

# (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2月11日 (11.02.2016)



(10) 国际公布号  
WO 2016/019609 A1

- (51) 国际专利分类号:  
*B65B 37/18* (2006.01)      *B65B 1/30* (2006.01)  
*B65B 37/04* (2006.01)      *B65B 1/08* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/085706
- (22) 国际申请日: 2014年9月2日 (02.09.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201420441285.8 2014年8月5日 (05.08.2014) CN
- (71) 申请人: 深圳市杰曼科技有限公司 (SHENZHEN GENERAL MEASURE TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区西丽平山民企科技园6栋3~4楼, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 石红文 (SHI, Hongwen); 中国广东省深圳市南山区西丽平山民企科技园6栋3~4楼, Guangdong 518000 (CN)。 尚学勇 (SHANG, Xueyong); 中国广东省深圳市南山区西丽平山民企科技园6栋3~4楼, Guangdong 518000 (CN)。 唐惠才 (TANG, Huicai); 中国广东省深圳市南山区西丽平山民企科技园6栋3~4楼, Guangdong 518000 (CN)。 金西汉 (JIN, Xihan); 中国广东省深圳市南山区西丽平山民企科技园6栋3~4楼, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市精英专利事务所 (SHENZHEN TALENT PATENT SERVICE); 中国广东省深圳市福田区深南中路6009号绿景广场B栋20层B, Guangdong 518000 (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, 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, 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。

[见续页]

(54) Title: VIBRATION FEEDING DEVICE

(54) 发明名称: 振动给料装置

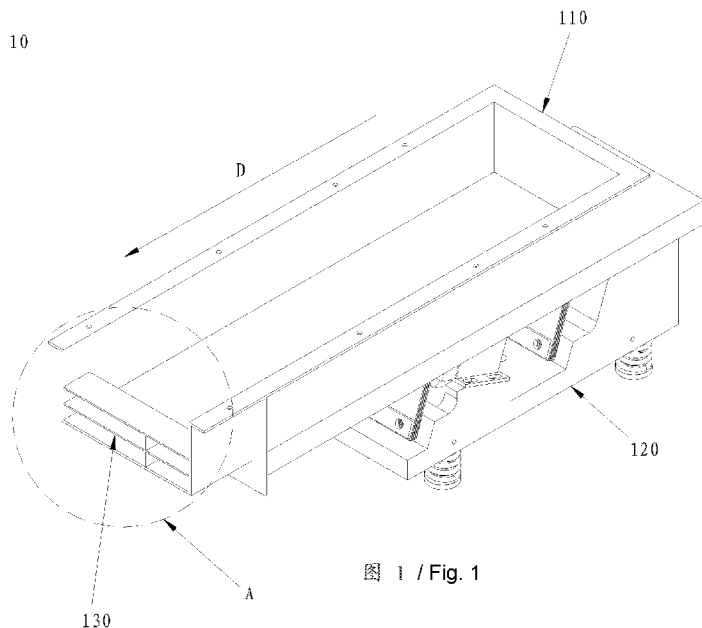


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A vibration feeding device (10) for an automatic weighing device, comprising a material trough (110), a vibration mechanism (120) and a distribution mechanism (130); the vibration mechanism (120) is disposed at the bottom portion of the material trough (110), and is used to drive the material trough (110) to convey materials via a vibration method; and the distribution mechanism (130) is disposed at the material discharging port of the material trough (110), and comprises at least one partition plate so as to divide the material discharging port into at least two material discharging through-holes. The material discharging port is divided into a plurality of material discharging through-holes so as to increase resistance in the inertial sliding down of the material, thus increasing the fast feed time in an entire feed process, and increasing an efficiency and a precision.

(57) 摘要: 一种振动给料装置 (10), 用于自动称重设备中, 振动给料装置 (10) 包括料槽 (110)、振动机构 (120) 及分流机构 (130), 振动机构 (120) 设置于料槽 (110) 的底部, 用于驱动料槽 (110) 以振动的方式输送物料, 分流机构 (130)

设置于所述料槽 (110) 的出料口, 分流机构 (130) 包括至少一隔板而将出料口分隔为至少两个出料通口。出料口分隔为多个出料通口, 为物料的惯性滑落增加阻力, 从而可在整个给料过程中增加快速给料时间, 提高效率 and 精度。

WO 2016/019609 A1



(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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,

CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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))。

## 发明名称: 振动给料装置

[1] 技术领域

[2] 本实用新型涉及工业计量技术领域，更具体地涉及一种振动给料装置。

[3] 背景技术

[4] 工业计量控制行业中，自动称重设备是一种常用的计量设备。现有的自动称重设备主要包括给料装置、计量装置及控制装置。其中，给料装置用于将物料输送到计量装置中，计量装置安装有传感器，传感器可将重量信号返回给控制装置，控制装置进而控制给料装置的给料速度，例如分为快速给料、中速给料及慢速给料三种不同速度，使得给料装置在不同阶段以不同给料速度进行输送，当到达预定值之后，给料装置停止给料。此时，在给料装置中，料槽的出料口会有物料由于惯性及重力作用而自然滑落到计量装置中，影响计量精度。在进行上述称重控制时，当然是希望大多数时间在快速给料阶段，这样可以缩短总体的定量时间，提高效率。然而，由于给料速度越快滑落物料的偏差越大，造成在由快速给料到中速给料，中速给料到慢速给料的切换控制点不容易控制，所以一般只能通过缩小快速给料的物料重量（减小快速给料的时间）而增加中速给料及慢速给料的时间来提高控制精度。

[5] 例如在超市中常见的5kg包装的大米，一般都是由上面所述的方式完成称重后进行包装。在称重过程中，通常希望5kg全部由快速给料来完成，这样整体时间较短，但是速度过快的话停止时大米滑落会造成计量精度较差。因此通常是尽可能用快速给料方式完成较多物料的给料，剩下的部分用慢速给料来完成，这时，快速给料的停止点就十分重要，如果每次快速给料结束时，输送的重量相差不大，那么就能更好地去调整设备，使其大多数的物料都由快速给料来完成，并可以更好地判断慢给料结束时由于重力等原因造成的物料滑落的重量，从而提高整体的精度与速度。

[6] 鉴于此，有必要提供一种可改善物料滑落问题的给料装置以解决上述技术问题。

[7] 实用新型内容

[8] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可改善物料滑落问题的振动给料装置。

[9] 为了解决上述问题，本实用新型提供一种振动给料装置，用于自动称重设备中，所述振动给料装置包括料槽、振动机构及分流机构，所述振动机构设置于所述料槽的底部，用于驱动所述料槽以振动的方式输送物料，所述分流机构设置于所述料槽的出料口，所述分流机构包括至少一隔板而将所述出料口分隔为至少两个出料通口。

[10] 优选地，所述分流机构包括多个隔板，所述多个隔板相互连接成多个出料通口。

[11] 优选地，所述多个出料通口呈网格状或蜂窝状。

[12] 优选地，所述振动机构包括底座、电磁铁、衔铁、第一弹片组件、第二弹片组件及多个弹簧，其中，所述电磁铁固定在底座上，所述第一弹片组件和第二弹片组件分别位于所述电磁铁的两侧且固定在底座上，所述衔铁固定在所述第一弹片组件上且位于第一弹片组件和电磁铁之间，所述第一弹片组件和第二弹片组件还与所述料槽的底部相连以支撑所述料槽，所述多个弹簧固定在所述底座的底部。

[13] 优选地，所述第一弹片组件包括多个第一弹片，所述多个第一弹片通过垫片间隔地叠合并通过紧固件固定在一起；所述第二弹片组件包括多个第二弹片，所述多个第二弹片也通过垫片间隔地叠合并通过紧固件固定在一起。

[14] 优选地，所有第一弹片和所有第二弹片均相互平行且相对于所述料槽的底部倾斜。

[15] 与现有技术相比，本实用新型所提供的振动给料装置由于在出料口设置分流机构而将出料口分隔为多个出料通口，为物料的惯性滑落增加阻力，从而可减少物料滑落的重量，减小每次滑落的物料的重量变化，因此，更容易控制快速给料、中速给料及慢速给料三种不同给料速度的转换，可以更大程度地利用快速给料，从而缩短时间，提高效率，而由于更容易控制物料滑落的重量，可明显提高整个自动称重设备的计量精度。

[16] 通过以下的描述并结合附图，本实用新型将变得更加清晰，这些附图用于解释本实用新型的实施例。

[17] 附图说明

[18] 图1为本实用新型振动给料装置第一实施例的立体图。

[19] 图2为图1所示振动给料装置中A部分的放大图。

[20] 图3为图1所示振动给料装置的正面视图。

[21] 图4为图1所示振动给料装置的侧面视图。

[22] 图5为图4所示振动给料装置中B部分的放大图。

[23] 图6为本实用新型振动给料装置第二实施例的部分结构示意图。

[24] 图7为本实用新型振动给料装置第三实施例的部分结构示意图。

[25] 具体实施方式

[26] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，附图中类似的组件标号代表类似的组件。显然，以下将描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[27] 本实用新型所提供的振动给料装置可用于自动称重设备中，其受控于自动称重设备的控制装置，在控制装置的控制下可为计量装置输送预设重量的物料。

[28] 参照图1至图5，其展示了本实用新型振动给料装置的第一实施例。本实施例的振动给料装置10包括料槽110及振动机构120。其中，振动机构120设置于所述料槽110的底部，用于驱动所述料槽110以振动的方式输送物料。物料的输送方向如图1中的箭头D所示，从料槽110的进料侧输送到出料侧。料槽110的进料侧的上方设有料斗（图未示）以向料槽110内输送物料，而料槽110的出料侧的末端形成有出料口，出料口的下方设有计量装置以接收振动给料装置10所输送的物料。

[29] 本实用新型的振动给料装置10还包括分流机构130，该分流机构130设于料槽110的出料口处，该分流机构130包括至少一隔板而将所述出料口分隔为至少两个出料通口，从而为物料的惯性滑落增加阻力。在某些实施例中，例如本实施例

中，所述分流机构130包括两横隔板131、132，两横隔板131、132上下平行设置，每个横隔板131、132的两端分别固定在料槽110的两内侧壁，从而两横隔板131、132将出料口分隔为上、中、下三层分布的多个出料通口，此外，该分流机构130还设有纵隔板133，该纵隔板133连接两横隔板131、132且向下延伸并固定在料槽110的内底面111，该纵隔板133用于更好地支撑两横隔板131、132且同时将出料口进一步分隔为更多的出料通口。

[30] 在某些实施例中，例如本实施例中，所述振动机构120包括底座121、电磁铁122、衔铁123、第一弹片组件124、第二弹片组件125及多个弹簧126，其中，所述电磁铁122固定在底座121上，所述第一弹片组件124和第二弹片组件125分别位于所述电磁铁122的两侧且固定在底座121上，所述衔铁123固定在所述第一弹片组件124上且位于第一弹片组件124和电磁铁122之间，所述第一弹片组件124和第二弹片组件125还与所述料槽110的底部相连以支撑所述料槽110，所述多个弹簧126固定在所述底座121的底部。其中，电磁铁122受控于控制装置（图未示），控制装置通过控制电磁铁122的通断电来吸合或释放衔铁123，产生吸合动作时，衔铁123带弹片组件产生形变，衔铁123被释放时，弹片组件回复形变，在该过程中，弹片组件驱使料槽110产生振动作用，使得料槽110内的物料被往前推送。在本实施例中，底座121的底部设有四个弹簧126以便在料槽110产生振动时提供一定的缓冲作用。

[31] 在某些实施例中，例如本实施例中，第一弹片组件124和第二弹片组件125具有相同的结构，下面以第一弹片组件124进行说明。参照图5，本实施例的第一弹片组件124包括四个第一弹片124a，所述四个第一弹片124a通过垫片124b间隔地叠合且通过紧固件固定在一起。在本实施例中，所有第一弹片和所有第二弹片均相互平行且相对于所述料槽110的底部112倾斜。基于该结构设计，两弹片组件124、125可对料槽110提供较好的作用力，使得控制装置可对料槽110给料速度进行更为精确的控制。

[32] 参照图6，其展示了本实用新型的第二实施例。本实施例与第一实施例的区别仅在于：本实施例的分流机构仅包括一横隔板231，该横隔板231与料槽210的内底面211相平行且其两端分别固定在料槽210的两内侧壁，从而将出料口分隔为

上、下两出料通口。

[33] 参照图7，其展示了本实用新型的第三实施例。本实施例与第二实施例的主要区别仅在于：本实施例的分流机构除了包括横隔板331外还包括交错设置的多个倾斜隔板332，该横隔板331和多个倾斜隔板332共同将料槽310的出料口分隔为多个出料通口，多个出料通口呈网格状分布。可理解地，根据具体给料需求，在其它实施例中也可将分流机构设计为蜂窝状分布的多个出料通口或其它可缓冲物料滑落的结构。

[34] 如上所述，本实用新型所提供的振动给料装置由于在出料口设置分流机构而将出料口分隔为多个出料通口，为物料的惯性滑落增加阻力，从而可减少物料滑落的重量，减小每次滑落的物料的重量变化，因此，更容易控制快速给料、中速给料及慢速给料三种不同给料速度的转换，可以更大程度地利用快速给料，从而缩短时间，提高效率，而由于更容易控制物料滑落的重量，可明显提高整个自动称重设备的计量精度。

[35] 以上结合最佳实施例对本实用新型进行了描述，但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例，而应当涵盖各种根据本实用新型的本质进行的修改、等效组合。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种振动给料装置，用于自动称重设备中，其特征在于：所述振动给料装置包括料槽、振动机构及分流机构，所述振动机构设置于所述料槽的底部，用于驱动所述料槽以振动的方式输送物料，所述分流机构设置于所述料槽的出料口，所述分流机构包括至少一隔板而将所述出料口分隔为至少两个出料通口。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的振动给料装置，其特征在于：所述分流机构包括多个隔板，所述多个隔板相互连接成多个出料通口。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的振动给料装置，其特征在于：所述多个出料通口呈网格状或蜂窝状。
- [权利要求 4] 如权利要求1-3任一项所述的振动给料装置，其特征在于：所述振动机构包括底座、电磁铁、衔铁、第一弹片组件、第二弹片组件及多个弹簧，其中，所述电磁铁固定在底座上，所述第一弹片组件和第二弹片组件分别位于所述电磁铁的两侧且固定在底座上，所述衔铁固定在所述第一弹片组件上且位于第一弹片组件和电磁铁之间，所述第一弹片组件和第二弹片组件还与所述料槽的底部相连以支撑所述料槽，所述多个弹簧固定在所述底座的底部。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的振动给料装置，其特征在于：所述第一弹片组件包括多个第一弹片，所述多个第一弹片通过垫片间隔地叠合并通过紧固件固定在一起；所述第二弹片组件包括多个第二弹片，所述多个第二弹片也通过垫片间隔地叠合并通过紧固件固定在一起。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的振动给料装置，其特征在于：所有第一弹片和所有第二弹片均相互平行且相对于所述料槽的底部倾斜。

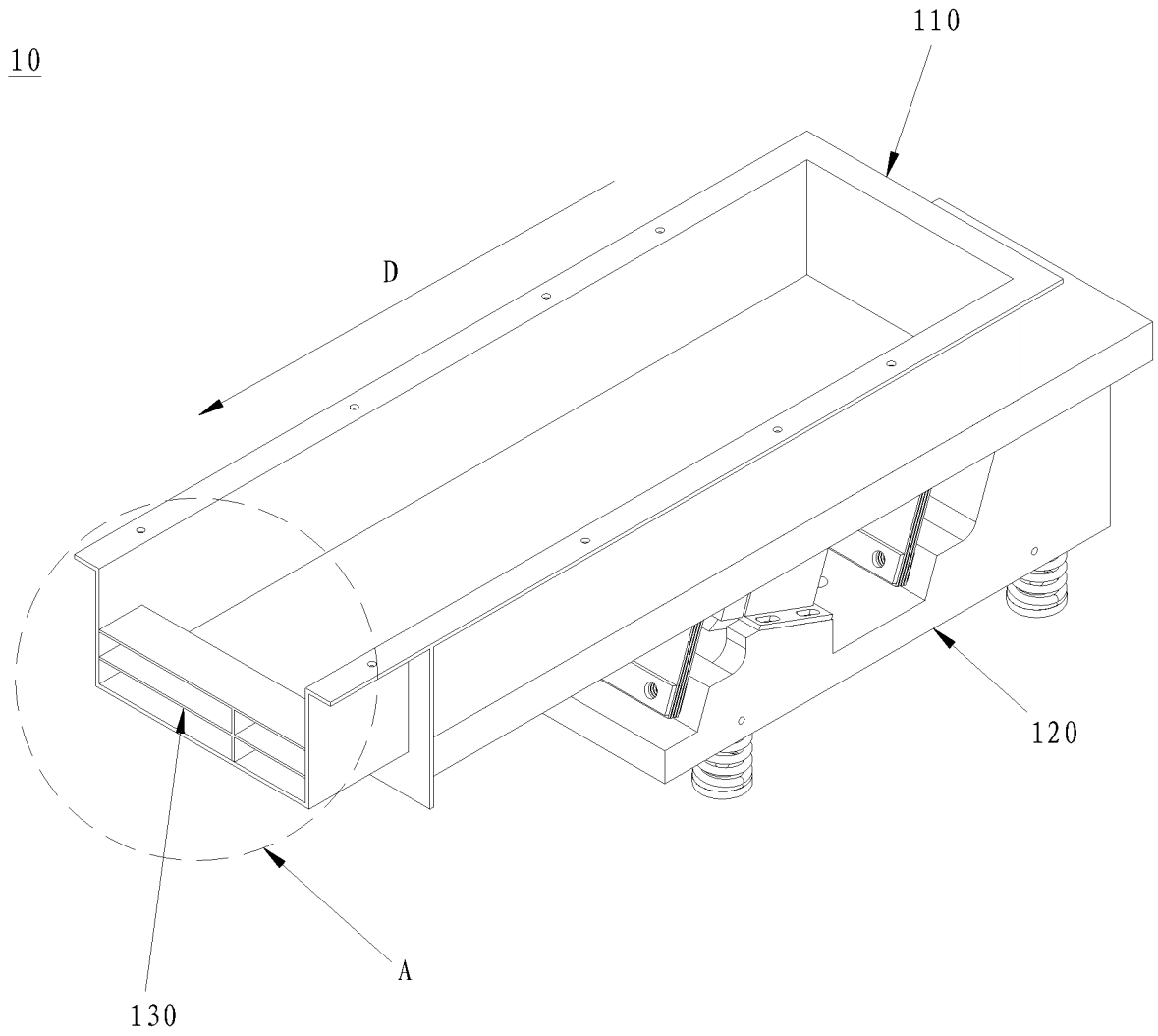


图 1

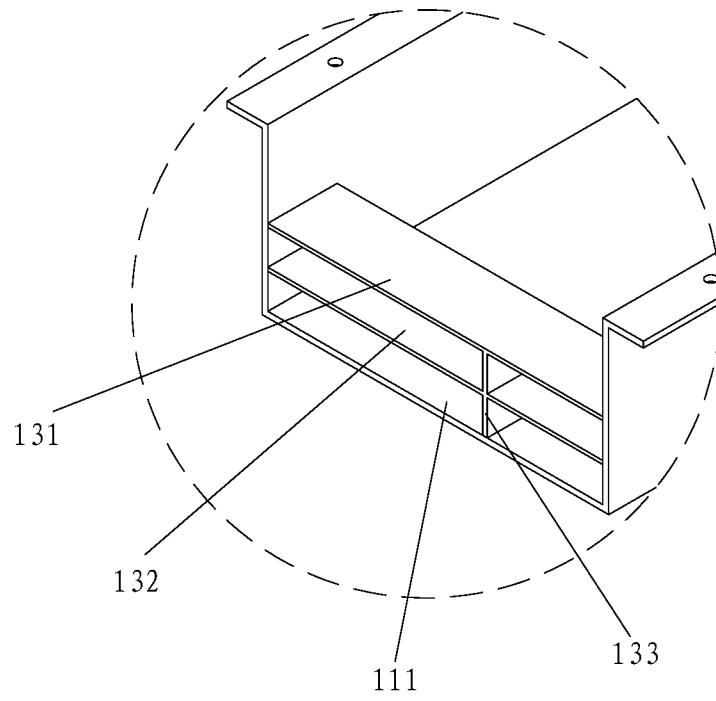


图 2

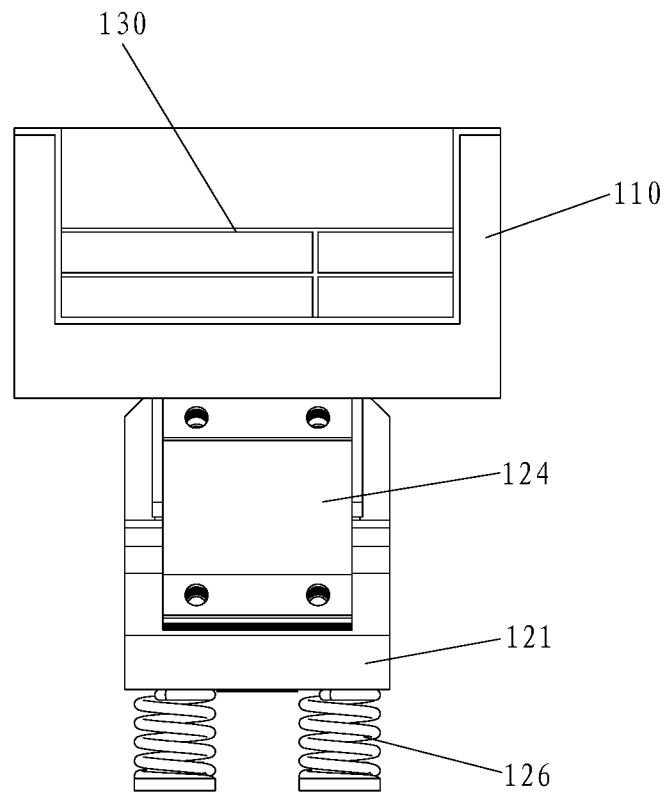


图 3

10

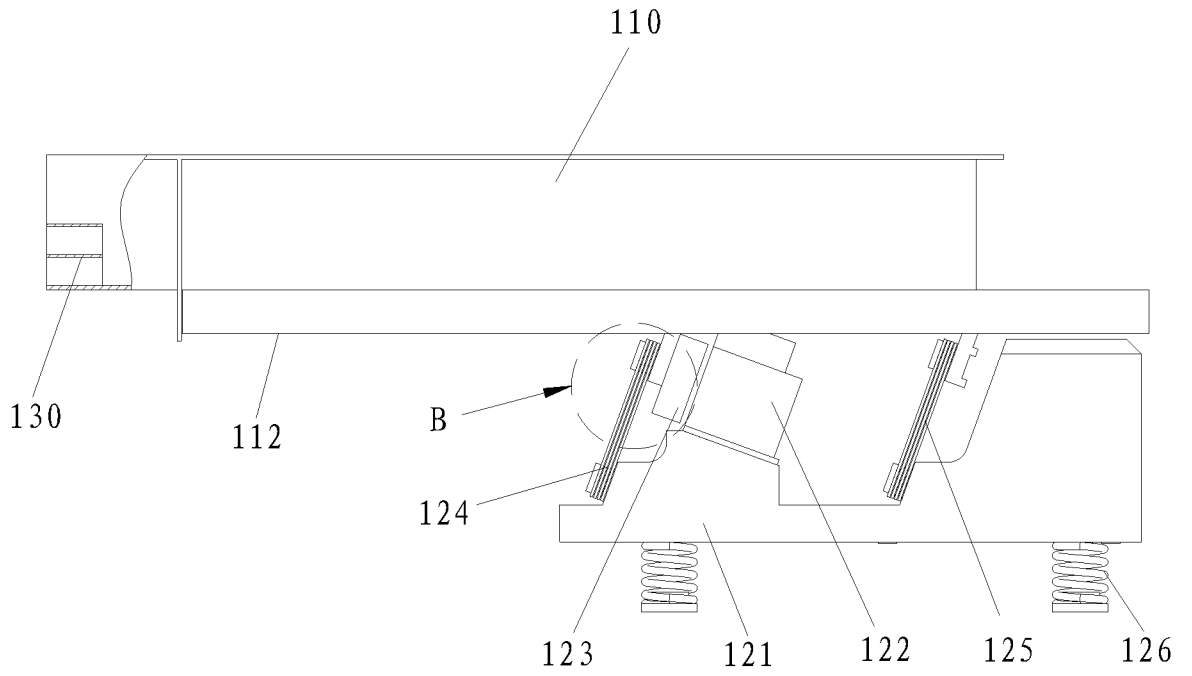


图 4

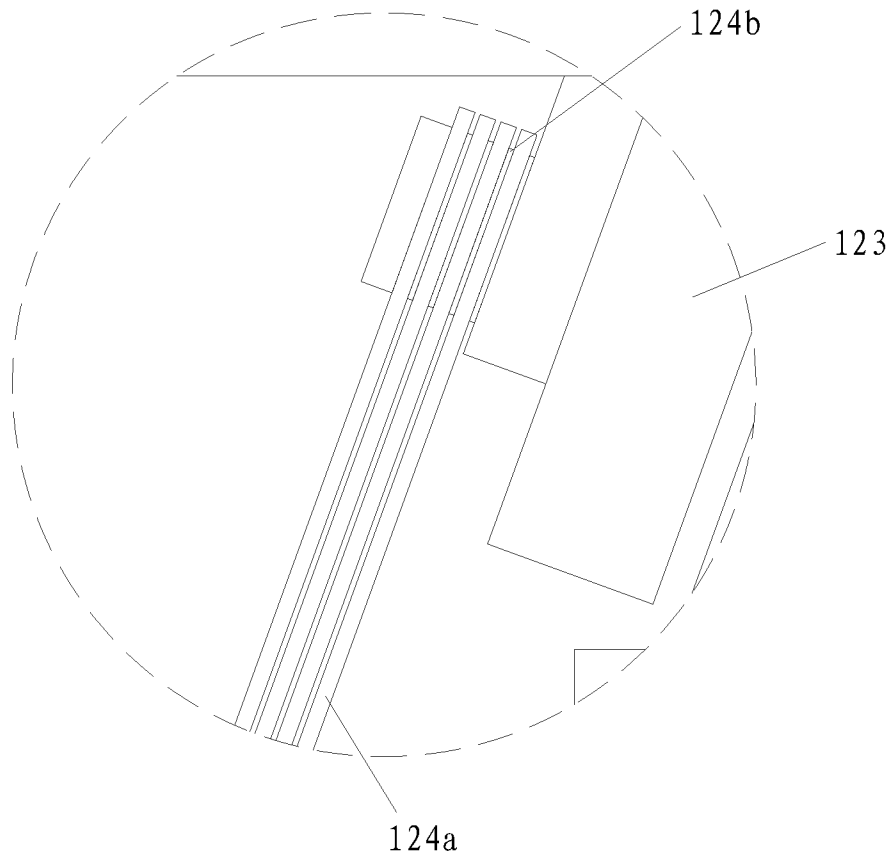


图 5

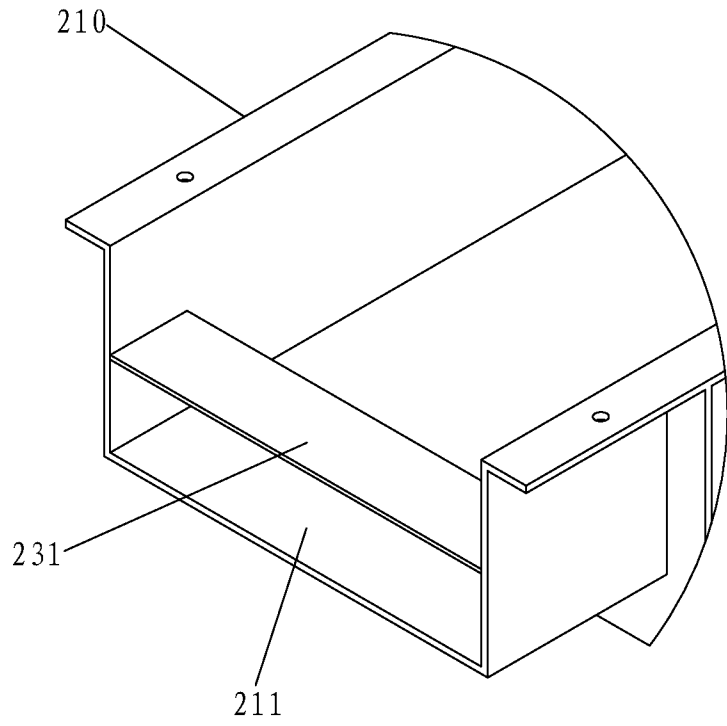


图 6

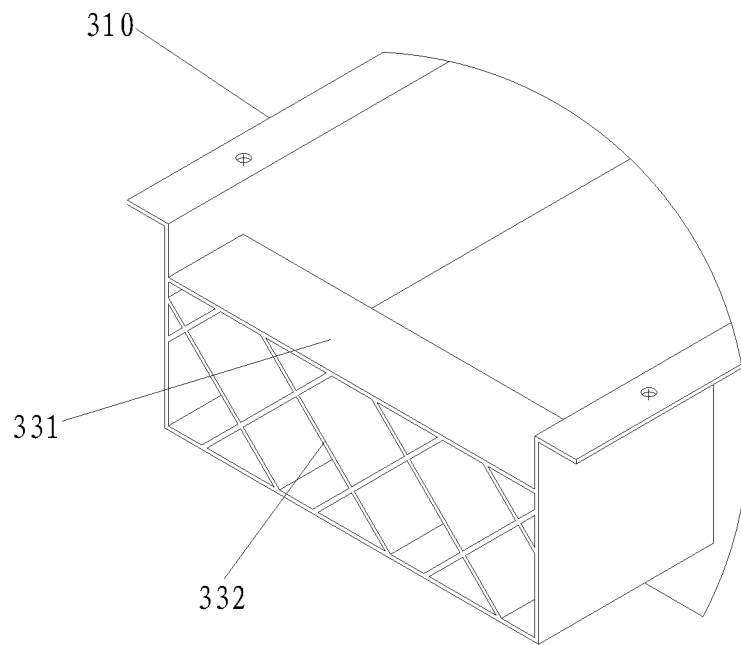


图 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2014/085706**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65B 37/18 (2006.01) i; B65B 37/04 (2006.01) i; B65B 1/30 (2006.01) i; B65B 1/08 (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)  
B65B; B65G; G01G

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)  
CNABS, VEN, CNKI: vibration feeding, measurement; resistance, damp+, inertia, inertial, mass, weight, velocity, speed, rate, diffluence, distribute, shunt

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 204038423 U (SHENZHEN GENERAL MEASURE TECHNOLOGY STOCK CO., LTD.), 24 December 2014 (24.12.2014), claims 1-6	1-6
Y	CN 203283381 U (ZHANGZHOU JIALONG ELECTRONICS CO., LTD.), 13 November 2013 (13.11.2013), description, paragraphs 2-17, and figures 1-3	1-6
Y	US 4351141 A (SIMPLOT CO J R), 28 September 1982 (28.09.1982), description, column 3, line 46 to column 10, line 65, and figures 1-3	1-6
A	CN 201086853 Y (PHARMAPACK (GUANGZHOU) PACKAGING EQUIPMENT CO., LTD.), 16 July 2008 (16.07.2008), the whole document	1-6
A	GB 1184951 A (HILGER & WATTS LTD.), 14 August 1925 (14.08.1925), the whole document	1-6
A	CN 103895904 A (COLAMARK (GUANGZHOU) LABELING EQUIPMENT LIMITED), 02 July 2014 (02.07.2014), the whole document	1-6
A	CN 201506482 U (ANHUI CHANGKE MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.), 16 June 2010 (16.06.2010), the whole document	1-6

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>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">16 April 2015 (16.04.2015)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;"><b>24 April 2015 (24.04.2015)</b></p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;"><b>CHEN, Hua</b></p> <p>Telephone No.: (86-10) <b>62085416</b></p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2014/085706**

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201501545 U (XIAMEN XINJINGHUI AUTOMATIZATION MACHINERY CO., LTD.), 09 June 2010 (09.06.2010), the whole document	1-6
A	CN 2541329 Y (WANG, Pinyue), 26 March 2003 (26.03.2003), the whole document	1-6
A	DE 2323449 A1 (KRAEMER, W.L.), 21 November 1974 (21.11.1974), the whole document	1-6

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

International application No.

**PCT/CN2014/085706**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204038423 U	24 December 2014	None	
CN 203283381 U	13 November 2013	None	
US 4351141 A	28 September 1982	None	
CN 201086853 Y	16 July 2008	None	
GB 1184951 A	14 August 1925	DE 1773032 A1	20 January 1972
		NL 6804047 A	24 September 1968
		DE 1773032 B2	19 October 1972
CN 103895904 A	02 July 2014	None	
CN 201506482 U	16 June 2010	None	
CN 201501545 U	09 June 2010	None	
CN 2541329 Y	26 March 2003	None	
DE 2323449 A1	21 November 1974	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/085706

<p>A. 主题的分类</p> <p>B65B 37/18(2006.01)i; B65B 37/04(2006.01)i; B65B 1/30(2006.01)i; B65B 1/08(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>B65B; B65G; G01G</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>CNABS, VEN, CNKI:振动给料, 阻力, 阻尼, 惯性, 质量, 称重, 计量, 速度, 分流; resistance, damp+, inertia, inertial, mass, weight, velocity, speed, rate, diffluence, distribute, shunt</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>E</td> <td>CN 204038423 U (深圳市杰曼科技股份有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 权利要求1-6</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203283381 U (漳州市佳龙电子有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第2-17段及附图1-3</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 4351141 A (SIMPLOT CO J R) 1982年 9月 28日 (1982 - 09 - 28) 说明书第3栏第46行至第10栏第65行及附图1-3</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201086853 Y (珐玛珈广州包装设备有限公司) 2008年 7月 16日 (2008 - 07 - 16) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB 1184951 A (HILGER &amp; WATTS LTD) 1925年 8月 14日 (1925 - 08 - 14) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103895904 A (达尔嘉广州标识设备有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201506482 U (安徽省长科机械科技有限公司) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table> <p><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。</p> <p>* 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          “&amp;” 同族专利的文件</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 204038423 U (深圳市杰曼科技股份有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 权利要求1-6	1-6	Y	CN 203283381 U (漳州市佳龙电子有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第2-17段及附图1-3	1-6	Y	US 4351141 A (SIMPLOT CO J R) 1982年 9月 28日 (1982 - 09 - 28) 说明书第3栏第46行至第10栏第65行及附图1-3	1-6	A	CN 201086853 Y (珐玛珈广州包装设备有限公司) 2008年 7月 16日 (2008 - 07 - 16) 全文	1-6	A	GB 1184951 A (HILGER & WATTS LTD) 1925年 8月 14日 (1925 - 08 - 14) 全文	1-6	A	CN 103895904 A (达尔嘉广州标识设备有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文	1-6	A	CN 201506482 U (安徽省长科机械科技有限公司) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 全文	1-6
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
E	CN 204038423 U (深圳市杰曼科技股份有限公司) 2014年 12月 24日 (2014 - 12 - 24) 权利要求1-6	1-6																								
Y	CN 203283381 U (漳州市佳龙电子有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第2-17段及附图1-3	1-6																								
Y	US 4351141 A (SIMPLOT CO J R) 1982年 9月 28日 (1982 - 09 - 28) 说明书第3栏第46行至第10栏第65行及附图1-3	1-6																								
A	CN 201086853 Y (珐玛珈广州包装设备有限公司) 2008年 7月 16日 (2008 - 07 - 16) 全文	1-6																								
A	GB 1184951 A (HILGER & WATTS LTD) 1925年 8月 14日 (1925 - 08 - 14) 全文	1-6																								
A	CN 103895904 A (达尔嘉广州标识设备有限公司) 2014年 7月 2日 (2014 - 07 - 02) 全文	1-6																								
A	CN 201506482 U (安徽省长科机械科技有限公司) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 全文	1-6																								
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 4月 16日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 4月 24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) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>陈华</p> <p>电话号码 (86-10)62085416</p>																									

## 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
A	CN 201501545 U (厦门鑫景辉自动化机械有限公司) 2010年 6月 9日 (2010 - 06 - 09) 全文	1-6
A	CN 2541329 Y (王品越) 2003年 3月 26日 (2003 - 03 - 26) 全文	1-6
A	DE 2323449 A1 (KRAEMER WILHELM LUDWIG) 1974年 11月 21日 (1974 - 11 - 21) 全文	1-6

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/085706

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	204038423	U	2014年 12月 24日	无			
CN	203283381	U	2013年 11月 13日	无			
US	4351141	A	1982年 9月 28日	无			
CN	201086853	Y	2008年 7月 16日	无			
GB	1184951	A	1925年 8月 14日	DE	1773032	A1	1972年 1月 20日
				NL	6804047	A	1968年 9月 24日
				DE	1773032	B2	1972年 10月 19日
CN	103895904	A	2014年 7月 2日	无			
CN	201506482	U	2010年 6月 16日	无			
CN	201501545	U	2010年 6月 9日	无			
CN	2541329	Y	2003年 3月 26日	无			
DE	2323449	A1	1974年 11月 21日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)