

(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
2011年7月7日 (07.07.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/079547 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65F 1/16 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2010/070801
- (22) 国际申请日: 2010年3月1日 (01.03.2010)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
2009103127840 2009年12月30日 (30.12.2009) CN
- (72) 发明人; 及
- (71) 申请人: 王昕 (WANG, Xin) [CN/CN]; 中国福建省福州市金山工业区浦上园47号, Fujian 350000 (CN)。
- (72) 发明人: 陈江群 (CHEN, Jiangqun); 中国福建省福州市金山工业区浦上园47号, Fujian 350000 (CN)。
陈世勇 (CHEN, Shiyong); 中国福建省福州市金山工业区浦上园47号, Fujian 350000 (CN)。
- (74) 代理人: 福州元创专利商标代理有限公司 (FUZHOU YUANCHUANG PATENT AND TRADE-MARK LTD.); 中国福建省福州市台江区五一中路75号中融商务公馆5-214, Fujian 350005 (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, 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(条约第21条(3))。

(54) Title: UP-FOLDING TYPE BIN LID DEVICE

(54) 发明名称: 上翻折叠式桶盖装置

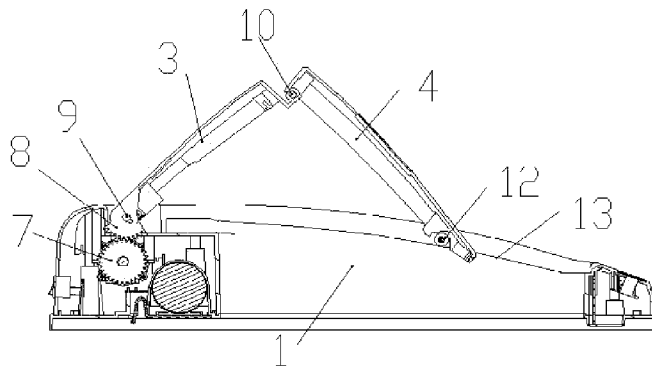


图4 / FIG. 4

(57) Abstract: An up-folding type bin lid device includes a bin lid pedestal hoop (1) with a feeding through-opening (11), the feeding through-opening (11) is provided with a folding type cover plate formed by swing jointing a front cover (4) and a rear cover (3). The both sides of the front cover (4) have rollers (12) restricted to move on the rails (13) of both sides of the pedestal hoop (1). A gear (8) connecting with the rear part of the rear cover (3) is provided at the rear side of the pedestal hoop (1) so as to control the up/down folding of the rear cover (3). The bin lid device has such advantages as easy open and close, small occupied space, reasonable structure design, energy saving, not easy to be damaged etc.

[见续页]

WO 2011/079547 A1

(57) 摘要:

本发明涉及一种上翻折叠式桶盖装置，包括具有投料通口的桶盖座圈，其特征在于桶盖座圈的开口上设有由前、后盖相铰接构成的折叠式盖板，前盖前方两侧设有约束在座圈两侧轨道上运行的配合件，与后盖的后侧部相连接的转动件设置在座圈后侧，以控制后盖上下翻转。该装置可进行桶盖的启闭运行，开盖所需的启动力较小，而且不占用桶左右及上部的太大空间。本发明结构设计合理，节能，不易损坏。

上翻折叠式桶盖装置

技术领域

本发明涉及一种上翻折叠式桶盖装置，特别是感应垃圾桶用的上翻折叠式桶盖装置。

背景技术

原先使用的感应垃圾桶桶盖启闭装置大致可以分为两种：1、桶盖做为一个整体绕一旋转轴上下翻动；2、左右对称的两侧盖绕一立式旋转轴做张开和闭合运动。这两种装置共同的缺点是桶盖启闭时只有旋转轴一个支撑，所以容易损坏。而桶盖启闭装置 2 还存在占用垃圾桶左右两侧空间的问题。

发明内容

本发明目的是要提供一种上翻折叠式桶盖装置，该装置可进行桶盖的启闭运行，而且不占用垃圾桶左右两侧的空间（删除外部两字，当位中部的两扇平开盖向两侧张开时，也存在位于桶盖内腔两侧部的情况），结构设计合理，不易损坏。本发明的上翻折叠式桶盖装置，包括具有投料通口的桶盖座圈，其特征在于桶盖座圈的开口上设有由前、后盖相铰接构成的折叠式盖板，前盖前方两侧设有约束在座圈两侧轨道上运行的配合件，与后盖的后侧部相连接的转动件设置在座圈后侧，以控制后盖上下翻转。

本发明的优点在于：

1、跟桶盖做为一个整体绕一旋转轴上下翻动的桶盖启闭装置相比，本发明开启时所需要克服桶盖自身的重力做功小，因此其所需启动力小，消耗电能少，从而使电池的使用寿命延长。

2、跟桶盖做为一个整体绕一旋转轴上下翻动的桶盖启闭装置相比，在外观大小等同的情况下，占用垃圾桶外部上方的空间较小，所以运用范围较广。

3、整体桶盖上翻式的使用中还容易碰到人手，给使用者带来不卫生的感觉，本发明克服了该缺点。

4、整个桶盖装置由前后盖铰接而成，桶盖启闭时同时受到后盖后侧与前盖前侧的支撑，所以不易损坏。

5、与通过左右两侧盖做张开闭合运动来实现启闭的桶盖装置相比，还不占用垃圾桶左右两侧的空间。

附图说明

图 1 是实施例桶盖闭合示意图；

图 2 是实施例桶盖打开示意图；

图 3 是实施例的安装在指定装置上的电动齿轮传动机构示意图；

图 4 是实施例一的桶盖装置剖视图；

图 5 是实施例二的桶盖装置剖视图；

图 6 是实施例的应用状态示意图。

其中，1- 座圈 2 -桶体 3 - 后盖 4-前盖 5-电机 6-减速度器 7-输出齿轮 8-后盖连接齿轮 9-横轴 10-铰链 11-投物口 12-滚柱 13 - 轨道（导轨或导槽） 14-传动连杆 15-转轮 16-后盖连接杆

具体实施方式

参照附图 1、2、3、4，本发明实施例一的上翻折叠式桶盖装置，包括具有投料通口的桶盖座圈（1），其特征在于桶盖座圈的开口上设有由前盖（4）、后盖（3）相铰接构成的折叠式盖板，前盖前方两侧

设有约束在座圈两侧轨道（13）上运行的配合件（12），与后盖的后侧部相连接的转动件（8）设置在座圈后侧，以控制后盖上下翻转。

上面所述与后盖连接的转动件，由电动齿轮传动机构驱动。所述配合件是铰接在前盖两侧的滚柱（12）或滑块。所述的电动齿轮传动机构包括电机，减速器及减速器的输出齿轮。所述座圈后侧壁较高，电动齿轮传动机构安装在座圈后侧下部，与后盖连接的齿轮设在电动齿轮传动机构上方。

所以本发明实施例一的工作原理叙述如下：

电机（5）带动减速器（6）转动，减速器的输出齿轮（7）通过后盖连接齿轮（8）带动后盖以横轴（9）为中心向上旋转运动。后盖通过设置其上的铰链（10）带动前盖运动，前盖的后端绕铰链轴心旋转并随后盖运动，设置于前盖前端的滚柱（12）在轨道的限制下沿导轨或导槽运动，从而使前盖产生折叠运动。

参照附图 4、5，本发明实施例二与实施例一的区别在于，与后盖连接的转动件经由电动传动机构驱动的转轮（15）和铰接于转轮与转动件之间的传动连杆（14）驱动。

本发明实施例二的工作原理叙述如下：

电机带动减速器转动，减速器的转轮通过传动连杆带动后盖以横轴为中心向上旋转运动。后盖通过设置其上的铰链带动前盖运动，前盖的后端绕铰链轴心旋转并随后盖运动，设置于前盖前端的滚柱在轨道的限制下沿导轨或导槽运动，从而使前盖产生折叠运动。

本发明构思新颖，设计合理，具有较大的推广价值。

权利要求书

1、一种上翻折叠式桶盖装置，包括具有投料通口的桶盖座圈，其特征在于桶盖座圈的开口上设有由前、后盖相铰接构成的折叠式盖板，前盖前方两侧设有约束在座圈两侧轨道上运行的配合件，与后盖的后侧部相连接的转动件设置在座圈后侧，以控制后盖上下翻转。

2、根据权利要求 1 所述的上翻折叠式桶盖装置，其特征在于，与后盖连接的转动件，由电动齿轮传动机构驱动。

3、根据权利要求 1 所述的上翻折叠式桶盖装置，其特征在于，与后盖连接的转动件经由电动传动机构驱动的转轮和铰接于转轮与转动件之间的传动连杆驱动。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的上翻折叠式桶盖装置，其特征在于所述的配合件是铰接在前盖两侧的滚柱。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的上翻折叠式桶盖装置，其特征在于所述的配合件是铰接在前盖两侧的滑块。

6、根据权利要求 1 或 2 所述的上翻折叠式桶盖装置，其特征在于电动齿轮传动机构包括电机，减速器及减速器的输出齿轮。

7、根据权利要求 1 或 2 所述的上翻折叠式桶盖装置，其特征在于所述座圈后侧壁较高，电动齿轮传动机构安装在座圈后侧下部，与后盖连接的齿轮设在电动齿轮传动机构上方。

1/2

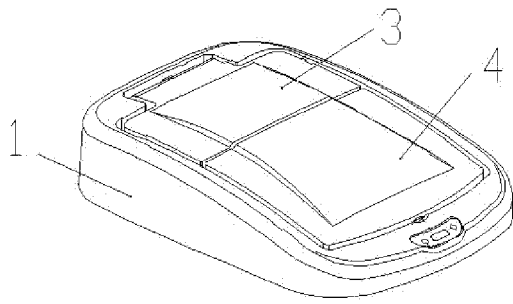


图 1

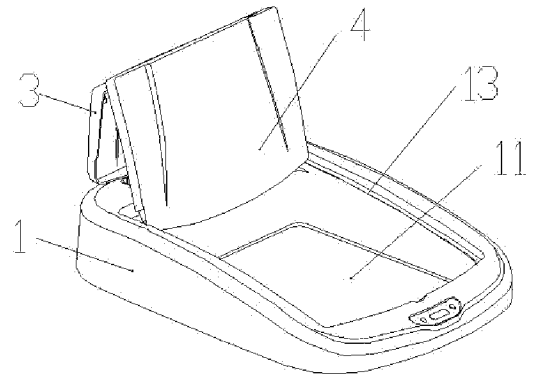


图 2

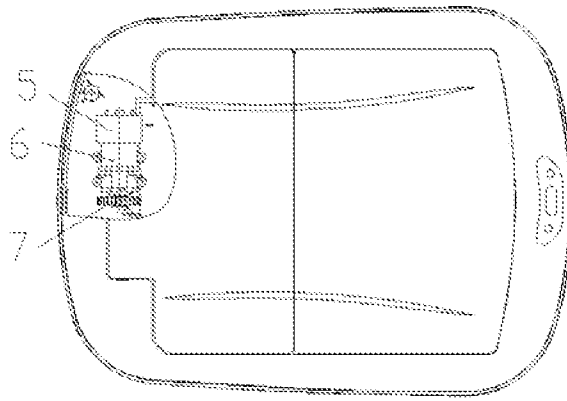


图 3

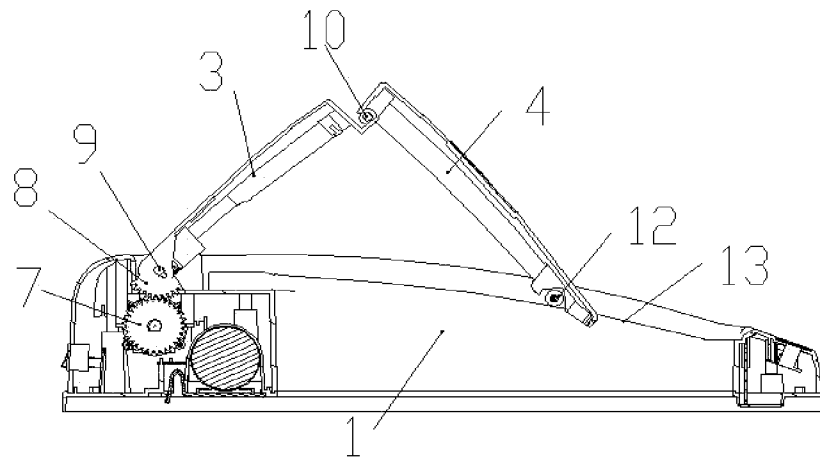


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/070801

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65F1/16(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)

IPC: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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, rubbish, garbage, refuse, can, bin, cover, fold, invert, gear, motor;

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR2837806A1 (ARDENNES PRODN SA) 03 Oct.2003(03.10.2003) See pages 7-12 of the description; figs. 1-6	1,4-5
Y		2-3,6-7
Y	CN200946029Y (FUZHOU NASHIDA ELECTRONICS CO LTD) 12 Sep.2007(12.09.2007) see pages 1-3 of the description; figs. 1-3	2-3,6-7
Y	CN2887795Y (YAO,Guoxiang) 11 Apr.2007(11.04.2007) See pages 1-5 of the description; figs. 1-6	2-3,6-7

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
26 Sep.2010(26.09.2010)

Date of mailing of the international search report
21 Oct. 2010 (21.10.2010)

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
LIU Chang
Telephone No. (86-10)62085287

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2010/070801

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP11049306A (ARON KASEI KK) 23 Feb.1999(23.02.1999) See paragraphs [0004]-[0017] of the description; figs. 1-16	1
X	JP2005082281A (TENMA KK) 31 Mar.2005(31.03.2005) See paragraphs [0011]-[0030] of the description; figs. 1-9	1
X	DE3511087A1 (OTTO LIFT-SYSTEME GMBH) 02 Oct.1986(02.10.1986) See the abstract, figs. 1-3	1
X	DE19649777A1 (SCHILLER R) 06.11 月 1997(06.11.1997) See the abstract, figs. 1-4	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2010/070801

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
FR2837806A1	03.10.2003	None	
CN200946029Y	12.09.2007	None	
CN2887795Y	11.04.2007	None	
JP11049306A	23.02.1999	JP3184786B2	09.07.2001
JP2005082281A	31.03.2005	None	
DE3511087A1	02.10.1986	DE3511087C2	03.08.1995
DE19649777 A1	06.11.1997	None	

A. 主题的分类		
B65F1/16(2006.01)i		
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		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC:B65F		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
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))		
WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, 垃圾桶, 垃圾箱, 罩, 盖, 板, 折, 叠, 翻, 齿轮, 电机; rubbish, garbage, refuse, can, bin, cover, fold, invert, gear, motor;		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	FR2837806A1 (ARDENNES PRODN SA) 03.10 月 2003(03.10.2003) 参见说明书第 7-12 页, 图 1-6	1,4-5
Y		2-3,6-7
Y	CN200946029Y (福州纳仕达电子有限公司) 12.9 月 2007(12.09.2007) 参见说明书第 1-3 页, 图 1-3	2-3,6-7
Y	CN2887795Y (姚国祥) 11.4 月 2007(11.04.2007) 参见说明书第 1-5 页, 图 1-6	2-3,6-7
X	JP11049306A (ARON KASEI KK) 23.2 月 1999(23.02.1999) 参见说明书第[0004]-[0017]段, 图 1-16	1
<input checked="" 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。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “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) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “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 “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 “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 “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 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 26.9 月 2010(26.09.2010)		国际检索报告邮寄日期 21.10 月 2010 (21.10.2010)
ISA/CN 的名称和邮寄地址: 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号: (86-10)62019451		授权官员 刘畅 电话号码: (86-10) 62085287

C(续). 相关文件		
类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	JP2005082281A (TENMA KK) 31.3 月 2005(31.03.2005) 参见说明书第[0011]-[0030]段, 图 1-9	1
X	DE3511087A1 (OTTO LIFT-SYSTEME GMBH) 02.10 月 1986(02.10.1986) 参见摘要, 图 1-3	1
X	DE19649777A1 (SCHILLER R) 06.11 月 1997(06.11.1997) 参见摘要, 图 1-4	1

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2010/070801

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
FR2837806A1	03.10.2003	无	
CN200946029Y	12.09.2007	无	
CN2887795Y	11.04.2007	无	
JP11049306A	23.02.1999	JP3184786B2	09.07.2001
JP2005082281A	31.03.2005	无	
DE3511087A1	02.10.1986	DE3511087C2	03.08.1995
DE19649777 A1	06.11.1997	无	