



(21) 申请号 202221060529.9

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 广州金至检测技术有限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区新港东路2429号411房(仅作办公用途)

(72) 发明人 赵彦远 刘文武 黄玲珠 黄正华  
刘亚平 陈春晓 黄丹丹 刘小慧

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有限公司 44528

专利代理师 王志强

(51) Int. Cl.

B65D 25/02 (2006.01)

B65D 6/06 (2006.01)

B65D 81/26 (2006.01)

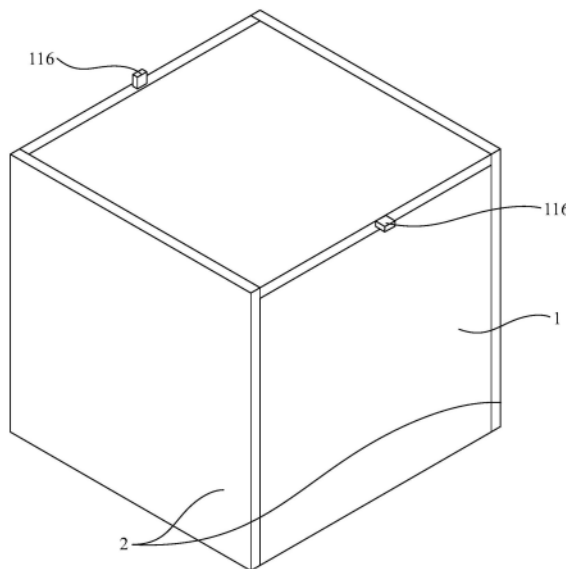
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

干燥存储箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种干燥存储箱,涉及干燥存储的技术领域。干燥存储箱包括第一干燥组件和第二干燥组件,第一干燥组件包括至少三个第一干燥盒,各第一干燥盒依次且相互可拆连接,以能够围合形成具有收容空间的干燥筒,第二干燥组件包括两个第二干燥盒,两个第二干燥盒分别可拆连接于干燥筒的筒口和筒底,以能够封闭收容空间,收容空间用于收容待干燥储存的物品;各第一干燥盒朝向收容空间的侧板上均开设有第一微孔,各第一干燥盒内均设有能够收容干燥剂的第一空间;各第二干燥盒朝向收容空间的侧板上均开设有第二微孔,各第二干燥盒内均设有能够收容干燥剂的第二空间。本实用新型解决了现有实验室中用的玻璃干燥器干燥效果差的技术问题。



1. 一种干燥存储箱,其特征在于,所述干燥存储箱包括第一干燥组件和第二干燥组件,所述第一干燥组件包括至少三个第一干燥盒,各所述第一干燥盒依次且相互可拆连接,以能够围合形成具有收容空间的干燥筒,所述第二干燥组件包括两个第二干燥盒,两个所述第二干燥盒分别可拆连接于所述干燥筒的筒口和筒底,以能够封闭所述收容空间,所述收容空间用于收容待干燥储存的物品;

各所述第一干燥盒朝向所述收容空间的侧板上均开设有第一微孔,各所述第一干燥盒内均设有能够收容干燥剂的第一空间;各所述第二干燥盒朝向所述收容空间的侧板上均开设有第二微孔,各所述第二干燥盒内均设有能够收容干燥剂的第二空间。

2. 如权利要求1所述的干燥存储箱,其特征在于,所述干燥存储箱还包括储物组件,所述储物组件收容于所述收容空间,所述储物组件用于收容所述物品。

3. 如权利要求2所述的干燥存储箱,其特征在于,所述储物组件包括多个储物盒,各所述储物盒沿竖直方向层叠放置于所述第一干燥盒或所述第二干燥盒上,各所述储物盒内均设有能够收容物品的第三空间,各所述储物盒的外侧壁上均设有连通孔,所述第三空间通过所述连通孔连通所述收容空间。

4. 如权利要求3所述的干燥存储箱,其特征在于,各所述储物盒上均安装有滑轨,所述滑轨的延伸方向为水平方向,所述滑轨包括第一板和第二板,所述第一板竖直设置,所述第二板水平设置,所述第二板连接于所述第一板中部,以能够形成上直角口和下直角口,所述下直角口的侧壁扣合于下方所述储物盒,并与下方所述储物盒固定连接,上方所述储物盒的边角伸入所述上直角口,并放置于所述第二板。

5. 如权利要求4所述的干燥存储箱,其特征在于,各所述储物盒固定安装的所述滑轨的数量为两个,两个所述滑轨分别设于各所述储物盒的相对两侧。

6. 如权利要求4或5所述的干燥存储箱,其特征在于,所述储物组件还包括限位件,所述限位件安装于所述滑轨,并用于限制滑设于所述滑轨上的所述储物盒滑动。

7. 如权利要求6所述的干燥存储箱,其特征在于,所述限位件为分度销,所述分度销的销杆能够穿过所述滑轨,从而阻挡所述储物盒滑动。

8. 如权利要求1所述的干燥存储箱,其特征在于,各所述第一干燥盒上设有凸起和滑槽,所述凸起和所述滑槽的形状结构相匹配,各所述第一干燥盒能够在各所述凸起和各所述滑槽的配合下相互卡接,以形成所述干燥筒。

9. 如权利要求8所述的干燥存储箱,其特征在于,所述干燥筒的筒口端和筒底端上分别设有第一磁吸部,所述第二干燥盒上还设有能够与所述第一磁吸部磁吸连接的第二磁吸部,所述第二干燥盒通过所述第一磁吸部和所述第二磁吸部能够可拆吸附于所述干燥筒的筒口和筒底。

10. 如权利要求1所述的干燥存储箱,其特征在于,各所述第一干燥盒上设有拉手。

## 干燥存储箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及干燥存储的技术领域,尤其涉及一种干燥存储箱。

### 背景技术

[0002] 食品等物品在加工完成后,需要测定食品中水分和灰分,而测定的工作在实验中完成,目前实验室中一般通过玻璃干燥器储存物品,在玻璃干燥器的底部放置干燥剂,然后在隔板上放置需要干燥储存的物品,但此种储存方式的干燥效果较差,不能够长时间储存。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种干燥存储箱,用于解决现有实验室中用的玻璃干燥器干燥效果差的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种干燥存储箱,所述干燥存储箱包括第一干燥组件和第二干燥组件,所述第一干燥组件包括至少三个第一干燥盒,各所述第一干燥盒依次且相互可拆连接,以能够围合形成具有收容空间的干燥筒,所述第二干燥组件包括两个第二干燥盒,两个所述第二干燥盒分别可拆连接于所述干燥筒的筒口和筒底,以能够封闭所述收容空间,所述收容空间用于收容待干燥储存的物品;各所述第一干燥盒朝向所述收容空间的侧板上均开设有第一微孔,各所述第一干燥盒内均设有能够收容干燥剂的第一空间;各所述第二干燥盒朝向所述收容空间的侧板上均开设有第二微孔,各所述第二干燥盒内均设有能够收容干燥剂的第二空间。

[0006] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,所述干燥存储箱还包括储物组件,所述储物组件收容于所述收容空间,所述储物组件用于收容所述物品。

[0007] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,所述储物组件包括多个储物盒,各所述储物盒沿竖直方向层叠放置于所述第一干燥盒或所述第二干燥盒上,各所述储物盒内均设有能够收容物品的第三空间,各所述储物盒的外侧壁上均设有连通孔,所述第三空间通过所述连通孔连通所述收容空间。

[0008] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,各所述储物盒上均安装有滑轨,所述滑轨的延伸方向为水平方向,所述滑轨包括第一板和第二板,所述第一板竖直设置,所述第二板水平设置,所述第二板连接于所述第一板中部,以能够形成上直角口和下直角口,所述下直角口的侧壁扣合于下方所述储物盒,并与下方所述储物盒固定连接,上方所述储物盒的边角伸入所述上直角口,并放置于所述第二板。

[0009] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,各所述储物盒固定安装的所述滑轨的数量为两个,两个所述滑轨分别设于各所述储物盒的相对两侧。

[0010] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,所述储物组件还包括限位件,所述限位件安装于所述滑轨,并用于限制滑设于所述滑轨上的所述储物盒滑动。

[0011] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,所述限位件为分度销,所述分度销的销杆能

够穿过所述滑轨,从而阻挡所述储物盒滑动。

[0012] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,各所述第一干燥盒上设有凸起和滑槽,所述凸起和所述滑槽的形状结构相匹配,各所述第一干燥盒能够在各所述凸起和各所述滑槽的配合下相互卡接,以形成所述干燥筒。

[0013] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,所述干燥筒的筒口端和筒底端上分别设有第一磁吸部,所述第二干燥盒上还设有能够与所述第一磁吸部磁吸连接的第二磁吸部,所述第二干燥盒通过所述第一磁吸部和所述第二磁吸部能够可拆吸附于所述干燥筒的筒口和筒底。

[0014] 在所述干燥存储箱的一些实施例中,各所述第一干燥盒上设有拉手。

[0015] 实施本实用新型实施例,将具有如下有益效果:

[0016] 上述干燥存储箱,通过将至少三个第一干燥盒围合形成具有收容空间的干燥筒,再配合两个第二干燥盒分别连接到干燥筒的筒口和筒底上,从而能够将收容空间封闭,而第一干燥盒和第二干燥盒内还收容有干燥剂,第一干燥盒和第二干燥盒朝向收容空间的侧板上分别开设第一微孔和第二微孔,可以理解的是,第一微孔和第二微孔的孔径大小是小于干燥剂的颗粒的,通过多个带有干燥功能的干燥盒围成箱体结构,以此来收容待干燥储存的物品,干燥的效果好,解决了现有实验室中用的玻璃干燥器干燥效果差的技术问题。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为一个实施例中干燥存储箱的整体结构示意图;

[0019] 图2为图1中所示干燥筒的结构示意图;

[0020] 图3为一个实施例中干燥筒的主视图;

[0021] 图4为一个实施例中第一干燥盒的结构示意图;

[0022] 图5为图4所示第一干燥盒的俯视结构示意图;

[0023] 图6为图5中A-A部分的截面剖视图;

[0024] 图7为一个实施例中储物组件的部分结构示意图;

[0025] 图8为分度销的简易结构示意图;

[0026] 图9为图8中B-B部分的截面剖视图。

[0027] 其中:1、第一干燥组件;11、第一干燥盒;111、收容空间;112、第一微孔;113、凸起;114、滑槽;115、第一磁吸部;116、拉手;2、第二干燥盒;3、储物组件;31、储物盒;311、连通孔;32、滑轨;321、第一板;322、第二板;33、限位件;331、销杆;332、弹簧;333、壳体。

## 具体实施方式

[0028] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是,本实用新型可以通过许多其他不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用

新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0030] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0031] 目前实验室中一般通过玻璃干燥器储存物品,在玻璃干燥器的底部放置干燥剂,然后在隔板上放置需要干燥储存的物品,但此种储存方式的干燥效果较差,不能够长时间储存。

[0032] 如图1-9所示,在一种干燥存储箱实施例中,干燥存储箱包括第一干燥组件1和第二干燥组件,第一干燥组件1包括至少三个第一干燥盒11,各第一干燥盒11依次且相互可拆连接,以能够围合形成具有收容空间111的干燥筒,第二干燥组件包括两个第二干燥盒2,两个第二干燥盒2分别可拆连接于干燥筒的筒口和筒底,以能够封闭收容空间111,收容空间111用于收容待干燥储存的物品。各第一干燥盒11朝向收容空间111的侧板上均开设有第一微孔112,各第一干燥盒11内均设有能够收容干燥剂的第一空间。各第二干燥盒2朝向收容空间111的侧板上均开设有第二微孔,各第二干燥盒2内均设有能够收容干燥剂的第二空间。

[0033] 在本实施例中,通过将至少三个第一干燥盒11围合形成具有收容空间111的干燥筒,再配合两个第二干燥盒2分别连接到干燥筒的筒口和筒底上,从而能够将收容空间111封闭,而第一干燥盒11和第二干燥盒2内还收容有干燥剂,第一干燥盒11和第二干燥盒2朝向收容空间111的侧板上分别开设第一微孔112和第二微孔,可以理解的是,第一微孔112和第二微孔的孔径大小是小于干燥剂的颗粒的,可设置撑0.5mm-2mm,通过多个带有干燥功能的干燥盒围成箱体结构,以此来收容待干燥储存的物品,干燥的效果好,解决了现有实验室中用的玻璃干燥器干燥效果差的技术问题。

[0034] 可以理解的是,三个第一干燥盒11能够形成截面为等边三角形筒,同理,四个第一干燥盒11能够形成矩形筒,依次类推。在本实施例中,多个第一干燥盒11可通过胶带等方式可拆绑在一起。

[0035] 可以理解的是,第一干燥盒11和第二干燥盒2均为有盖的箱体结构。

[0036] 在一种干燥存储箱实施例中,如图7所示,干燥存储箱还包括储物组件3,储物组件3收容于收容空间111,储物组件3用于收容物品。

[0037] 在本实施例中,可以理解的是,物品不一定为完整的块状结构,多伴有碎屑,在前面的实施例中,第一干燥盒11和第二干燥盒2朝向收容空间111的一侧上分别设有第一微孔112和第二微孔,因此在将带有碎屑、碎渣的物品放到第一干燥盒11和第二干燥盒2上时,碎屑或碎渣难免不会经由第一微孔112或第二微孔进入到第一空间或第二空间中,本实施例通过设置储物组件3,能够用于收容物品,便于取放物品,还能够对物品进行支撑。第一微孔112和第二微孔的孔径大小要小于干燥剂的颗粒大小,可以理解的是,附图中的微孔大小仅

为示意,实际要小得多。

[0038] 另外,可以理解的是,第一干燥盒11和第二干燥盒2围成的箱体,摆放的方式并不限制,因此第一干燥盒11和第二干燥盒2均可以在摆放时作为底来使用。

[0039] 在一种干燥存储箱实施例中,结合图7所示,储物组件3包括多个储物盒31,各储物盒31沿竖直方向层叠放置于第一干燥盒11或第二干燥盒2上,各储物盒31内均设有能够收容物品的第三空间,各储物盒31的外侧壁上均设有连通孔311,第三空间通过连通孔311连通收容空间111。

[0040] 进一步地,在本实施例中,通过多个储物盒31叠放的方式,能够储存有效的利用收容空间111,提供收容空间111的利用率,能够多干燥一些物品。具体地,储物盒31可为有盖或无盖的矩形箱体结构,储物盒31上除了底板上的侧壁和顶板均可为开设连通孔311,连通孔311的孔径大小可以设置的大一些,能够便于第三空间与收容空间111连通,从而提升干燥效果。

[0041] 在一种干燥存储箱实施例中,如图7所示,各储物盒31上均安装有滑轨32,滑轨32的延伸方向为水平方向,滑轨32包括第一板321和第二板322,第一板321竖直设置,第二板322水平设置,第二板322连接于第一板321中部,以能够形成上直角口和下直角口,下直角口的侧壁扣合于下方储物盒31,并与下方储物盒31固定连接,上方储物盒31的边角伸入上直角口,并放置于第二板322。

[0042] 在本实施例中,通过设置滑轨32,能够将相邻两个储物盒31之间能够形成空隙,空隙的存在能够避免两个储物和之间相互接触,从而避免由于水分被干燥后,连个储物盒31之间粘贴在一起而难以分离,还能够便于位于上方的储物盒31的滑动。

[0043] 在一种干燥存储箱实施例中,如图7所示,各储物盒31固定安装的滑轨32的数量为两个,两个滑轨32分别设于各储物盒31的相对两侧。在本实施例中,通过两个滑轨32的两个第二板322能够将上方的储物盒31完全撑离下方的储物盒31,可以理解的是,两个滑轨32相对设置,两个上直角口能够形成对上方储物盒31的限制,便于上方储物盒31沿滑轨32的延伸方向滑动,并能够限制上方储物盒31向两侧移动。

[0044] 优选地,滑轨32的延伸长度要长于储物盒31的长度。

[0045] 在一种干燥存储箱实施例中,如图7-9所示,储物组件3还包括限位件33,限位件33安装于滑轨32,并用于限制滑设于滑轨32上的储物盒31滑动。在本实施例中,通过设置限位件33,能够限制储物盒31移动,通过限制住储物盒31,能够避免上下相邻两个储物盒31之间的相对移动,方便搬运。

[0046] 在一种干燥存储箱实施例中,限位件33为分度销,分度销的销杆331能够穿过滑轨32,从而阻挡储物盒31滑动。在本实施例中,通过分度销能够便于工作人员使用,可以理解的是,分度销的销杆331能够在弹簧332的作用下自动伸出,以穿过第一板321挡住储物盒31,而销杆331还可通过转动一定角度,如90度,卡在分度销的壳体333上,使得销杆331无法伸出,此时解除对储物盒31滑动的限制。

[0047] 可以理解的是,分度销可通过螺纹的方式固定连接在滑轨32上。

[0048] 在一种干燥存储箱实施例中,如图1-6所示,各第一干燥盒11上设有凸起113和滑槽114,凸起113和滑槽114的形状结构相匹配,各第一干燥盒11能够在各凸起113和各滑槽114的配合下相互卡接,以形成干燥筒。

[0049] 在本实施例中,具体地,第一干燥盒11的一侧设有凸起113,相对的另一侧设有滑槽114,各第一干燥盒11之间通过凸起113和滑槽114能够相互连接在一起,围成筒状。优选地,凸起113为T形形状,对应地,滑槽114为T型槽,能够形成卡接的效果,避免散架。

[0050] 在一种干燥存储箱实施例中,如图1-6所示,干燥筒的筒口端和筒底端上分别设有第一磁吸部115,第二干燥盒2上还设有能够与第一磁吸部115磁吸连接的第二磁吸部,第二干燥盒2通过第一磁吸部115和第二磁吸部能够可拆吸附于干燥筒的筒口和筒底。

[0051] 在本实施例中,具体地,第一磁吸部115可设置在各第一干燥盒11的内壁中,即收容在第一空间内,第一磁吸部115可为永磁铁,第二磁吸部可为能够被永磁铁吸引的金属或同为永磁铁,通过设置第一磁吸部115和第二磁吸部,能够磁吸住第二干燥盒2,形成稳定地箱体结构。

[0052] 在一种干燥存储箱实施例中,如图1-6所示,各第一干燥盒11上设有拉手116。在本实施例中,拉手116可设置在第一干燥盒11的任意一侧,能够便于拉动第一干燥盒11,进行拆装。优选地,第二干燥盒2和储物盒31上也可安装上拉手116。具体地,拉手116为手能够捏住或握持住,拉手116可为凸块结构形成,也可采用常见的环形圈结构。

[0053] 另外,还在设置温度监测表,监测表的探头伸入到收容空间111内,通过热电偶监控收容空间111内的温度变化。

[0054] 本实用新型通过多个干燥盒围合形成箱体结构,存储的空间大,且能够放置更多的干燥剂,干燥效果好。

[0055] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0056] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

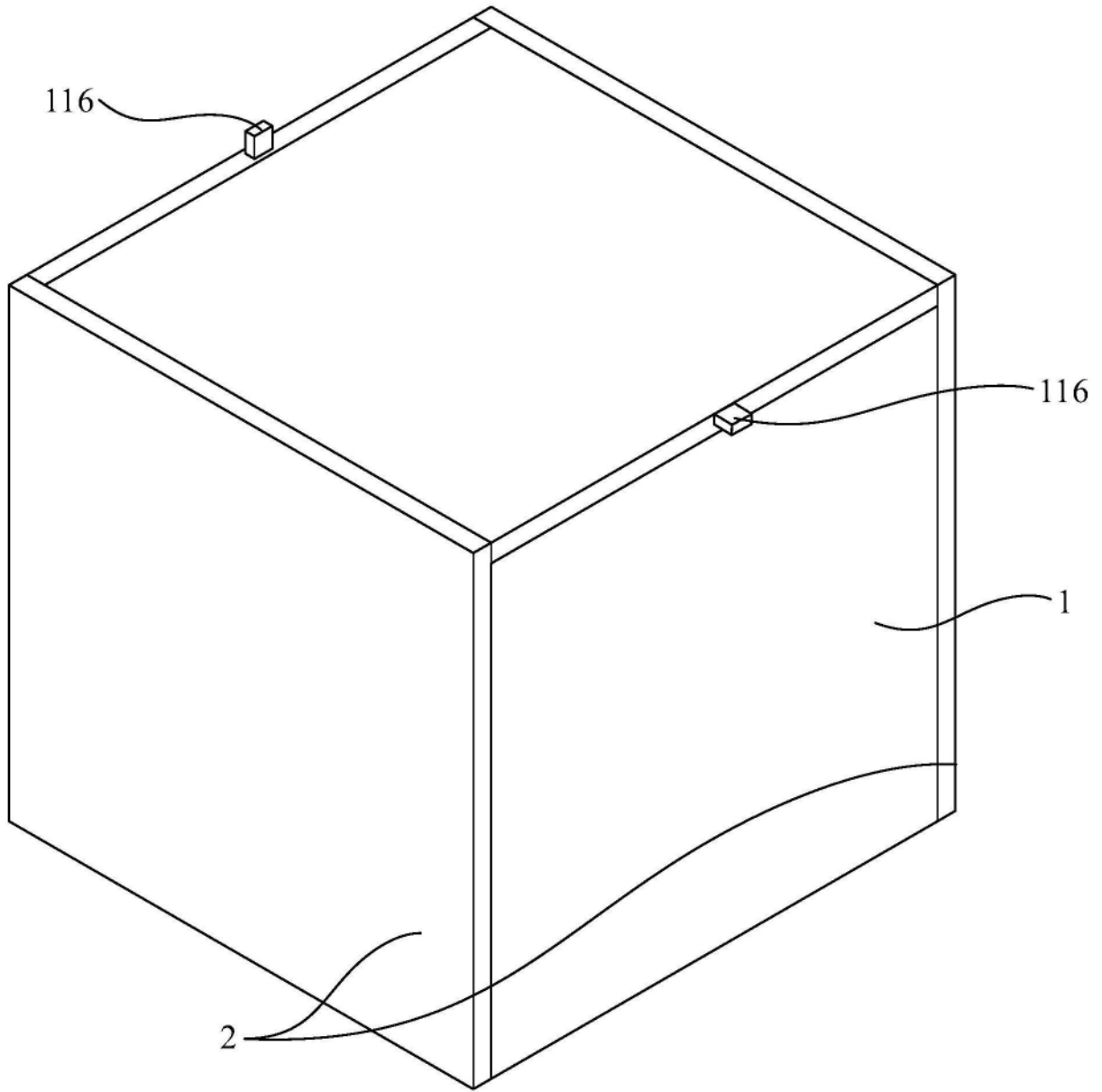


图1

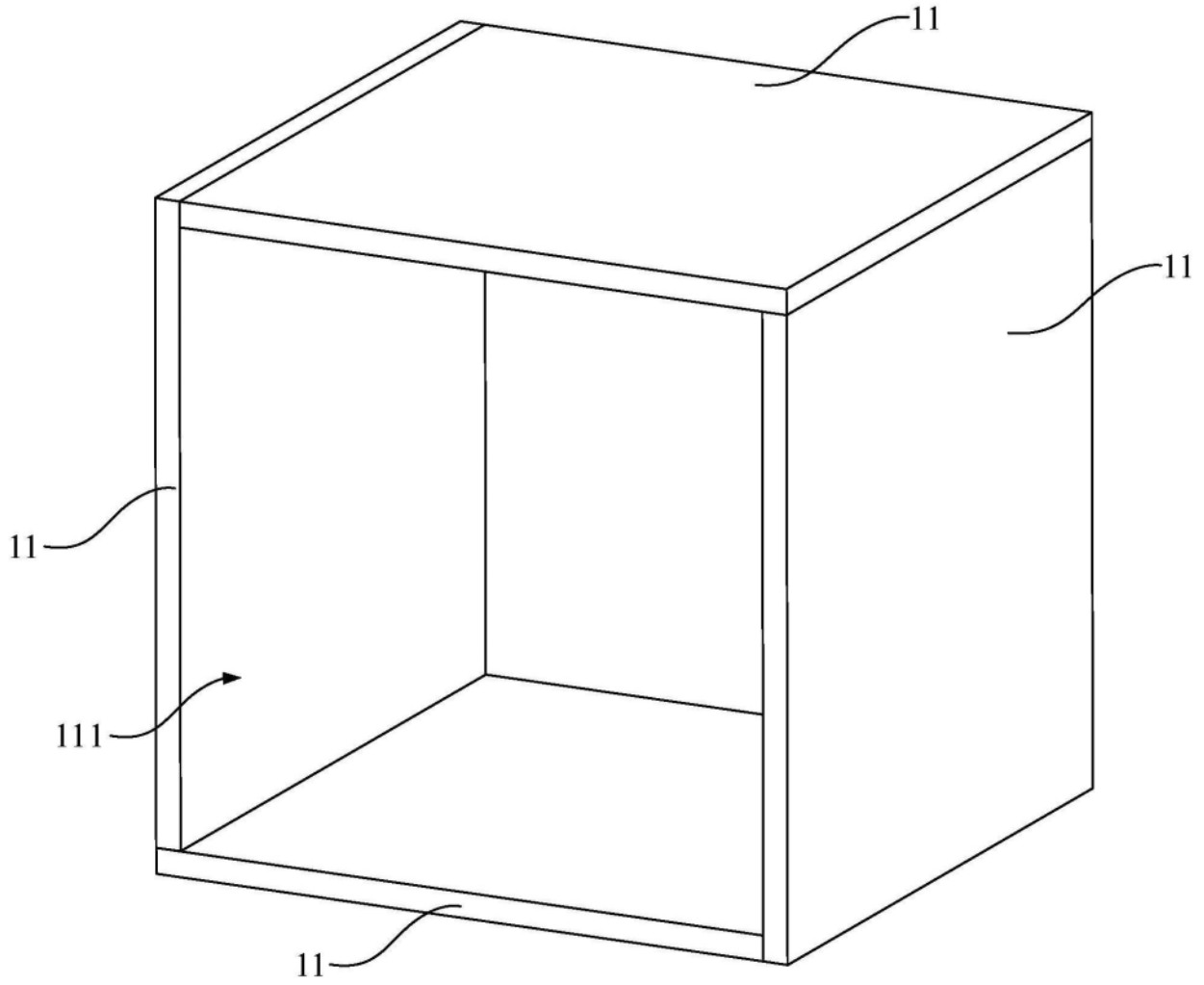


图2

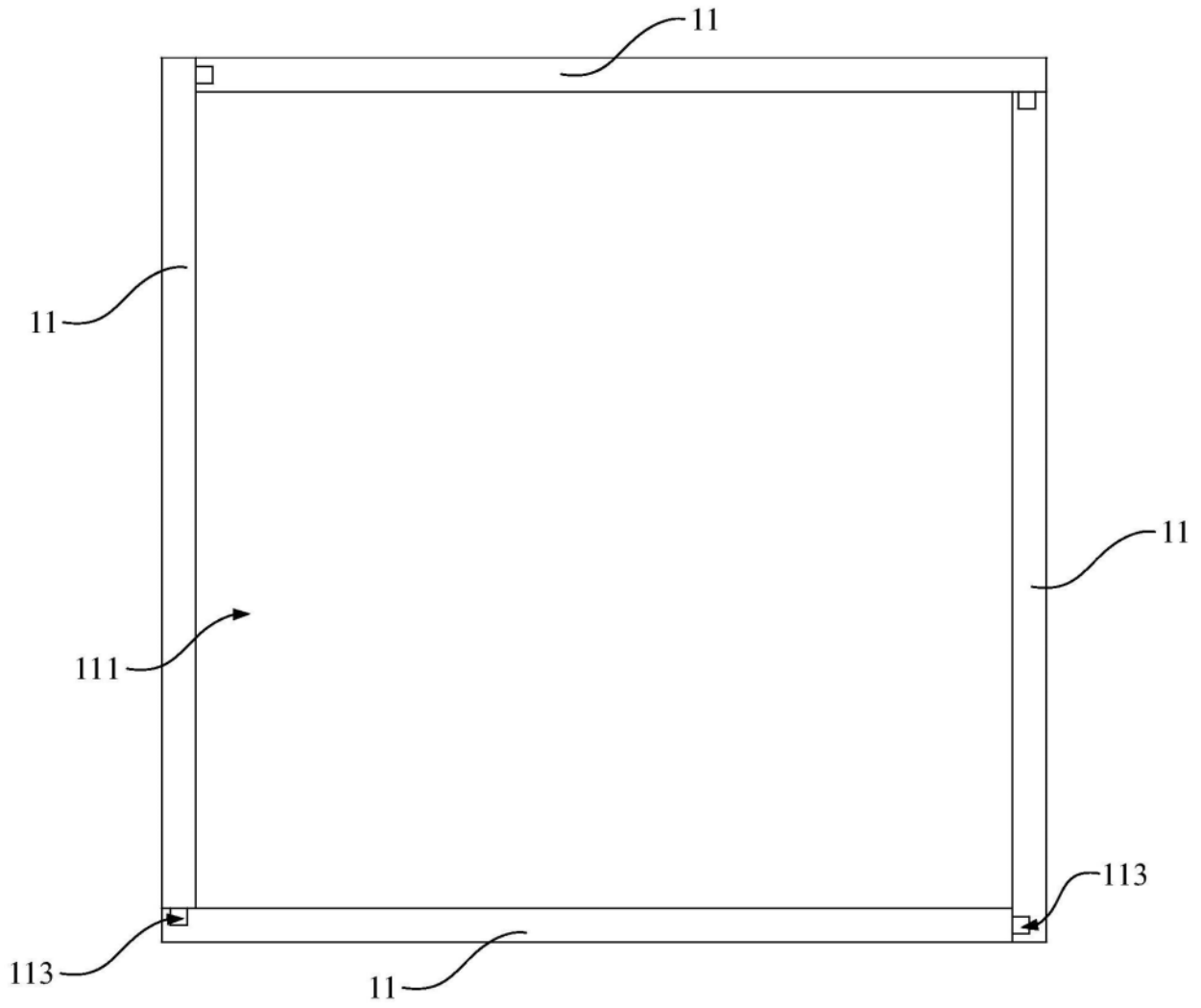


图3

11

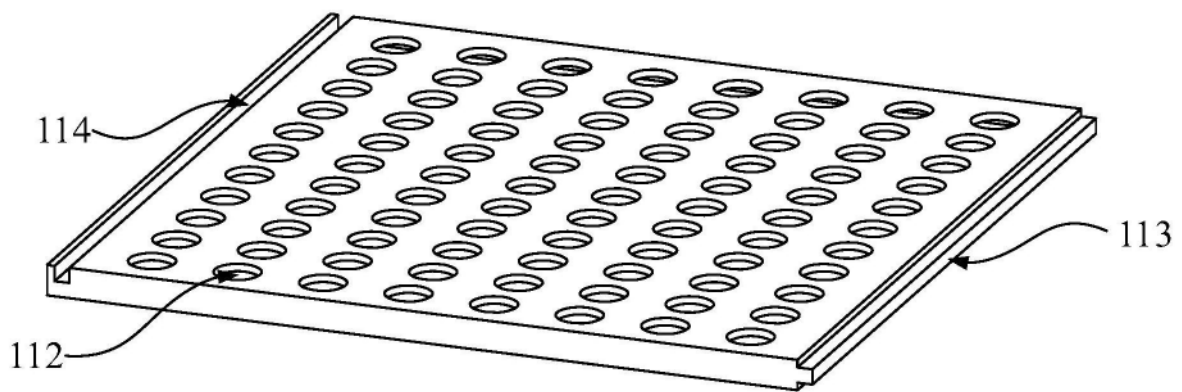


图4

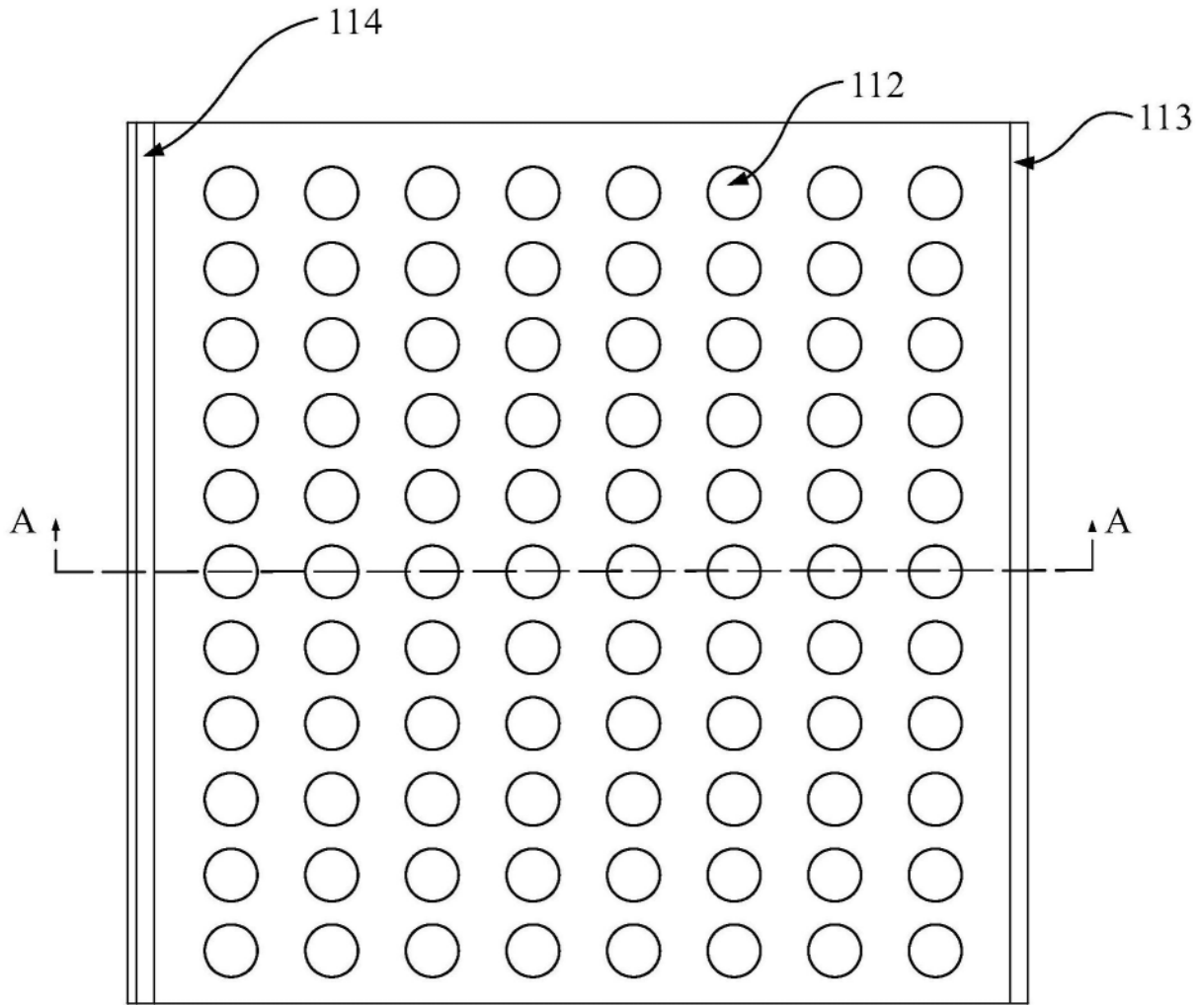


图5

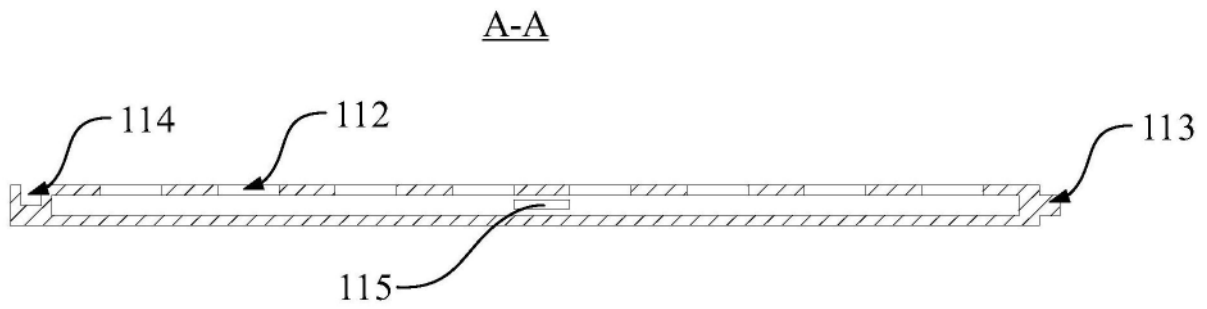


图6

3

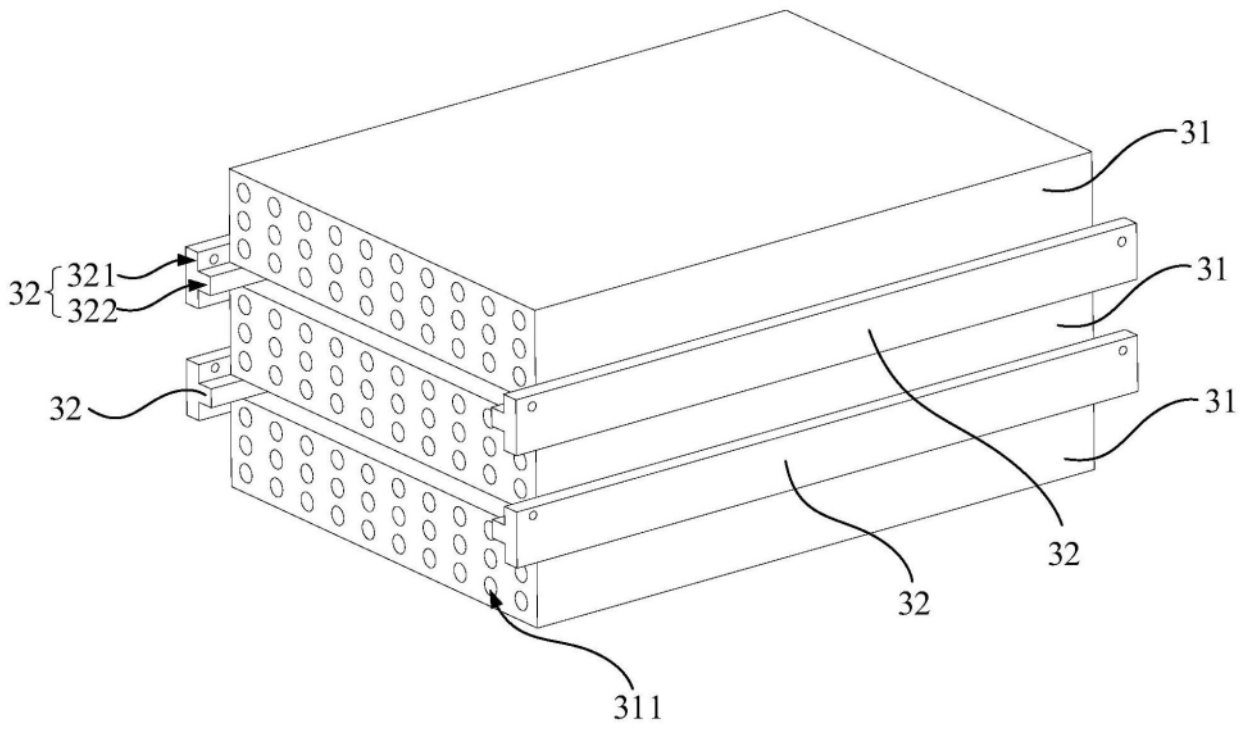


图7

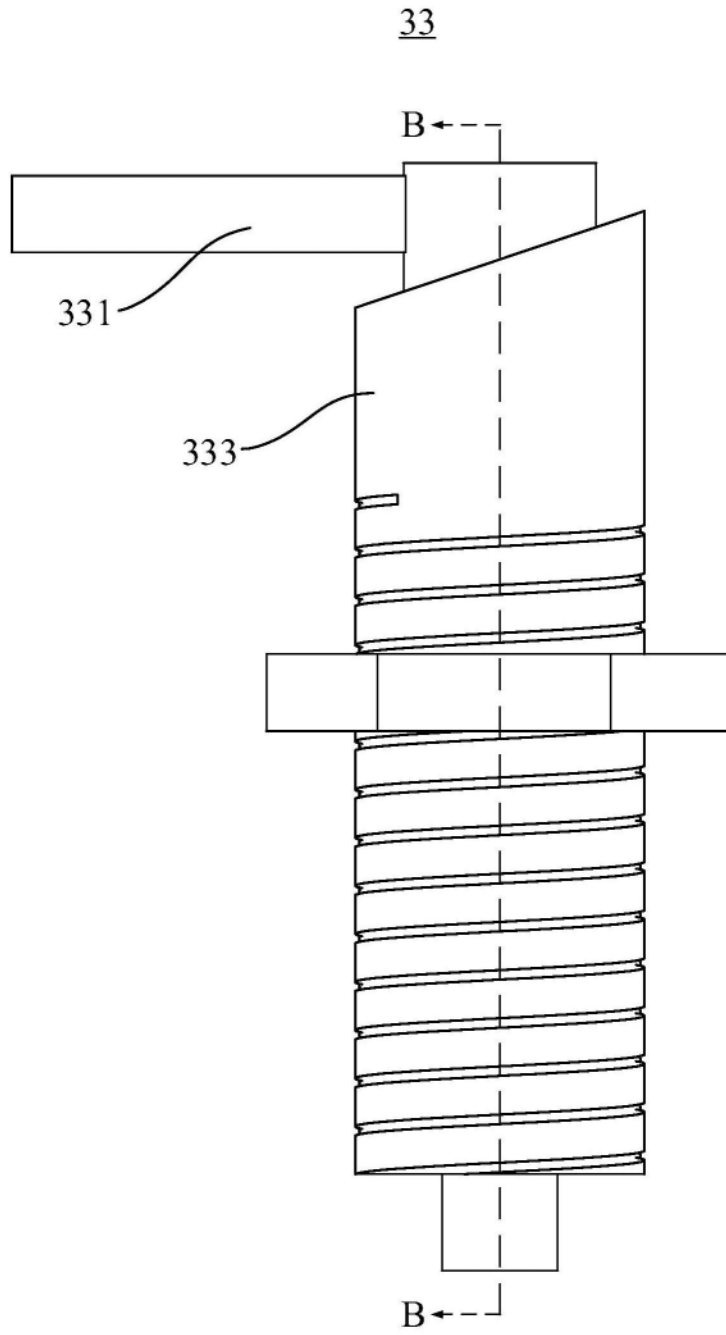


图8

B-B

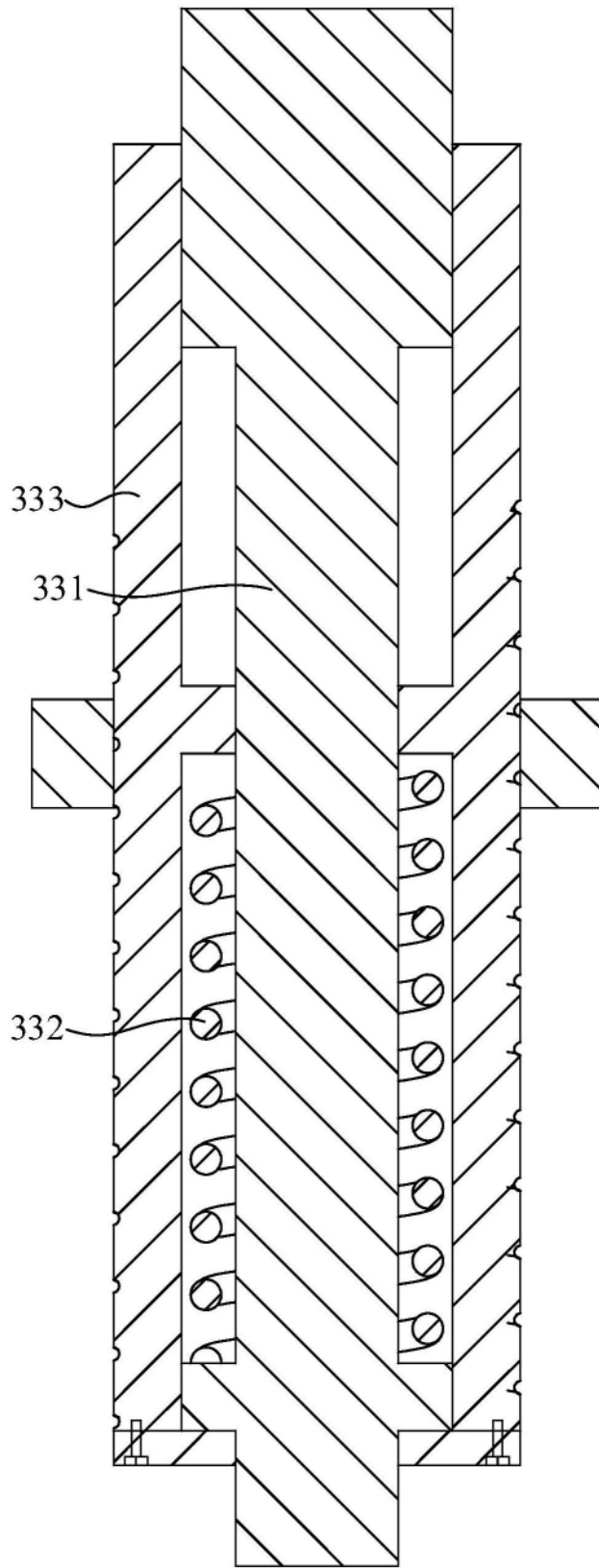


图9