(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114067707 B
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202111415776.6
(22)申请日 2021.11.25
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114067707 A
(43)申请公布日 2022.02.18
(73)专利权人 湖南第一师范学院
地址 410205 湖南省长沙市岳麓区枫林三路1015号
(72)发明人 席智慧 靳晓彤
(74)专利代理机构 北京中南长风知识产权代理事务所(普通合伙) 11674
专利代理师 郑海
(51)Int.Cl.
G09F 15/00(2006.01)

审查员 兰云

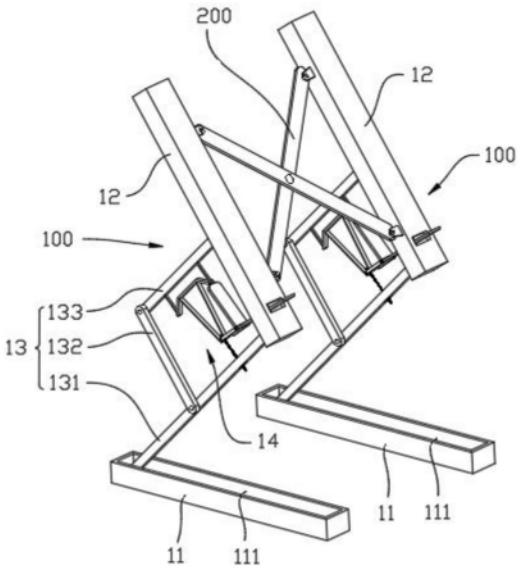
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种海报张贴展示装置

(57)摘要

本发明涉及展示装置技术领域，并公开了一种海报张贴展示装置，包括对称设置的收纳架和设置于两侧所述收纳架之间的交叉杆，所述收纳架包括水平放置于地面上的收纳条、位于所述收纳条上方的展示条、安装于所述收纳条和所述展示条之间的伸展机构；其中，所述伸展机构用于将所述展示条伸展至所述收纳条的上方并呈倾斜状，所述收纳条顶面开设有用于收纳所述伸展机构的收纳槽，所述交叉杆安装于两侧所述展示条之间，海报放置于两侧所述展示条上。本申请解决了现有技术中支架需要占用大量搬运空间，无法适应海报宣传中快速展示和转移的的技术问题，实现了可以对展示装置进行折叠收纳，减少搬运过程中占用空间，以适应海报快速展示和转移的特点。



CN 114067707 B

1.一种海报张贴展示装置,其特征在于,包括对称设置的收纳架(100)和设置于两侧所述收纳架(100)之间的交叉杆(200),所述收纳架(100)包括水平放置于地面上的收纳条(11)、位于所述收纳条(11)上方的展示条(12)、安装于所述收纳条(11)和所述展示条(12)之间的伸展机构(13);

其中,所述伸展机构(13)用于将所述展示条(12)伸展至所述收纳条(11)的上方并呈倾斜状,所述收纳条(11)顶面开设有用于收纳所述伸展机构(13)的收纳槽(111),所述交叉杆(200)安装于两侧所述展示条(12)之间,海报放置于两侧所述展示条(12)上;

所述伸展机构(13)包括长度小于所述收纳槽(111)长度的支杆一(131)、支杆二(132)以及支杆三(133),所述支杆一(131)的一端铰接于所述收纳槽(111)一端的端部,另一端铰接于所述展示条(12)处于倾斜状态下的底部,所述支杆二(132)的一端铰接于所述支杆一(131)上,所述支杆二(132)和所述展示条(12)相互平行,所述支杆二(132)的长度小于所述支杆二(132)与所述支杆一(131)之间的铰接点和所述支杆一(131)铰接于所述收纳槽(111)的铰接点之间的长度,所述支杆三(133)与所述支杆一(131)平行,所述支杆三(133)的一端铰接于所述支杆二(132)远离所述支杆一(131)一端的端部,另一端铰接于所述展示条(12)上;

所述支杆三(133)与所述支杆一(131)之间设置有锁紧机构(14),所述锁紧机构(14)包括与所述支杆三(133)平行并靠近所述支杆三(133)的支撑硬条(141)、固接于所述支撑硬条(141)端部和支杆三(133)之间的连接软带一(142)、固接于所述支撑硬条(141)远离所述支杆三(133)一侧的连接软带二(143),所述连接软带一(142)设置有两根并分别位于所述支撑硬条(141)的两端,所述连接软带二(143)设置有两根并分别靠近两侧的连接软带一(142),且两根所述连接软带二(143)均位于两侧的连接软带一(142)之间,两根所述连接软带二(143)远离支撑硬条(141)的一端相互靠近并靠近支杆一(131),两根所述连接软带二(143)靠近支杆一(131)的一端的端部之间固接有连接板(144),所述连接板(144)上螺纹连接有紧固件(145),所述紧固件(145)远离所述连接板(144)的一端穿过所述支杆一(131)并螺纹连接有限位螺母(1451)。

2.如权利要求1所述的一种海报张贴展示装置,其特征在于,所述支撑硬条(141)包括靠近所述支杆三(133)的中间条(1411)、固接于所述中间条(1411)两端的倾斜条(1412),所述倾斜条(1412)远离所述中间条(1411)的一端向远离所述支杆三(133)的一侧倾斜,所述连接软带一(142)固接于所述倾斜条(1412)的端部,所述连接软带二(143)固接于所述中间条(1411)和所述倾斜条(1412)之间的连接部分。

3.如权利要求1所述的一种海报张贴展示装置,其特征在于,所述展示条(12)倾斜状态下的底部开设有贯穿孔(121),所述贯穿孔(121)内设置有挡板(15),所述挡板(15)和所述锁紧机构(14)之间设置有用于将所述挡板(15)收至所述支杆三(133)与所述支杆一(131)之间的收纳组件(16)。

4.如权利要求3所述的一种海报张贴展示装置,其特征在于,所述收纳组件(16)包括铰接于所述支撑硬条(141)端部和所述挡板(15)端部之间的铰接板一(161)、铰接于所述挡板(15)端部和所述连接板(144)之间的铰接板二(162)。

5.如权利要求1所述的一种海报张贴展示装置,其特征在于,所述支杆一(131)上开设有腰型孔(1311),所述紧固件(145)穿过所述腰型孔(1311)。

6.如权利要求1所述的一种海报张贴展示装置,其特征在于,所述展示条(12)的底面开设有凹槽(122),所述支杆三(133)和所述支杆一(131)端部均铰接于所述凹槽(122)内。

一种海报张贴展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及展示装置技术领域，尤其涉及一种海报张贴展示装置。

背景技术

[0002] 信息的传播方式和传播媒介都有很多，海报是其中的一种，海报设计是视觉传达的表现形式之一，通过版面的构成在第一时间内将人们的目光吸引，并获得瞬间的刺激，这要求设计者要将图片、文字、色彩、空间等要素进行完美的结合，以恰当的形式向人们展示出宣传信息。

[0003] 为了海报宣传方便且能够快速转移，一些海报会镶嵌在相框中，然后再将相框放置在支架上，但目前支架往往都是需要占用大面积的搬运空间，无法适应海报宣传中快速展示和转移的特点。

发明内容

[0004] 本申请实施例通过提供一种海报张贴展示装置，解决了现有技术中支架需要占用大量搬运空间，无法适应海报宣传中快速展示和转移的的技术问题，实现了可以对展示装置进行折叠收纳，减少搬运过程中占用空间，以适应海报快速展示和转移的特点。

[0005] 本申请实施例提供了一种海报张贴展示装置，包括对称设置的收纳架和设置于两侧所述收纳架之间的交叉杆，所述收纳架包括水平放置于地面上的收纳条、位于所述收纳条上方的展示条、安装于所述收纳条和所述展示条之间的伸展机构；其中，所述伸展机构用于将所述展示条伸展至所述收纳条的上方并呈倾斜状，所述收纳条顶面开设有用于收纳所述伸展机构的收纳槽，所述交叉杆安装于两侧所述展示条之间，海报放置于两侧所述展示条上。

[0006] 进一步的，所述伸展机构包括长度小于所述收纳槽长度的支杆一、支杆二以及支杆三，所述支杆一的一端铰接于所述收纳槽一端的端部，另一端铰接于所述展示条处于倾斜状态下的底部，所述支杆二的一端铰接于所述支杆一上，所述支杆二与所述展示条平行，所述支杆二的长度小于所述支杆二与所述支杆一之间的铰接点和所述支杆一铰接于所述收纳槽的铰接点之间的长度，所述支杆三与所述支杆一平行，所述支杆三的一端铰接于所述支杆二远离所述支杆一一端的端部，另一端铰接于所述展示条上。

[0007] 进一步的，所述支杆三与所述支杆一之间设置有锁紧机构，所述锁紧机构包括与所述支杆三平行并靠近所述支杆三的支撑硬条、固接于所述支撑硬条端部和支杆三之间的连接软带一、固接于所述支撑硬条远离所述支杆三一侧的连接软带二，所述连接软带一设置有两根并分别位于所述支撑硬条的两端，所述连接软带二设置有两根并分别靠近两侧的连接软带一，且两根所述连接软带二均位于两侧的连接软带一之间，两根所述连接软带二远离支撑硬条的一端相互靠近并靠近支杆一，两根所述连接软带二靠近支杆一的一端的端部之间固接有连接板，所述连接板上螺纹连接有紧固件，所述紧固件远离所述连接板的一端穿过所述支杆一并螺纹连接有限位螺母。

[0008] 进一步的，所述支撑硬条包括靠近所述支杆三的中间条、固接于所述中间条两端的倾斜条，所述倾斜条远离所述中间条的一端向远离所述支杆三的一侧倾斜，所述连接软带一固接于所述倾斜条的端部，所述连接软带二固接于所述中间条和所述倾斜条之间的连接部分。

[0009] 进一步的，所述展示条倾斜状态下的底部开设有贯穿孔，所述贯穿孔内设置有挡板，所述挡板和所述锁紧机构之间设置有用于将所述挡板收至所述支杆三与所述支杆一之间的收纳组件。

[0010] 进一步的，所述收纳组件包括铰接于所述支撑硬条端部和所述挡板端部之间的铰接板一、铰接于所述挡板端部和所述连接板之间的铰接板二。

[0011] 进一步的，所述支杆一上开设有腰型孔，所述紧固件穿过所述腰型孔。

[0012] 进一步的，所述展示条的底面开设有凹槽，所述支杆三和所述支杆一端部均铰接于所述凹槽内。

[0013] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案，至少具有如下技术效果或优点：

[0014] 1、由于采用了伸展机构，可以将展示条向上伸展，并最终将展示条伸展为倾斜状，然后可以通过使用交叉杆将两侧的收纳架展开，海报可以放置在两侧的伸展条上，当需要对展示装置进行收纳时，可以将伸展机构收纳至收纳条的收纳槽内，从而可以使得收纳后的展示装置只有收纳条和展示条相加起来的厚度，从而可以有效的减少搬运的占用空间，以适应海报快速展示和转移的特点。

[0015] 2、由于采用了锁紧机构，当伸展机构展开后，可以利用紧固件将连接软带一和连接软带二绷直，从而可以阻碍展开后的伸展机构中的各个支杆产生移动，有利于提高支杆一、支杆二、支杆三以及展示条之间的稳定性。

[0016] 3、由于采用了将支撑硬条设置有一根中间条和两根倾斜条的组合，可以使得支撑硬条呈弯曲状，弯折的支撑硬条可以增加支撑硬条的刚性，且可以使得连接软带一和连接软带二两组与支撑硬条的受力点处于不同的直线方向上，从而可以减少支撑硬条出现弯曲情况的发生，进一步提高了锁紧机构的稳固性。

附图说明

[0017] 图1为本申请实施例中展示装置的整体结构示意图；

[0018] 图2为本申请实施例中收纳架的整体结构示意图；

[0019] 图3为图2中部分结构的示意图，主要示意锁紧机构的整体构造；

[0020] 图4为图3中部分结构的剖面示意图，主要示意锁紧机构的部分结构；

[0021] 图5为图3中A部分的放大示意图，主要示意支杆一的部分构造；

[0022] 图6为图3中B部分的放大示意图，主要示意收纳组件的构造。

[0023] 图中：100、收纳架；11、收纳条；111、收纳槽；12、展示条；121、贯穿孔；122、凹槽；13、伸展机构；131、支杆一；1311、腰型孔；132、支杆二；133、支杆三；14、锁紧机构；141、支撑硬条；1411、中间条；1412、倾斜条；142、连接软带一；143、连接软带二；144、连接板；145、紧固件；1451、限位螺母；15、挡板；16、收纳组件；161、铰接板一；162、铰接板二；200、交叉杆。

具体实施方式

[0024] 本申请实施例公开了一种海报张贴展示装置，通过展开交叉杆200将两侧的收纳架100相互远离，然后利用伸展机构13从收纳槽111中展开，可以使得展示条12向上伸展并伸展为倾斜状，展示条12伸展后，再利用锁紧机构14对伸展机构13中支杆进行锁定，从而可以保证伸展机构13的稳固性，再将收纳组件16展开，使得挡板15伸出展示条12，因而可以将装有海报的画框放置在挡板15上，且当收纳后，可以对锁紧机构14进行收纳，锁紧机构14收纳的过程中可以使得挡板15收纳至伸展机构13中，再对伸展机构13进行收纳，从而可以将伸展机构13、锁紧机构14以及收纳组件16均收纳至收纳槽111内，因而可以有效地减少搬运过程中占用空间，以适应海报快速展示和转移的特点。

[0025] 为了更好的理解上述技术方案，下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0026] 参照图1，一种海报张贴展示装置，包括收纳架100和交叉杆200，收纳架100设置有两组并对称设置，交叉杆200十字交叉铰接于两侧的收纳架100之间。收纳架100包括收纳条11、展示条12、伸展机构13以及锁紧机构14；收纳条11为条形板，收纳条11的顶面沿收纳条11的长度方向开设有收纳槽111，收纳条11用于水平放置于地面上；展示条12也为条形板，展示条12位于收纳条11的上方，展示装置在收纳时展示条12贴合于收纳条11上且长度方向与收纳条11的长度方向一致，交叉杆200铰接于两侧的收纳架100的展示条12之间；伸展机构13安装于收纳条11和展示条12之间，伸展机构13用于伸展展示条12，并使得展示条12向上移动并移动成倾斜状；锁紧机构14安装于伸展机构13中的零部件上，锁紧机构14用于对伸展机构13展开后进行锁紧。

[0027] 参照图2，展示条12的底面沿展示条12的长度方向开设有条形状的凹槽122，凹槽122的两端分别靠近展示条12的两端。伸展机构13包括支杆一131、支杆二132、支杆三133；支杆一131的长度小于收纳槽111的长度，支杆一131的一端铰接于收纳槽111一端的端部，另一端铰接于展示条12处于倾斜状态下凹槽122的底部，支杆一131的铰接点均靠近收纳槽111和凹槽122的槽底，支杆一131的长度设置可以使得支杆一131可以收纳至收纳槽111内，且将铰接点设置在收纳槽111和凹槽122的槽底，可以增加收纳空间，从而以保证伸展机构13收纳至收纳槽111和凹槽122中；支杆二132的一端铰接于支杆一131上，支杆二132在伸展机构13展开状态下与展示条12平行，支杆二132的长度小于支杆二132与支杆一131之间的铰接点和支杆一131铰接于收纳槽111的铰接点之间的长度，支杆二132的长度设置可以使得支杆二132可以收纳至收纳槽111内；支杆三133在伸展机构13展开状态下与支杆一131平行，支杆三133的一端铰接于支杆二132远离支杆一131一端的端部，另一端铰接于展示条12的凹槽122内。支杆一131、支杆二132、支杆三133以及展示条12在伸展机构13展开状态下呈平行四边形状。

[0028] 当需要对展示条12进行展开时，操作人员可以将展示条12向上拉动，此时伸展机构13中的支杆一131会冲收纳槽111中展出，随着展示条12逐渐向上拉动，可以使得支杆一131和支杆三133之间相互远离，并使得支杆一131、支杆二132、支杆三133以及展示条12之间形成平行四边形，从而会使得展示条12展示成倾斜状，因而可以将装有海报的画框放置在两侧的展示条12上。

[0029] 参照图3和图4，锁紧机构14包括支撑硬条141、连接软带一142、连接软带二143、连

接板144以及紧固件145。支撑硬条141包括一体成型的中间条1411和倾斜条1412，中间条1411和倾斜条1412均由硬质材料制成，可以是金属材质，也可以是硬塑材质，中间条1411和倾斜条1412的宽度均小于支杆三133的宽度，且支撑硬条141的长度小于支杆三133的长度，中间条1411与支杆三133平行并靠近支杆三133，中间条1411的长度方向与支杆三133的长度方向一致，倾斜条1412设置有两根并一体成型于中间条1411的两端，倾斜条1412远离中间条1411的一端倾斜向下。连接软带一142设置有两根，两根连接软带一142分别位于两侧的倾斜条1412上，连接软带一142呈柔软状，连接软带一142的一端固接于倾斜条1412远离中间条1411的一端，另一端固接于支杆三133上。连接软带二143设置有两根，两根连接软带二143的一端分别固接于中间条1411的两端，另一端相互靠近并靠近支杆一131；连接板144为硬质短板，连接板144固接于两侧连接软带二143远离支杆三133一端的端部之间，且连接板144与支杆一131平行。紧固件145可以是螺栓，紧固件145与连接板144垂直，并螺纹连接于连接板144上。

[0030] 参照图5，支杆一131上开设有腰型孔1311，腰型孔1311的长度方向与支杆一131的长度方向一致，腰型孔1311位于支杆一131的中部，紧固件145穿过腰型孔1311并螺纹连接有限位螺母1451。

[0031] 当伸展机构13展开后，操作人员可以将连接板144向支杆一131一侧拉，使得连接软带一142和连接软带二143绷直，然后再利用紧固件145将连接板144和支杆一131之间相互连接，且由于紧固件145可以为螺栓，若连接板144与支杆一131之间的间距不同，均可以使用紧固件145进行调整。由于利用了紧固件145将连接软带一142和连接软带二143绷直，从而可以阻碍展开后的伸展机构13中的各个支杆产生移动，有利于提高支杆一131、支杆二132、支杆三133以及展示条12之间的稳定性。且当对展开机构收纳时，可以将紧固件145拿掉，然后连接软带一142和连接软带二143可以实现任意弯曲，进而可以一同展开机构收纳至收纳条11的收纳槽111内。

[0032] 此外，将支撑硬条141设置有一根中间条1411和两根倾斜条1412的组合，弯折的支撑硬条141可以增加支撑硬条141的刚性，且可以使得连接软带一142和连接软带二143两组与支撑硬条141的受力点处于不同的直线方向上，从而可以减少支撑硬条141出现弯曲情况的发生，进一步提高了锁紧机构14的稳固性。

[0033] 参照图3，展示条12的一端开设有贯穿孔121，展示条12倾斜状态下时贯穿孔121位于底部，贯穿孔121为矩形孔且与展示条12的凹槽122连通，贯穿孔121内设置有挡板15，挡板15的一端位于支杆三133和支杆一131之间，另一端位于展示条12外，挡板15和锁紧机构14之间设置有收纳组件16。

[0034] 参照图3和图6，收纳组件16包括铰接板一161和铰接板二162，铰接板一161的一端铰接于支撑硬条141靠近展示条12一端的端部。铰接板一161的另一端铰接于挡板15位于伸展机构13中一端的端部；铰接板二162设置有两根，两根铰接板二162分别位于挡板15的两侧，铰接板二162的一端铰接于连接板144靠近展示条12一端的端部，铰接板二162的另一端铰接于挡板15位于伸展机构13中一端的端部。

[0035] 由于锁紧机构14中紧固件145将连接软带一142和连接软带二143绷直后，支撑硬条141和连接板144无法进行左右移动，从而可以使得铰接板一161和铰接板二162处于无法摆动的状态，因而可以使得伸出贯穿孔121挡板15处于稳定状态，因此可以将装有海报的画

框放置在两侧的挡板15上，以减少画框滑落的可能性，且当在伸展机构13收纳时，紧固件145会从支杆一131上取下，从而可以使得收纳组件16中的铰接板一161和铰接板二162收纳至支杆三133和支杆一131之间，且可以将挡板15也收纳至支杆三133和支杆一131之间，进一步减少了搬运过程中占用空间。

[0036] 本申请可通过以下操作方式阐述其功能原理：

[0037] 当需要将展示装置展开时，操作人员可以通过展开交叉杆200将两侧的收纳架100相互远离，然后利用伸展机构13从收纳槽111中展开，伸展机构13在伸展过程中只需要操作人员将将展示条12向上拉动，随着展示条12逐渐向上拉动，可以使得支杆一131和支杆三133之间相互远离，并使得支杆一131、支杆二132、支杆三133以及展示条12之间形成平行四边形，从而会使得展示条12展示成倾斜状。

[0038] 展示条12伸展后，再利用锁紧机构14对伸展机构13中支杆进行锁定，锁紧机构14在锁紧过中只需要操作人员将连接板144向支杆一131一侧拉，利用紧固件145将连接板144和支杆一131之间相互连接，使得连接软带一142和连接软带二143绷直，从而可以阻碍展开后的伸展机构13中的各个支杆产生移动，有利于提高支杆一131、支杆二132、支杆三133以及展示条12之间的稳定性，从而可以保证伸展机构13的稳固性。

[0039] 锁紧机构14完成后锁紧后，收纳组件16中的铰接板一161和铰接板二162也随之展开，使得挡板15伸出展示条12，因而可以将装有海报的画框放置在挡板15上，可以快速地将展示装置展开，且无需外界的支撑零部件，以适应海报快速展示和转移的特点。

[0040] 且在需要对展示装置进行收纳时，对锁紧机构14进行收纳，锁紧机构14收纳的过程中可以使得挡板15收纳至伸展机构13中，再对伸展机构13进行收纳，从而可以将伸展机构13、锁紧机构14以及收纳组件16均收纳至收纳槽111内，并将两侧的收纳架100相互靠近，从而可以有效地减少搬运过程中占用空间，有利于提高搬运效率。

[0041] 以上所述的，仅为本申请实施例较佳的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，根据本申请的技术方案及其构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本申请的保护范围之内。

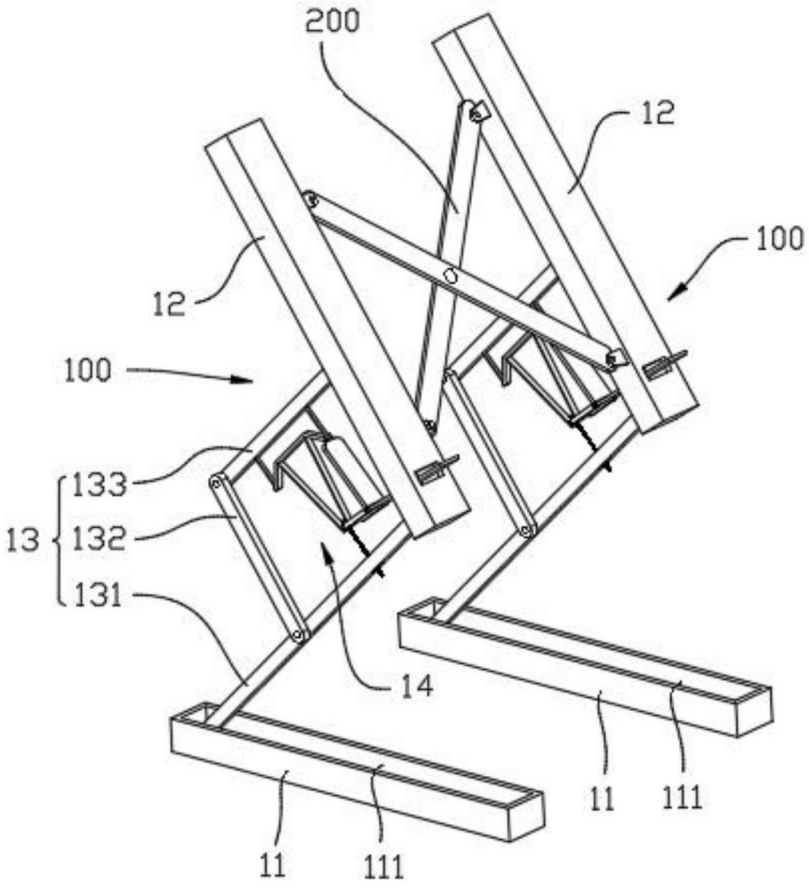


图1

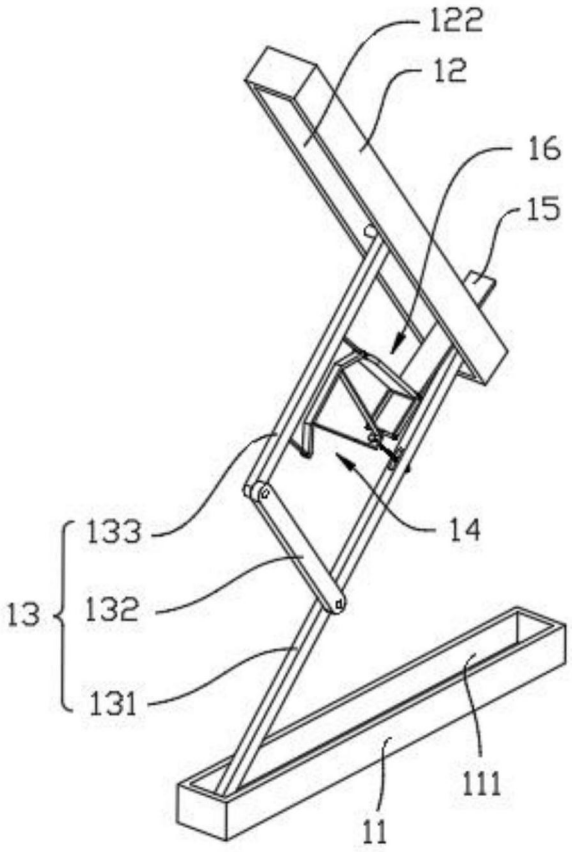


图2

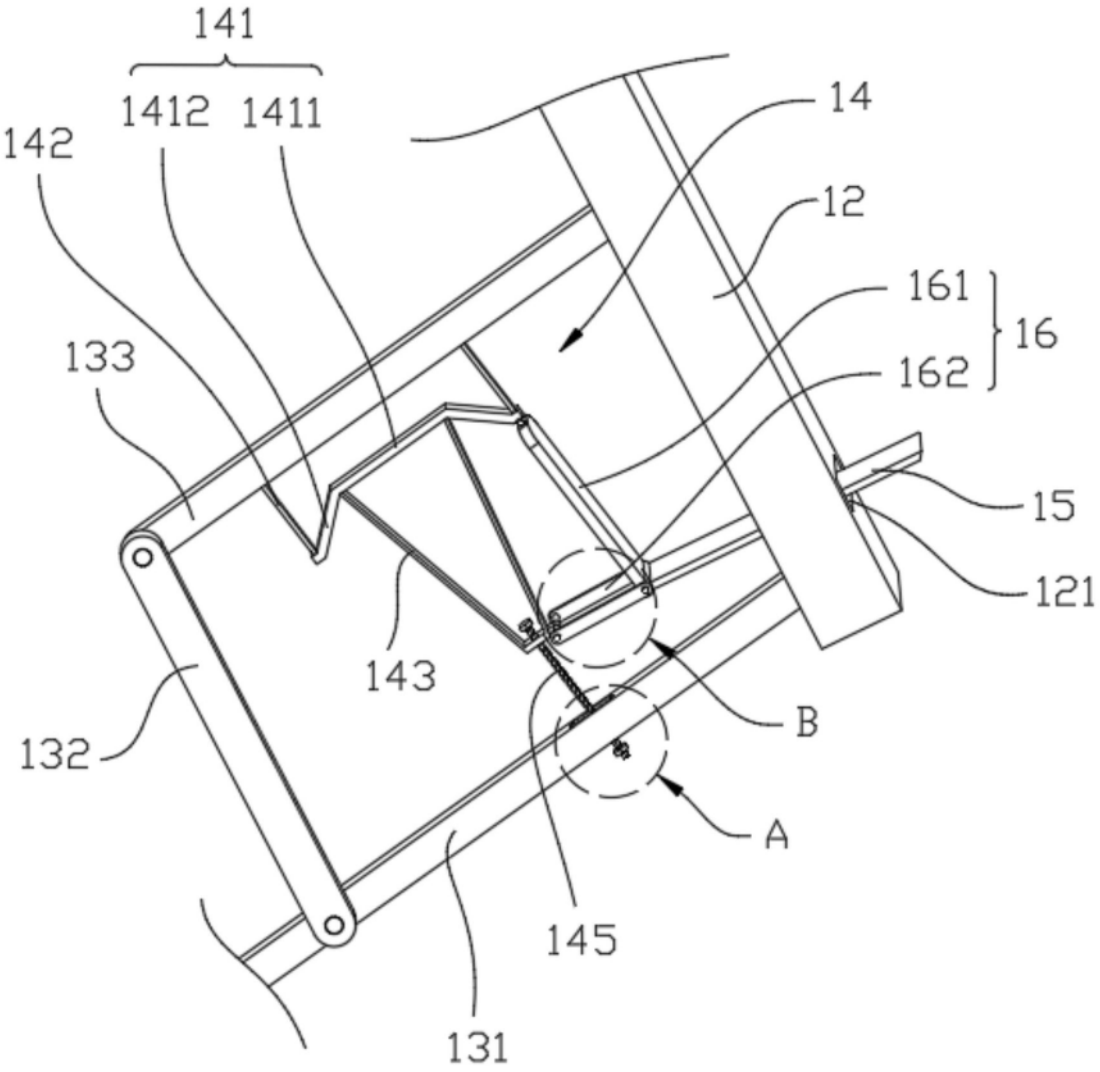


图3

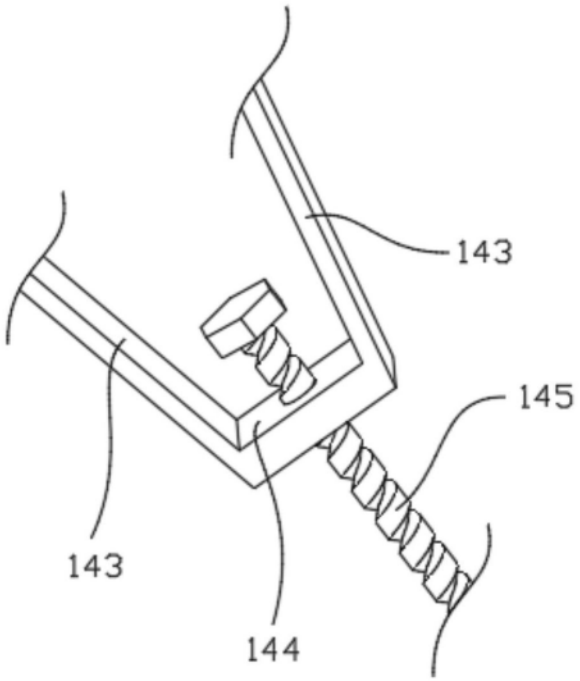


图4

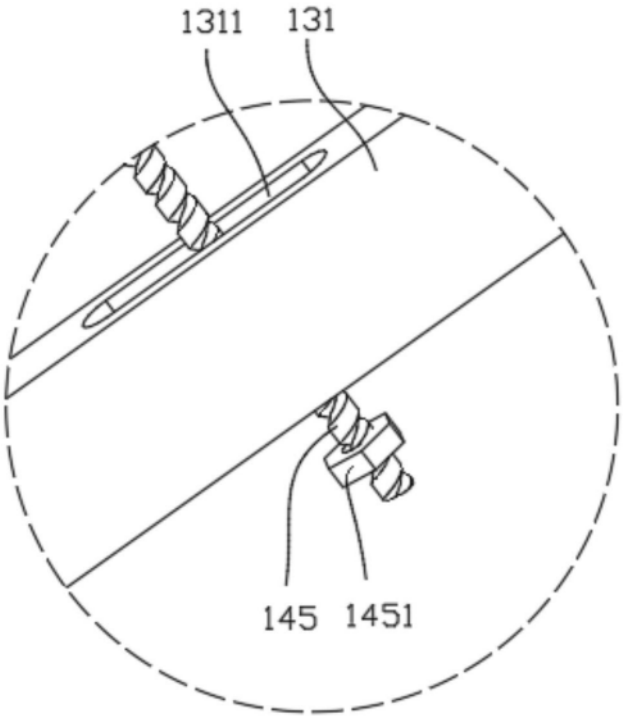


图5

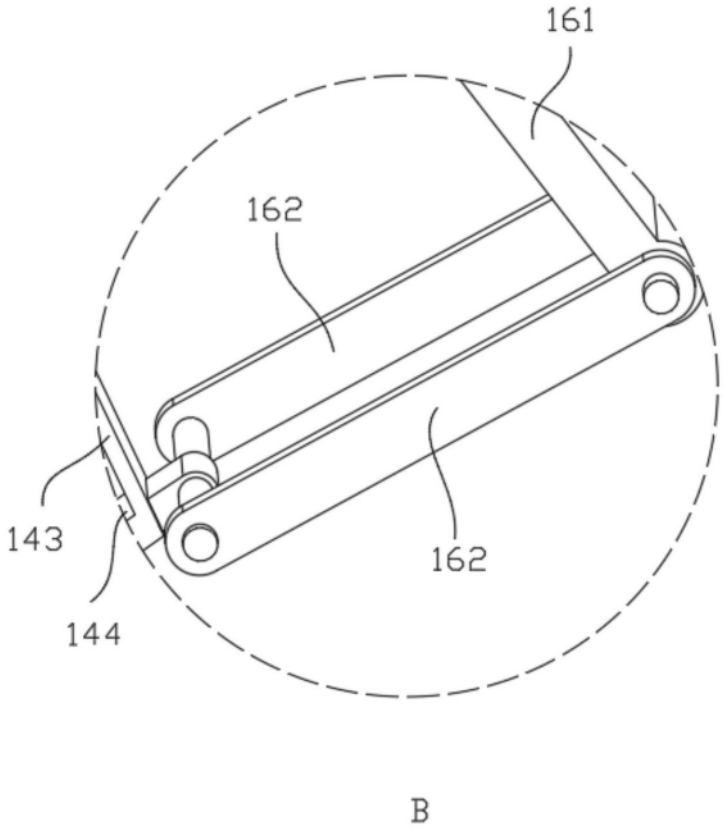


图6