

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
5391

NORME
INTERNATIONALE

Second edition
Deuxième édition
2003-12-01

**Pneumatic tools and machines —
Vocabulary**

**Machines portatives pneumatiques et
machines pneumatiques — Vocabulaire**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5391:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>



Reference number
Numéro de référence
ISO 5391:2003(E/F)

© ISO 2003

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 5391:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>

© ISO 2003

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

PDF disclaimer

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

[ISO 5391:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>

Contents

Page

Foreword	vi
Scope	1
1 General terms	1
2 Pneumatic tools for removing and shaping material	3
2.1 Portable rotary and reciprocating power tools	3
2.2 Portable non-rotating percussive power tools	14
2.3 Portable rotating percussive power tools	19
2.4 Fixtured drilling, tapping and grinding tools with rotary action	20
2.5 Non-portable percussive power tools.....	21
3 Pneumatic tools for assembly work.....	23
3.1 Portable rotary power tools	23
3.2 Portable impact wrenches.....	28
3.3 Portable hydraulic impulse tools	29
3.4 Portable percussive power tools.....	30
4 Compression tools.....	32
5 Cutting off and crimping tools.....	34
6 Pneumatic tools for lifting.....	35
7 Vibrators.....	36
8 Pneumatic tools for stirring	36
9 Miscellaneous.....	36
Alphabetical index.....	38

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5391:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>

Sommaire

Page

Avant-propos	vii
Domaine d'application	1
1 Termes généraux	1
2 Machines pneumatiques pour le travail des matériaux	3
2.1 Machines portatives à moteur rotatif et alternatif	3
2.2 Machines portatives non rotatives à percussion	14
2.3 Machines portatives rotatives à percussion	19
2.4 Unités de perçage, de taraudage et de meulage à action rotative	20
2.5 Machines non portatives à percussion	21
3 Machines pneumatiques d'assemblage	23
3.1 Machines rotatives portatives	23
3.2 Clés à choc portatives	28
3.3 Clés à impulsion hydropneumatique portatives	29
3.4 Machines portatives alternatives à percussion	30
4 Machines à compression	32
5 Machines de sertissage et de découpe	34
6 Engins pneumatiques de levage	35
7 Vibrateurs	36
8 Machines pneumatiques pour agitation	36
9 Divers	36
Index alphabétique	40

ISO 5391:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 5391 was prepared by Technical Committee ISO/TC 118, *Compressors, pneumatic tools and pneumatic machines*, Subcommittee SC 3, *Pneumatic tools and machines*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 5391:1988), which has been technically revised.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5391:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 5391 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 118, *Compresseurs, outils et machines pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Outils et machines pneumatiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5391:1988), qui a fait l'objet d'une révision technique.

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5391:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e3114-cf5e-4a1c-9a05-f4469a35897c/iso-5391-2003>

Pneumatic tools and machines — Vocabulary

Machines portatives pneumatiques et machines pneumatiques — Vocabulaire

Scope

This International Standard provides a vocabulary for the various types of pneumatic tools and machines, and the attachments that are used with them. The terms are given by category: general, tools for removing and shaping material (portable and fixed, rotary and percussive), tools for assembly work (portable rotary and reciprocating percussive), tools for lifting, and miscellaneous.

NOTE The use of the terms “tool” and “machine” could be confusing in the field of pneumatic power tools. “Pneumatic tool” is used for hand-held machines and “pneumatic machine” for larger machines, often suspended or mounted. However, “tool” is also used for the inserted drill, file, chisel, etc. which is fitted to the machine spindle. In order to differentiate between pneumatic tool and inserted tool, the term “power tool” can be used for the former.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0e9191-9131-4340-9000-5391-2003>

1 General terms

1.1 pneumatic tool

tool powered by compressed air or gas, intended for carrying out mechanical work

1.2 portable pneumatic tool

pneumatic tool designed such that it can be carried to its place of use and held by hand during use

1.3 fixtured pneumatic tool

pneumatic tool designed to be fixed and made integral with a fixed or moving machine or work piece fixture

Domaine d'application

La présente Norme internationale établit un vocabulaire des termes concernant les divers types de machines portatives pneumatiques et de machines pneumatiques ainsi que leurs accessoires. Les termes sont donnés par catégories: termes généraux, machines pour l'enlèvement et la mise en forme des matériaux (portatives et fixes, rotatives et à percussion), machines d'assemblage (portatives rotatives et alternatives à percussion), engins de levage et divers.

NOTE L'emploi des termes «outil» et «machine» peut prêter à confusion dans le domaine des machines pneumatiques. Le terme «outil pneumatique» est utilisé pour désigner des machines tenues à la main alors que le terme «machine pneumatique» concerne les machines de dimensions plus grandes, souvent suspendues ou fixes. Cependant, le terme «outil» est employé également pour désigner le foret emmanché, la lime, le burin, etc., qui sont montés sur l'arbre de la machine. Pour différencier la machine pneumatique de l'outil emmanché, le terme «outil à moteur» peut être utilisé pour la machine pneumatique.

1 Termes généraux

1.1 machine portative pneumatique

machine alimentée par de l'air ou du gaz comprimé et destinée à effectuer un travail mécanique

1.2 machine portative pneumatique transportable

machine pneumatique conçue de manière à pouvoir être transportée sur son lieu d'utilisation et tenue à la main pendant son emploi

1.3 machine portative pneumatique montée à poste fixe

machine pneumatique conçue pour être fixée et faire partie intégrante d'une machine fixe ou mobile ou de la pièce à travailler

**1.4
rotary pneumatic tool**

pneumatic tool, the output spindle of which rotates

NOTE 1 Vane, turbine, radial-piston, rotary-piston, and axial-piston motors are used.

NOTE 2 The final movement of the spindle can be rotational and continuous, rotational and intermittent, eccentric or transformed into a reciprocating movement, depending on the type of rotary machine considered.

**1.5
reciprocating pneumatic tool**

reciprocating pneumatic tool, the motor of which is a reciprocating piston that delivers one or a series of reciprocating motions

NOTE The piston can move directly onto an inserted tool (e.g. scratching brush, scrubbing brush or similar) or through an extension rod holding the tool, or else the tool can form an integral part of the piston.

**1.6
percussive pneumatic tool**

reciprocating pneumatic tool, the motor of which is a reciprocating piston that delivers one or a series of percussive blows

NOTE The piston can strike directly onto an inserted tool (rivet snap, chisel or similar) or anvil block or through an extension rod holding the tool, or else the tool can form an integral part of the piston.

**1.7
percussive pneumatic tool with integral rotation**

reciprocating percussive pneumatic tool in which each stroke of the piston rotates the tool to a certain angle

**1.8
percussive pneumatic tool with independent rotation**

reciprocating percussive pneumatic tool with an independent pneumatic motor which rotates the tool

**1.4
machine portative pneumatique rotative**

machine pneumatique dont l'arbre de sortie est en rotation

NOTE 1 Le moteur utilisé peut être un moteur à palettes, à turbine, à pistons radiaux, à pistons rotatifs ou à pistons axiaux.

NOTE 2 Le mouvement final de l'arbre peut être rotatif continu, rotatif discontinu, excentré ou transformé en mouvement alternatif selon le type de machine rotative considéré.

**1.5
machine portative pneumatique alternative**

machine pneumatique alternative dont le moteur est un piston alternatif générant un (ou une série) de mouvement(s) alternatif(s)

NOTE Le piston peut se déplacer directement sur l'outil emmanché (par exemple brosse métallique, brosse à récurer), sur une tige-allonge portant l'outil, ou l'outil peut faire partie intégrante du piston.

**1.6
machine portative pneumatique à percussion**

machine pneumatique alternative dont le moteur est un piston alternatif générant une (ou une série) de frappe(s)

NOTE Le piston peut frapper directement sur l'outil emmanché (bouterolle, burin ou similaire), sur une chabotte ou sur une tige-allonge portant l'outil, ou l'outil peut faire partie intégrante du piston.

**1.7
machine portative pneumatique alternative à percussion avec dispositif de rotation intégré**

machine pneumatique à percussion dont chaque frappe du piston fait tourner l'outil d'un certain angle

**1.8
machine portative pneumatique alternative à percussion avec dispositif de rotation indépendant**

machine pneumatique à percussion munie d'un moteur pneumatique indépendant pour assurer la rotation de l'outil

1.9 compression tool

power tool without a rotary action that delivers an axial force in one stroke without percussion when actuated

NOTE The power tool incorporates the compression means and a yoke which absorbs the reaction forces. The force can be directed onto an inserted rivet set, or punch, forming dies and similar tooling.

1.9 machine de compression

outil à moteur sans action de rotation qui, lorsqu'il est actionné, fournit une force axiale en une course sans percussion

NOTE Le système de compression et la mâchoire absorbant les forces de réaction sont incorporés à l'outil à moteur. La force peut agir sur une bouterolle, un poinçon, une matrice de formage et autre outillage similaire.

2 Pneumatic tools for removing and shaping material

2.1 Portable rotary and reciprocating power tools

2.1.1 drill

rotary power tool driving an output spindle, typically through a gear-box

NOTE The output spindle is normally fitted with a chuck or Morse taper or other socket, making the tool suitable for drilling, reaming, tube expanding and for boring metal, wood and other material.

2.1.1.1 straight drill

drill with the output spindle coaxial with the handle and motor

See Figure 1.

2 Machines pneumatiques pour le travail des matériaux

2.1 Machines portatives à moteur rotatif et alternatif

2.1.1 perceuse

outil à moteur rotatif entraînant un arbre ou une broche de sortie, généralement par l'intermédiaire d'un réducteur

NOTE L'arbre de sortie est normalement muni d'un mandrin, d'un cône morse ou d'un autre emmanchement rendant la machine apte aux opérations de perçage, d'alésage, de dudgeonnage et de forage des métaux, bois et autres matériaux.

2.1.1.1 perceuse droite

perceuse dont l'axe de la broche de sortie est aligné avec celui de la poignée et du moteur

Voir Figure 1.



Figure 1

2.1.1.2

pistol-grip drill

drill where the handle of the tool is side-mounted to the motor and output spindle axis

See Figure 2.

2.1.1.2

perceuse à poignée revolver

perceuse dont la poignée est montée latéralement par rapport à l'axe du moteur et de la broche de sortie

Voir Figure 2.

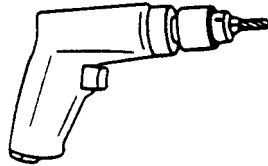


Figure 2

2.1.1.3

angle drill

drill with the output spindle at an angle to the motor axis

See Figure 3.

2.1.1.3

perceuse d'angle

perceuse dont l'axe de la broche de sortie fait un angle avec l'axe du moteur

Voir Figure 3.

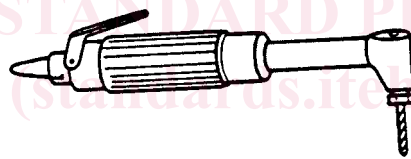


Figure 3

2.1.1.4

heavy-duty drill

drill with a device for feeding the inserted drill downwards

See Figure 4.

2.1.1.4

perceuse pour travaux lourds

perceuse avec un dispositif pour diriger le foret emmanché vers le bas

Voir Figure 4.

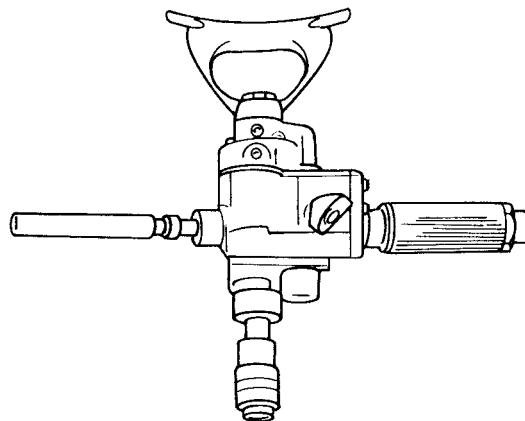


Figure 4

2.1.2 tapper

power tool with a rotary spindle for the tapping of threaded holes in metal or other material, the rotation of the spindle being reversible

See Figure 5.

2.1.2 taraudeuse

outil avec une broche rotative utilisé pour tarauder des trous filetés dans le métal ou autres matériaux, la rotation de la broche étant réversible

Voir Figure 5.

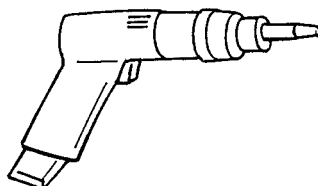


Figure 5

2.1.3 grinder

power tool driving a rotary output spindle adapted to carry an abrasive wheel/device for material removal

NOTE The term designates the same machine as **wire brush** (2.1.7), except that the latter is equipped with a wire brush instead of an abrasive wheel.

2.1.3 meuleuse

outil à moteur portatif entraînant une broche de sortie rotative permettant d'adapter une meule ou un dispositif abrasif et travaillant par enlèvement de matière

NOTE Le terme **outil à brosser** (2.1.7) désigne une machine identique, mais équipée d'une brosse métallique à la place de la meule abrasive.

2.1.3.1 straight grinder

grinder where the handle, motor and spindle are coaxially aligned

See Figure 6.

2.1.3.1 meuleuse droite

meuleuse dont les axes de la poignée, du moteur et de la broche sont alignés

Voir Figure 6.

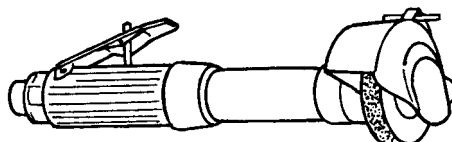


Figure 6

2.1.3.2 vertical grinder

grinder where the handle or handles are at an angle to the coaxially aligned motor and output spindle axis

See Figure 7.

2.1.3.2 meuleuse verticale

meuleuse dont la ou les poignée(s) font un angle avec les axes alignés du moteur et de la broche de sortie

Voir Figure 7.

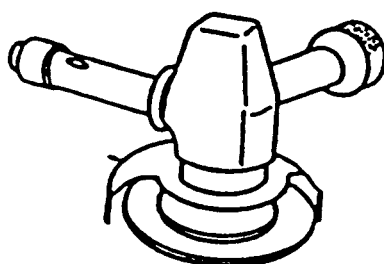


Figure 7

**2.1.3.3
angle grinder**

grinder where the output spindle is at a given angle (usually a right angle) to the motor axis

See Figure 8.

**2.1.3.3
meuleuse d'angle**

meuleuse dont la broche de sortie est à un angle donné (généralement un angle droit) avec l'axe du moteur

Voir Figure 8.

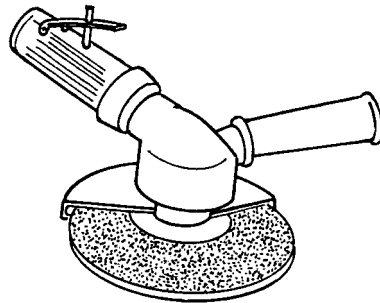


Figure 8

**2.1.4
sander**

pneumatic tool for sanding, equipped with a flexible pad fitted with fibre discs or abrasive paper

See Figure 9.

**2.1.4
ponceuse**

machine pneumatique destinée aux opérations de ponçage, équipée d'un plateau souple muni de disques de fibres ou de papier abrasif

Voir Figure 9.

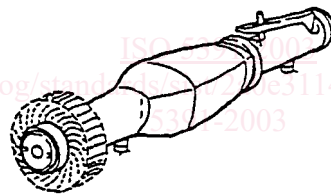


Figure 9

**2.1.4.1
rotary sander**

sander driving a circular flexible pad in a simple rotating motion

See Figure 10.

**2.1.4.1
ponceuse rotative**

ponceuse entraînant un plateau souple circulaire dans un mouvement rotatif simple

Voir Figure 10.

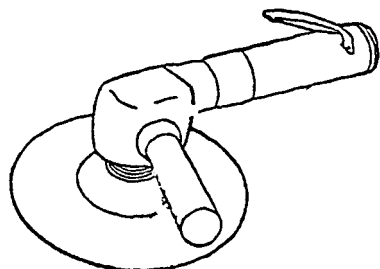


Figure 10

**2.1.4.2
orbital sander**

sander driving a rectangular pad in an orbital motion

See Figure 11.

**2.1.4.2
ponceuse orbitale**

ponceuse entraînant un plateau rectangulaire dans un mouvement orbital

Voir Figure 11.

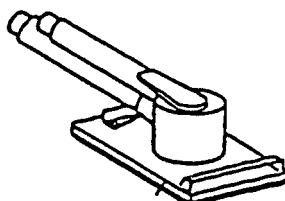


Figure 11

**2.1.4.3
random orbital sander**

dual action sander

sander driving a rotating round pad in an orbital motion allowing a free rotation

See Figure 12.

**2.1.4.3
ponceuse orbitale spéciale**

ponceuse à deux actions

ponceuse entraînant un plateau rond rotatif dans un mouvement combiné alternatif et rotatif

Voir Figure 12.

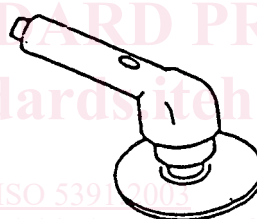


Figure 12

**2.1.4.4
straight line sander**

reciprocating sander

sander driving a rectangular pad in an alternating motion

See Figure 13.

**2.1.4.4
ponceuse droite**

ponceuse alternative

ponceuse entraînant un plateau rectangulaire dans un mouvement alternatif

Voir Figure 13.

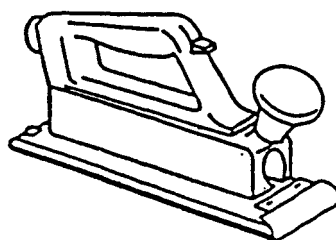


Figure 13