不使工具过载的情况下,进行平稳工作。在两个手柄上都施加相同的力,避免过多的握紧力
测试周期	在 400 mm 宽的 MDF 上切割 10 mm 深的沟槽。使用导杆(如提供)使沟槽间距为 10 mm

I.3 振动

除下述条文外,GB/T 3883.1—2014 的这一章适用。

I.3.3.2 测量位置

增加:

图 I.101 和图 I.102 给出了两个手柄的位置。

I.3.5.3 运行条件

增加:

1 型木铣在空载下测试。

2 型木铣根据表 I.101 所示的条件在负载下进行测试。

I.3.6.2 总振动发射值的声明

增加：

应声明手柄的最大总振动发射值 a_h 及其不确定度 K 。

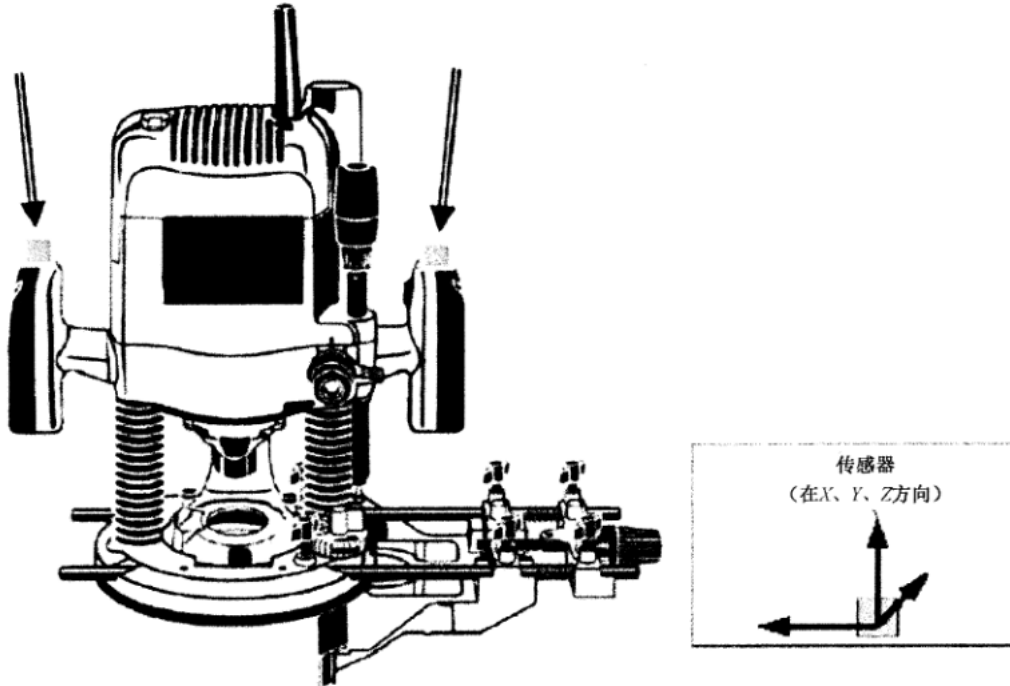


图 I.101 2型木铣的传感器位置

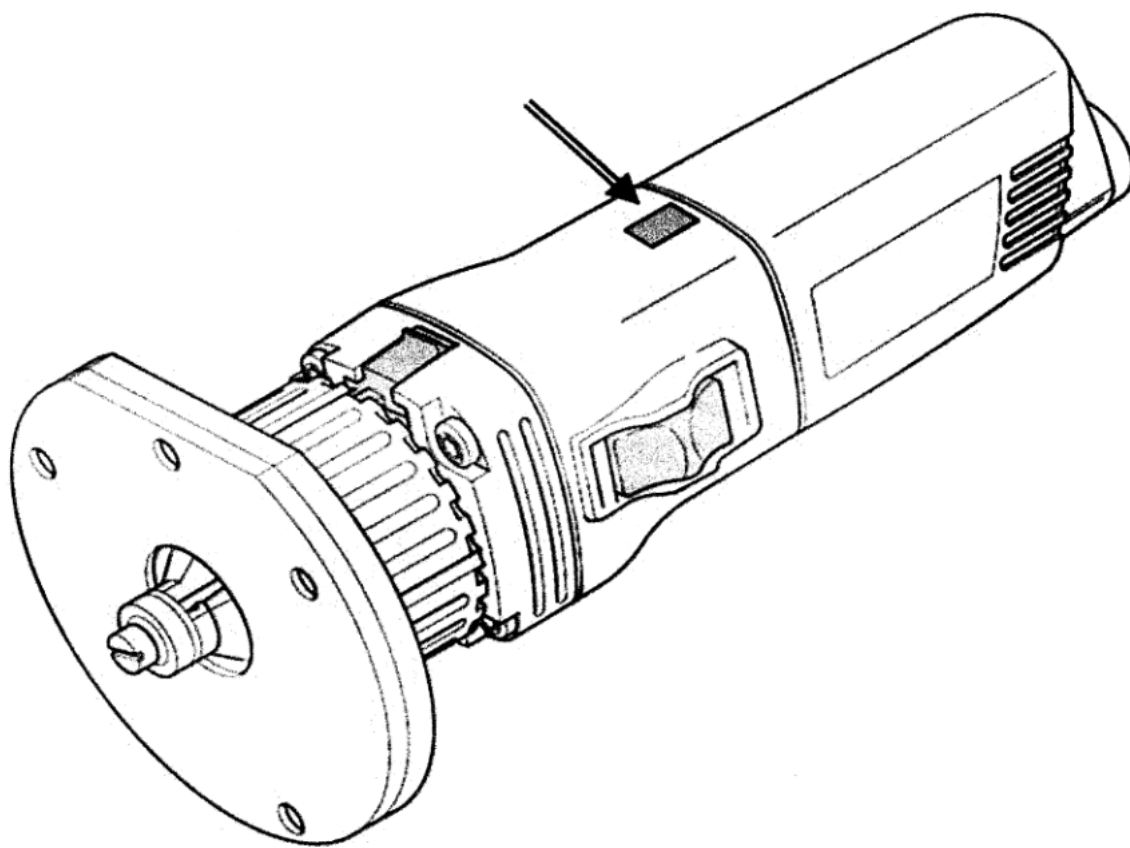


图 I.102 1 型木铰的传感器位置

附 录 K
(规范性)
电池式工具和电池包

K.1 增加:

除本附录规定的条文外,本文件的所有章适用。

K.8.14.1.101 a)不适用。

K.21.18.1.2 1型木铣被认为是意外启动会导致危险的工具。

对于2型木铣,在电动机被接通前,电源开关应有两个单独且不同的动作(例如某一电源开关,在横向移动闭合触头以起动电动机之前,它必须先被按下)。用一个单一握持或直线动作应不能完成这两个动作。

通过观察、手试来检验。

附 录 L

(规范性)

提供电源联接或非隔离源的电池工具和电池包

L.1 范围

增加:

除本附录规定的条文外,本文件的所有章适用。

L.21.18.1.2 1型木铰被认为是意外启动会导致危险的工具。

对于2型木铰,在电动机被接通前,电源开关应有两个单独且不同的动作(例如某一电源开关,在横向移动闭合触头以起动电动机之前,它必须先被按下)。用一个单一握持或直线动作应不能完成这两个动作。

通过观察、手试来检验。

参 考 文 献

除下述内容外,GB/T 3883.1—2014 的参考文献适用。

增加:

IEC 62841-2-19, Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery—Safety—Part 2-19. Particular requirements for hand-held jointers¹⁾

IEC 62841-2-23, , Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery—Safety—Part 2-19. Particular requirements for hand-held rotary Tools²⁾

1) 尚在考虑中。

2) 尚在考虑中。
