(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206856572 U
(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720695915.8

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 广东灿城农产品集团有限公司
地址 518109 广东省深圳市龙华区观澜街道广培社区怡湖街3号103号

(72)发明人 李阳城 李玲珠

(51)Int.Cl.
B60P 3/20(2006.01)
B60P 1/43(2006.01)

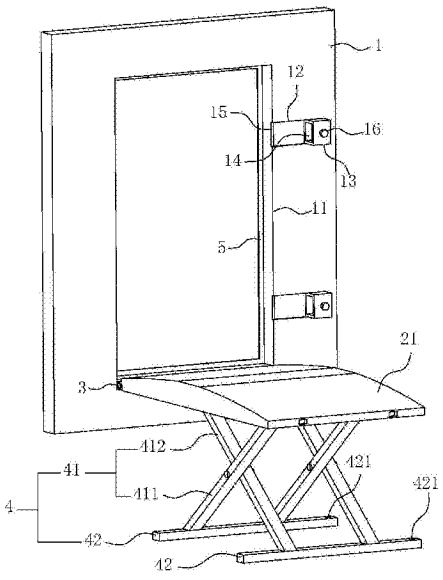
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷藏车车厢的门结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷藏车车厢的门结构，解决了常见冷藏车不方便工作人员搬运货物的问题，其技术方案要点是，包括车厢板、位于车厢板上的门框以及门板，所述门板的下端与门框下端设有铰接轴，所述门板可绕铰接轴向外侧旋转，所述门板外侧面设有在门板打开时用于支撑门板的支撑组件，所述支撑组件包括两个相互独立且平行的支撑架和连接在两个支撑架背离门板的一端之间且相互平行的支撑杆，所述支撑架包括两根互相铰接的第一斜杆和第二斜杆，所述第一斜杆和第二斜杆一端固定在门板上，达到方便将车厢内物体搬出，提高工人搬运效率的目的。



CN 206856572 U

1.一种冷藏车车厢的门结构，包括车厢板(1)、位于车厢板(1)上的门框(11)以及门板(2)，其特征在于，所述门板(2)的下端与门框(11)下端设有铰接轴(3)，所述门板(2)可绕铰接轴(3)向外侧旋转，所述门板(2)外侧面设有在门板(2)打开时用于支撑门板(2)的支撑组件(4)，所述支撑组件(4)包括两个相互独立且平行的支撑架(41)和连接在两个支撑架(41)背离门板(2)的一端之间且相互平行的支撑杆(42)，所述支撑架(41)包括两个互相铰接的第一斜杆(411)和第二斜杆(412)，所述第一斜杆(411)和第二斜杆(412)的一端固定在门板(2)上。

2.根据权利要求1所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述门板(2)背离铰接轴(3)的一端还设有方便货物在门板(2)上滑行的弧形面(21)。

3.根据权利要求1所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述门框(11)一侧设有两个T型滑槽(12)，所述T型滑槽(12)内滑移连接有T型滑块(13)，所述T型滑块(13)朝向门板(2)一端开有供支撑杆(42)一端插接的插槽(14)。

4.根据权利要求3所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述T型滑槽(12)位于门框(11)一端设有防止T型滑块(13)滑出T型滑槽(12)的挡板(15)。

5.根据权利要求3所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述T型滑块(13)上螺纹连接有抵接于支撑杆(42)的抵接螺丝(16)。

6.根据权利要求1所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述门框(11)上端设有若干个伸入车厢板(1)内的T型安装槽(17)，所述T型安装槽(17)内设有用于使门板(2)保持密闭的若干个锁舌机构(18)，所述门板(2)上端设有供锁舌机构(18)嵌入的容腔(22)。

7.根据权利要求6所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述锁舌机构(18)包括一端与T型安装槽(17)槽底连接的弹簧(181)，所述弹簧(181)另一端设有固定在T型安装槽(17)内的T型卡块(182)，所述T型卡块(182)背离弹簧(181)一端设有伸出T型安装槽(17)并可插入门板(2)的容腔(22)内的圆顶(183)。

8.根据权利要求1所述的一种冷藏车车厢的门结构，其特征在于，所述车厢板(1)与门板(2)相接处设有固定于车厢板(1)上的密封圈(5)。

一种冷藏车车厢的门结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷藏车，特别涉及一种冷藏车车厢的门结构。

背景技术

[0002] 现有的冷藏车的车厢板和门板均由内外两层玻璃钢板和设在内外两层玻璃钢板之间的隔热保温层组成，门板的两侧玻璃钢板又通过连接钢板相连。当关上车门时，门框与车厢板的内层玻璃钢板相接。

[0003] 现检索到一篇公告号为CN204754696U的中国实用新型专利公开了一种冷藏车车门，该车门包括门框和门板，门框与门板之间设有门锁机构，门锁机构包括安装在门板上竖直设置的传动转轴，传动转轴的上下端分别设有上下拨叉，上下门框均设有与上下拨叉的叉口配合的锁座，在传动转轴的中部设有驱动上下拨叉从锁座上转进或转出实现门板关闭与打开的扳手。

[0004] 但是，由于现有的冷藏车车厢具有一定的高度，这种车门在实际使用过程中，在工作人员打开车门进入车厢内将车厢内物体搬出时，需要多人递手配合搬运，多次重复上述搬运过程，从而降低了工作人员的搬运效率，有待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种冷藏车车厢的门结构，具有方便将车厢内物体搬出，提高工人搬运效率的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种冷藏车车厢的门结构，包括车厢板、位于车厢板上的门框以及门板，所述门板的下端与门框下端设有铰接轴，所述门板可绕铰接轴向外侧旋转，所述门板外侧面设有在门板打开时用于支撑门板的支撑组件，所述支撑组件包括两个相互独立且平行的支撑架和连接在两个支撑架背离门板的一端之间且相互平行的支撑杆，所述支撑架包括两根互相铰接的第一斜杆和第二斜杆，所述第一斜杆和第二斜杆的一端固定在门板上。

[0007] 通过采用上述技术方案，当需要从冷藏车内搬运货物时，打开门板，使两根支撑杆与地面相互抵接，调整两根支撑杆之间的间距，进而调整门板的倾斜度，之后将搬运的货物从门板靠近车厢板的一端放置，使得货物从门板所形成的斜面处滑落至门板的另一端。上述过程中，不需要工作人员进行手递手地传递车厢内的货物，从而提高了工作人员的搬运效率。

[0008] 本实用新型的进一步设置，所述门板背离铰接轴的一端还设有方便货物在门板上滑行的弧形面。

[0009] 通过采用上述技术方案，弧形面使门板的倾斜度更大，使货物不易于滑停在门板上，进一步方便了货物在门板上的滑行，提高了工作人员的搬运效率。

[0010] 本实用新型的进一步设置，所述门框一侧设有两个T型滑槽，所述T型滑槽内滑移连接有T型滑块，所述T型滑块朝向门板一端开有供支撑杆一端插接的插槽。

[0011] 通过采用上述技术方案，当支撑杆一端插接在插槽内时，门板保持关闭状态；当在T型滑槽内移动的T型滑块向背离门板一侧滑动时，支撑杆抽出插槽，进而方便打开门板；这种控制门板开启与闭合的方式，结构简单，方便工作人员开启与闭合门板，提高了工人的工作效率。

[0012] 本实用新型的进一步设置，所述T型滑槽位于门框一端设有防止T型滑块滑出T型滑槽的挡板。

[0013] 通过采用上述技术方案，挡板对T型滑块有一个限制作用，能防止T型滑块滑出T型滑槽，增加了装置的稳定性。

[0014] 本实用新型的进一步设置，所述T型滑块上螺纹连接有抵接于支撑杆的抵接螺丝。

[0015] 通过采用上述技术方案，抵接螺丝把支撑杆抵接在插槽内，使支撑杆在插槽内固定地更加牢固，使门板在随冷藏车运行时不易晃动，进而使门板与车厢板之间的稳定性更好。

[0016] 本实用新型的进一步设置，所述门框上端设有若干个伸入车厢板内的T型安装槽，所述T型安装槽内设有用于使门板保持密闭的若干个锁舌机构，所述门板上端设有供锁舌机构嵌入的容腔。

[0017] 通过采用上述技术方案，锁舌机构两端分别位于车厢板的安装槽和门板的容腔内，将门板和车厢板固定在一起，进一步增加了门板与车厢板之间的稳定性。

[0018] 本实用新型的进一步设置，所述锁舌机构包括一端与T型安装槽槽底连接的弹簧，所述弹簧另一端设有固定在T型安装槽的T型卡块，所述T型卡块背离弹簧一端设有伸出T型安装槽并可插入门板的容腔内的圆顶。

[0019] 通过采用上述技术方案，关闭门板时，门板挤压圆顶，圆顶向内收缩压缩弹簧收缩进T型安装槽内，当门板完全闭合时，圆顶在弹簧的弹力作用下弹出伸入门板的容腔内，对门板有一个限制作用，将门板与车厢板固定在一起，进一步增加了门板与车厢板之间的稳定性。

[0020] 本实用新型的进一步设置，所述车厢板与门板相接处设有固定于车厢板上的密封圈。

[0021] 通过采用上述技术方案，密封圈能保证门板与车厢板连接处的隔热效果，使冷藏车的保温性能更好。

[0022] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：通过将门板铰接在门框的下端，门板打开时可以作为货物传送的输送板，同时在门板外侧面设有支撑门板的支撑结构，使门板的稳定性高，而且可以通过调节支撑结构的两根支撑杆之间的间距，达到根据实际情况调整门板倾斜度方便货物输送的目的。总的来说本实用新型，大大提高了工人的搬运效率。

附图说明

[0023] 图1是本实施例的结构示意图；

[0024] 图2是本实施例中车箱体、锁舌机构和门板的连接关系示意图；

[0025] 图3是图2中A处的放大图。

[0026] 附图标记：1、车厢板；11、门框；12、T型滑槽；13、T型滑块；14、插槽；15、挡板；16、抵接螺丝；17、T型安装槽；18、锁舌机构；181、弹簧；182、T型卡块；183、圆顶；2、门板；21、弧形

面；22、容腔；3、铰接轴；4、支撑组件；41、支撑架；411、第一斜杆；412、第二斜杆；42、支撑杆；421、通孔；5、密封圈。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0029] 实施例：一种冷藏车车厢的门结构，如图1所示，包括车厢板1、位于车厢板1上的门框11以及门板2，门板2的下端与门框11下端之间铰接固定有铰接轴3，门板2可绕铰接轴3向外侧旋转。

[0030] 门板2外侧面还固定安装有在门板2打开时用于支撑门板2的支撑组件4，支撑组件4包括两个相互独立且平行的支撑架41，支撑架41包括两个互相铰接的第一斜杆411和第二斜杆412，第一斜杆411和第二斜杆412与门板2连接的一端铰接固定在门板2的外侧面；支撑组件4还包括连接在两个第一斜杆411或者两个第二斜杆412背离门板2的一端之间的两根支撑杆42，两根支撑杆42相互平行布置且与地面相互抵接。调整两根支撑杆42之间的间距，进而调整门板2的倾斜度，之后将搬运的货物从门板2靠近车厢板1的一端放置，使得货物从门板2所形成的斜面处滑落至门板2的另一端。上述过程中，不需要工作人员进行手递手地传递车厢内的货物。

[0031] 门板2背离铰接轴3的一端呈方便货物在门板2上滑行的弧形面21，弧形面21使门板2的倾斜度更大，使货物不易于滑停在门板2上，进一步方便了货物在门板2上的滑行。

[0032] 门框11同一侧开有两个平行布置的T型滑槽12，T型滑槽12内滑移连接有T型滑块13，T型滑块13朝向门板2一端开有供支撑杆42一端插接的插槽14。当两根支撑杆42一端均插接在插槽14内时，门板2保持关闭状态；当在T型滑槽12内向远离门框11的一侧移动T型滑块13，使支撑杆42离开插槽14，进而方便打开门板2；这种控制门板2开启与闭合的方式，结构简单，方便工作人员开启与闭合门板2。

[0033] 支撑杆42同一侧均开有通孔421，T型滑块13上端固定有可抵接在通孔421内的抵接螺丝16。抵接螺丝16把支撑杆42抵接在通孔421内，使支撑杆42在插槽14内固定地更加牢固，使门板2在随冷藏车运行时不易晃动，进而使门板2与车厢板1之间的稳定性更好。

[0034] T型滑槽12位于门框11一端一体成型有防止T型滑块13滑出T型滑槽12的挡板15。挡板15对T型滑块13有一个限制作用，能防止T型滑块13滑移过程中不慎滑出T型滑槽12，增加了装置的稳定性。

[0035] 车厢板1与门板2相接处安装有位于车厢板1上呈回形的密封圈5，密封圈5能保证门板2与车厢板1连接处的隔热效果，使冷藏车的保温性能更好。

[0036] 如图2所示，门框11上端开有两个伸入车厢板1内的T型安装槽17，T型安装槽17内安装有用于使门板2保持密闭的两个锁舌机构18，门板2上端开有供锁舌机构18嵌入且与T型安装槽17对应布置的容腔22。锁舌机构18两端分别位于车厢板1的T型安装槽17和门板2的容腔22内，将门板2和车厢板1固定在一起，进一步增加了门板2与车厢板1之间的稳定性。

[0037] 如图3所示，锁舌机构18包括一端与T型安装槽17槽底连接且呈压缩状态的弹簧

181，弹簧181另一端固定连接有T型卡块182，T型卡块182限制在T型安装槽17内，T型卡块182背离弹簧181一端一体成型有伸出T型安装槽17并可插入容腔22内的圆顶183。关闭门板2时，门板2挤压圆顶183，圆顶183向内收缩压缩弹簧181收缩进T型安装槽17内，当门板2完全闭合时，圆顶183在弹簧181的弹力作用下弹出，伸入门板2的容腔22内，对门板2有一个限制作用，将门板2与车厢板1固定在一起，进一步增加了门板2与车厢板1之间的稳定性。

[0038] 工作过程与原理：通过将门板2铰接在门框11的下端，门板2打开时可以作为货物传送的输送板，当需要从冷藏车内搬运货物时，打开门板2，使两根支撑杆42与地面相互抵接，调整两根支撑杆42之间的间距，进而调整门板2的倾斜度，之后将搬运的货物从门板2靠近车厢板1的一端放置，使得货物从门板2所形成的斜面处滑落至门板2的另一端。上述过程中，不需要工作人员进行手递手地传递车厢内的货物，从而提高了工作人员的搬运效率。

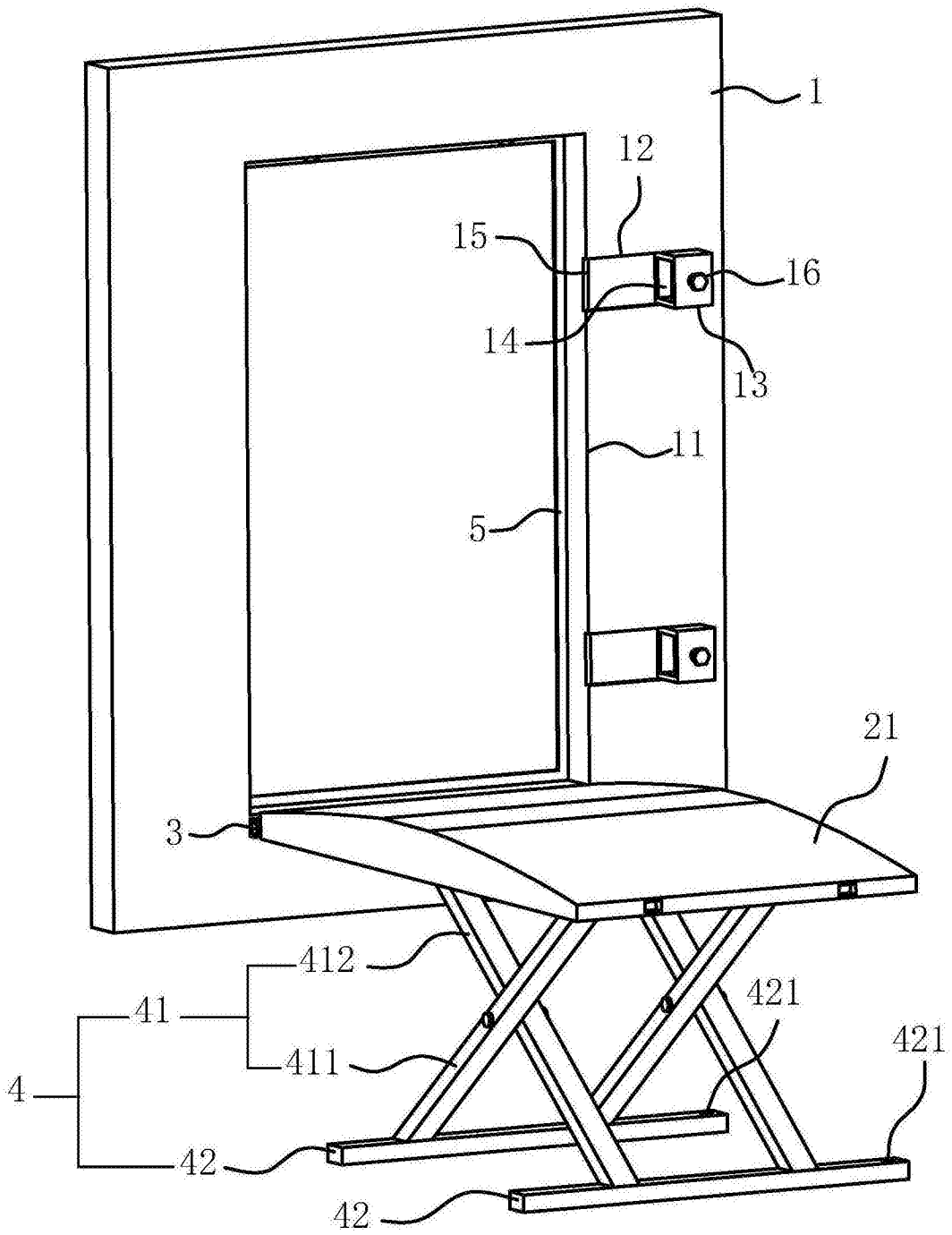


图1

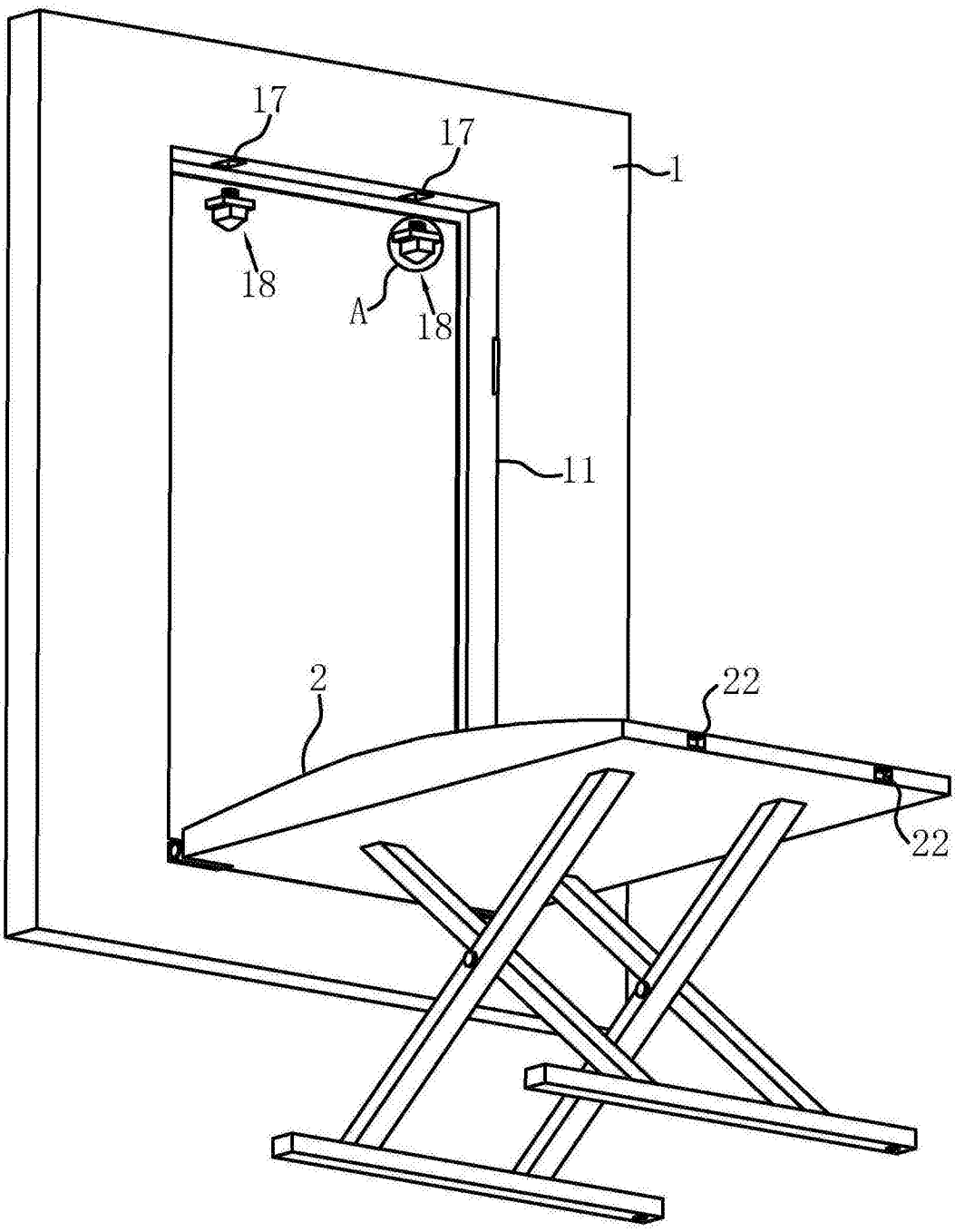


图2

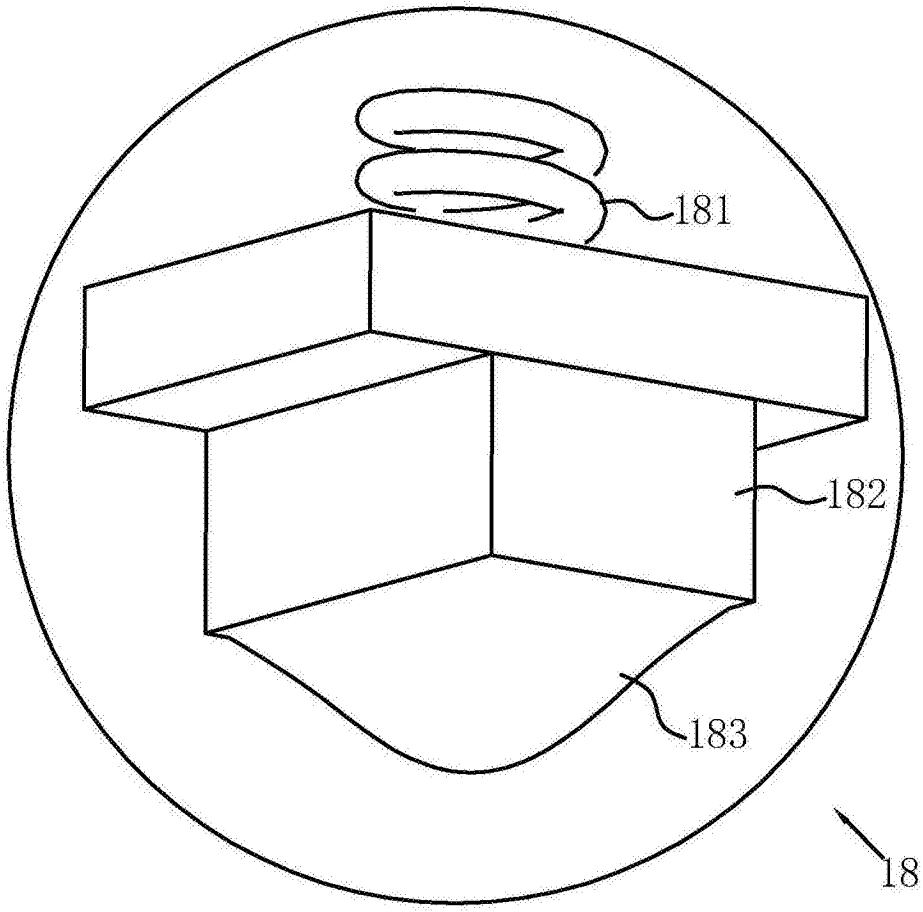


图3