(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
2021 年 7 月 22 日 (22.07.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/142928 A1

(51) 国际专利分类号:
B65D 81/03 (2006.01) ***B65D 85/30*** (2006.01)
B65D 81/05 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/080592

(22) 国际申请日: 2020 年 3 月 23 日 (23.03.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202020086081.2 2020年1月15日 (15.01.2020) CN

(71) 申请人: **赣州市牧士电子有限公司 (GANZHOU CITY MOSWS ELECTRONICS LTD)** [CN/CN]; 中国江西省赣州市赣州开发区金岭西大道以南、栖凤山路以东袁昌龙, Jiangxi 341099 (CN)。

(72) 发明人: **袁昌龙 (YUAN, Changlong)**; 中国江西省赣州市赣州开发区金岭西大道以南、栖凤山路以东, Jiangxi 341099 (CN)。

(74) 代理人: **深圳市正威知识产权代理事务所（特殊普通合伙） (SHENZHEN ZHENGWEI INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP))**; 中国广东省深圳市福田区沙头街道天安社区泰然四路25号天安创新科技广场一期B座412-06柳大江, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) **Title:** AIR COLUMN PACKAGING BAG

(54) **发明名称:** 一种气柱包装袋

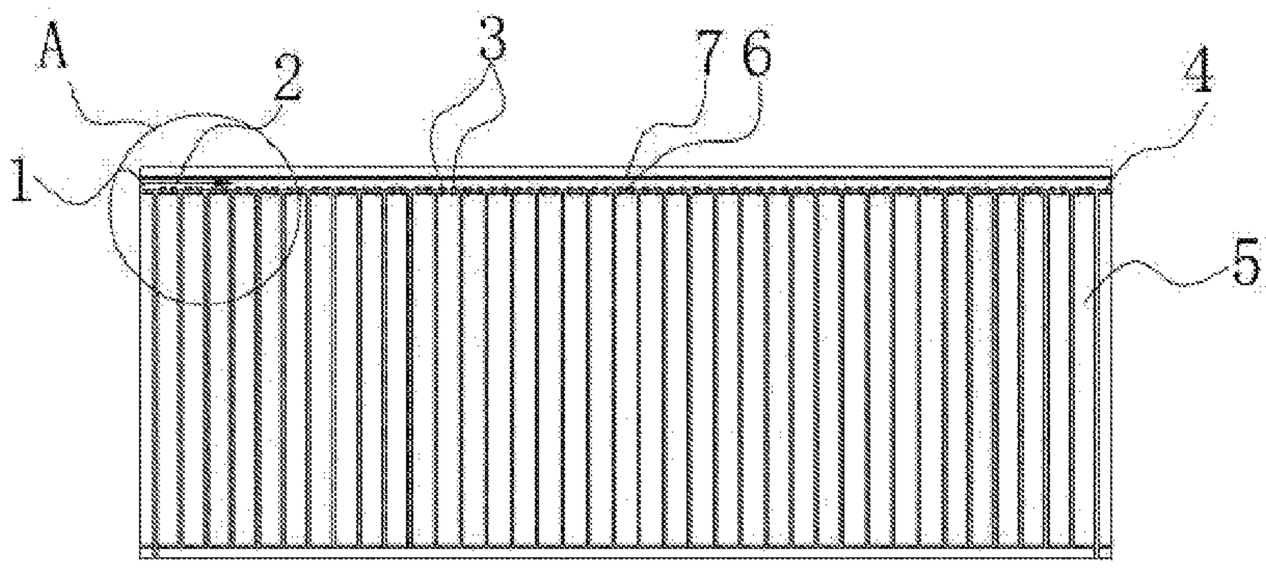


图 1

(57) **Abstract:** An air column packaging bag, comprising an air inlet (1), an inflation channel (2), a check valve (3), a heat sealing line, and an air chamber (5). The air inlet (1) is communicated with the inflation channel (2). Two sides of the inflation channel (2) comprise a first heat sealing line (6) and a second heat sealing line (7) which are parallel to each other. Four sides of the air chamber (5) are provided with heat sealing lines. The inflation channel (2) and the air chamber (5) are separated by means of the first heat sealing line (6). The check valve (3) is provided on the first heat sealing line (6). The check valve (3) penetrates through the inflation channel (2) and the air chamber (5). According to the air column packaging bag, the surface of the air column packaging bag is completely flat before inflation, moisture and water can be prevented in the using process, and meanwhile, the appearance of the packaged product is attractive.

(57) **摘要**: 一种气柱包装袋，包括进气孔（1）、充气通道（2）、逆止阀（3）、热封线和气室（5），进气孔（1）与充气通道（2）贯通，充气通道（2）的两边包括相互平行的第一热封线（6）和第二热封线（7），在气室（5）的四边设有热封线，充气通道（2）和气室（5）通过第一热封线（6）分割开，在第一热封线（6）上设有逆止阀（3），将逆止阀（3）贯穿充气通道（2）和气室（5）。该气柱包装袋，未充气前表面完全平整，在使用过程中能防潮防水以保护所包装的产品，同时包装后产品外型美观。

WO 2021/142928 A1

[见续页]

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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, 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))。

一种气柱包装袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装技术领域，具体涉及一种气柱包装袋。

背景技术

[0002] 市场上用来包装产品的内包装大多数都是使用保利龙、EPE、瓦楞纸、纸浆铸模等内包装，这类包装在产品运输过程中能起到保护作用，但是外型不够美观，不防潮，不防水，使用这类包装的产品在运输过程中，因包装内箱空隙大，物品经常移位造成损坏经常会发生，这类包装表面不够平整，占用空间，增加运输和储存费用，这类包装使用的原材料不够环保，丢弃后容易污染环境。

发明概述

技术问题

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种气柱包装袋，不仅未充气前表面完全平整，而且在使用过程中能够防潮和防水，能确实的保护所包装的产品，同时外型美观，有助于提升产品和公司形象。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提出了一种气柱包装袋，包括进气孔、充气通道、逆止阀、热封线和气室，所述进气孔与所述充气通道贯通，所述充气通道的两边包括相互平行的第一热封线和第二热封线，所述气室的四边设有所述热封线，所述充气通道和所述气室通过所述第一热封线分隔开，所述第一热封线上设有所述逆止阀，所述逆止阀贯穿所述充气通道和所述气室。

[0005] 优选地，所述气室呈柱状型，所述气室垂直于所述充气通道方向延伸设置。

[0006] 优选地，所述气室至少两个，所述气室沿着所述充气通道进气方向并排设置。

[0007] 优选地，所述气室上设有至少一个所述逆止阀。

发明的有益效果

有益效果

[0008] 与现有技术相比较，上述技术方案至少具有的有益效果是：

[0009] 1.通过将进气孔与充气通道贯通，充气通道的两边包括相互平行的第一热封线和第二热封线，在气室的四边设有热封线，充气通道和气室通过第一热封线分隔开，在第一热封线上设有逆止阀，将逆止阀贯穿充气通道和气室，实现气柱包装袋中的气室充满空气，由未充气前完全平整的状态变为充气状态，作为产品内包装使用，能确实的保护所包装的产品。

[0010] 2.通过将气室的数量设置为至少两个，气室沿着充气通道进气方向并排设置，实现根据产品包装的实际需要，若包装有损坏，只一条气柱消气，不影响其它气柱，能确实的保护所包装的产品。

对附图的简要说明

附图说明

[0011] 图1是本实用新型气柱包装袋的展开图。

[0012] 图2是图1中A处的放大图。

发明实施例

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 请参阅附图1，本实用新型提供一种气柱包装袋，包括进气孔1、充气通道2、逆止阀3、热封线4和气室5，将进气孔1与充气通道2贯通，充气通道2的两边包括相互平行的第一热封线6和第二热封线7，在气室5的四边设有热封线4，充气通道2和气室5通过第一热封线6分隔开，在第一热封线6上设有逆止阀3，将逆止阀3贯穿充气通道2和气室5，充气头可以插入预留的进气孔1，给气柱包装袋通气，气体可以通过充气通道2流动，逆止阀3可以使气体从充气通道2到气室5过程中单向流动，可以实现气柱包装袋中的气室5充满空气，由未充气前完全平整的状态变为充气状态，作为产品内包装使用，能确实的保护所包装的产品。

[0015] 可理解的，气室5呈柱状型，气室5垂直于充气通道2方向延伸设置，气室5呈柱

状型可以在垂直于充气通道2方向设置数量相对更多的气室5，抗震保护效果更好，能确实的保护所包装的产品。

[0016] 可理解的，气室5至少两个，气室5沿着充气通道2进气方向并排设置，可以根据实际包装需要，设置多个气室5，若包装有损坏，只一条气室5消气，不影响其它气室5，能确实的保护所包装的产品。

[0017] 可理解的，在气室5上设有至少一个逆止阀3，在本实施例中，每个气室5配备两个逆止阀3，可以使气体从充气通道2到气室5过程中单向流动，其中数量可以根据实际充气需要设置，较佳的，逆止阀3的数量为2个，可以实现在充气过程中气柱包装袋比较快速的充满气体，在产品运输的过程中不会漏气，起着确实保护产品的作用。

[0018] 综上，充气前，气柱包装袋的表面完全平整，质轻体积小，在给气柱包装袋充气的过程中，通过外接充气头，插入进气孔1，给气柱包装袋通气，通气适可为止，因此，本实用新型气柱包装袋在使用前不仅表面完全平整，不占空间可节省大量的运输和储存费用，同时包装袋材质所用原料皆不含有毒物质及有毒重金属，可以回收，无环保问题，而且可以运用专用生产机械设备，采用全自动生产线生产，计算机辅助制造自动控制，易生产，易修改，快捷简便，以减少硬件模具开模、试模、修模、上下更换模具的困扰，在产品运输的过程中，能够防潮，防水，能确实的保护所包装的产品，可靠性高，广泛取代现有内包装材料，例如保利龙、EPE、瓦楞纸、纸浆铸模等内包装材料，是最经济、最符合环保的包装方式。

[0019] 所述是本实用新型的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

权利要求书

[权利要求 1] 一种气柱包装袋，其特征在于，包括进气孔、充气通道、逆止阀、热封线和气室，所述进气孔与所述充气通道贯通，所述充气通道的两边包括相互平行的第一热封线和第二热封线，所述气室的四边设有所述热封线，所述充气通道和所述气室通过所述第一热封线分隔开，所述第一热封线上设有所述逆止阀，所述逆止阀贯穿所述充气通道和所述气室。

[权利要求 2] 如权利要求1所述的气柱包装袋，其特征在于，所述气室呈柱状型，所述气室垂直于所述充气通道方向延伸设置。

[权利要求 3] 如权利要求2所述的气柱包装袋，其特征在于，所述气室至少两个，所述气室沿着所述充气通道进气方向并排设置。

[权利要求 4] 如权利要求1所述的气柱包装袋，其特征在于，所述气室上设有至少一个所述逆止阀。

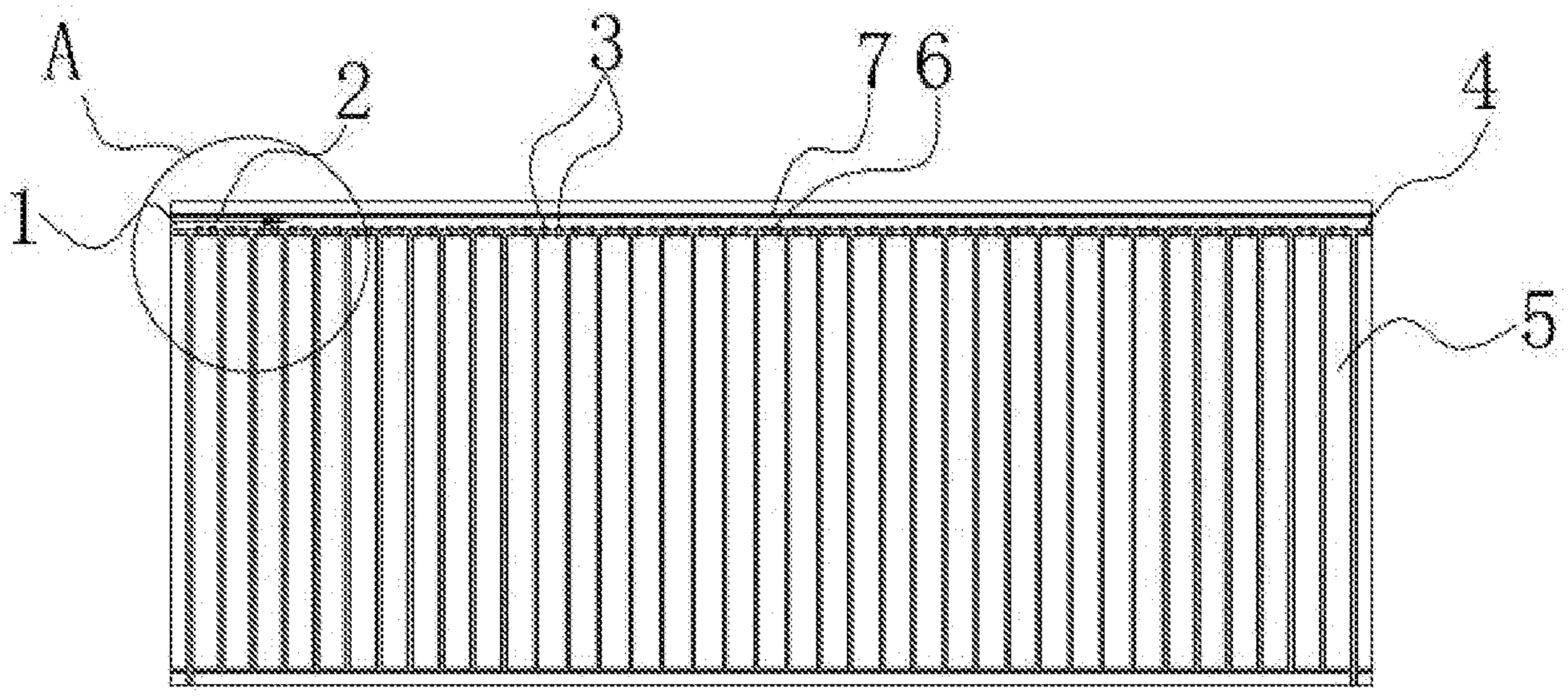


图 1

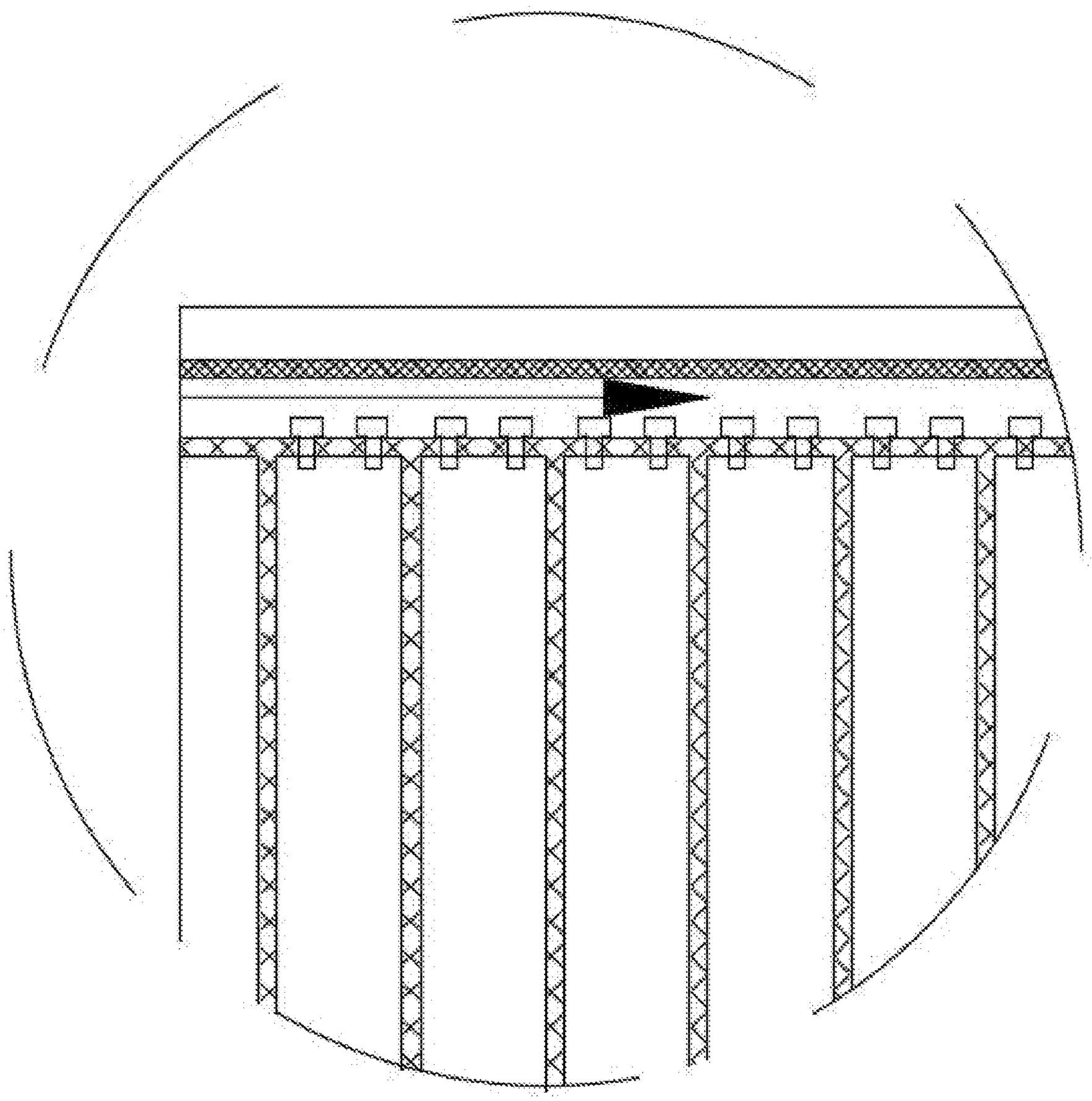


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2020/080592

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 81/03(2006.01)i; B65D 81/05(2006.01)i; B65D 85/30(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)

B65D

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, CNKI, DWPI, SIPOABS: 阀, 包装, 袋, 气, 气柱, 缓冲, 减振, 减震, valve?, gas, air, bag?, buffer, cush+, shock, absorb+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 205952691 U (LUO, Lihong) 15 February 2017 (2017-02-15) description, paragraphs 11-13, figures 1-2	1-4
X	CN 206969338 U (HANGZHOU JUJIE PACKAGING TECHNOLOGY CO., LTD.) 06 February 2018 (2018-02-06) description, paragraph 12, and figure 1	1-4
X	CN 207618294 U (SHANGHAI TANGKE NEW PACKAGE MATERIAL CO., LTD.) 17 July 2018 (2018-07-17) description, paragraphs 28-34, figures 1-5	1-4
X	JP 2017030750 A (SUN A KAKEN CO., LTD.) 09 February 2017 (2017-02-09) description, paragraph 31, figures 1-7	1-4
X	JP 2005162268 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO., LTD.) 23 June 2005 (2005-06-23) description, paragraph 19, figures 1-18	1-4
A	WO 2010024499 A1 (INDIS AIR CORP., et al.) 04 March 2010 (2010-03-04) entire document	1-4

☐ 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
21 September 2020	**13 October 2020**
Name and mailing address of the ISA/CN **China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)** **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088** **China** Facsimile No. **(86-10)62019451**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/080592

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	205952691	U	15 February 2017	None			
CN	206969338	U	06 February 2018	None			
CN	207618294	U	17 July 2018	None			
JP	2017030750	A	09 February 2017	JP	6510351	B2	08 May 2019
JP	2005162268	A	23 June 2005	None			
WO	2010024499	A1	04 March 2010	KR	20100024348	A	05 March 2010
				KR	101082452	B1	11 November 2011
				US	2010215293	A1	26 August 2010

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2020/080592

A. 主题的分类

B65D 81/03(2006.01)i; B65D 81/05(2006.01)i; B65D 85/30(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)

B65D

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））

CNABS,CNKI,DWPI,SIPOABS:阀，包装，袋，气，气柱，缓冲，减振，减震，valve?, gas, air, bag?, buffer, cu-sh+, shock, absorb+

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	CN 205952691 U (罗里红) 2017年 2月 15日 (2017-02-15) 说明书第11-13段、附图1-2	1-4
X	CN 206969338 U (杭州巨杰包装科技有限公司) 2018年 2月 6日 (2018-02-06) 说明书第12段、附图1	1-4
X	CN 207618294 U (上海唐科新型包装材料有限公司) 2018年 7月 17日 (2018-07-17) 说明书第28-34段、附图1-5	1-4
X	JP 2017030750 A (SUN A KAKEN CO LTD) 2017年 2月 9日 (2017-02-09) 说明书第31段，附图1-7	1-4
X	JP 2005162268 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 2005年 6月 23日 (2005-06-23) 说明书第19段，附图1-18	1-4
A	WO 2010024499 A1 (INDIS AIR CORP等) 2010年 3月 4日 (2010-03-04) 全文	1-4

☐ 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
2020年 9月 21日	2020年 10月 13日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 胡春艳 电话号码 （010）62085114

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/080592

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	205952691	U	2017年 2月 15日	无			
CN	206969338	U	2018年 2月 6日	无			
CN	207618294	U	2018年 7月 17日	无			
JP	2017030750	A	2017年 2月 9日	JP	6510351	B2	2019年 5月 8日
JP	2005162268	A	2005年 6月 23日	无			
WO	2010024499	A1	2010年 3月 4日	KR	20100024348	A	2010年 3月 5日
				KR	101082452	B1	2011年 11月 11日
				US	2010215293	A1	2010年 8月 26日