

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2007年11月8日 (08.11.2007)

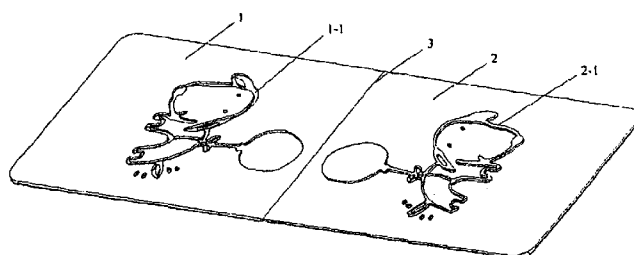
PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/124691 A1

- (51) 国际专利分类号:
B44B 5/02 (2006.01) *B31F 1/07* (2006.01)
B44B 11/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2007/001403
- (22) 国际申请日: 2007年4月26日 (26.04.2007)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
200620058230.4
2006年4月26日 (26.04.2006) CN
- (71) 申请人及
(72) 发明人: 邓业清(DENG, Yeqing) [CN/CN]; 中国广东省东莞市东城区景湖花园紫桦路21号, Guangdong 523115 (CN)。
- (74) 代理人: 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所(CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市阜成门外大街2号万通新世界广场8层, Beijing 100037 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。
- 本国际公布:
— 包括国际检索报告。
- 所引用双字母代码及其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A HINGED EMBOSSER FOR PAPER

(54) 发明名称: 一种合页式立体浮雕图案压纸器



(57) Abstract: A hinged embosser for paper comprises two plastic flat sheets, which connect with each other on respective one side thereof to form a hinged structure. At least one embossments and recesses mated with each other are formed on the opposite surfaces of the two plastic flat sheets. The profile lines of the embossments and recesses are formed as pressing edges for impressing images into paper. The two plastic flat sheets connect with each other on the respective one side thereof by a plastic thin sheet. The embosser according to the invention has advantages in that it has a simple and reasonable structure, can be easily produced and easy to be used and can impress images of enhanced relief perception into paper.

[见续页]

WO 2007/124691 A1



(57) 摘要:

一种合页式立体浮雕图案压纸器包括两块塑料平片，所述两塑料平片的一侧相互连接构成合页式结构。在两块塑料平片的相对表面上设有相互配合的凹槽和凸块。所述凹槽和凸块的轮廓线形成为可压制图案的压边。所述两塑料平片的一侧通过塑料薄片相互连接。根据本发明的合页式立体浮雕图案压纸器器优点在于结构简单合理，生产容易，使用方便并且在纸张上可压制出立体感强的浮雕图案。

一种合页式立体浮雕图案压纸器

技术领域

5 本实用新型涉及图案压纸器材，特别涉及一种合页式立体浮雕图案压纸器。

背景技术

传统的剪纸工艺品是一种深受大众喜爱的艺术品，其造型多样，千变万化，艺术欣赏价值高，非常适合于儿童的启蒙教育，在国外这类剪纸图案已广泛应用于儿童教育；如在美国，这类剪纸类图案产品就很普及，一般都是用纸、塑料片、橡胶片或类似的材料裁剪成字母、卡通、动物、或人型图案等造型来培养儿童的认知力和辨识力，但采用传统手工剪纸的方法来制作这种剪纸图案产品效率较低，图案一致性差，不适合于大批量生产，为了克服这个缺点，人们采用了一种适用于大批量生产的方法，亦即
10 是先加工裁剪图案的图案裁剪器，这种图案裁剪器是将弯成要加工图案的带锋利刀刃的薄刀片嵌入平板内并固定，然后用这种图案裁剪器来压切纸或类似的平片材料，所切下的材料形成与薄刀片图案相同的单个艺术图案，即为所需产品，如要生产不同形状的产品，只需改换不同形状的图案裁剪器即可；如专利号为
15 01209608.3 的中国实用新型专利公开的“一种切纸器”就属于这种图案裁剪器，这种图案裁剪器虽然可以实现大批量裁剪纸图案的效果，但亦存在明显的缺点：（1）由于与图案轮廓相同的薄刀片加工难度较大，所需时间较长，所以这种图案裁剪器制造成本较高；（2）由于这种图案裁剪器在使用时必须垫放在有一定硬度的非刚性材料（如塑料材料 PP、PC、ABS、AS、尼龙 66 等）制成的平板上使用，才能保证在正常压切平片材料的同时减少对图案裁剪器的刀片刃口的损伤，所以操作要求较高，使用亦不够方
20
25

便；(3) 这种图案裁剪器所裁剪形成的纸图案都只能是平片状的平面图案，没有立体感，不够生动形象，不能表现图案的层次感。

实用新型内容

5 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种结构简单、合理，生产容易，制造成本低，使用非常方便，可压制出立体感强、形象生动，层次感分明的纸质图案的合页式立体浮雕图案压纸器。

10 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：本合页式立体浮雕图案压纸器包括两塑料平片，所述两塑料平片的一侧相互连接构成合页式结构，在两塑料平片相对贴合的表面上根据需要压制图案的要求设有可相互嵌合的凹槽与凸块，所述凹槽与凸块的轮廓线加工成可压制图案的压边。

15 所述两塑料平片的一侧通过塑料薄片相互连接，利用塑料的弹性变形，构成合页式结构；所述塑料平片与塑料薄片可通过注塑工艺一体式加工成型。所述两塑料平片的厚度可为 0.6-6mm；所述塑料薄片的尺寸可设计成宽度为 0.4-0.8mm、厚度为 0.1-0.4mm。

所述凸块的高度或凹槽的深度一般可为 0.2-0.5mm。

20 所述凸块与凹槽的间隙一般为 0.07-0.3mm，具体间隙要视纸张与片状材料的厚薄而定，这样可较易压制纸张或其它片状材料使其边缘整齐，不会出现压裂或压制边缘线不清晰的情况。

所述凸块或凹槽最靠近塑料薄片弯折边的部位与塑料薄片弯折边之间的距离大于 3mm 即可。

25 所述塑料平片与塑料薄片的材质可为 PE、PS、PVC、PP、ABS 等塑料材料。

本实用新型的作用过程是：打开本合页式立体浮雕图案压纸器的两塑料平片，将需要压制的纸张或其他片状材料放在一塑料

平片上，然后合上另一塑料平片，施加压力，两塑料平片相对的回槽与凸块即互相嵌合将纸张或其他片状材料压制得到轮廓形状造型与两塑料平片内设计图案相一致的压制图案产品。

本实用新型相对于现有技术具有如下的优点及效果：(1) 利用本合页式立体浮雕图案压纸器可以制备出立体感强、图案形象生动、层次感明显的类似立体浮雕的压纸图案，具有更好的装饰效果，可以更加形象直观地表现图案造型，提高少年儿童的认知力和辨识力，克服了现有图案裁剪器仅能剪切出图案外轮廓线，效果比较单一的缺点；(2) 本合页式立体浮雕图案压纸器结构紧凑、形状薄、体积较小，包装、存放、移动比较方便，克服了现有图案裁剪器体积较大的不足，非常适合家庭的使用；(3) 由于本合页式立体浮雕图案压纸器仅由其本身即可完成压制图案的操作，无需另外的垫板配合使用，所以使用比较简单、方便；(4) 本合页式立体浮雕图案压纸器可通过注塑工艺大批量生产，生产效率高，加工速度快，制造成本比较低廉，适合大规模地推广应用。

附图说明

图 1 是本实用新型合页式立体浮雕图案压纸器的结构示意图。

图 2 是图 1 所示合页式立体浮雕图案压纸器的截面示意图。

图 3 中 (A) - (D) 是利用图 1 所示合页式立体浮雕图案压纸器压制图案的操作过程图；(E) - (H) 是对应于 (A) - (D) 的截面示意图。

具体实施方式

下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

实施例

图 1 和图 2 示出了本实用新型的具体结构，由图 1 和图 2 可

见，本合页式立体浮雕图案压纸器包括两塑料平片 1、2，所述两塑料平片 1、2 的一侧通过塑料薄片 3 相互连接，利用塑料的弹性变形，构成合页式结构；所述塑料平片 1、2 与塑料薄片 3 可通过注塑工艺一体式加工成型；在两塑料平片 1、2 相对贴合的表面上
5 根据需要压制图案（拴着气球的小狗）的要求设有可相互嵌合的凹槽 1-1 与凸块 2-1，所述凹槽 1-1 与凸块 2-1 的轮廓线加工成可压制图案的压边。所述两塑料平片 1、2 的厚度为 3mm；所述塑料薄片 3 的宽度 L1 为 0.6mm、厚度 H1 为 0.2mm；所述凸块 2-1 的高度或凹槽 1-1 的深度为 0.2mm；所述凸块 2-1 与凹槽 1-1 的
10 间隙 H2 为 0.1mm，这样可较易压制纸张或其它片状材料使其边缘整齐，不会出现压裂或压制边缘线不清晰的情况。所述凸块 2-1 或凹槽 1-1 最靠近塑料薄片 3 弯折边的部位与塑料薄片弯折边之间的距离 L2 为 4mm。

本实用新型的操作过程如图 3 (A) - (D) 所示，相应的截面变化过程见图 3 (E) - (H)，具体为：(1) 打开本合页式立体浮雕图案压纸器的两塑料平片 1、2，将需要压制的纸张 4 放在塑料平片 2 上，如图 3 (A)、(E) 所示；(2) 然后合上另一塑料平片 1，施加压力，如图 3 (B)、(F) 所示，两塑料平片 1、2 相对的
15 凹槽 1-1 与凸块 2-1 即互相嵌合将纸张 4 进行压制；(3) 打开塑料平片 1，原放入的纸张 4 被压制成型，贴于塑料平片 2 上，见图 3 (C)、(G)；(4) 将纸张 4 与塑料平片 2 分离取出，得到轮廓形状造型与两塑料平片 1、2 内图案相一致的图案纸片，如图 3
20 (D)、(H) 所示。

上述实施例为本实用新型较佳的实施例子，但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制，其他的任何未背离本实用新型的精神与技术下所作的改变、修饰或替代，均应为等效的置换，都包含在本实用新型的保护范围之内。

权 利 要 求

1. 一种合页式立体浮雕图案压纸器，其特征在于：包括两塑料平片，所述两塑料平片的一侧相互连接构成合页式结构，在两塑料平片相对贴合的表面上设有可相互嵌合的凹槽与凸块，所述
5 凹槽与凸块的轮廓线加工成可压制图案的压边。
2. 根据权利要求 1 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特征在于：所述两塑料平片的一侧通过塑料薄片相互连接。
3. 根据权利要求 2 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特
10 征在于：所述两塑料平片与塑料薄片为一体式结构。
4. 根据权利要求 2 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特征在于：所述两塑料平片的厚度为 0.6-6mm；所述塑料薄片的尺寸设计成宽度为 0.4-0.8mm、厚度为 0.1-0.4mm。
5. 根据权利要求 1 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特
15 征在于：所述凸块的高度或凹槽的深度为 0.2-0.5mm。
6. 根据权利要求 1 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特征在于：所述凸块与凹槽的间隙为 0.07-0.4mm。
7. 根据权利要求 1 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特
20 征在于：所述凸块或凹槽最靠近塑料薄片弯折边的部位与塑料薄片弯折边之间的距离大于 3mm。
8. 根据权利要求 2 或 3 或 4 所述的合页式立体浮雕图案压纸器，其特征在于：所述塑料平片与塑料薄片的材质为 PE、PS、PVC、PP、ABS 材料。

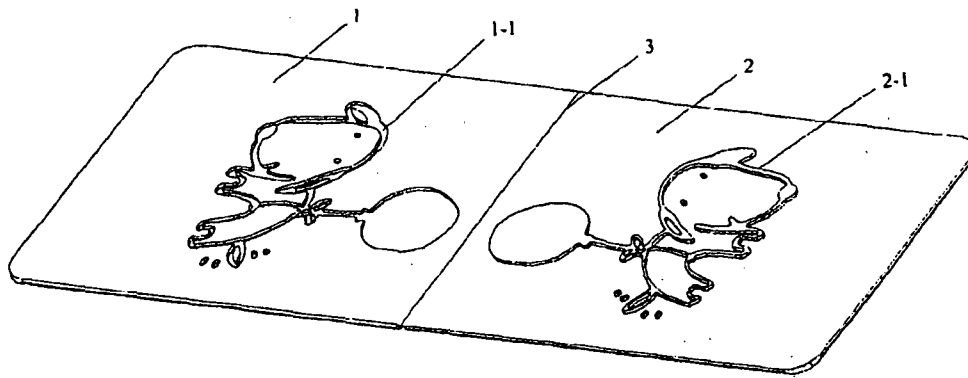


FIG. 1

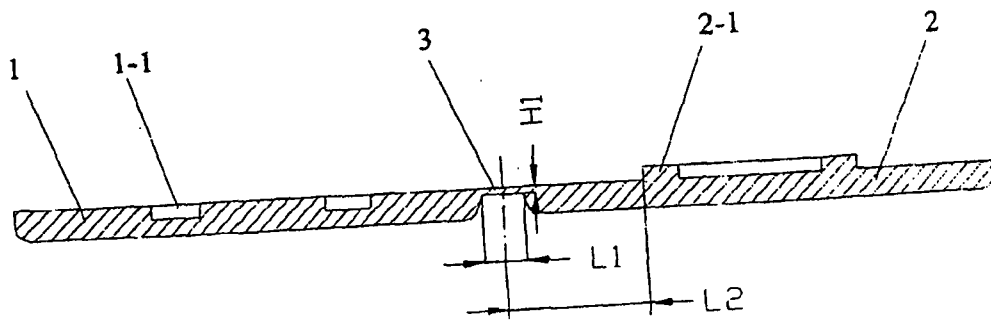


FIG. 2

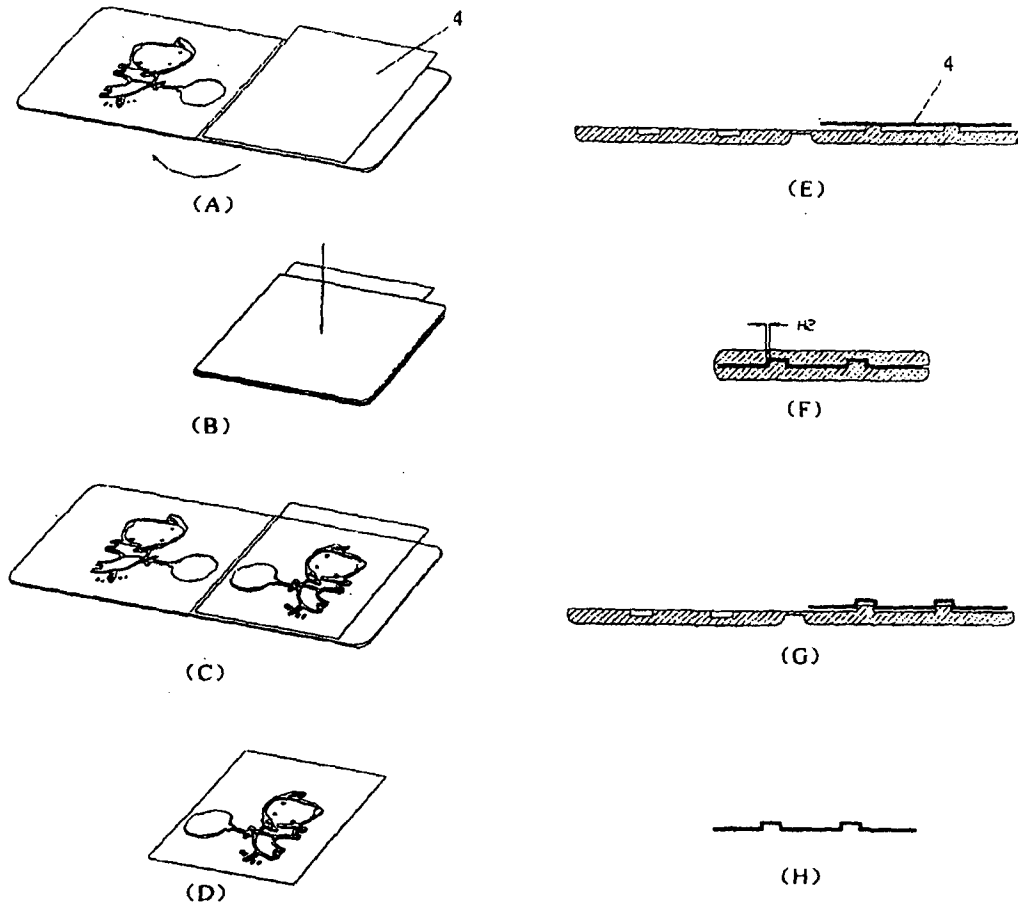


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001403

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: B44B5/-, B44B11/-, B31F1/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT: hing+, emboss+, paper or sheet, die, relief

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP11-91296A (ATENA KK) 06.APR. 1999(06.04.1999) See description column 3, line 20-column 4, line 32, Figs.1,2	1-8
X	US5181464A (NCM International Inc.) 26.JAN. 1993(26.01.1993) See description column 1, line 47-column 2, line 23, Fig.1	1-8
A	US2006-27109A1 (W+D Machinery Company) 09.FEB. 2006(09.02.2006) See the whole document	1-8
A	DE3206718A1 (RAEDER HARTMUT) 01.SEP. 1983(01.09.1983) See the whole document	1-8
A	US5622106A (Hilglade Pty Ltd.) 22.APR. 1997(22.04.1997) See the whole document	1-8
A	CN2748294Y (DENG, Yeqin) 28.DEC. 2005(28.12.2005) See the whole document	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
--	---

Date of the actual completion of the international search 12.JUL. 2007(12.07.2007)	Date of mailing of the international search report 26 Jul. 2007 (26.07.2007)
---	--

Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer Yu, Hanzheng Telephone No. (86-10)62085400
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2007/001403

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP11-91296A	06.04.1999	None	
US5181464A	26.01.1993	None	
US2006-27109A1	09.02.2006	US7127987B2	31.10.2006
DE3206718A1	01.09.1983	None	
US5622106A	22.04.1997	WO9405501A1	17.03.1994
		AU4809693A	29.03.1994
		CN1090533A	10.08.1994
		AU712234B	04.11.1999
CN2748294Y	28.12.2005	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/001403

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B44B 5/02 (2006.01) i
B44B 11/04 (2006.01) i
B31F 1/07 (2006.01)i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2007/001403

<p>A. 主题的分类</p> <p style="text-align: center;">参见附加页</p> <p>按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p style="text-align: center;">IPC: B44B5/-, B44B11/-, B31F1/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p style="text-align: center;">WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT: 纸, 浮雕, 合页, hing+, emboss+, paper or sheet, die, relief</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类 型*</th> <th style="width: 60%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width: 30%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP11-91296A (ATENA KK) 06.4 月 1999(06.04.1999) 参见说明书第 3 栏第 20 行-第 4 栏 32 行, 图 1, 2</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>US5181464A (NCM International Inc.) 26.1 月 1993(26.01.1993) 参见说明书第 1 栏第 47-第 2 栏 23 行, 图 1</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US2006-27109A1 (W+D Machinery Company) 09.2 月 2006(09.02.2006) 参见全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE3206718A1 (RAEDER HARTMUT) 01.9 月 1983(01.09.1983) 参见全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US5622106A (Hilglade Pty Ltd.) 22.4 月 1997(22.04.1997) 参见全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN2748294Y (邓业清) 28.12 月 2005(28.12.2005) 参见全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	JP11-91296A (ATENA KK) 06.4 月 1999(06.04.1999) 参见说明书第 3 栏第 20 行-第 4 栏 32 行, 图 1, 2	1-8	X	US5181464A (NCM International Inc.) 26.1 月 1993(26.01.1993) 参见说明书第 1 栏第 47-第 2 栏 23 行, 图 1	1-8	A	US2006-27109A1 (W+D Machinery Company) 09.2 月 2006(09.02.2006) 参见全文	1-8	A	DE3206718A1 (RAEDER HARTMUT) 01.9 月 1983(01.09.1983) 参见全文	1-8	A	US5622106A (Hilglade Pty Ltd.) 22.4 月 1997(22.04.1997) 参见全文	1-8	A	CN2748294Y (邓业清) 28.12 月 2005(28.12.2005) 参见全文	1-8
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	JP11-91296A (ATENA KK) 06.4 月 1999(06.04.1999) 参见说明书第 3 栏第 20 行-第 4 栏 32 行, 图 1, 2	1-8																					
X	US5181464A (NCM International Inc.) 26.1 月 1993(26.01.1993) 参见说明书第 1 栏第 47-第 2 栏 23 行, 图 1	1-8																					
A	US2006-27109A1 (W+D Machinery Company) 09.2 月 2006(09.02.2006) 参见全文	1-8																					
A	DE3206718A1 (RAEDER HARTMUT) 01.9 月 1983(01.09.1983) 参见全文	1-8																					
A	US5622106A (Hilglade Pty Ltd.) 22.4 月 1997(22.04.1997) 参见全文	1-8																					
A	CN2748294Y (邓业清) 28.12 月 2005(28.12.2005) 参见全文	1-8																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “&” 同族专利的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align: center;">12.7 月 2007 (12.07.2007)</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align: center;">26.7 月 2007 (26.07.2007)</p>																					
<p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088</p> <p>传真号: (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p style="text-align: center;">俞翰政</p> <p>电话号码: (86-10) 62085400</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2007/001403

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
JP11-91296A	06.04.1999	无	
US5181464A	26.01.1993	无	
US2006-27109A1	09.02.2006	US7127987B2	31.10.2006
DE3206718A1	01.09.1983	无	
US5622106A	22.04.1997	WO9405501A1	17.03.1994
		AU4809693A	29.03.1994
		CN1090533A	10.08.1994
		AU712234B	04.11.1999
CN2748294Y	28.12.2005	无	

主题的分类:

B44B 5/02 (2006.01) i
B44B 11/04 (2006.01) i
B31F 1/07 (2006.01)i