(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108238344 A
(43)申请公布日 2018.07.03

(21)申请号 201810037422.4

(22)申请日 2018.01.16

(71)申请人 李紫霞
地址 362305 福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
B65D 21/08(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)

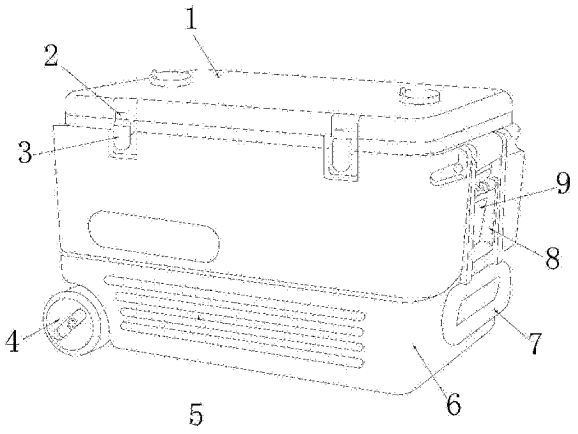
权利要求书3页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种可移动式水产品冷藏箱

(57)摘要

本发明公开了一种可移动式水产品冷藏箱，其结构包括顶盖、卡块、卡扣、移动轮、防滑凹槽、箱体、拉杆、提手、凹槽，箱体的两外侧面均布设有与之为一体化结构的防滑凹槽，防滑凹槽的形状呈矩形结构，防滑凹槽呈等距式布设有四条及以上，箱体的顶部一侧与顶盖的同侧进行铰链连接，本发明一种可移动式水产品冷藏箱，当冷藏箱的顶盖内置高度可调节的隔温板，通过隔温板高度的调节，从而使得水产品占用相对箱体的相对应容积，能够有效的减少冰块的挥发，减缓冰块的融化速度，避免水产品长时间浸泡在水里，使得水产品的质量不受影响。



CN 108238344 A

1.一种可移动式水产品冷藏箱，其结构包括顶盖(1)、卡块(2)、卡扣(3)、移动轮(4)、防滑凹槽(5)、箱体(6)、拉杆(7)、提手(8)、凹槽(9)，其特征在于：

所述箱体(6)的两外侧面均布设有与之为一体化结构的防滑凹槽(5)，所述防滑凹槽(5)的形状呈矩形结构，所述防滑凹槽(5)呈等距式布设有四条及以上，所述箱体(6)的顶部一侧与顶盖(1)的同侧进行铰链连接，所述顶盖(1)的另一侧两端固定有卡块(2)，所述卡块(2)均有与之相配合的卡扣(3)，所述卡扣(3)设有两个，所述卡扣(3)安装在箱体(6)上，所述箱体(6)的一端均机械连接有圆形结构的移动轮(4)，所述移动轮(4)设置有两个，所述箱体(6)远离移动轮(4)的一端面开设有与之为一体化结构的凹槽(9)，所述凹槽(9)上内置有与箱体(6)铰链连接的拉杆(7)，所述拉杆(7)内还嵌入有与箱体(6)铰链连接的提手(8)，所述提手(8)及凹槽(9)均设置有两个；

所述顶盖(1)由旋转机构(11)、齿轮传动机构(12)、齿轮旋转机构(13)、水平移动机构(14)、伸缩机构(15)、推动机构(16)、升降机构(17)、盖子(18)组成；

所述盖子(18)以其中心垂直线为轴呈对称式分布设置，所述盖子(18)的内部设有与之相连接的旋转机构(11)、齿轮传动机构(12)、齿轮旋转机构(13)、水平移动机构(14)、伸缩机构(15)、推动机构(16)、升降机构(17)，所述旋转机构(11)、齿轮传动机构(12)、齿轮旋转机构(13)、水平移动机构(14)、伸缩机构(15)、推动机构(16)均安装有两个且分布在升降机构(17)的两侧，所述旋转机构(11)与齿轮传动机构(12)的一侧相连接，所述齿轮传动机构(12)位于齿轮旋转机构(13)的上方且两者进行传动连接，所述齿轮旋转机构(13)与位于其下方的水平移动机构(14)进行传动连接，所述水平移动机构(14)远离旋转机构(11)的一端与伸缩机构(15)相连接，所述伸缩机构(15)位于水平移动机构(14)、与推动机构(16)之间，所述伸缩机构(15)与推动机构(16)相连接，所述推动机构(16)与升降机构(17)的一侧贴合接触。

2.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱，其特征在于：所述旋转机构(11)包括有旋转手轮盘(1101)、立杆(1102)、线筒(1103)、旋转杆(1104)、第一钢丝绳(1105)、第一传动带(1106)、主动轮(1107)、第一支座(1108)、第二支座(1109)、从动轮(1110)，所述旋转杆(1104)的顶部与旋转手轮盘(1101)的底面中心位置垂直连接，所述旋转杆(1104)的底面与第一支座(1108)的顶面中心采用间隙配合，所述第一支座(1108)的上方设有与旋转杆(1104)采用过盈配合的主动轮(1107)，所述主动轮(1107)通过第一传动带(1106)与从动轮(1110)活动连接，所述从动轮(1110)套设在与之采用过盈配合的立杆(1102)上，所述从动轮(1110)位于工字型结构的线筒(1103)，所述线筒(1103)贯穿于与之采用过度配合的立杆(1102)上，所述线筒(1103)上均匀的缠绕有第一钢丝绳(1105)且第一钢丝绳(1105)的一端与线筒(1103)固定连接，所述立杆(1102)的上下两端均安装有与之间隙配配合的第二支座(1109)，所述第二支座(1109)平行且对称的布设有两个，所述旋转杆(1104)与盖子(18)相配合，所述第一支座(1108)、第二支座(1109)均与盖子(18)相连接，所述第一钢丝绳(1105)的另一端连接于齿轮传动机构(12)。

3.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱，其特征在于：所述齿轮传动机构(12)包括有上滑座(1201)、第一弹簧(1202)、上凸条(1203)、上齿条传动板(1204)、传动齿轮(1205)、转轴(1206)、第二传动带(1207)，所述上齿条传动板(1204)的两端面均固定有上凸条(1203)，所述上凸条(1203)与上滑座(1201)的内凹槽进行凹凸配合，所述上滑座

(1201)的内端面通过第一弹簧(1202)与上齿条传动板(1204)的内侧面固定连接,所述上齿条传动板(1204)与设置在其下方的传动齿轮(1205)采用相啮合的配合方式进行连接,所述传动齿轮(1205)的中心位置贯穿于转轴(1206)且两者采用过盈配合,所述转轴(1206)与第二传动带(1207)的一端活动连接,所述第二传动带(1207)的另一端活动连接于齿轮旋转机构(13),所述上滑座(1201)的顶面与盖子(18)的内顶面固定连接,所述转轴(1206)与盖子(18)的内端面活动连接,所述第一钢丝绳(1105)的另一端穿过上滑座(1201)、第一弹簧(1202)与上齿条传动板(1204)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱,其特征在于:所述齿轮旋转机构(13)包括有活动杆(1301)、圆盘(1302)、支撑轴(1303)、扇形齿轮(1304)、中心轴(1305)、固定杆(1306)、环形孔(1307),所述支撑轴(1303)贯穿于圆盘(1302)的中心位置且两者采用间隙配合,所述圆盘(1302)上固定有固定杆(1306),所述固定杆(1306)穿过与之间隙配合的环形孔(1307),所述环形孔(1307)开设在与之为一体化结构的活动杆(1301)上,所述活动杆(1301)的底部与扇形齿轮(1304)固定连接,所述中心轴(1305)贯穿于扇形齿轮(1304)与活动杆(1301)的连接处且采用间隙配合,所述扇形齿轮(1304)与水平移动机构(14)进行传动连接,所述第二传动带(1207)的另一端与圆盘(1302)活动连接,所述中心轴(1305)与盖子(18)的内端面相连接,所述支撑轴(1303)的一端与盖子(18)的一内端面垂直连接。

5.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱,其特征在于:所述水平移动机构(14)包括有下滑座(1401)、下凸条(1402)、下齿条传动板(1403)、第二钢丝绳(1404),所述下齿条传动板(1403)的两端面均固定有与之为一体化结构的下凸条(1402),所述下凸条(1402)与下滑座(1401)的内端面凹槽进行凹凸配合,所述下齿条传动板(1403)的一端与第二钢丝绳(1404)的一端相连接,所述第二钢丝绳(1404)的另一端连接于伸缩机构(15),所述下滑座(1401)的底面与盖子(18)的内底面固定连接,所述扇形齿轮(1304)与下齿条传动板(1403)采用相啮合的配合方式进行传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱,其特征在于:所述伸缩机构(15)包括有第二弹簧(1501)、空心筒(1502)、固定座(1503)、铰链杆(1504)、连杆(1505)、伸缩杆(1506),所述伸缩杆(1506)贯穿于与之采用间隙配合的空心筒(1502),所述空心筒(1502)的内底面通过第二弹簧(1501)与伸缩杆(1506)的底面相连,所述伸缩杆(1506)的顶部与连杆(1505)的一端铰链连接,所述连杆(1505)的中间部位与铰链杆(1504)的一端铰链连接,所述铰链杆(1504)的另一端铰接于固定座(1503),所述固定座(1503)固定在空心筒(1502)的侧面上,所述空心筒(1502)的底面与盖子(18)的内底面垂直连接,所述第二钢丝绳(1404)的另一端连接于连杆(1505)远离伸缩杆(1506)的一端,所述伸缩杆(1506)的顶部连接于推动机构(16)。

7.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱,其特征在于:所述推动机构(16)包括有第三钢丝绳(1601)、小孔(1602)、第三弹簧(1603)、套筒(1604)、推筒(1605)、推板(1606),所述推筒(1605)贯穿于与之采用间隙配合的套筒(1604),所述套筒(1604)的内端面通过第三弹簧(1603)与推筒(1605)的内侧面相连接,所述推筒(1605)远离第三弹簧(1603)的外侧面与推板(1606)垂直连接,所述第三钢丝绳(1601)的一端穿过小孔(1602)、第三弹簧(1603)与推筒(1605)连接,所述小孔(1602)开设在与之为一体化结构的套筒(1604)上,所述推板(1606)与升降机构(17)贴合接触,所述套筒(1604)的底面与盖子(18)

的内底面固定连接，所述第三钢丝绳(1601)的另一端与伸缩杆(1506)的顶部相连接。

8.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱，其特征在于：所述升降机构(17)包括有隔温板(1701)、四联铰链杆(1702)、压板(1703)、上铰链座(17014)、横杆(1705)、下铰链座(1706)，所述四联铰链杆(1702)的顶部与上铰链座(17014)进行铰链连接，所述四联铰链杆(1702)的底部铰链连接于下铰链座(1706)，所述下铰链座(1706)与隔温板(1701)的顶面采用机械连接，所述下铰链座(1706)与上铰链座(17014)相互平行，所述横杆(1705)水平贯穿于四联铰链杆(1702)，所述四联铰链杆(1702)的左右两侧均设有与之相连接的压板(1703)，所述压板(1703)与横杆(1705)相互垂直且两者活动配合，所述推板(1606)与压板(1703)贴合接触，所述上铰链座(17014)与盖子(18)的内顶面采用机械连接。

9.根据权利要求1所述的一种可移动式水产品冷藏箱，其特征在于：所述盖子(18)包括有盖体(1801)、活动口(1802)、第一滑轮(1803)、第二滑轮(1804)、第一隔板(1805)、第三滑轮(1806)、第二隔板(1807)、第四滑轮(1808)、双滑轮(1809)、通孔(1810)，所述盖体(1801)的底面中心位置上开设有与之为一体化结构的活动口(1802)，所述盖体(1801)的内端面与相互平行的第一隔板(1805)、第二隔板(1807)相连接，所述第一隔板(1805)上固定有第三滑轮(1806)，所述第二隔板(1807)上安装有第四滑轮(1808)，所述第四滑轮(1808)的上方设有与盖体(1801)的内顶面机械连接的双滑轮(1809)，所述第一滑轮(1803)、第二滑轮(1804)均与盖体(1801)的内底面机械连接，所述第一滑轮(1803)、第二滑轮(1804)分布在空心筒(1502)的两侧，所述第一隔板(1805)垂直设于套筒(1604)的上方吗，所述第二隔板(1807)位于下滑座(1401)的上方，所述第一钢丝绳(1105)的另一端通过第四滑轮(1808)、双滑轮(1809)而与上凸条(1203)连接，所述第二钢丝绳(1404)的另一端通过第二滑轮(1804)与连杆(1505)的一端连接，所述第三钢丝绳(1601)的一端通过第三滑轮(1806)与伸缩杆(1506)的顶部连接，另一端通过第一滑轮(1803)连接于推筒(1605)。

一种可移动式水产品冷藏箱

技术领域

[0001] 本发明是一种可移动式水产品冷藏箱，属于冷藏箱领域。

背景技术

[0002] 冷藏箱具有表面光滑，容易清洗，保温效果好，不怕摔碰的优点，针对生活需要设计不同大小、配着重复使用科技冰袋、冰块、干冰使用，可以保冷。

[0003] 但是现有技术当装载少量的水产品时，相对于水产品，冷藏箱的容积较大，多余的空间易使得冰块或物质挥发，加快了冰块的融化速度，从而导致水产品长时间泡在水里易变质。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种可移动式水产品冷藏箱，以解决现有技术当装载少量的水产品时，相对于水产品，冷藏箱的容积较大，多余的空间易使得冰块或物质挥发，加快了冰块的融化速度，从而导致水产品长时间泡在水里易变质的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种可移动式水产品冷藏箱，其结构包括顶盖、卡块、卡扣、移动轮、防滑凹槽、箱体、拉杆、提手、凹槽，所述箱体的两外侧面均布设有与之为一体化结构的防滑凹槽，所述防滑凹槽的形状呈矩形结构，所述防滑凹槽呈等距式布设有四条及以上，所述箱体的顶部一侧与顶盖的同侧进行铰链连接，所述顶盖的另一侧两端固定有卡块，所述卡块均有与之相配合的卡扣，所述卡扣设有两个，所述卡扣安装在箱体上，所述箱体的一端均机械连接有圆形结构的移动轮，所述移动轮设置有两个，所述箱体远离移动轮的一端面开设有与之为一体化结构的凹槽，所述凹槽上内置有与箱体铰链连接的拉杆，所述拉杆内还嵌入有与箱体铰链连接的提手，所述提手及凹槽均设置有两个；

[0006] 所述顶盖由旋转机构、齿轮传动机构、齿轮旋转机构、水平移动机构、伸缩机构、推动机构、升降机构、盖子组成；

[0007] 所述盖子以其中心垂直线为轴呈对称式分布设置，所述盖子的内部设有与之相连接的旋转机构、齿轮传动机构、齿轮旋转机构、水平移动机构、伸缩机构、推动机构、升降机构，所述旋转机构、齿轮传动机构、齿轮旋转机构、水平移动机构、伸缩机构、推动机构均安装有两个且分布在升降机构的两侧，所述旋转机构与齿轮传动机构的一侧相连接，所述齿轮传动机构位于齿轮旋转机构的上方且两者进行传动连接，所述齿轮旋转机构与位于其下方的水平移动机构进行传动连接，所述水平移动机构远离旋转机构的一端与伸缩机构相连接，所述伸缩机构位于水平移动机构、与推动机构之间，所述伸缩机构与推动机构相连接，所述推动机构与升降机构的一侧贴合接触。

[0008] 进一步地，所述旋转机构包括有旋转手轮盘、立杆、线筒、旋转杆、第一钢丝绳、第一传动带、主动轮、第一支座、第二支座、从动轮，所述旋转杆的顶部与旋转手轮盘的底面中心位置垂直连接，所述旋转杆的底面与第一支座的顶面中心采用间隙配合，所述第一支座

的上方设有与旋转杆采用过盈配合的主动轮，所述主动轮通过第一传动带与从动轮活动连接，所述从动轮套设在与之采用过盈配合的立杆上，所述从动轮位于工字型结构的线筒，所述线筒贯穿于与之采用过度配合的立杆上，所述线筒上均匀的缠绕有第一钢丝绳且第一钢丝绳的一端与线筒固定连接，所述立杆的上下两端均安装有与之间隙配配合的第二支座，所述第二支座平行且对称的布设有两个，所述旋转杆与盖子相配合，所述第一支座、第二支座均与盖子相连接，所述第一钢丝绳的另一端连接于齿轮传动机构。

[0009] 进一步地，所述齿轮传动机构包括有上滑座、第一弹簧、上凸条、上齿条传动板、传动齿轮、转轴、第二传动带，所述上齿条传动板的两端面均固定有上凸条，所述上凸条与上滑座的内凹槽进行凹凸配合，所述上滑座的内端面通过第一弹簧与上齿条传动板的内侧面固定连接，所述上齿条传动板与设置在其下方的传动齿轮采用相啮合的配合方式进行连接，所述传动齿轮的中心位置贯穿于转轴且两者采用过盈配合，所述转轴与第二传动带的一端活动连接，所述第二传动带的另一端活动连接于齿轮旋转机构，所述上滑座的顶面与盖子的内顶面固定连接，所述转轴与盖子的内端面活动连接，所述第一钢丝绳的另一端穿过上滑座、第一弹簧与上齿条传动板相连接。

[0010] 进一步地，所述齿轮旋转机构包括有活动杆、圆盘、支撑轴、扇形齿轮、中心轴、固定杆、环形孔，所述支撑轴贯穿于圆盘的中心位置且两者采用间隙配合，所述圆盘上固定有固定杆，所述固定杆穿过与之间隙配合的环形孔，所述环形孔开设在与之为一体化结构的活动杆上，所述活动杆的底部与扇形齿轮固定连接，所述中心轴贯穿于扇形齿轮与活动杆的连接处且采用间隙配合，所述扇形齿轮与水平移动机构进行传动连接，所述第二传动带的另一端与圆盘活动连接，所述中心轴与盖子的内端面相连接，所述支撑轴的一端与盖子的一内端面垂直连接。

[0011] 进一步地，所述水平移动机构包括有下滑座、下凸条、下齿条传动板、第二钢丝绳，所述下齿条传动板的两端面均固定有与之为一体化结构的下凸条，所述下凸条与下滑座的内端面凹槽进行凹凸配合，所述下齿条传动板的一端与第二钢丝绳的一端相连接，所述第二钢丝绳的另一端连接于伸缩机构，所述下滑座的底面与盖子的内底面固定连接，所述扇形齿轮与下齿条传动板采用相啮合的配合方式进行传动连接。

[0012] 进一步地，所述伸缩机构包括有第二弹簧、空心筒、固定座、铰链杆、连杆、伸缩杆，所述伸缩杆贯穿于与之采用间隙配合的空心筒，所述空心筒的内底面通过第二弹簧与伸缩杆的底面相连，所述伸缩杆的顶部与连杆的一端铰链连接，所述连杆的中间部位与铰链杆的一端铰链连接，所述铰链杆的另一端铰接于固定座，所述固定座固定在空心筒的侧面上，所述空心筒的底面与盖子的内底面垂直连接，所述第二钢丝绳的另一端连接于连杆远离伸缩杆的一端，所述伸缩杆的顶部连接于推动机构。

[0013] 进一步地，所述推动机构包括有第三钢丝绳、小孔、第三弹簧、套筒、推筒、推板，所述推筒贯穿于与之采用间隙配合的套筒，所述套筒的内端面通过第三弹簧与推筒的内侧面相连接，所述推筒远离第三弹簧的外侧面与推板垂直连接，所述第三钢丝绳的一端穿过小孔、第三弹簧与推筒连接，所述小孔开设在与之为一体化结构的套筒上，所述推板与升降机构贴合接触，所述套筒的底面与盖子的内底面固定连接，所述第三钢丝绳的另一端与伸缩杆的顶部相连接。

[0014] 进一步地，所述升降机构包括有隔温板、四联铰链杆、压板、上铰链座、横杆、下铰

链座，所述四联铰链杆的顶部与上铰链座进行铰链连接，所述四联铰链杆的底部铰链连接于下铰链座，所述下铰链座与隔温板的顶面采用机械连接，所述下铰链座与上铰链座相互平行，所述横杆水平贯穿于四联铰链杆，所述四联铰链杆的左右两侧均设有与之相连接的压板，所述压板与横杆相互垂直且两者活动配合，所述推板与压板贴合接触，所述上铰链座与盖子的内顶面采用机械连接。

[0015] 进一步地，所述盖子包括有盖体、活动口、第一滑轮、第二滑轮、第一隔板、第三滑轮、第二隔板、第四滑轮、双滑轮、通孔，所述盖体的底面中心位置上开设有与之为一体化结构的活动口，所述盖体的内端面与相互平行的第一隔板、第二隔板相连接，所述第一隔板上固定有第三滑轮，所述第二隔板上安装有第四滑轮，所述第四滑轮的上方设有与盖体的内顶面机械连接的双滑轮，所述第一滑轮、第二滑轮均与盖体的内底面机械连接，所述第一滑轮、第二滑轮分布在空心筒的两侧，所述第一隔板垂直设于套筒的上方吗，所述第二隔板位于下滑座的上方，所述第一钢丝绳的另一端通过第四滑轮、双滑轮而与上凸条连接，所述第二钢丝绳的另一端通过第二滑轮与连杆的一端连接，所述第三钢丝绳的一端通过第三滑轮与伸缩杆的顶部连接，另一端通过第一滑轮连接于推筒。

[0016] 有益效果

[0017] 本发明一种可移动式水产品冷藏箱，转动旋转手轮盘，使得旋转杆旋转，从而带动主动轮旋转，从动轮在第一传动带的辅助传动下随主动轮旋转，同时从动轮带动立杆旋转，进而线筒随立杆旋转的同时释放第一钢丝绳，由于第一钢丝绳的长度固定，加上第四滑轮及双滑轮的导向作用，减少了对上齿条传动板的拉力，使得第一弹簧由被压缩要复位而对上齿条传动板提供水平向右的推力，从而上齿条传动板向上滑座外伸，故第一钢丝绳释放的长度等于上齿条传动板外伸的长度，因上齿条传动板与传动齿轮相啮合，而传动齿轮的位置固定，故传动齿轮随上齿条传动板的移动而旋转且使得转轴旋转，圆盘在第二传动带的辅助传动下随转轴旋转，因固定杆垂直固定在圆盘上，固定杆与环形杆上的环形孔间隙配合，故固定杆随圆盘旋转的同时带动环形杆以中心轴的中心做弧形运动，从而扇形齿轮随环形杆以中心轴的中心旋转，因扇形齿轮与下齿条传动板相啮合，故下齿条传动板在扇形齿轮的旋转带动下向下滑座内缩，在第二滑轮的导向作用下，第二钢丝绳随下齿条传动板内缩，从而第二钢丝绳对连杆产生拉力，在铰链杆的辅助作用下，使得连杆下压而使得第二弹簧由原状被拉伸，同时伸缩杆向套筒外伸，外伸的长度等于第二钢丝绳及下齿条传动板内缩的长度，伸缩杆外伸的同时释放了第三钢丝绳，释放的第三钢丝绳减小了对推筒的拉力，使得第三弹簧由于被压缩要复位对推筒产生推力，使得推筒带动推板向套筒外伸，第三钢丝绳释放的长度等于推筒外伸的长度，从而推板对压板施压，使得四联铰链杆在横杆的辅助作用下向中间挤压，从而将隔温板下降，下降的高度取决于旋转手轮盘旋转的圈数，圈数越多，下降的高度越大，反之，圈数越少，下降的高度越小，

[0018] 本发明一种可移动式水产品冷藏箱，当冷藏箱的顶盖内置高度可调节的隔温板，通过隔温板高度的调节，从而使得水产品占用相对箱体的相对应容积，能够有效的减少冰块的挥发，减缓冰块的融化速度，避免水产品长时间浸泡在水里，使得水产品的质量不受影响。

附图说明

[0019] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0020] 图1是本发明的一种可移动式水产品冷藏箱的结构示意图。

[0021] 图2是图1中顶盖的内部的第一种工作状态的结构示意图。

[0022] 图3是图1中顶盖的内部的第二种工作状态的结构示意图。

[0023] 图4是图2中A的放大图的结构示意图。

[0024] 图5是图1中B的放大图的结构示意图。

[0025] 图中：顶盖-1、卡块-2、卡扣-3、移动轮-4、防滑凹槽-5、箱体-6、拉杆-7、提手-8、凹槽-9、旋转机构-11、齿轮传动机构-12、齿轮旋转机构-13、水平移动机构-14、伸缩机构-15、推动机构-16、升降机构-17、盖子-18、旋转手轮盘-1101、立杆-1102、线筒-1103、旋转杆-1104、第一钢丝绳-1105、第一传动带-1106、主动轮-1107、第一支座-1108、第二支座-1109、从动轮-1110、上滑座-1201、第一弹簧-1202、上凸条-1203、上齿条传动板-1204、传动齿轮-1205、转轴-1206、第二传动带-1207、活动杆-1301、圆盘-1302、支撑轴-1303、扇形齿轮-1304、中心轴-1305、固定杆-1306、环形孔-1307、下滑座-1401、下凸条-1402、下齿条传动板-1403、第二钢丝绳-1404、第二弹簧-1501、空心筒-1502、固定座-1503、铰链杆-1504、连杆-1505、伸缩杆-1506、第三钢丝绳-1601、小孔-1602、第三弹簧-1603、套筒-1604、推筒-1605、推板-1606、隔温板-1701、四联铰链杆-1702、压板-1703、上铰链座-17014、横杆-1705、下铰链座-1706、盖体-1801、活动口-1802、第一滑轮-1803、第二滑轮-1804、第一隔板-1805、第三滑轮-1806、第二隔板-1807、第四滑轮-1808、双滑轮-1809、通孔-1810。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0027] 请参阅图1-图5，本发明提供一种可移动式水产品冷藏箱技术方案：其结构包括顶盖1、卡块2、卡扣3、移动轮4、防滑凹槽5、箱体6、拉杆7、提手8、凹槽9，所述箱体6的两外侧面均布设有与之为一体化结构的防滑凹槽5，所述防滑凹槽5的形状呈矩形结构，所述防滑凹槽5呈等距式布设有四条及以上，所述箱体6的顶部一侧与顶盖1的同侧进行铰链连接，所述顶盖1的另一侧两端固定有卡块2，所述卡块2均有与之相配合的卡扣3，所述卡扣3设有两个，所述卡扣3安装在箱体6上，所述箱体6的一端均机械连接有圆形结构的移动轮4，所述移动轮4设置有两个，所述箱体6远离移动轮4的一端面开设有与之为一体化结构的凹槽9，所述凹槽9上内置有与箱体6铰链连接的拉杆7，所述拉杆7内还嵌入有与箱体6铰链连接的提手8，所述提手8及凹槽9均设置有两个；

[0028] 所述顶盖1由旋转机构11、齿轮传动机构12、齿轮旋转机构13、水平移动机构14、伸缩机构15、推动机构16、升降机构17、盖子18组成；

[0029] 所述盖子18以其中心垂直线为轴呈对称式分布设置，所述盖子18的内部设有与之相连接的旋转机构11、齿轮传动机构12、齿轮旋转机构13、水平移动机构14、伸缩机构15、推动机构16、升降机构17，所述旋转机构11、齿轮传动机构12、齿轮旋转机构13、水平移动机构14、伸缩机构15、推动机构16均安装有两个且分布在升降机构17的两侧，所述旋转机构11与齿轮传动机构12的一侧相连接，所述齿轮传动机构12位于齿轮旋转机构13的上方且两者进

行传动连接，所述齿轮旋转机构13与位于其下方的水平移动机构14进行传动连接，所述水平移动机构14远离旋转机构11的一端与伸缩机构15相连接，所述伸缩机构15位于水平移动机构14、与推动机构16之间，所述伸缩机构15与推动机构16相连接，所述推动机构16与升降机构17的一侧贴合接触。

[0030] 所述旋转机构11包括有旋转手轮盘1101、立杆1102、线筒1103、旋转杆1104、第一钢丝绳1105、第一传动带1106、主动轮1107、第一支座1108、第二支座1109、从动轮1110，所述旋转杆1104的顶部与旋转手轮盘1101的底面中心位置垂直连接，所述旋转杆1104的底面与第一支座1108的顶面中心采用间隙配合，所述第一支座1108的上方设有与旋转杆1104采用过盈配合的主动轮1107，所述主动轮1107通过第一传动带1106与从动轮1110活动连接，所述从动轮1110套设在与之采用过盈配合的立杆1102上，所述从动轮1110位于工字型结构的线筒1103，所述线筒1103贯穿于与之采用过度配合的立杆1102上，所述线筒1103上均匀的缠绕有第一钢丝绳1105且第一钢丝绳1105的一端与线筒1103固定连接，所述立杆1102的上下两端均安装有与之间隙配配合的第二支座1109，所述第二支座1109平行且对称的布设有两个，所述旋转杆1104与盖子18相配合，所述第一支座1108、第二支座1109均与盖子18相连接，所述第一钢丝绳1105的另一端连接于齿轮传动机构12。

[0031] 所述齿轮传动机构12包括有上滑座1201、第一弹簧1202、上凸条1203、上齿条传动板1204、传动齿轮1205、转轴1206、第二传动带1207，所述上齿条传动板1204的两端面均固定有上凸条1203，所述上凸条1203与上滑座1201的内凹槽进行凹凸配合，所述上滑座1201的内端面通过第一弹簧1202与上齿条传动板1204的内侧面固定连接，所述上齿条传动板1204与设置在其下方的传动齿轮1205采用相啮合的配合方式进行连接，所述传动齿轮1205的中心位置贯穿于转轴1206且两者采用过盈配合，所述转轴1206与第二传动带1207的一端活动连接，所述第二传动带1207的另一端活动连接于齿轮旋转机构13，所述上滑座1201的顶面与盖子18的内顶面固定连接，所述转轴1206与盖子18的内端面活动连接，所述第一钢丝绳1105的另一端穿过上滑座1201、第一弹簧1202与上齿条传动板1204相连接。

[0032] 所述齿轮旋转机构13包括有活动杆1301、圆盘1302、支撑轴1303、扇形齿轮1304、中心轴1305、固定杆1306、环形孔1307，所述支撑轴1303贯穿于圆盘1302的中心位置且两者采用间隙配合，所述圆盘1302上固定有固定杆1306，所述固定杆1306穿过与之间隙配合的环形孔1307，所述环形孔1307开设在与之为一体化结构的活动杆1301上，所述活动杆1301的底部与扇形齿轮1304固定连接，所述中心轴1305贯穿于扇形齿轮1304与活动杆1301的连接处且采用间隙配合，所述扇形齿轮1304与水平移动机构14进行传动连接，所述第二传动带1207的另一端与圆盘1302活动连接，所述中心轴1305与盖子18的内端面相连接，所述支撑轴1303的一端与盖子18的一内端面垂直连接。

[0033] 所述水平移动机构14包括有下滑座1401、下凸条1402、下齿条传动板1403、第二钢丝绳1404，所述下齿条传动板1403的两端面均固定有与之为一体化结构的下凸条1402，所述下凸条1402与下滑座1401的内端面凹槽进行凹凸配合，所述下齿条传动板1403的一端与第二钢丝绳1404的一端相连接，所述第二钢丝绳1404的另一端连接于伸缩机构15，所述下滑座1401的底面与盖子18的内底面固定连接，所述扇形齿轮1304与下齿条传动板1403采用相啮合的配合方式进行传动连接。

[0034] 所述伸缩机构15包括有第二弹簧1501、空心筒1502、固定座1503、铰链杆1504、连

杆1505、伸缩杆1506，所述伸缩杆1506贯穿于与之采用间隙配合的空心筒1502，所述空心筒1502的内底面通过第二弹簧1501与伸缩杆1506的底面相连，所述伸缩杆1506的顶部与连杆1505的一端铰链连接，所述连杆1505的中间部位与铰链杆1504的一端铰链连接，所述铰链杆1504的另一端铰接于固定座1503，所述固定座1503固定在空心筒1502的侧面上，所述空心筒1502的底面与盖子18的内底面垂直连接，所述第二钢丝绳1404的另一端连接于连杆1505远离伸缩杆1506的一端，所述伸缩杆1506的顶部连接于推动机构16。

[0035] 所述推动机构16包括有第三钢丝绳1601、小孔1602、第三弹簧1603、套筒1604、推筒1605、推板1606，所述推筒1605贯穿于与之采用间隙配合的套筒1604，所述套筒1604的内端面通过第三弹簧1603与推筒1605的内侧面相连接，所述推筒1605远离第三弹簧1603的外侧面与推板1606垂直连接，所述第三钢丝绳1601的一端穿过小孔1602、第三弹簧1603与推筒1605连接，所述小孔1602开设在与之为一体化结构的套筒1604上，所述推板1606与升降机构17贴合接触，所述套筒1604的底面与盖子18的内底面固定连接，所述第三钢丝绳1601的另一端与伸缩杆1506的顶部相连接。

[0036] 所述升降机构17包括有隔温板1701、四联铰链杆1702、压板1703、上铰链座17014、横杆1705、下铰链座1706，所述四联铰链杆1702的顶部与上铰链座17014进行铰链连接，所述四联铰链杆1702的底部铰链连接于下铰链座1706，所述下铰链座1706与隔温板1701的顶面采用机械连接，所述下铰链座1706与上铰链座17014相互平行，所述横杆1705水平贯穿于四联铰链杆1702，所述四联铰链杆1702的左右两侧均设有与之相连接的压板1703，所述压板1703与横杆1705相互垂直且两者活动配合，所述推板1606与压板1703贴合接触，所述上铰链座17014与盖子18的内顶面采用机械连接。

[0037] 所述盖子18包括有盖体1801、活动口1802、第一滑轮1803、第二滑轮1804、第一隔板1805、第三滑轮1806、第二隔板1807、第四滑轮1808、双滑轮1809、通孔1810，所述盖体1801的底面中心位置上开设有与之为一体化结构的活动口1802，所述盖体1801的内端面与相互平行的第一隔板1805、第二隔板1807相连接，所述第一隔板1805上固定有第三滑轮1806，所述第二隔板1807上安装有第四滑轮1808，所述第四滑轮1808的上方设有与盖体1801的内顶面机械连接的双滑轮1809，所述第一滑轮1803、第二滑轮1804均与盖体1801的内底面机械连接，所述第一滑轮1803、第二滑轮1804分布在空心筒1502的两侧，所述第一隔板1805垂直设于套筒1604的上方吗，所述第二隔板1807位于下滑座1401的上方，所述第一钢丝绳1105的另一端通过第四滑轮1808、双滑轮1809而与上凸条1203连接，所述第二钢丝绳1404的另一端通过第二滑轮1804与连杆1505的一端连接，所述第三钢丝绳1601的一端通过第三滑轮1806与伸缩杆1506的顶部连接，另一端通过第一滑轮1803连接于推筒1605。

[0038] 本专利所说传动齿轮1205是指轮缘上有齿轮连续啮合传递运动和动力的机械元件。

[0039] 当使用者想使用本发明的一种可移动式水产品冷藏箱的时候，第一步，事先检查装置的各个部件的组装是否牢固，检测装置是否能够正常使用；第二步，在装置能够正常使用的情况下进行使用，转动旋转手轮盘1101，使得旋转杆1104旋转，从而带动主动轮1107旋转，从动轮1110在第一传动带1106的辅助传动下随主动轮1107旋转，同时从动轮1110带动立杆1102旋转，进而线筒1103随立杆1102旋转的同时释放第一钢丝绳1105，由于第一钢丝绳1105的长度固定，加上第四滑轮1808及双滑轮1809的导向作用，减少了对上齿条传动板

1203的拉力，使得第一弹簧1202由被压缩要复位而对上齿条传动板1204提供水平向右的推力，从而上齿条传动板1204向上滑座1203外伸，故第一钢丝绳1105释放的长度等于上齿条传动板1204外伸的长度，因上齿条传动板1204与传动齿轮1205相啮合，而传动齿轮1205的位置固定，故传动齿轮1205随上齿条传动板1204的移动而旋转且使得转轴1206旋转，圆盘1302在第二传动带1207的辅助传动下随转轴1206旋转，因固定杆1306垂直固定在圆盘1302上，固定杆1306与环形杆1301上的环形孔1307间隙配合，故固定杆1306随圆盘1302旋转的同时带动环形杆1301以中心轴1305的中心做弧形运动，从而扇形齿轮1304随环形杆1301以中心轴1305的中心旋转，因扇形齿轮1304与下齿条传动板1403相啮合，故下齿条传动板1403在扇形齿轮1304的旋转带动下向下滑座1401内缩，在第二滑轮1804的导向作用下，第二钢丝绳1404随下齿条传动板1403内缩，从而第二钢丝绳1404对连杆1505产生拉力，在铰链杆1504的辅助作用下，使得连杆1505下压而使得第二弹簧1501由原状被拉伸，同时伸缩杆1506向套筒1502外伸，外伸的长度等于第二钢丝绳1404及下齿条传动板1403内缩的长度，伸缩杆1506外伸的同时释放了第三钢丝绳1601，释放的第三钢丝绳1601减小了对推筒1605的拉力，使得第三弹簧1603由于被压缩要复位对推筒1605产生推力，使得推筒1605带动推板1606向套筒1604外伸，第三钢丝绳1601释放的长度等于推筒1605外伸的长度，从而推板1606对压板1703施压，使得四联铰链杆1702在横杆1705的辅助作用下向中间挤压，从而将隔温板1701下降，下降的高度取决于旋转手轮盘1101旋转的圈数，圈数越多，下降的高度越大，反之，圈数越少，下降的高度越小。

[0040] 本发明解决的问题是现有技术当装载少量的水产品时，相对于水产品，冷藏箱的容积较大，多余的空间易使得冰块或物质挥发，加快了冰块的融化速度，从而导致水产品长时间泡在水里易变质，本发明通过上述部件的互相组合，通过隔温板高度的调节，从而使得水产品占用相对箱体的相对应容积，能够有效的减少冰块的挥发，减缓冰块的融化速度，避免水产品长时间浸泡在水里，使得水产品的质量不受影响。

[0041] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0042] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

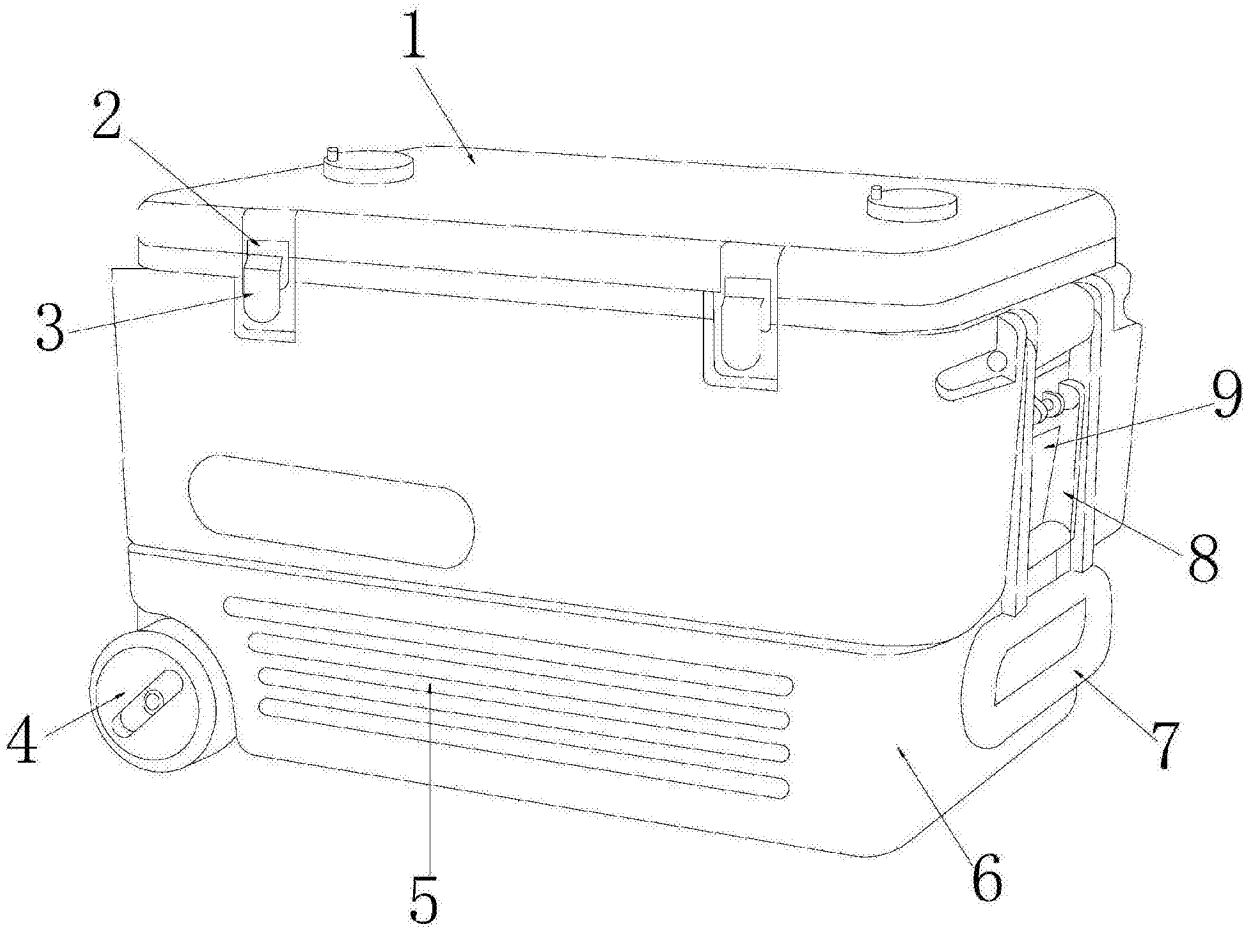


图1

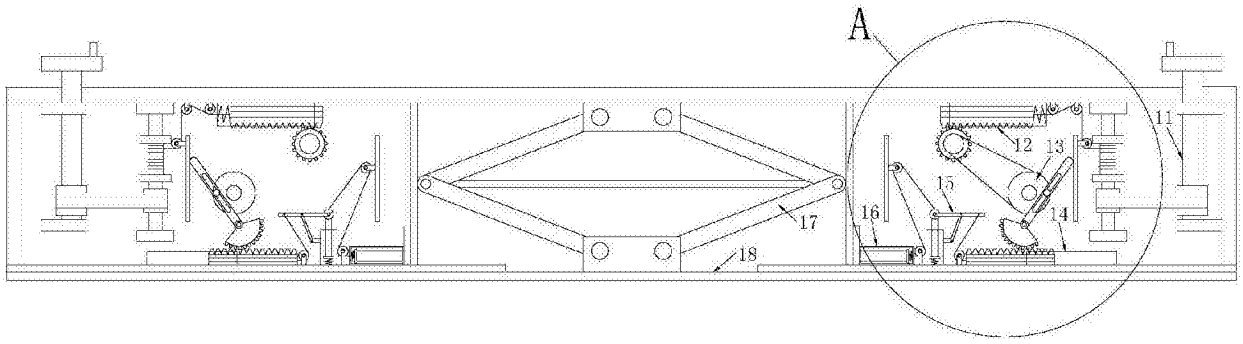


图2

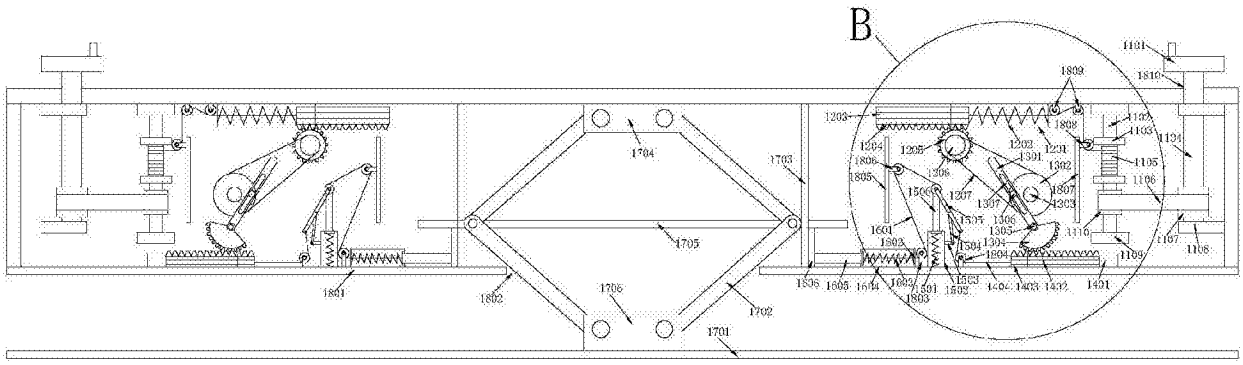

B
1704
1703
1705
1706
1702
1701
1801
1802
1809
1810
1203
1202
1201
1301
1302
1303
1307
1306
1305
1304
1105
1106
1107
1108
1109
1601
1603
1602
1503
1502
1504
1404
1403
1402
1401
1803
1805
1806
1207
1208
1209

图3

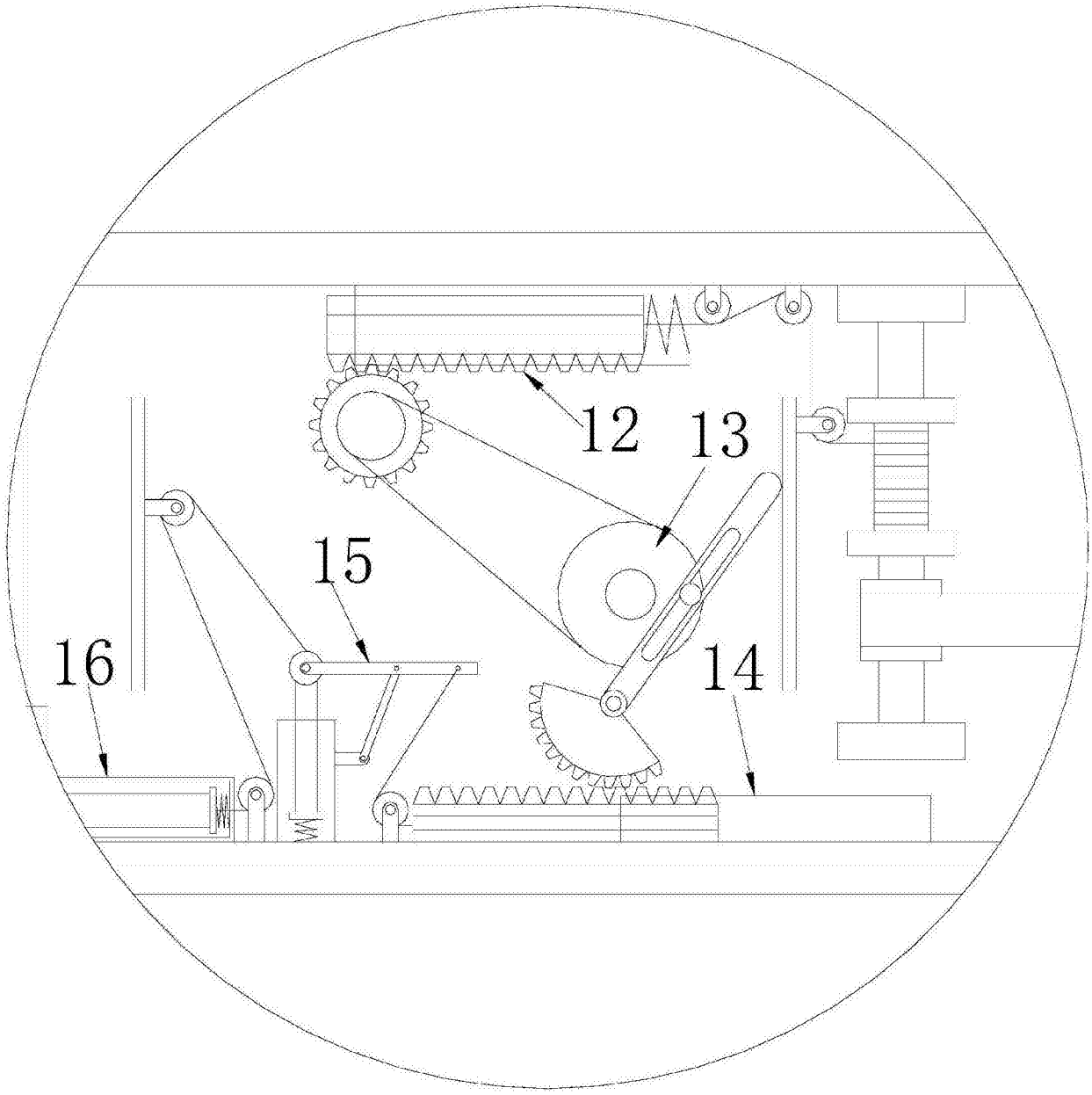

12
13
15
16
14

图4

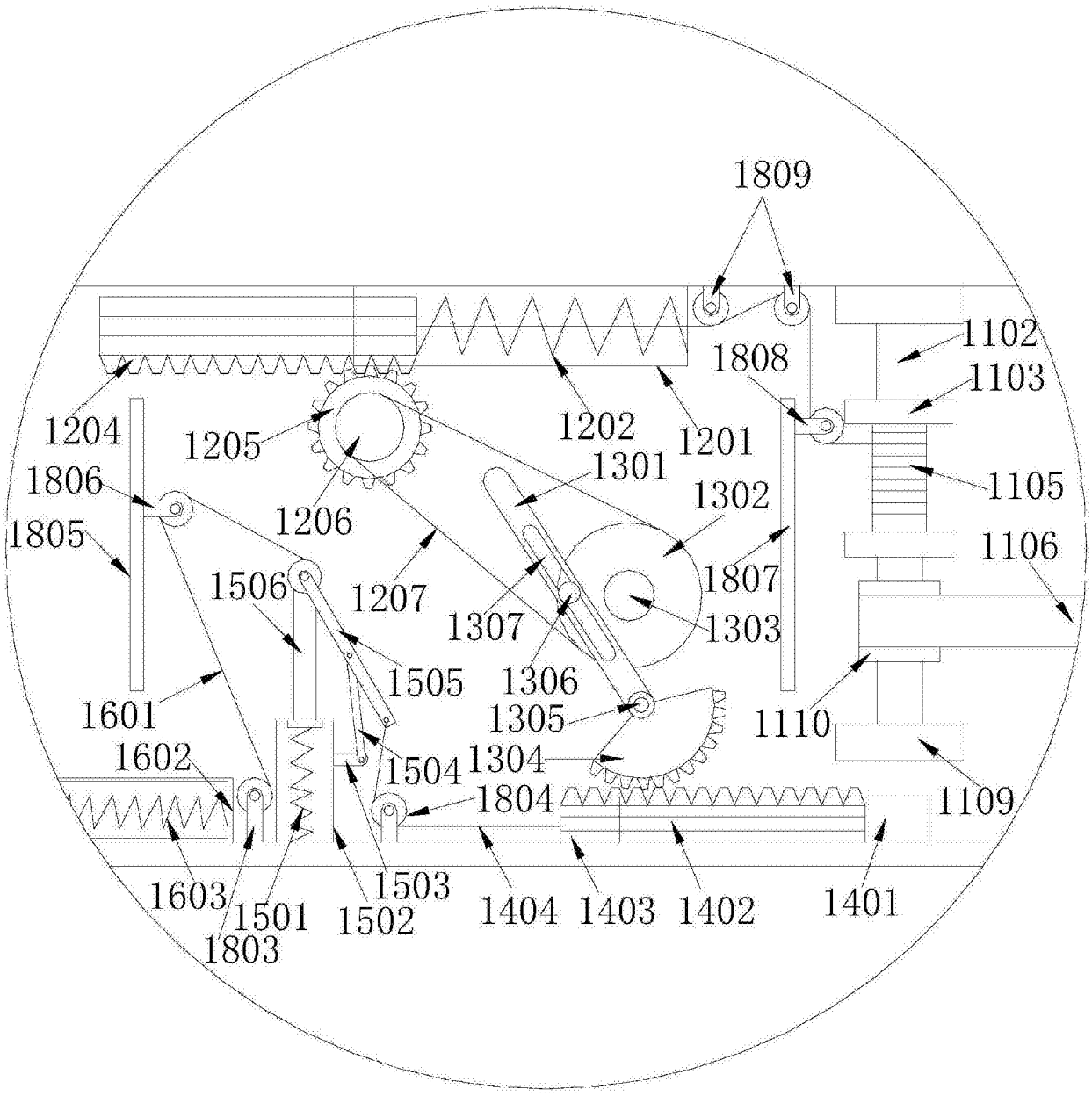

1809
1102
1808
1103
1204
1205
1202
1201
1301
1806
1302
1105
1206
1805
1106
1506
1207
1307
1807
1303
1505
1306
1601
1305
1110
1602
1504
1304
1804
1109
1603
1503
1404
1403
1402
1401
1501
1502
1803

图5