(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 108626982 A
(43)申请公布日 2018.10.09

(21)申请号 201810449925.2

(22)申请日 2018.05.11

(71)申请人 苏州汇思阳光科技有限公司
地址 215121 江苏省苏州市工业园区唯亭镇双泾街59号

(72)发明人 郭玉波

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
代理人 俞光明

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F24S 10/50(2018.01)

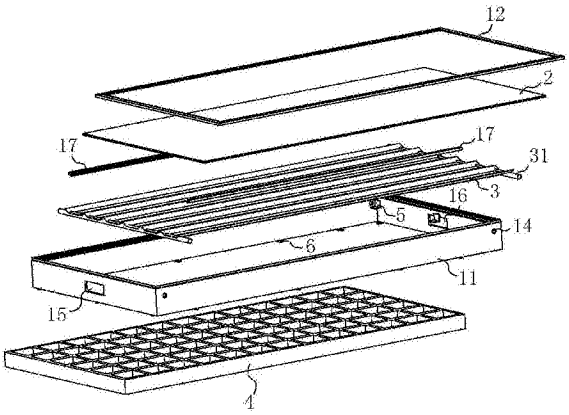
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

太阳能烘干箱、烘干架及烘干组件

(57)摘要

本发明涉及一种太阳能烘干箱、烘干架及烘干组件，其中，太阳能烘干箱包括：安装框体，所述安装框体包括外框、以及与所述外框相卡接的压条，所述压条与外框之间形成有安装槽；插接于所述安装槽内并受所述压条抵压与所述安装框体相装配的透光隔热板；承载于所述安装框体的太阳能集热板芯；以及，可拆卸式装配于所述安装框体用于盛放待干燥物料的储料盒，所述太阳能集热板芯位于所述透光隔热板和所述储料盒之间，且所述太阳能集热板芯的集热面朝向所述透光隔热板、散热面朝向所述储料盒。通过将太阳能集热板芯与储料盒相结合进行物料的烘干，减少了能源的消耗，实现了烘干设备模块化，减少了场地对晾晒作业的限制，操作更加方便。



CN 108626982 A

1.一种太阳能烘干箱,其特征在于,包括:

安装框体(1),所述安装框体(1)包括外框(11)、以及与所述外框(11)相卡接的压条(12),所述压条(12)与外框(11)之间形成有安装槽(13);

插接于所述安装槽(13)内并受所述压条(12)抵压与所述安装框体(1)相装配的透光隔热板(2);

承载于所述安装框体(1)的太阳能集热板芯(3),所述太阳能集热板芯(3)上设有承托杆(31),所述外框(11)上开设有与所述承托杆(31)相适配的安装孔(14),所述承托杆(31)插接于所述安装孔(14);以及,

可拆卸式装配于所述安装框体(1)用于盛放待干燥物料的储料盒(4),所述太阳能集热板芯(3)位于所述透光隔热板(2)和所述储料盒(4)之间,且所述太阳能集热板芯(3)的集热面朝向所述透光隔热板(2)、散热面朝向所述储料盒(4)。

2.根据权利要求1所述的太阳能烘干箱,其特征在于,所述外框(11)上位于所述太阳能集热板芯(3)与所述储料盒(4)之间设置有限位角码(5),所述外框(11)的下端面上转动连接有卡销(6),所述卡销(6)可转动至与所述储料盒(4)底部相抵触以将所述储料盒(4)抵压夹紧于所述限位角码(5)。

3.根据权利要求1或2所述的太阳能烘干箱,其特征在于,所述安装槽(13)内设有U形密封条(17),所述透光隔热板(2)卡嵌于所述U形密封条(17)。

4.一种烘干架,其特征在于,所述烘干架用于放置如权利要求1-3中任一项所述的烘干箱,包括:

支撑框架(7),所述支撑框架(7)中形成有与所述外框(11)相适配的容置口(71);

多个承载于所述支撑框架(7)四周的用于承托所述烘干箱的支撑角码(8),多个所述支撑角码(8)合围形成有供所述烘干箱放置且与所述外框(11)相配合的容置空间;以及,

用于支撑所述支撑框架(7)的支撑杆组(9),且当所述烘干箱置于所述容置口(71)内时,所述支撑杆组(9)可折叠至与所述烘干箱相贴合、并将所述烘干箱限制在所述容置口(71)内。

5.根据权利要求4所述的烘干架,其特征在于,所述支撑角码(8)包括:

与所述外框(11)相装配、并朝向所述容置口(71)延伸、用于承托所述烘干箱的第一支撑部(81);以及,

固定于所述第一支撑部(81)、并向上延伸、用于限制所述烘干箱的第二支撑部(82)。

6.根据权利要求5所述的烘干架,其特征在于,所述支撑杆组(9)包括:铰接于所述支撑框架(7)的第一支撑杆(91)和铰接于所述支撑框架(7)的第二支撑杆(92),所述第一支撑与所述第二支撑杆(92)的自由端可拆卸连接,当所述烘干箱置于所述容置口(71)内时,所述第一支撑杆(91)和所述第二支撑杆(92)均可转动至与所述烘干箱相贴合。

7.根据权利要求6所述的烘干架,其特征在于,所述第一支撑杆(91)上设有第一连接孔(93),所述第二支撑杆(92)上设有第二连接孔(94),且当所述第一支撑杆(91)和所述第二支撑杆(92)均可转动至与所述烘干箱相贴合时,所述第一连接孔(93)与第二连接孔(94)相对齐,并通过第一固定件(95)将第一支撑杆(91)和第二支撑杆(92)相固定。

8.根据权利要求6所述的烘干架,其特征在于,所述支撑框架(7)的两侧分别铰接有第一加强杆(101)和第二加强杆(102),所述第一加强杆(101)和所述第二加强杆(102)的自由

端与所述第二支撑杆(92)可拆卸连接，且当所述烘干箱置于所述容置口(71)内、所述第一支撑杆(91)和所述第二支撑杆(92)转动至与所述烘干箱相贴合时，所述第一加强杆(101)和所述第二加强杆(102)均可转动至与所述第一支撑杆(91)和所述第二支撑杆(92)相贴合；

且所述第一加强杆(101)上设有第三连接孔(103)，所述第二加强杆(102)上设有第四连接孔(104)，且当所述第一加强杆(101)和所述第二加强杆(102)转动至与所述第一支撑杆(91)和所述第二支撑杆(92)相贴合时，所述第三连接孔(103)与所述第四连接孔(104)相对齐，并通过第二固定件(105)将第一加强杆(101)和第二加强杆(102)相固定。

9.根据权利要求6或7或8所述的烘干架，其特征在于，所述第一支撑杆(91)和所述第二支撑杆(92)朝向所述支撑框架(7)的一侧均设有弹性减震垫(96)。

10.一种烘干组件，其特征在于，包括：

如权利要求1至3中任一项所述的烘干箱；以及，

如权利要求4至9中任一项所述的烘干架，所述烘干箱放置于所述烘干架上，并可容置于所述容置口(71)中。

太阳能烘干箱、烘干架及烘干组件

技术领域

[0001] 本发明涉及烘干装置技术领域，更具体地说，它涉及一种太阳能烘干箱、烘干架及烘干组件。

背景技术

[0002] 目前农作物晾晒或烘干通常是将待干燥的物料铺摊在晾晒场地进行晾晒或者通过烘干设备进行烘干，由于晾晒场地是固定的，而每次晾晒需将物料运输到晾晒场地，十分不便；而使用烘干设备则需要消耗煤炭、电能等能源，造成能源的浪费。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本发明实施例的第一个目的在于提供一种太阳能烘干箱，具有晾晒方便、减少能源消耗的优点。

[0004] 本发明实施例的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种太阳能烘干箱，包括：

安装框体，所述安装框体包括外框、以及与所述外框相卡接的压条，所述压条与外框之间形成有安装槽；

插接于所述安装槽内并受所述压条抵压与所述安装框体相装配的透光隔热板；

承载于所述安装框体的太阳能集热板芯，所述太阳能集热板芯上设有承托杆，所述外框上开设有与所述承托杆相适配的安装孔，所述承托杆插接于所述安装孔；以及，

可拆卸式装配于所述安装框体用于盛放待干燥物料的储料盒，所述太阳能集热板芯位于所述透光隔热板和所述储料盒之间，且所述太阳能集热板芯的集热面朝向所述透光隔热板、散热面朝向所述储料盒。

[0005] 通过采用上述技术方案，在进行农作物烘干时，将待干燥物料放置在储料盒内后，将储料盒装配到安装框体上，随后再将烘干箱放置到阳光可照射的区域即可进行烘干工作，操作过程简单方便；当阳光照射到烘干箱上时，透过透光隔热板被太阳能集热板芯吸收，太阳能集热板芯吸收的热量可直接作用在储料盒上，对盛放在储料盒中的待干燥物料进行干燥，同时通过透光隔热板减少了热量从透光隔热板一侧散失，使热量可以最大化的作用在储料盒上，提高了干燥效果，并且由于储料盒装配在安装框体上，安装框体和透光隔热板具有一定的防水作用，减少在晾晒过程中突然发生阴雨天气而淋湿待干燥物料的现象；晾晒完成后，由于物料存放在储料盒中，可通过储料盒进行集中的收集，收集过程更加快速方便，同时可直接将烘干箱码放在仓库中，储藏也更加方便；通过将太阳能集热板芯与储料盒相结合进行物料的烘干，减少了能源的消耗，实现了烘干设备模块化，减少了场地对晾晒作业的限制，操作更加方便。

[0006] 进一步的，所述外框上位于所述太阳能集热板芯与所述储料盒之间设置有限位角码，所述外框的下端面上转动连接有卡销，所述卡销可转动至与所述储料盒底部相抵触以将所述储料盒抵压夹紧于所述限位角码。

[0007] 通过采用上述技术方案，通过限位角码可限制储料盒的位置，减少储料盒碰撞太阳能集热板芯的现象发生，当储料盒抵触在限位角码上时，将卡销转动到储料盒底部，即可将储料盒装配到外框上，安装过程简单方便。

[0008] 进一步的，所述安装槽内设有U形密封条，所述透光隔热板卡嵌于所述U形密封条。

[0009] 通过采用上述技术方案，一方面可以提高透光隔热板与外框之间的密封性，提高隔热效果，减少热量的散失，另一方面可以减少透光隔热板与外框发生刚性接触，减少透光隔热板的磨损。

[0010] 本发明实施例的第二个目的在于提供一种烘干架，具有方便放置烘干箱、方便晾晒的优点。

[0011] 本发明实施例的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种烘干架，所述烘干架用于放置上述任一技术方案所述的烘干箱，包括：

支撑框架，所述支撑框架中形成有与所述外框相适配的容置口；

多个承载于所述支撑框架四周的用于承托所述烘干箱的支撑角码，多个所述支撑角码合围形成有供所述烘干箱放置且与所述外框相配合的容置空间；以及，

用于支撑所述支撑框架的支撑杆组，且当所述烘干箱置于所述容置口内时，所述支撑杆组可折叠至与所述烘干箱相贴合、并将所述烘干箱限制在所述容置口内。

[0012] 通过采用上述技术方案，在进行晾晒时，支撑杆组支撑着支撑框架形成烘干架，将烘干箱放置在支撑角码合围形成的容置空间内，并使透光隔热板一侧朝上，烘干箱受支撑角码的支撑和限制而与支撑框架相对固定，将烘干架放置在阳光照射的区域即可进行晾晒；晾晒完成后，可将烘干箱从支撑框架的另一侧放置到容置口中，然后将支撑杆组折叠至与烘干箱相贴合，此时烘干箱受支撑角码、支撑框架和支撑杆组共同限制而与支撑框架相对固定，同时由于支撑杆组折叠收纳后烘干架所占用的空间大大较少，从而更加方便储存和携带。

[0013] 进一步的，所述支撑角码包括：

与所述外框相装配、并朝向所述容置口延伸、用于承托所述烘干箱的第一支撑部；以及，

固定于所述第一支撑部、并向上延伸、用于限制所述烘干箱的第二支撑部。

[0014] 通过采用上述技术方案，第一支撑部和第二支撑部相互配合实现对烘干箱的承托和限制。

[0015] 进一步的，所述支撑杆组包括：铰接于所述支撑框架的第一支撑杆和铰接于所述支撑框架的第二支撑杆，所述第一支撑与所述第二支撑杆的自由端可拆卸连接，当所述烘干箱置于所述容置口内时，所述第一支撑杆和所述第二支撑杆均可转动至与所述烘干箱相贴合。

[0016] 通过采用上述技术方案，第一支撑杆和第二支撑杆相互配合实现对支撑框架的支撑和对烘干箱的限制。

[0017] 进一步的，所述第一支撑杆上设有第一连接孔，所述第二支撑杆上设有第二连接孔，且当所述第一支撑杆和所述第二支撑杆均可转动至与所述烘干箱相贴合时，所述第一连接孔与第二连接孔相对齐，并通过第一固定件将第一支撑杆和第二支撑杆相固定。

[0018] 通过采用上述技术方案，使第一支撑杆和第二支撑杆相对固定，实现对烘干箱的

限制。

[0019] 进一步的，所述支撑框架的两侧分别铰接有第一加强杆和第二加强杆，所述第一加强杆和所述第二加强杆的自由端与所述第二支撑杆可拆卸连接，且当所述烘干箱置于所述容置口内、所述第一支撑杆和所述第二支撑杆转动至与所述烘干箱相贴合时，所述第一加强杆和所述第二加强杆均可转动至与所述第一支撑杆和所述第二支撑杆相贴合；

且所述第一加强杆上设有第三连接孔，所述第二加强杆上设有第四连接孔，且当所述第一加强杆和所述第二加强杆转动至与所述第一支撑杆和所述第二支撑杆相贴合时，所述第三连接孔与所述第四连接孔相对齐，并通过第二固定件将第一加强杆和第二加强杆相固定。

[0020] 通过采用上述技术方案，通过第一加强杆和第二加强杆的设置，提高了烘干架的结构强度，在进行收纳时，第一加强杆和第二加强杆还可进一步对第一支撑杆和第二支撑杆进行限制，将烘干箱固定的更加牢靠。

[0021] 进一步的，所述第一支撑杆和所述第二支撑杆朝向所述支撑框架的一侧均设有弹性减震垫。

[0022] 通过采用上述技术方案，弹性减震垫可以补偿第一支撑杆和第二支撑杆折叠后与烘干箱之间缝隙，使得第一支撑杆和第二支撑杆将烘干箱限制的更加牢靠，同时具有减震的作用，减少烘干箱在搬运过程发生损坏。

[0023] 本发明实施例的第三个目的在于提供一种烘干组件，具有晾晒操作简单、储存和携带方便的优点。

[0024] 本发明实施例的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

一种烘干组件，包括：

上述任一技术方案所述的烘干箱；以及，

上述任一技术方案所述的烘干架，所述烘干箱放置于所述烘干架上，并可容置于所述容置口中。

[0025] 通过采用上述技术方案，在需要进行烘干作业时，将支撑杆组展开后固定，再将装入物料的烘干箱放置在烘干架上即可进行晾晒，操作过程更加简单快捷；而晾晒完成后，将烘干箱放置在容置口中后，再将支撑杆组折叠后固定，即可使烘干箱和烘干箱形成一体，储存和携带更加方便，且占用空间小。

[0026] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

其一，通过将太阳能集热板芯与储料盒相结合进行物料的烘干，减少了能源的消耗，实现了烘干设备模块化，减少了场地对晾晒作业的限制，操作更加方便；

其二，通过将烘干箱与烘干架相结合，使得晾晒操作更加简单、储存和携带更加方便。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，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。

[0028] 图1为本发明实施例一的结构示意图。

[0029] 图2为本发明实施例一的爆炸示意图。

[0030] 图3为本发明实施例一沿安装框体中轴线的部分剖视图。

[0031] 图4为本发明实施例一中外框、压条和U形密封条的结构示意图。

[0032] 图5为本发明实施例二在晾晒状态下的结构示意图。

[0033] 图6为本发明实施例二在收纳状态下的结构示意图。

[0034] 图7为本发明实施例三在晾晒状态下的结构示意图。

[0035] 图8为本发明实施例三在收纳状态下的结构示意图。

[0036] 图中：1、安装框体；11、外框；111、托板；112、第一卡板；12、压条；121、第二卡板；13、安装槽；14、安装孔；15、进风口；16、出风口；17、U形密封条；2、透光隔热板；3、太阳能集热板芯；31、承托杆；32、底板；33、翅片；4、储料盒；5、限位角码；6、卡销；7、支撑框架；71、容置口；8、支撑角码；81、第一支撑部；82、第二支撑部；9、支撑杆组；91、第一支撑杆；92、第二支撑杆；93、第一连接孔；94、第二连接孔；95、第一固定件；96、弹性减震垫；101、第一加强杆；102、第二加强杆；103、第三连接孔；104、第四连接孔；105、第二固定件。

具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0038] 实施例一：

一种太阳能烘干箱，如图1和图2所示，包括：安装框体1，安装框体1包括外框11、以及与外框11相卡接的压条12，压条12与外框11之间形成有安装槽13(参见图4)；插接于安装槽13内并受压条12抵压与安装框体1相装配的透光隔热板2；承载于安装框体1的太阳能集热板芯3，太阳能集热板芯3上设有承托杆31，外框11上开设有与承托杆31相适配的安装孔14，承托杆31插接于安装孔14；以及，可拆卸式装配于安装框体1用于盛放待干燥物料的储料盒4，太阳能集热板芯3位于透光隔热板2和储料盒4之间，且太阳能集热板芯3的集热面朝向透光隔热板2、散热面朝向储料盒4。

[0039] 具体的，如图3和图4所示，外框11可由铝合金等金属材料制成，外框11的上部分向内延伸形成有托板111，外框11的上端面上一体成型有第一卡板112，第一卡板112与外框11之间形成有卡口，压条12上设有与第一卡板112相适配的第二卡板121，第一卡板112与第二卡板121相卡接使压条12与外框11相对固定，安装槽13形成于压条12与托板111之间；透光隔热板2采用双层PC阳光板，且厚度为8-15mm，本实施例中透光隔热板2的厚度为10mm，从而在保证透光率的条件下，具备更加良好的隔热效果，安装槽13内设有U形密封条17，透光隔热板2卡嵌于U形密封条17的U形开口中，并受压条12压紧而固定在安装框体1内，通过设置U形密封条17，一方面可以提高透光隔热板2与外框11之间的密封性，提高隔热效果，减少热量的散失，另一方面可以减少透光隔热板2与外框11发生刚性接触，减少透光隔热板2的磨损。

[0040] 如图2和图3所示，太阳能集热板芯3包括多个子板片，子板片包括底板32和对称设置在底板32两侧的翅片33，翅片33向外张开并与底板32之间形成钝角，且在相邻子板片之

间留有空隙，通过这样的设置，一方面增大了太阳能集热板芯3的吸热面积，另一方面通过各子板片可以更加均匀的对烘干箱内部空间的空气进行加热；通常，在各子板片的的背面还涂覆有红外线反射涂层吗，以减少热量的散失。

[0041] 储料盒4可根据需要设置多种形状或规格的格栅，当然，也可根据需要在在储料盒4上设置带有通气孔的透明盖板，以减少物料从储料盒4中泄漏，具体的，在外框11上位于太阳能集热板芯3与储料盒4之间设置有限位角码5，在外框11的下端面上转动连接有卡销6，卡销6可转动至与储料盒4底部相抵触以将储料盒4抵压夹紧于限位角码5；通过限位角码5可限制储料盒4的位置，减少储料盒4碰撞太阳能集热板芯3的现象发生，当储料盒4抵触在限位角码5上时，将卡销6转动到储料盒4底部，即可将储料盒4装配到外框11上，安装过程简单方便。

[0042] 当然，在实际使用时，通常在外框11的两侧还开设有进风口15和出风口16，以方便在干燥过程中将烘干箱内的湿气排出，提高干燥效果。

[0043] 在进行农作物烘干时，将待干燥物料放置在储料盒4内后，将储料盒4装配到安装框体1上，随后再将烘干箱放置到阳光可照射的区域即可进行烘干工作，操作过程简单方便；

当阳光照射到烘干箱上时，透过透光隔热板2被太阳能集热板芯3吸收，太阳能集热板芯3吸收的热量可直接作用在储料盒4上，对盛放在储料盒4中的待干燥物料进行干燥，同时通过透光隔热板2减少了热量从透光隔热板2一侧散失，使热量可以最大化的作用在储料盒4上，提高了干燥效果，并且由于储料盒4装配在安装框体1上，安装框体1和透光隔热板2具有一定的防水作用，减少在晾晒过程中突然发生阴雨天气而淋湿待干燥物料的现象；

晾晒完成后，由于物料存放在储料盒4中，可通过储料盒4进行集中的收集，收集过程更加快速方便，同时可直接将烘干箱码放在仓库中，储藏也更加方便；

通过将太阳能集热板芯3与储料盒4相结合进行物料的烘干，减少了能源的消耗，实现了烘干设备模块化，减少了场地对晾晒作业的限制，操作更加方便。

[0044] 本实施例的烘干箱尤其适用于茶叶的晾晒，与现有的直接通过阳光晾晒相比，由于没有经过阳光的直接暴晒，通过本实施例的烘干箱进行晾晒后的茶叶色泽更佳。

[0045] 实施例二

一种烘干组件，如图5和图6所示，包括：烘干架和如实施例一所述的烘干箱，该烘干架用于放置烘干箱。

[0046] 其中，烘干架包括：支撑框架7，支撑框架7中形成有与外框11相适配的容置口71；多个承载于支撑框架7四周的用于承托烘干箱的支撑角码8，多个支撑角码8合围形成有供烘干箱放置且与外框11相配合的容置空间；以及，用于支撑支撑框架7的支撑杆组9，且当烘干箱置于容置口71内时，支撑杆组9可折叠至与烘干箱相贴合、并将烘干箱限制在容置口71内。

[0047] 具体的，支撑框架7通常为矩形框架，由方钢或者其他标准型材通过焊接或者螺栓连接的方式组装形成。

[0048] 支撑角码8包括：与外框11通过螺栓相固定、并朝向容置口71延伸、用于承托烘干箱的第一支撑部81；以及，固定于第一支撑部81、并向上延伸、用于限制烘干箱的第二支撑部82。具体的，支撑角码8固定在支撑框架7背离支撑杆组9的一侧，第一支撑部81与第二支

撑部82一体成型并形成T形结构，第一支撑部81和第二支撑部82相互配合实现对烘干箱的承托和限制。

[0049] 支撑杆组9对称设置有两组，每组支撑杆组9包括：铰接于支撑框架7的第一支撑杆91和铰接于支撑框架7的第二支撑杆92，第一支撑与第二支撑杆92的自由端可拆卸连接，当烘干箱置于容置口71内时，第一支撑杆91和第二支撑杆92均可转动至与烘干箱相贴合；第一支撑杆91与第二支撑杆92分别铰接在支撑框架7相对的两个棱柱上，且第一支撑杆91与第二支撑杆92相交错，第一支撑杆91和第二支撑杆92的自由端通过螺栓可拆卸连接；在第一支撑杆91上设有第一连接孔93，相应的，在第二支撑杆92上设有第二连接孔94，且当第一支撑杆91和第二支撑杆92均可转动至与烘干箱相贴合时，第一连接孔93与第二连接孔94相对齐，并通过第一固定件95将第一支撑杆91和第二支撑杆92相固定，第一固定件95采用螺栓螺母组件，通过第一支撑杆91和第二支撑杆92相互配合实现对支撑框架7的支撑和对烘干箱的限制。

[0050] 同时，第一支撑杆91和第二支撑杆92朝向支撑框架7的一侧均设有弹性减震垫96，弹性减震垫96由橡胶或者泡沫塑料制成；通过弹性减震垫96可以补偿第一支撑杆91和第二支撑杆92折叠后与烘干箱之间缝隙，使得第一支撑杆91和第二支撑杆92将烘干箱限制的更加牢靠，同时具有减震的作用，减少烘干箱在搬运过程发生损坏。

[0051] 在进行晾晒时，将第一支撑杆91和第二支撑杆92的自由端通过螺栓相固定，使支撑杆组9支撑着支撑框架7形成烘干架，将烘干箱放置在支撑角码8合围形成的容置空间内，并使透光隔热板2一侧朝上，烘干箱受支撑角码8的支撑和限制而与支撑框架7相对固定，再将烘干架放置在阳光照射的区域即可进行晾晒，操作过程更加简单快捷；

晾晒完成后，可将烘干箱从支撑框架7的另一侧放置到容置口71中，然后将连接在第一支撑杆91和第二支撑杆92的自由端的螺栓拆除，使第一支撑杆91和第二支撑杆92折叠至与烘干箱相贴合，并将第一固定件95由第一连接孔93和第二连接孔94穿入，使第一支撑杆91和第二支撑杆92相对固定，此时烘干箱受支撑角码8、支撑框架7和支撑杆组9共同限制而与支撑框架7相对固定，即，使得烘干箱和烘干箱形成一体，同时由于支撑杆组9折叠收纳后烘干架所占用的空间大大较少，从而更加方便储存和携带。

[0052] 实施例三

一种烘干组件，本实施例与实施例二的区别在于，如图7和图8所示，在支撑框架7的两侧分别铰接有第一加强杆101和第二加强杆102，第一加强杆101和第二加强杆102的自由端与第二支撑杆92通过螺栓可拆卸连接，且当烘干箱置于容置口71内、第一支撑杆91和第二支撑杆92转动至与烘干箱相贴合时，第一加强杆101和第二加强杆102均可转动至与第一支撑杆91和第二支撑杆92相贴合；在第一加强杆101上设有第三连接孔103，第二加强杆102上设有第四连接孔104，且当第一加强杆101和第二加强杆102转动至与第一支撑杆91和第二支撑杆92相贴合时，第三连接孔103与第四连接孔104相对齐，并通过第二固定件105将第一加强杆101和第二加强杆102相固定，第一固定件95采用螺栓螺母组件。

[0053] 在晾晒时，将第一加强杆101和第二加强杆102的自由端通过螺栓与第二支撑杆92向固定，从而提高了烘干架的结构强度，在进行收纳时，将连接在第一加强杆101和第二加强杆102的自由端的螺栓拆除，并将第二固定件105穿插在第三连接孔103和第四连接孔104中，使第一加强杆101和第二加强杆102相对固定，从而对第一支撑杆91和第二支撑杆92进

行限制，将烘干箱固定的更加牢靠。

[0054] 在上述实施例中，对各个实施例的描述各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

[0055] 需要说明的是，对于前述的各方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某些步骤可能采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所述涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0056] 本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通过其他的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如上述单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元之间的间接耦合或通信连接，可以是电信或者其它的形式。

[0057] 上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0058] 以上所述，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而并非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

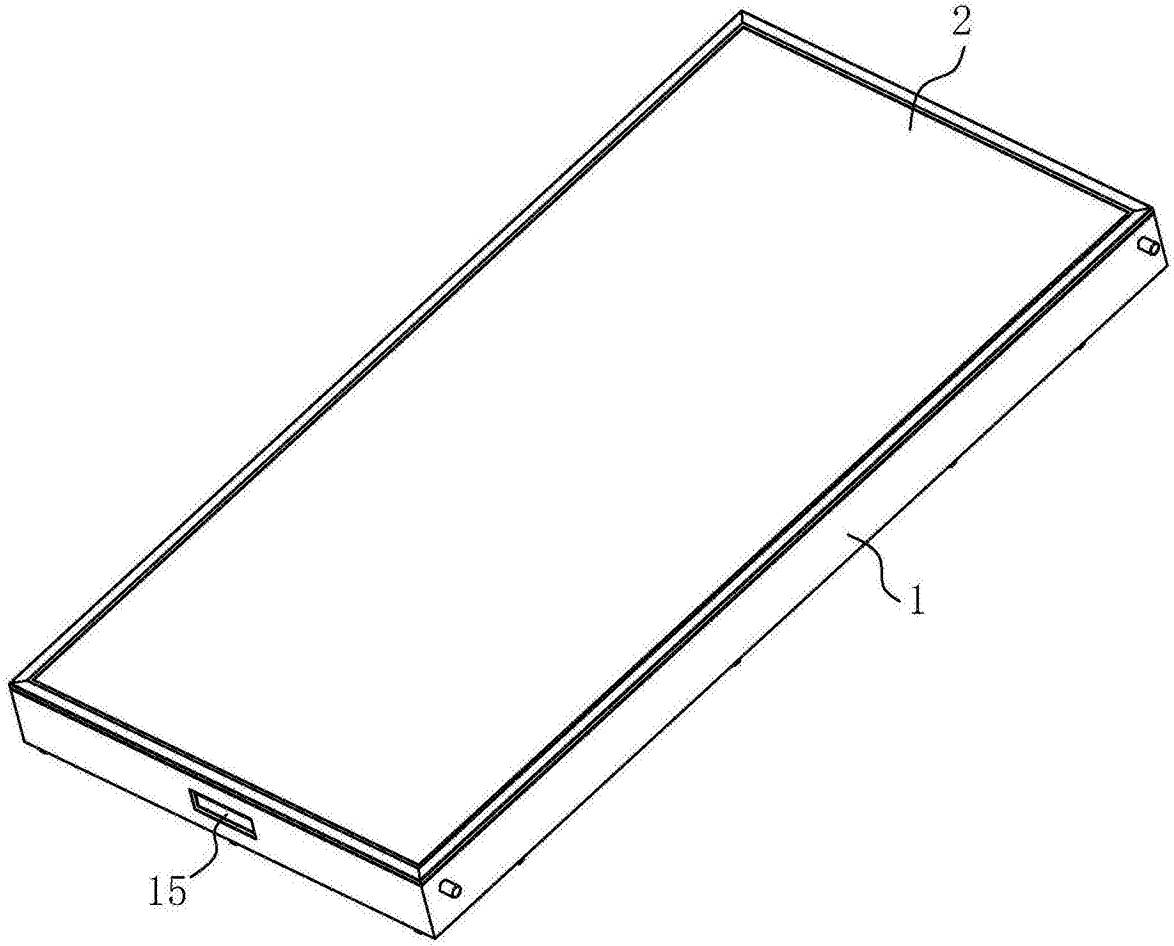


图1

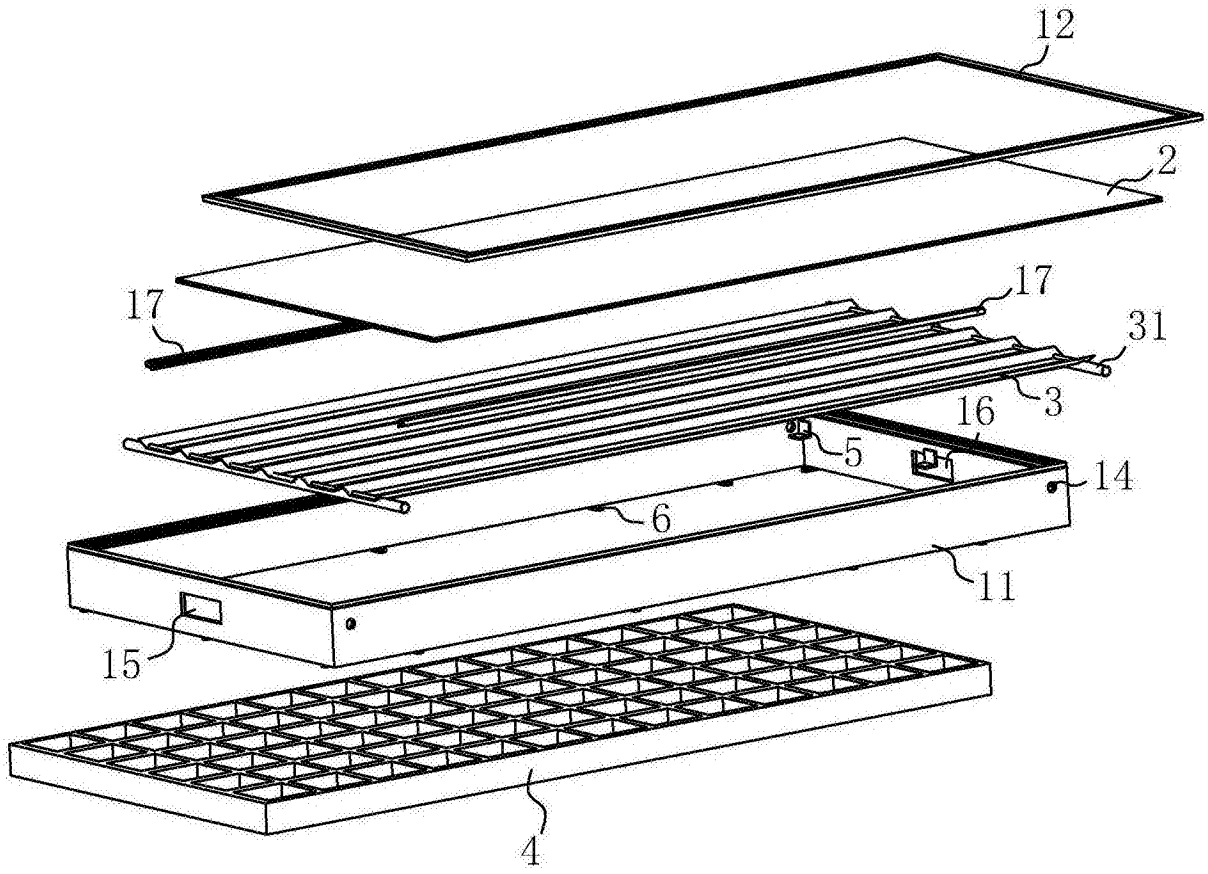


图2

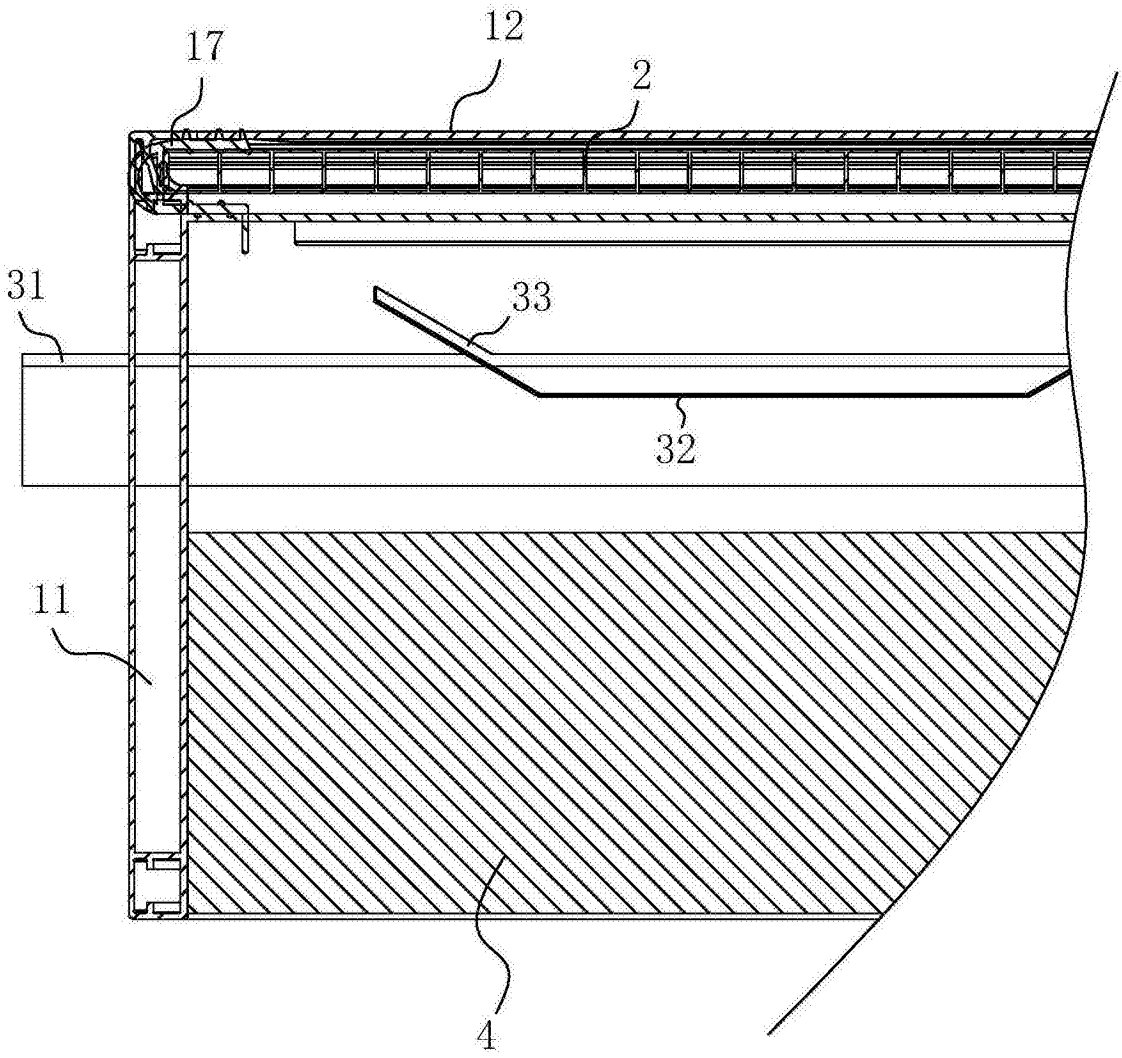


图3

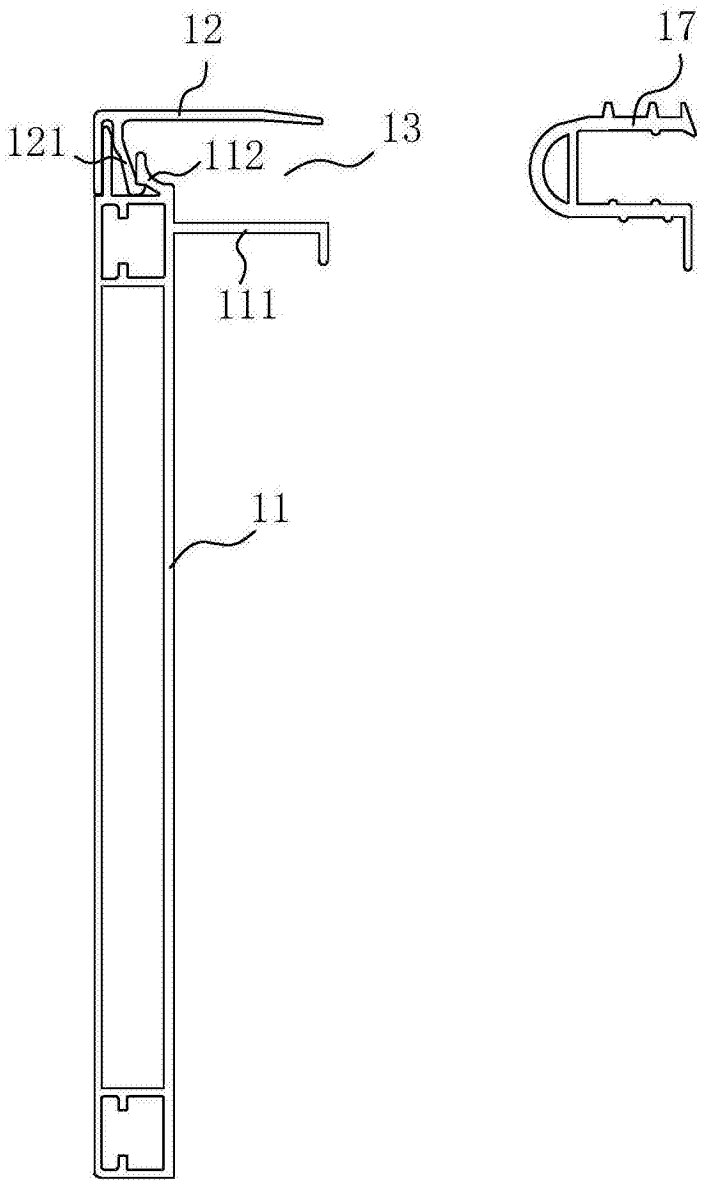


图4

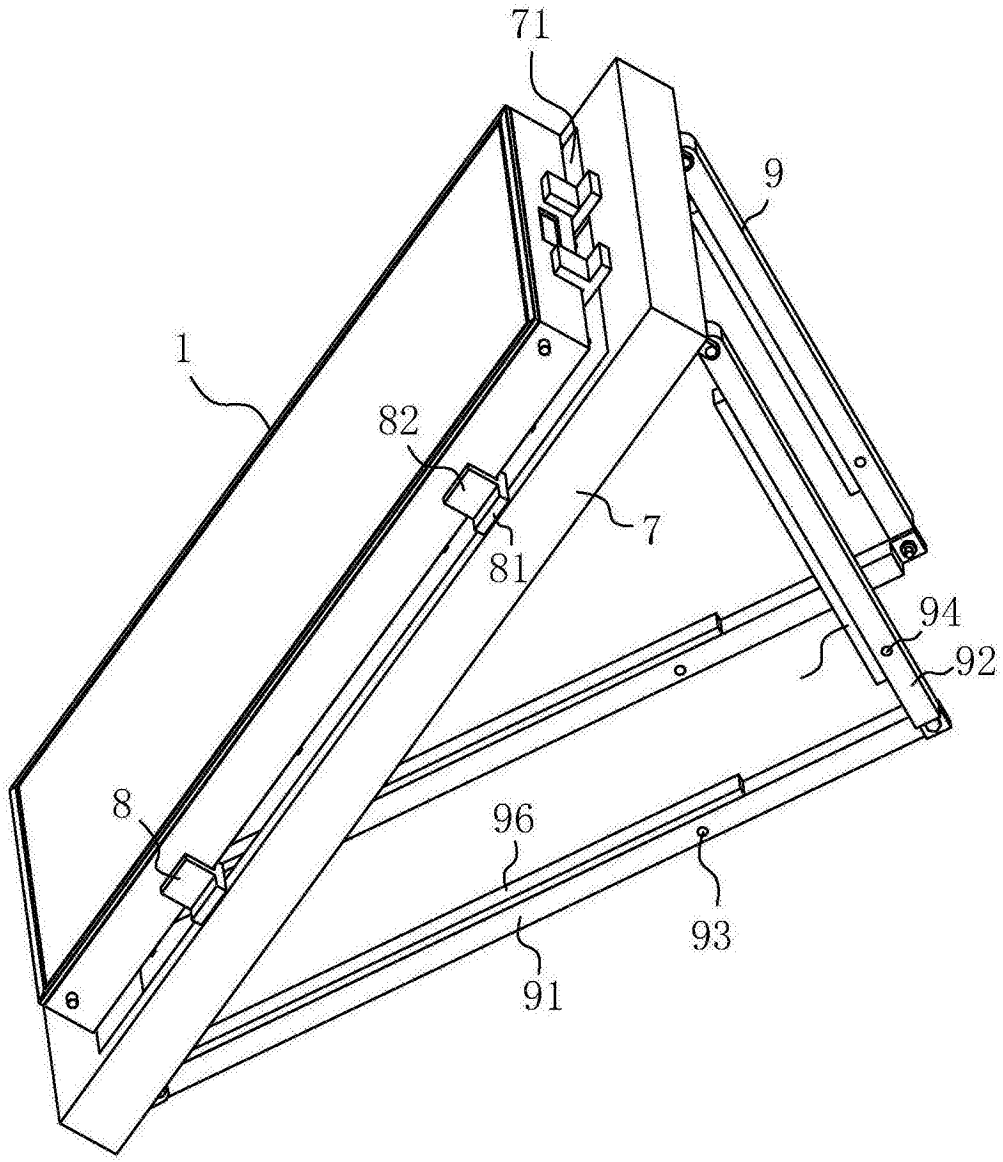


图5

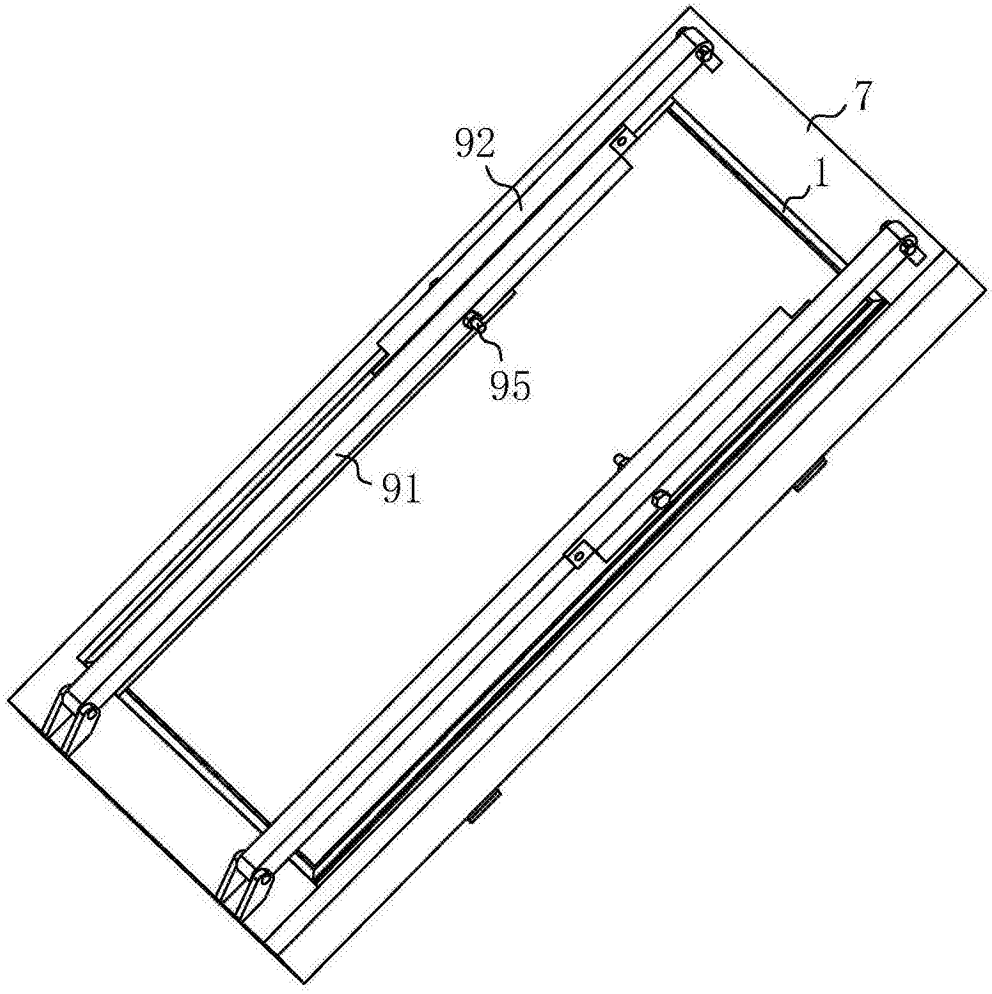


图6

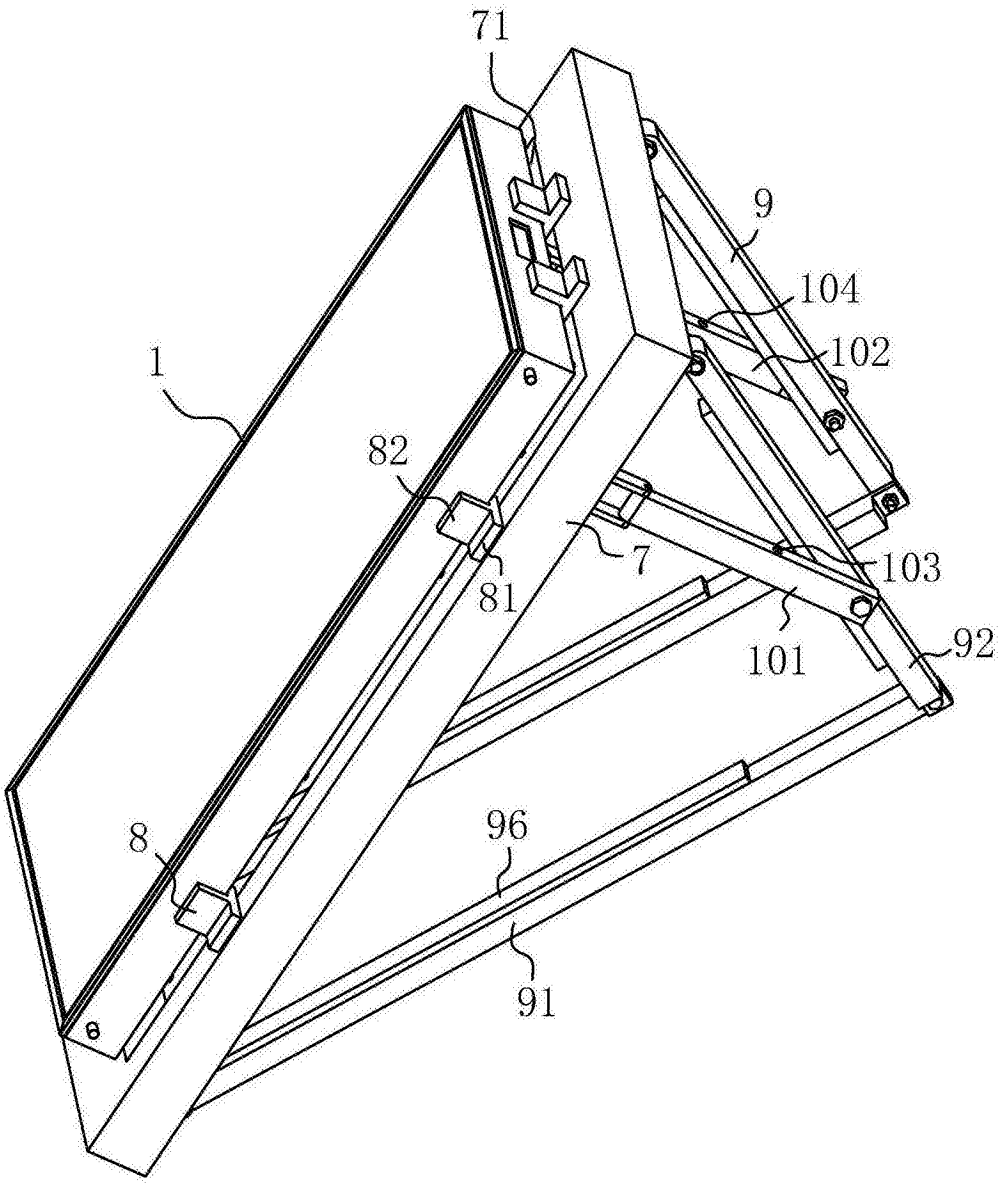


图7

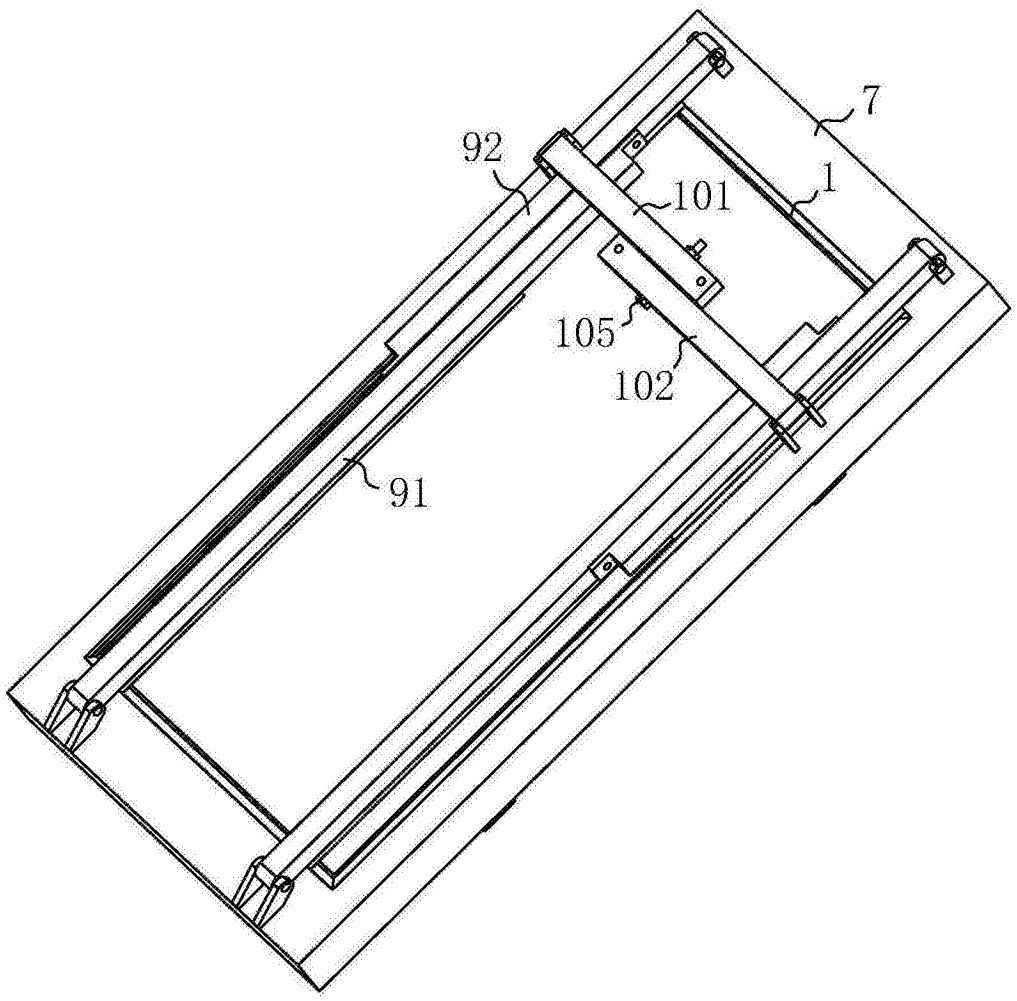


图8