

# (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  
2016年11月17日 (17.11.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/180301 A1

- (51) 国际专利分类号:  
*B60J 10/08* (2006.01) *B65F 3/00* (2006.01)  
*F16J 15/32* (2016.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/081406
- (22) 国际申请日: 2016年5月9日 (09.05.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201510234773.0 2015年5月8日 (08.05.2015) CN
- (71) 申请人: 海沃机械(中国)有限公司 (HYVA MECHANICS (CHINA) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省扬州市广陵区广陵经济开发区海沃路9号, Jiangsu 225104 (CN)。
- (72) 发明人: 王茂祥 (WANG, Maoxiang); 中国江苏省扬州市广陵区广陵经济开发区海沃路9号, Jiangsu 225104 (CN)。
- (74) 代理人: 北京永新同创知识产权代理有限公司 (NTD UNIVATION INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国北京市西城区金融大街27号投资广场A座1802, Beijing 100033 (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: SEALING DEVICE FOR DOOR OF GARBAGE COMPRESSION BOX

(54) 发明名称: 一种用于垃圾压缩箱的箱门的密封装置

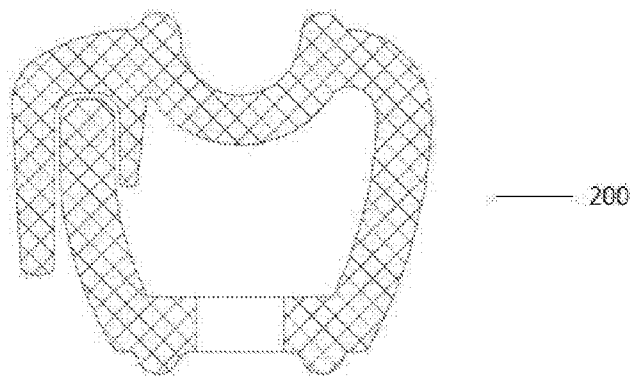


图 3

(57) Abstract: Disclosed is a sealing device for a garbage compression box. The sealing device is fixed to a first frame of the garbage compression box through a fixing device, and when the garbage compression box is closed, the sealing device is pressed between a first frame and a second frame of the garbage compression box. The sealing device comprises a tubular body with a substantially rectangular cross section; a first sealing portion, which is located on a first surface of the body, and is sealed and fixed to the surface of the first frame through the fixing device; a second sealing portion, which is located on a second surface of the body, and when the sealing device is pressed between the first frame and the second frame, the second sealing portion is used for abutting against the surface of the second frame to realize sealing; and a hollow cavity, which is enclosed by the body and is used for containing the fixing device. The sealing device further comprises an openable matched closing portion located on the side wall of the body, the matched closing portion is closed in a normal state so as to isolate the hollow cavity from the external environment, and when the sealing device is replaced, the matched closing portion can be opened so as to communicate the hollow cavity and the external environment.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/180301 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**  
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。  
TG)。

---

一种用于垃圾压缩箱的密封装置，其通过固定装置被固定在垃圾压缩箱的第一框架上，封闭垃圾压缩箱时，密封装置被压紧在垃圾压缩箱的第一框架和第二框架之间。密封装置包括：具有基本为矩形横截面的管状本体；位于本体的第一表面上的第一密封部，其通过固定装置被密封固定在第一框架的表面上；位于本体的第二表面上的第二密封部，当密封装置被压紧在第一框架和第二框架之间时，其用于抵靠第二框架的表面实现密封；被本体包围的中空凹腔，用于容纳固定装置；密封装置还包括位于本体侧壁上的可打开的互配封闭部，其在常态下处于闭合状态从而使中空凹腔与外界隔离，当更换密封装置时，互配封闭部可被打开从而使中空凹腔与外界连通。

## 一种用于垃圾压缩箱的箱门的密封装置

### 技术领域

5 本发明涉及垃圾压缩箱领域。具体地，本发明涉及垃圾压缩箱的箱门密封装置。

### 背景技术

在现有技术中已知将垃圾装入移动或固定式的垃圾压缩箱中，并且对  
10 垃圾进行压缩。在装填垃圾时，垃圾压缩箱的后门盖处于封闭状态，此时顶门盖处于打开状态，提料装置将垃圾通过打开的顶门盖投入垃圾压缩箱中。当垃圾压缩箱装满后，封闭垃圾压缩箱的顶门盖，打开后门盖，将箱中的垃圾倒出。

当后门盖处于封闭状态时，需要保证垃圾压缩箱中的垃圾与外界隔离，  
15 使得垃圾压缩箱中的固体或者液体不会通过后门盖泄露，因此已知在垃圾压缩箱的后门盖上设置密封装置。

传统垃圾压缩箱后门盖上的橡胶密封装置为环形，图 1 示出了传统橡胶密封装置 100 的横截面剖视图，密封装置 100 包括密封装置基部和两个密封唇边 101，密封装置的内部设有中空凹腔。密封装置基部的下表面  
20 向内凹进，当密封装置固定在卡槽中时，在下表面和卡槽之间填充粘胶 13 从而实现密封装置 100 与卡槽之间的固定和密封。当关闭箱门时，两个密封唇边被箱门框架的表面压紧，从而实现密封装置和箱门框架之间的密封。

图 2 示出密封装置 100 装配在箱体框架 10 上的剖视图，箱体框架 10  
25 包括水平的支撑板以及垂直于所述支撑板的侧板 11，装配时，将卡槽 14 满焊在箱体框架上，待卡槽 14 冷却后，将密封装置胶粘在卡槽 14 中固定。当后门盖封闭时，密封装置被压紧，顶部的两个密封唇边抵靠箱门框架 10 的平面形成密封，密封装置的下表面被胶粘在卡槽 14 中，因此在密封装置和卡槽之间形成密封。

然而，在橡胶密封装置老化或破损而产生泄露需要更换时，则需要先  
30 用火烤融化粘胶，然后将密封装置切断取出，再清除掉残余的粘胶后才能

更换新的密封装置，由于密封装置整体胶粘在卡槽中，因此该过程相当费时费力。

当卡槽生锈或损坏需要更换时，首先要如上所述先将密封装置取出，再用火焰切割机将卡槽与箱体框架之间的焊缝 12 切断，取下卡槽，然后将焊缝 12 磨平，将新的卡槽满焊在箱体框架 10 上，待冷却后将新的密封装置胶粘在新的卡槽中。该过程非常繁琐，即使密封装置没有损坏，在更换卡槽时也必须更换密封装置，该过程也相当费时费力。

为了克服以上缺陷，专利文件 CN202986769U 公开了一种用于垃圾压缩箱的后门的密封装置。所述密封装置为三面密封，内部设有空腔，一侧设有与空腔连通的开缝结构。密封装置通过螺钉固定在箱门框架上，这种结构虽然易于拆卸，但是在压紧时密封装置不是封闭的，垃圾滤液可以从一侧的开缝结构进入密封装置的空腔中，从而对密封装置的内部产生腐蚀。

## 发明内容

为了克服以上提到的现有技术中的缺陷，本发明提供一种用于垃圾压缩箱的密封装置，所述密封装置通过固定装置被固定在垃圾压缩箱的第一框架上，封闭所述垃圾压缩箱时，密封装置被压紧在垃圾压缩箱的第一框架和第二框架之间，所述密封装置包括：

- 具有基本为矩形的横截面的管状本体；
- 位于所述本体的第一表面上的第一密封部，所述第一密封部通过固定装置被密封固定在垃圾压缩箱的第一框架的表面上；
- 位于所述本体的第二表面上的第二密封部，当密封装置被压紧在垃圾压缩箱的第一框架和第二框架之间时，所述第二密封部用于抵靠第二框架的表面以实现与所述第二框架的表面之间的密封；
- 被所述本体包围的中空凹腔，用于容纳固定装置；

其特征在于，所述密封装置还包括位于所述本体的侧壁上的可以打开的互配封闭部，所述互配封闭部在常态下处于闭合状态从而使中空凹腔与外界隔离，当更换所述密封装置时，所述互配封闭部可以被打开从而使中空凹腔与外界连通。

根据本发明的一个实施例，所述互配封闭部包括本体的上侧壁和下侧

壁，所述上侧壁成向下开口的倒 U 形形状，具有向下延伸的两个平行分支，所述下侧壁向上延伸与上侧壁的倒 U 形的凹口互相配合。

根据本发明的一个实施例，所述互配封闭部包括本体的上侧壁和下侧壁，所述下侧壁成向上开口的 U 形形状，具有向上延伸的两个平行分支，所述上侧壁向下延伸与下侧壁的 U 形形状的凹口互相配合。

根据本发明的一个实施例，所述本体的底面上包括用于固定装置通过的至少一个通孔，并且第一框架上设置有与所述至少一个通孔对应的用于固定装置通过的孔，所述固定装置用于将密封装置固定在第一框架上。

根据本发明的一个实施例，所述第一密封部和第二密封部均包括被框架压紧的至少一个密封唇边。

根据本发明的一个实施例，所述第一框架装配在垃圾压缩箱的箱体上，所述第二框架装配在垃圾压缩箱的箱门上。

根据本发明的一个实施例，所述第一框架装配在垃圾压缩箱的箱门上，所述第二框架装配在垃圾压缩箱的箱体上。

根据本发明的一个实施例，所述固定装置是至少一个螺钉。

根据本发明的一个实施例，当将所述密封装置固定在第一框架上时，将压板按压在密封装置的本体的底面上，所述压板上具有与所述至少一个通孔对应的孔，至少一个螺钉依次通过压板的孔以及底面上的所述至少一个通孔并且螺合在第一框架的孔中，以便将所述密封装置固定在第一框架上。

根据本发明的一个实施例，所述密封装置至少由选自橡胶、塑料和热塑性弹性体的材料制成。

### 附图说明

通过参考附图阅读以下对本发明实施例的描述，本发明的其它特征和优点将更加清楚。

图 1 示出现有技术的密封装置的横截面剖视图；

图 2 示出图 1 的密封装置通过卡槽装配在垃圾压缩箱的箱体框架上的示意性剖视图；

图 3 示出根据本发明的一个优选实施例的密封装置的剖视图；

图 4 示出图 3 的密封装置装配在垃圾压缩箱的箱体框架上的示意性剖视图；

图 5 示出根据本发明的另一个可替换实施例的密封装置的剖视图。

## 5 具体实施方式

图 1 和图 2 描述了现有技术的密封装置 100 的结构以及在箱体门框 10 上的装配，这里不再做进一步描述。

在图 3 至图 5 中与图 1 和图 2 中相同或相似的特征采用相同的附图标记。

10 应当理解，下文中描述的“上”、“下”、“左”、“右”方向均与附图中的“上”、“下”、“左”、“右”方向对应，并不是指垃圾压缩箱在实际操作时密封装置的具体方位。

图 3 示出根据本发明的一个优选实施例的密封装置 200 的剖视图，密封装置 200 包括：具有基本为矩形的横截面的管状本体以及被所述本体包  
15 围的中空凹腔，所述中空凹腔用于容纳固定装置。

密封装置的上表面上设置有两个基本平行延伸的环形密封唇边 201。两个密封唇边之间的表面向内凹进，形成环形凹槽。

密封装置的下表面上同样设置有两个基本平行延伸的环形密封唇边  
20 202。

应当理解，密封唇边可以是任意数目，并且不对本发明构成限制。

密封装置的下表面上设置有依次对齐的至少一个通孔。在本发明中，所述至少一个通孔用于螺钉通过以便将密封装置固定在箱体框架的表面上。

25 密封装置的左侧壁分为上下两部分，上侧壁成倒 U 形，开口向下，具有两个向下延伸的平行分支。下侧壁向上延伸，与上侧壁的倒 U 形形状的凹口互相配合。密封装置的右侧为垃圾压缩箱的箱体，为了防止箱体中的液体进入密封装置的中空凹腔中，因此该互配封闭结构优选位于密封装置与箱体相反的一侧，但是应当理解，该互配封闭结构也可以位于密封装置与箱体相对的一侧。

30 应当理解，密封装置优选由橡胶制成，也可以由塑料或者热塑性弹性

体等其它材质制成。

图 4 示出图 3 中的密封装置 200 装配在箱体框架 10 上的示意性剖视图。在装配之前，在箱体框架上也钻出依次对齐的至少一个孔，每个孔的尺寸优选与密封装置上的通孔的尺寸相同，相邻两个孔之间的距离与相邻两个通孔之间的距离相等。装配时，将密封装置通过左侧的互配封闭结构打开，将密封装置定位在箱体框架上，使得密封装置下表面上的通孔与箱体框架上的孔相对应。然后，将压板 16 放入密封装置的中空凹腔中，定位在中空凹腔的底面上。压板也设置有与密封装置的至少一个通孔相对应的至少一个孔，使压板的孔、密封装置的通孔以及箱体框架的孔对齐，插入螺钉 15，将螺钉拧紧从而将密封装置、压板和箱体框架固定在一起。

此时，密封装置下表面上的两个密封唇边 202 压紧在箱体框架上，从而形成密封。当垃圾压缩箱的箱门关闭时，箱门框架的表面首先与密封装置的上表面上的两个密封唇边接触，然后箱门继续向密封装置施加压力，关闭到位时，上表面上的两个密封唇边抵靠箱门框架形成密封。

通过密封装置上表面和下表面上的四个密封唇边，使得垃圾压缩箱的内容物与外界隔离开来，不会造成垃圾泄露污染。

密封装置的左上侧壁的倒 U 形状与左下侧壁之间的配合也被压紧，形成闭合结构，密封装置的中空凹腔被封闭，所述中空凹腔中的压板和螺钉与外界隔离，垃圾压缩箱中的固体和液体垃圾不能流入中空凹腔中，因此压板和螺钉得到保护不会被腐蚀，从而可以延长密封装置的使用寿命。

在本发明的优选实施例中，使用螺钉将密封装置固定在箱体框架上使得密封装置的拆卸更加便利，应当理解，也可以采用其它固定方式，例如铆接、嵌套、胶粘或者焊接等。

图 5 是根据本发明的密封装置的另一个优选实施例的剖视图，该图中的密封装置 300 与图 3 中所示的密封装置 200 类似。区别之处在于，密封装置 300 的左下侧壁成 U 形形状，具有向上延伸的两个平行分支，左上侧壁向下延伸，与 U 形形状的凹口互相配合。当箱门关闭时，左上侧壁的下端抵靠 U 形形状的凹口形成密封，使得密封装置的中空凹腔与外界隔离。当需要更换密封装置时，将该互配闭合结构打开，对中空凹腔中的固定设备进行拆卸，从而便利地更换密封装置。

虽然在本发明的优选实施例，密封装置固定在箱体框架上，但是应当理解，密封装置也可以固定在箱门框架上。

应当理解，本发明并不限于以上描述的实施例，而是包括权利要求所限定的范围中的其它变型。



## 权 利 要 求 书

1. 一种用于垃圾压缩箱的密封装置，所述密封装置通过固定装置被固定在垃圾压缩箱的第一框架上，封闭所述垃圾压缩箱时，密封装置被压紧在垃圾压缩箱的第一框架和第二框架之间，所述密封装置包括：

- 具有基本为矩形的横截面的管状本体；
- 位于所述本体的第一表面上的第一密封部，所述第一密封部通过固定装置被密封固定在垃圾压缩箱的第一框架的表面上；
- 位于所述本体的第二表面上的第二密封部，当密封装置被压紧在垃圾压缩箱的第一框架和第二框架之间时，所述第二密封部用于抵靠第二框架的表面以实现与所述第二框架的表面之间的密封；
- 被所述本体包围的中空凹腔，用于容纳固定装置；

其特征在于，所述密封装置还包括位于所述本体的侧壁上的可以打开的互配封闭部，所述互配封闭部在常态下处于闭合状态从而使中空凹腔与外界隔离，当更换所述密封装置时，所述互配封闭部可以被打开从而使中空凹腔与外界连通。

2. 根据权利要求 1 所述的密封装置，其特征在于，所述互配封闭部包括本体的上侧壁和下侧壁，所述上侧壁成向下开口的倒 U 形形状，具有向下延伸的两个平行分支，所述下侧壁向上延伸与上侧壁的倒 U 形的凹口互相配合。

3. 根据权利要求 1 所述的密封装置，其特征在于，所述互配封闭部包括本体的上侧壁和下侧壁，所述下侧壁成向上开口的 U 形形状，具有向上延伸的两个平行分支，所述上侧壁向下延伸与下侧壁的 U 形形状的凹口互相配合。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的密封装置，其特征在于，所述本体的底面上包括用于固定装置通过的至少一个通孔，并且第一框架上设置有与所述至少一个通孔对应的用于固定装置通过的孔，所述固定装置用

于将密封装置固定在第一框架上。

5. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的密封装置，其特征在于，所述第一密封部和第二密封部均包括被框架压紧的至少一个密封唇边。

6. 根据权利要求 4 中所述的密封装置，其特征在于，所述第一框架装配在垃圾压缩箱的箱体上，所述第二框架装配在垃圾压缩箱的箱门上。

7. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的密封装置，其特征在于，所述第一框架装配在垃圾压缩箱的箱门上，所述第二框架装配在垃圾压缩箱的箱体上。

8. 根据权利要求 4 中任一项所述的密封装置，其特征在于，所述固定装置是至少一个螺钉。

9. 根据权利要求 8 所述的密封装置，其特征在于，当将所述密封装置固定在第一框架上时，将压板按压在密封装置的本体的底面上，所述压板上具有与所述至少一个通孔对应的孔，至少一个螺钉通过压板的孔以及底面上的所述至少一个通孔并且螺合在第一框架的孔中，以便将所述密封装置固定在第一框架上。

10. 根据权利要求 1 所述的密封装置，其特征在于，所述密封装置至少由选自橡胶、塑料和热塑性弹性体的材料制成。

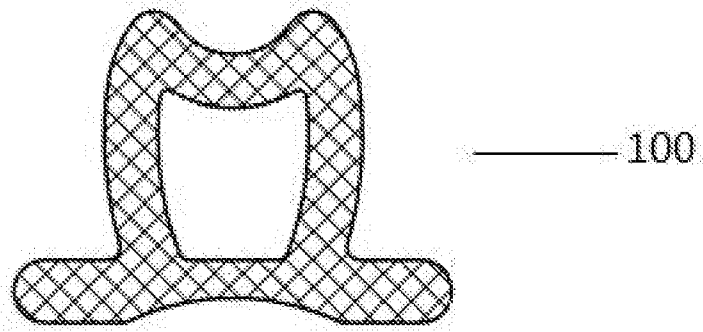


图 1

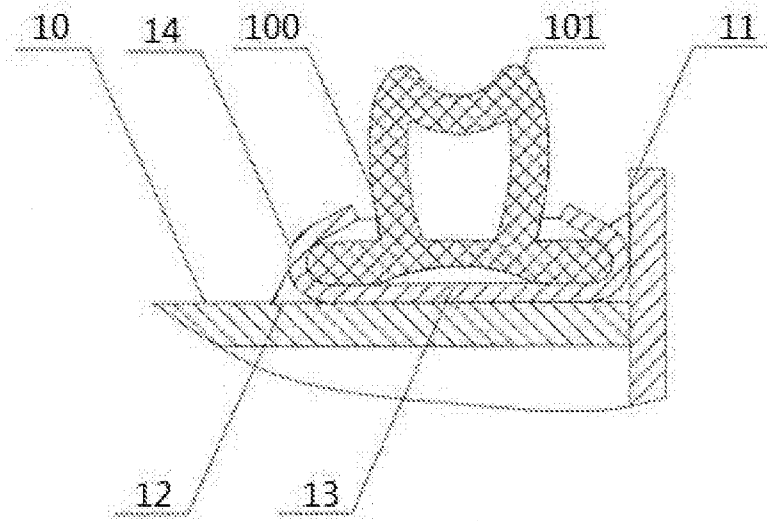


图 2

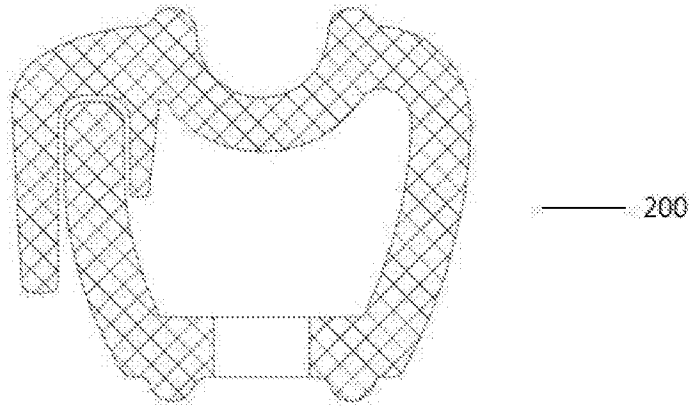


图 3

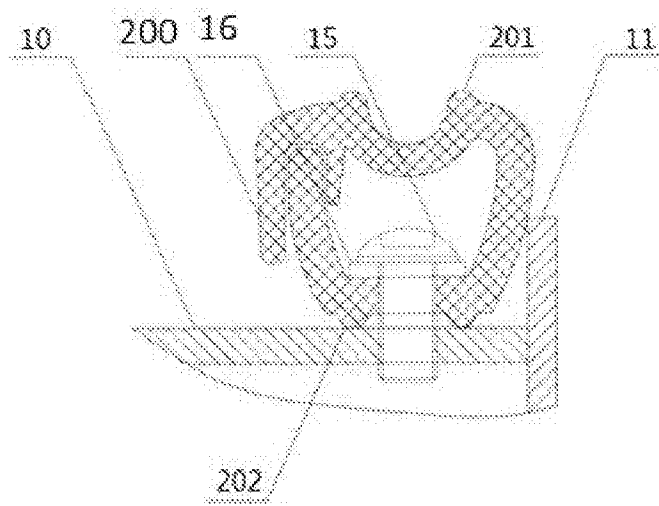


图 4

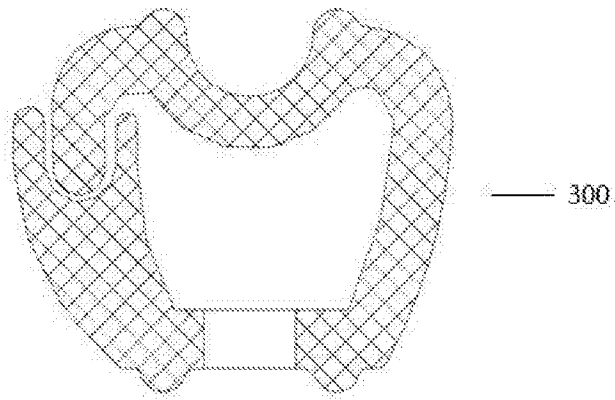


图 5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2016/081406**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60J 10/08 (2006.01) i; F16J 15/32 (2016.01) i; B65F 3/00 (2006.01) i

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)

B60J; F16J; B65F

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)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: U-shape, seal, hollow, chamber, cavity, U, open, close

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105197488 A (HYVA CHINA MECHANICS CO., LTD.), 30 December 2015 (30.12.2015), see claims 1-10	1-10
Y	CN 202986769 U (SHENZHEN CADRO HYDRAULIC EQUIPMENT CO., LTD. et al.), 12 June 2013 (12.06.2013), see description, paragraphs 2 and 12, and figure 3	1-10
Y	US 5369914 A (NISHIKAWA RUBBER CO., LTD.), 06 December 1994 (06.12.1994), see description, column 3, lines 23-43, and figures 3-6	1-10
A	CN 202986776 U (WANG, Aimin), 12 June 2013 (12.06.2013), see the whole document	1-10
A	CN 1832869 A (GDX NORTH AMERICA INC. et al.), 13 September 2006 (13.09.2006), see the whole document	1-10
A	CN 201342928 Y (WEBASTO ROOF HEATING SYSTEM (SHANGHAI) CO., LTD.), 11 November 2009 (11.11.2009), see the whole document	1-10
A	US 4255903 A (REYNOLDS, C. et al.), 17 March 1981 (17.03.1981), see the whole document	1-10

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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search

04 August 2016 (04.08.2016)

Date of mailing of the international search report

**17 August 2016 (17.08.2016)**

Name and mailing address of the ISA/CN:  
 State Intellectual Property Office of the P. R. China  
 No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao  
 Haidian District, Beijing 100088, China  
 Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer

**LI, Xin**

Telephone No.: (86-10) **62085269**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2016/081406**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105197488 A	30 December 2015	None	
CN 202986769 U	12 June 2013	None	
US 5369914 A	06 December 1994	JP H0648183 A	22 February 1994
CN 202986776 U	12 June 2013	None	
CN 1832869 A	13 September 2006	DE 602004025104 D1	04 March 2010
		AT 455005 T	15 January 2010
		GB 0313364 D0	16 July 2003
		GB 0313942 D0	23 July 2003
CN 201342928 Y	11 November 2009	None	
US 4255903 A	17 March 1981	CA 1121841 A	13 April 1982

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/081406

<p>A. 主题的分类</p> <p>B60J 10/08(2006.01)i; F16J 15/32(2016.01)i; B65F 3/00(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(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>B60J; F16J; B65F</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>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI:密封, 空, 腔, U形, 打开, 闭合, seal, hollow, chamber, cavity, U, open, close</p>																																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 105197488 A (海沃机械中国有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 参见权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 202986769 U (深圳市凯卓立液压设备有限公司 等) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 参见说明书第2、12段, 附图3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 5369914 A (NISHIKAWA RUBBER CO LTD) 1994年 12月 6日 (1994 - 12 - 06) 参见说明书第3栏第23-43行, 附图3-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202986776 U (王爱民) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 参见全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1832869 A (GDX北美公司 等) 2006年 9月 13日 (2006 - 09 - 13) 参见全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201342928 Y (伟巴斯斯特车顶供暖系统上海有限公司) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 参见全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 4255903 A (REYNOLDS CLARKE 等) 1981年 3月 17日 (1981 - 03 - 17) 参见全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <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> <table border="0"> <tr> <td>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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(如具体说明的)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</td> <td>“&amp;” 同族专利的文件</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 105197488 A (海沃机械中国有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 参见权利要求1-10	1-10	Y	CN 202986769 U (深圳市凯卓立液压设备有限公司 等) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 参见说明书第2、12段, 附图3	1-10	Y	US 5369914 A (NISHIKAWA RUBBER CO LTD) 1994年 12月 6日 (1994 - 12 - 06) 参见说明书第3栏第23-43行, 附图3-6	1-10	A	CN 202986776 U (王爱民) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 参见全文	1-10	A	CN 1832869 A (GDX北美公司 等) 2006年 9月 13日 (2006 - 09 - 13) 参见全文	1-10	A	CN 201342928 Y (伟巴斯斯特车顶供暖系统上海有限公司) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 参见全文	1-10	A	US 4255903 A (REYNOLDS CLARKE 等) 1981年 3月 17日 (1981 - 03 - 17) 参见全文	1-10	“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	“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	“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(如具体说明的)	“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	“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” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																																		
PX	CN 105197488 A (海沃机械中国有限公司) 2015年 12月 30日 (2015 - 12 - 30) 参见权利要求1-10	1-10																																		
Y	CN 202986769 U (深圳市凯卓立液压设备有限公司 等) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 参见说明书第2、12段, 附图3	1-10																																		
Y	US 5369914 A (NISHIKAWA RUBBER CO LTD) 1994年 12月 6日 (1994 - 12 - 06) 参见说明书第3栏第23-43行, 附图3-6	1-10																																		
A	CN 202986776 U (王爱民) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 参见全文	1-10																																		
A	CN 1832869 A (GDX北美公司 等) 2006年 9月 13日 (2006 - 09 - 13) 参见全文	1-10																																		
A	CN 201342928 Y (伟巴斯斯特车顶供暖系统上海有限公司) 2009年 11月 11日 (2009 - 11 - 11) 参见全文	1-10																																		
A	US 4255903 A (REYNOLDS CLARKE 等) 1981年 3月 17日 (1981 - 03 - 17) 参见全文	1-10																																		
“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																																			
“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																																			
“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(如具体说明的)	“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																																			
“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” 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>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 8月 4日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 8月 17日</p>																																			
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 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>李欣</p> <p>电话号码 (86-10)62085269</p>																																			



国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/081406

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	105197488	A	2015年 12月 30日	无			
CN	202986769	U	2013年 6月 12日	无			
US	5369914	A	1994年 12月 6日	JP	H0648183	A	1994年 2月 22日
CN	202986776	U	2013年 6月 12日	无			
CN	1832869	A	2006年 9月 13日	DE	602004025104	D1	2010年 3月 4日
				AT	455005	T	2010年 1月 15日
				GB	0313364	D0	2003年 7月 16日
				GB	0313942	D0	2003年 7月 23日
CN	201342928	Y	2009年 11月 11日	无			
US	4255903	A	1981年 3月 17日	CA	1121841	A	1982年 4月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)