(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
2014 年 9 月 25 日 (25.09.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/146332 A1

(51) 国际专利分类号:
B29C 45/64 (2006.01) *B29C 49/36* (2006.01)
B29C 49/56 (2006.01) *B29L 22/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/075023

(22) 国际申请日: 2013 年 4 月 29 日 (29.04.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201310089026.3 2013 年 3 月 19 日 (19.03.2013) CN

(71) 申请人: **江苏新美星包装机械股份有限公司 (JIANGSU NEWAMSTAR PACKAGING MACHINERY CO., LTD)** [CN/CN]; 中国江苏省张家港市经济开发区南区新泾东路, Jiangsu 215624 (CN)。

(72) 发明人: **董海龙 (DONG, Hailong)**; 中国江苏省张家港市经济开发区南区新泾东路, Jiangsu 215624 (CN)。 **蔡志义 (CAI, Zhiyi)**; 中国江苏省张家港市经济开发区南区新泾东路, Jiangsu 215624 (CN)。 **杨夏英 (YANG, Xiaying)**; 中国江苏省张家港市经济开发区南区新泾东路, Jiangsu 215624 (CN)。 **何德平 (HE, Deping)**; 中国江苏省张家港市经济开发区南区新泾东路, Jiangsu 215624 (CN)。

(74) 代理人: **苏州创元专利商标事务所有限公司 (SUZHOU CREATOR PATENT & TRADEMARK AGENCY LTD.)**; 中国江苏省苏州市干将西路 93 号, Jiangsu 215002 (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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

[见续页]

(54) Title: LINKAGE MECHANISM BETWEEN SINGLE SHAFT DIE OPENING AND CLOSING AND BOTTOM DIE CLAMPING

(54) 发明名称 : 单轴开合模与底模锁定联动机构

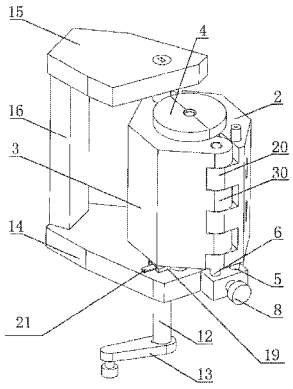


图2 / Fig.2

(57) Abstract: The present invention relates to a linkage mechanism between single shaft die opening and closing and bottom die clamping, comprising a die opening and closing component, and a driving component. The die opening and closing component comprises a bottom die capable of being lifted, and a fixed die plate disposed on a rack of a bottle blowing machine, and a moving die plate cooperating with the fixed die plate. The mechanism further comprises a bottom die clamping component used for clamping the linkage mechanism when the bottom die is lifted up. The bottom die clamping component comprises a rotation element, a swinging element connected to the rotation element in a transmission manner, and a sliding block connected to the swinging element in a transmission manner. The swinging element is disposed relative to the rack in a manner of rotating around a first axis. The sliding block is slidingly disposed on the rack. The driving component comprises a rotation shaft capable of rotating around a second axis, and a power source driving the rotation shaft to rotate. The moving die plate and the rotation element are connected to the rotation shaft fixedly. In the present invention, rotation of one rotation shaft is used to drive the die opening and closing component and the bottom die clamping component to implement linkage, so as to solve an action problem by using the simplest structure, so that the structure is simple and the operation is convenient.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/146332 A1

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, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本发明涉及一种单轴开合模、底模锁定联动机构，包括开合模组件、驱动组件，开合模组件包括可升降的底模、设置在吹瓶机的机架上的定模板、与定模板配合的动模板；该机构还包括当底模上升，将其锁定的底模锁定组件，底模锁定组件包括转动件、与转动件相传动连接的摆动件以及与摆动件相传动连接的滑块，摆动件相对机架绕一第一轴线转动地设置，滑块滑动设置在机架上，驱动组件包括能够绕一第二轴线方向转动的转轴、驱动转轴旋转的动力源，动模板、转动件同时与转轴相固定连接。本发明通过一根转轴的转动带动开合模组件及底模锁定组件实现联动，以最简单结构解决动作问题，结构精简、操作方便。

说明书

发明名称: 单轴开合模与底模锁定联动机构

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及饮料瓶加工设备领域，特别是涉及一种单轴开合模、底模锁定联动机构。

[3] 背景技术

[4] 在吹瓶机中均包含有开合模机构、底模锁定机构，传统的开合模机构，采用机架，安装在机架上的定模板和动模板，定模板和动模板结合处有锁模机构，动模板呈L形由开合模气缸带动，开合模气缸带动齿条，齿条带动动模板齿轮，动模板齿轮安在齿轴上，齿轴连接动模板，齿轴安装在支架上。传统的底模锁定机构，采用模具安装板、瓶模模腔、底模、动力机构、定位机构与支座，瓶模模腔尾段套接底模，底模连接动力机构，定位机构水平设置在支座上，定位机构包括定位卡块气缸与定位卡块，定位卡块与定位卡块气缸连接，动力机构包括底模安装板与底模升降气缸，底模安装板上表面连接底模，下表面连接底模升降气缸，底模升降气缸固定在支架上。

[5] 由此可见，现有技术中的开合模机构、底模锁定机构结构复杂，设备体积庞大，各自驱动，并且不利于操作，成本昂贵。

[6] 发明内容

[7] 本发明的目的是提供一种单轴开合模、底模锁定联动机构。

[8] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案是：一种单轴开合模与底模锁定联动机构，该联动机构包括具有开模状态和合模状态的开合模组件，开合模组件包括可相对机架沿上下方向运动的底模、固定设置在机架上的定模板、可相对机架转动地设置的动模板。联动机构还包括用于将底模与吹瓶机的机架相对固定的底模锁定组件，底模锁定组件包括可相对机架滑动地设置的一滑块、用于带动滑块滑动的可绕一第一轴线摆动地连接于机架的摆动件、相对机架转动地设置且在转动时带动摆动件相对机架摆动的转动件，转动件、动模板固定连接于一转轴，该转轴由一动力源驱动而绕一第二轴线转动。当开合模组件处于合模

状态时，动模板与定模板相啮合，且动模板、定模板以及底模三者之间围成一型腔，滑块插入底模与机架之间且抵住底模；当开合模组件处于开模状态时，动模板相对定模板打开，滑块脱离底模。通过转轴的转动来带动转动件和动模板的转动，转动件的转动带动了摆动件的摆动，相应地带动滑块滑动，动模板的转动实现开合模组件的合模，从而同步实现合模时滑块对底模进行限位，在开模时又释放底模。

[9] 优选地，转轴穿过动模板并带动其转动。

[10] 优选地，转轴穿过转动件并带动其转动。

[11] 优选地，所述的开合模组件还包括用于在合模时将所述的定模板、动模板锁定的锁模机构，所述的动模板上设置有至少一个第一连接凸台，所述的第一连接凸台上开设有销孔，所述的定模板上设置有与所述的第一连接凸台相配合的第二连接凸台；所述的锁模机构包括贯穿在所述的定模板内部的连接轴、与所述的连接轴相传动连接的锁销，所述的锁销能够伸缩地设置在所述的第二连接凸台内，当合模时：所述的锁销伸出所述的第二连接凸台、伸入所述的销孔内，所述的动模板、定模板锁定。

[12] 优选地，所述的摆动件的一侧具有凸部，所述的转动件上具有导向面，所述的凸部能够在所述的导向面上滑动；所述的摆动件的另一侧具有拨叉部，所述的滑块的上具有凸柱，所述的凸柱能够滑动的设置在所述的拨叉部内，所述的摆动件能够转动的设置在所述的机架上。

[13] 进一步优选地，所述的底模锁定组件还包括设置在所述的机架上、朝所述的底模下部延伸的导轨，所述的滑块滑动设置在所述的导轨上。

[14] 优选地，所述的转轴的下端部连接有驱动摆臂，所述的动力源通过所述的驱动摆臂驱动所述的转轴转动。

[15] 进一步优选地，所述的机架包括支架、位于所述的支架上方的顶架以及固定连接在所述的支架和顶架之间的立架，所述的开合模组件、底模锁定组件位于所述的支架的上侧。

[16] 更进一步优选地，所述的转轴的上端部与所述的顶架相转动连接。

[17] 优选地，在摆动件与机架之间设置一弹性部件，用于提供复位力给摆动件。

[18] 由于上述技术方案运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：通过一根转轴的转动带动开合模组件及底模锁定组件实现联动，以最简单结构解决动作问题，结构精简、操作方便。

[19] 附图说明

[20] 附图1为本发明处于开模状态的示意图；

[21] 附图2为本发明处于合模状态的示意图；

[22] 附图3为本发明中底模锁定组件解锁状态下的示意图；

[23] 附图4为本发明中底模锁定组件锁定状态下的示意图。

[24] 其中：1、底模；2、定模板；20、第二连接凸台；3、动模板；30、第一连接凸台；31、销孔；4、模具；5、连接轴；6、锁销；7、连杆；8、驱动块；9、扭簧；12、转轴；13、驱动摆臂；14、支架；15、顶架；16、立架；17、转动件；170、导向面；18、摆动件；180、凸部；181、拨叉部；19、滑块；190、凸柱；21、导轨。

[25] 具体实施方式

[26] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

[27] 图1-2较完整地反映了根据本发明实施的一种单轴开合模与底模锁定联动机构，该机构安装在吹瓶机上，由于吹瓶机为已知设备，因此，各图仅显示了与本发明有关的部分组件，未完整显示整个吹瓶机。

[28] 图1-2中所示的联动机构包括开合模组件、驱动组件。以下具体对各个组件做详细描述：

[29] 开合模组件包括底模1、设置在吹瓶机的机架上的定模板2、与定模板2配合的动模板3。开合模组件具有开模状态和合模状态，当处于合膜状态时，定模板2与动模板3配合、底模1上升、三者之间围成型腔，定模板2和动模板3上分别装配有模具4。

[30] 开合模组件还包括用于在合模状态时将定模板2、动模板3锁定的锁模机构，具体的说：动模板3上设置有多个第一连接凸台30，相邻两个第一连接凸台30之间形成缺口，第一连接凸台30上开设有销孔31，销孔30上下贯穿第一连接凸台30；定模板2上设置有与第一连接凸台30相配合的第二连接凸台20。锁模机构包括

贯穿在定模板2内部的连接轴5、与连接轴5相传动连接的锁销6，锁销6的数量与第二连接凸台20的数量相同，锁销6能够伸缩地设置在第二连接凸台20内，连接轴5、锁销6相平行的设置，连接轴5通过连杆7与锁销6相传动连接，并且位于最下部一个锁销6与驱动块8相直连。

[31] 合模时，使动模板3的第一连接凸台30伸入至定模板2的第二连接凸台20的缺口内，向上拉动驱动块8，使驱动块8驱动连接轴5传动锁销6伸出第二连接凸台20、伸入第一连接凸台30的销孔31内，定模板2、动模板3锁定。

[32] 该机构还包括当底模1上升，将其锁定的底模锁定组件，如图3-4所示：底模锁定组件包括转动件17、与转动件17相传动连接的摆动件18以及与摆动件18相传动连接的滑块19。三者的具体连接关系为：摆动件18的一侧具有凸部180，转动件17上具有导向面170，凸部180能够在导向面170上滑动；摆动件18的另一侧开设缺口，在该缺口部位构成拨叉部181，滑块19的上具有凸柱190，凸柱190能够滑动的设置在拨叉部181的缺口内，摆动件18能够转动的设置在机架上。

[33] 摆动件18与机架之间设置有扭簧9，用于提供复位力给摆动件18。如图1、图4-5中所示。在转动件17转动的过程中，当凸部180和导向面170接触的位置离第二轴线越来越远时，摆动件18即被转动件17推着发生摆动；反之，若在转动件17转动的过程中，凸部180和导向面170接触的位置离第二轴线越来越近，摆动件18即需要外力来牵引着才能产生摆动，而此处的扭簧9即用来提供所需要的这种外力。当然，也可以通过其它方式来提供该外力，例如通过转动件17牵拉摆动件18的方式。

[34] 此外，在机架上设置有朝底模1下部延伸的导轨21，滑块19滑动设置在导轨21上。

[35] 在本实施例中：驱动组件包括能够绕自身轴心线方向转动的转轴12、驱动转轴旋转的动力源，转轴12的下端部连接有驱动摆臂13，动力源通过驱动摆臂13驱动转轴12转动。动模板3、转动件17同时与转轴12相固定连接，并且转轴12穿过动模板3并带动其转动。如图2、4所示：当要合模时，动力源驱动驱动摆臂13传动转轴12转动，从而动模板3随转轴12转动，和定模板2相靠拢并共同围成型腔；底模1上升，底模1与支架14之间形成空隙；转动件17也随转轴12转动，凸部1

80沿着导向面170滑动，摆动件18转动，带动滑块19上的凸柱190在拨叉部181内滑动，从而带动滑块19沿着导轨21其部分滑动至底模1与支架14之间的空隙中，完成底模1锁定。反之亦然，再次不再进行详细描述，从而实现开合模、锁定联动。

[36] 机架包括支架14、位于支架14上方的顶架15以及固定连接在支架14和顶架15之间的立架16，开合模组件、底模锁定组件位于支架14的上侧。转轴12的上端部与顶架15相转动连接。

[37] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

权利要求书

[权利要求 1] 1、一种单轴开合模与底模锁定联动机构，该联动机构安装在吹瓶机上，所述联动机构包括具有开模状态和合模状态的开合模组件，所述的开合模组件包括可相对机架沿上下方向运动的底模（1）、固定设置在机架上的定模板（2）、可相对机架转动地设置的动模板（3），在开合模组件的合模状态下，所述动模板（3）与定模板（2）相啮合，且动模板（3）、定模板（2）以及底模（1）三者之间围成一型腔；所述联动机构还包括用于将底模（1）与吹瓶机的机架相对固定的底模锁定组件，其特征在于：所述的底模锁定组件包括可相对机架滑动地设置的一滑块（19）、用于带动滑块（19）滑动的可绕一第一轴线摆动地连接于机架的摆动件（18）、相对机架转动地设置且在转动时带动摆动件（18）相对机架摆动的转动件（17），所述转动件（17）、动模板（3）固定连接于一转轴（12），该转轴（12）由一动力源驱动而绕一第二轴线转动，当开合模组件处于合模状态时，所述滑块（19）插入底模（1）与机架之间且抵住底模（1）；当开合模组件处于开模状态时，所述动模板（3）相对定模板（2）打开，所述滑块（19）脱离底模（1）。

[权利要求 2] 2、根据权利要求1所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：转动件（17）、动模板（3）上分别开设有穿孔，转轴（12）从下到上穿过依次穿过转动件（17）、动模板（3）并与二者相连接。

[权利要求 3] 3、根据权利要求1所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：开合模组件还包括用于在合模时将定模板（2）、动模板（3）锁定的锁模机构，所述锁模机构包括形成于动模板（3）上的开设有销孔（31）的至少一个第一连接凸台（30）、形成于定模板（2）上的与所述的第一连接凸台（30）相匹配的开设有安装孔的第二连接凸台（20）、可伸缩地插在所述的第二连接凸台（2

0）的安装孔内的锁销（6），定模板（2）内部贯穿设置一连接轴（5），所述连接轴（5）与锁销（6）相传动连接，当开合模组件处于合模状态时，所述的锁销（6）伸出所述的第二连接凸台（20）、伸入所述的销孔（31）内，将动模板（3）、定模板（2）锁定，且允许锁销（41）缩入第二连接凸台（6）的安装孔中并脱离销孔（5）。

[权利要求 4] 4、根据权利要求1所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：机架上固定设置有直线形的导轨（21），滑块（19）沿着导轨（21）滑动地设置于导轨（21）上.

[权利要求 5] 5、根据权利要求1所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：摆动件（18）上具有凸部（180），转动件（17）上具有导向面（170），所述的凸部（180）与导向面（170）可相对滑动地接触，且凸部（180）与导向面（170）接触的位置与第二轴线之间的距离随着转动件（17）的转动而变化。

[权利要求 6] 6、根据权利要求1所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：摆动件（18）上在离第一轴线一段距离处开设缺口，开设缺口的部位形成拨叉部（181），滑块（19）上具有凸柱（190），所述的凸柱（190）能够滑动的设置在拨叉部（181）的缺口中。

[权利要求 7] 7、根据权利要求1所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：转轴（12）的下端部连接有驱动摆臂（13），动力源通过驱动摆臂（13）驱动转轴（12）转动。

[权利要求 8] 8、根据权利要求1至7中任意一项所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：所述的机架包括支架（14）、位于所述的支架（14）上方的顶架（15）以及固定连接在所述的支架（14）和顶架（15）之间的立架（16），开合模组件、底模锁定组件位于所述的支架（14）的上侧。

[权利要求 9] 9、根据权利要求8所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特

征在于：转轴（12）的上端部与顶架（15）相转动连接。

[权利要求 10] 10、根据权利要求1-7中任一项所述的单轴开合模与底模锁定联动机构，其特征在于：在摆动件（18）与机架之间设置一弹性部件，用于提供复位力给摆动件（18）。

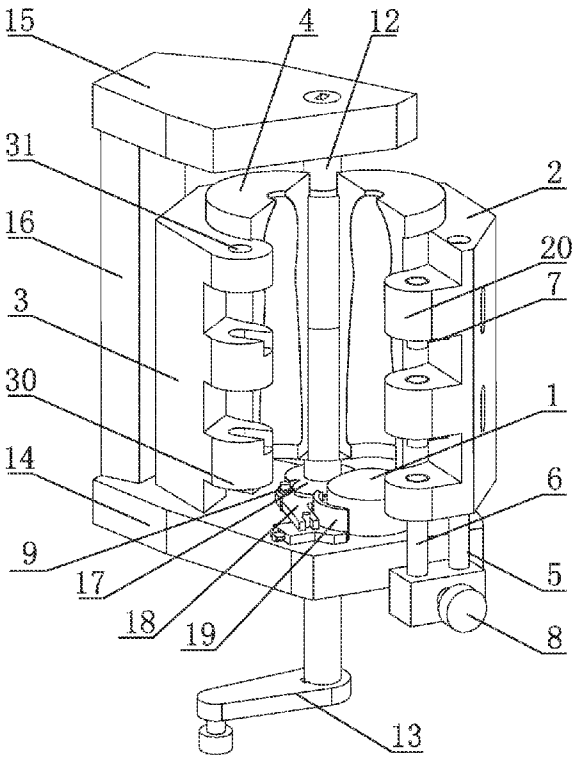


图1

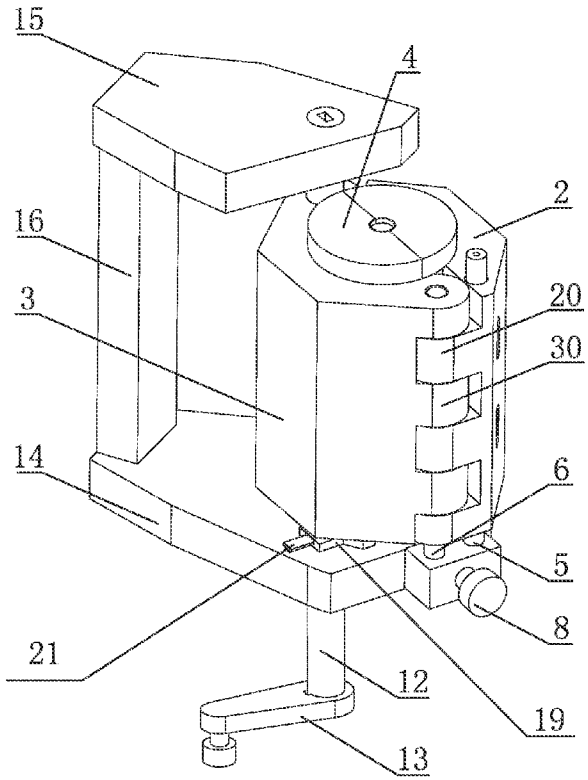


图2

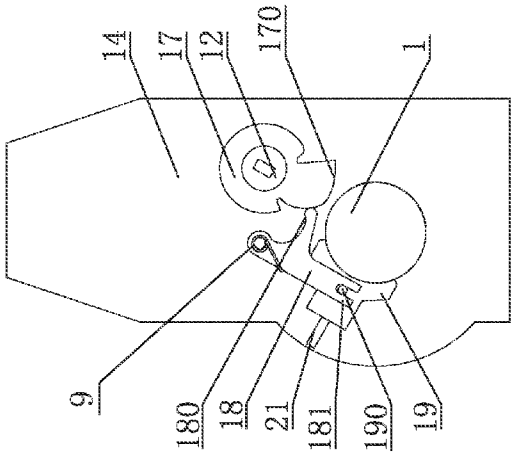

14
17
12
170
1
9
180
18
21
181
190
19

图4

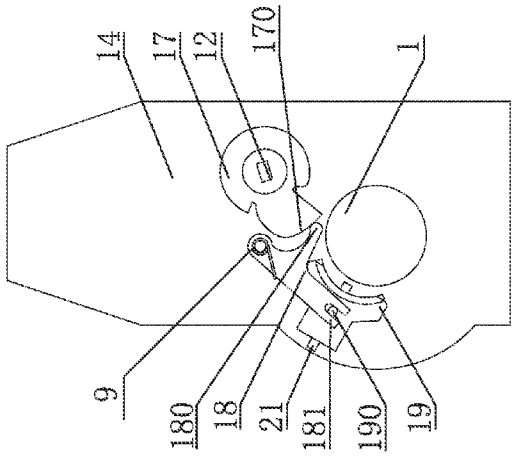

14
17
12
170
1
9
180
18
21
181
190
19

图3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/075023

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the 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: B29C 49; B29L 22

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, CNKI, CNPAT: base, bottom, mould, open, close, lift+, elevat+, axis, rod, rotat+, lock, linkage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 203185634 U (JIANGSU NEW MEIXING PACKAGING MACHINERY) 11 September 2013 (11.09.2013) claims 1-9, and figures 1-4	1-10
A	CN 102765186 A (JIANGSU NEW MEIXING PACKAGING MACHINERY) 07 November 2012 (07.11.2012) claims 1-3, and figures 1 and 2	1-10
A	CN 102922731 A (GUANGZHOU TECH LONG PACKING MACHINERY CO) 13 February 2013 (13.02.2013) claims 1-5, and figures 3-5	1-10
A	US 7037099 B2 (SIG CORPOPLAST GMBH & CO KG) 02 May 2006 (02.05.2006) the whole document	1-10
A	CN 202293307 U (GUANGZHOU TECH LONG PACKING MACHINERY CO) 04 July 2012 (04.07.2012)	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 November 2013 (25.11.2013)	26 December 2013 (26.12.2013)

Name and mailing address of the ISA
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
CHEN, Xiujuan
Telephone No. (86-10) 62085042

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/075023

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203185634 U	11.09.2013	None	
CN 102765186 A	07.11.2012	None	
CN 102922731 A	13.02.2013	None	
US 7037099 B2	02.05.2006	DE 10033412 A1	17.01.2002
		WO 0204194 A1	17.01.2002
		AU 7628501 A	21.01.2002
		EP 1299223 A1	09.04.2003
		US 2004052892 A1	18.03.2004
		EP 1299223 B1	16.02.2005
		DE 50105378G G	24.03.2005
		DE 10033412 B4	24.05.2012
		AT 289256 T	15.03.2005
CN 202293307 U	04.07.2012	CN 102205626 A	05.10.2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/075023

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B29C 45/64 (2006.01) i

B29C 49/56 (2006.01) i

B29C 49/36 (2006.01) i

B29L 22/00 (2006.01) n

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/075023

A. 主题的分类

参见附加页

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：B29C 49，B29L 22

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，CNKI，CNPAT，底模，锁定，锁紧，开合，升降，轴，联动，base, bottom, mould, open, close, lift+, elevat+, axis, rod, rotat+

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
E	CN203185634U（江苏新美星包装机械股份有限公司），11.9 月 2013（11.09.2013），权利要求 1-9，附图 1-4	1-10
A	CN102765186A（江苏新美星包装机械股份有限公司），07.11 月 2012（07.11.2012），权利要求 1-3，图 1-2	1-10
A	CN102922731A (广州达意隆包装机械股份有限公司),13.2 月 2013，(13.02.2013)，权利要求 1-5，图 3-5	1-10
A	US7037099B2（SIG CORPOPLAST GMBH & CO KG），02.5 月 2006（02.05.2006），全文	1-10
A	CN202293307U（广州达意隆包装机械股份有限公司），04.7 月 2012（04.07.2012）	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 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	国际检索报告邮寄日期
25.11 月 2013（25.11.2013）	**26.12 月 2013 (26.12.2013)**
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	受权官员 陈秀娟 电话号码：(86-10) **62085042**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/075023

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN203185634U	11.09.2013	无	
CN102765186A	07.11.2012	无	
CN102922731A	13.02.2013	无	
US 7037099 B2	02.05.2006	DE 10033412 A1	17.01.2002
		WO 0204194 A1	17.01.2002
		AU 7628501 A	21.01.2002
		EP 1299223 A1	09.04.2003
		US 2004052892 A1	18.03.2004
		EP 1299223 B1	16.02.2005
		DE 50105378G G	24.03.2005
		DE 10033412 B4	24.05.2012
		AT289256T	15.03.2005
CN202293307U	04.07.2012	CN102205626A	05.10.2011

主题的分类

B29C 45/64（2006.01）i

B29C 49/56（2006.01）i

B29C 49/36（2006.01）i

B29L 22/00（2006.01）n