(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 105054589 A
(43)申请公布日 2015.11.18

(21)申请号 201510588410.7

(22)申请日 2015.09.16

(71)申请人 四川仁心医疗科技有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区永丰路52号

(72)发明人 曾平

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所（普通合伙） 51220
代理人 王记明

(51)Int.Cl.
A47B 23/06(2006.01)

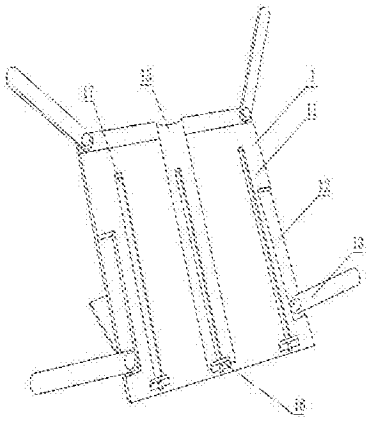
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种读书托架结构

(57)摘要

本发明公开了一种读书托架结构，包括台面及用支撑部，还包括底板，所述底板的前端和后端均设置有一个铰接部，台面及支撑部各自的任意一侧分别与不同的铰接部铰接连接；所述台面上还设置有铰接杆，台面上还设置有收纳槽；台面上还设置有条形棱及书脊槽，相邻的条形棱之间具有间隙；台面上还设置有底部支耳及滑槽，所述底部支耳在滑槽中的位置可调。采用本发明可方便的获得适宜的阅读角度和高度，利于使用者的视力保护。且以上阅读角度便于保持；本阅读架的台面在体积较小的情况下，能够很好的适应现有书籍的长度及宽度尺寸；同时本结构方便携带。



CN 105054589 A

1.一种读书托架结构，包括呈平板状的台面（1）及用于将台面（1）支撑为倾斜板的支撑部（3），其特征在于，还包括底板（2），所述底板（2）的前端和后端均设置有一个铰接部，且两个铰接部的铰接轴轴线平行，台面（1）及支撑部（3）各自的任意一侧分别与不同的铰接部铰接连接；

所述台面（1）上还设置有至少一个用于台面（1）宽度或/和高度调整的铰接杆（13），所述铰接杆（13）与台面（1）铰接连接，且台面（1）上还设置有数量与铰接杆（13）数量相等的收纳槽（12），各个铰接杆（13）与台面（1）的铰接点分别位于不同收纳槽（12）的任意一侧，且所述收纳槽（12）的长度和宽度均大于对应铰接杆（13）的长度和宽度；

所述台面（1）的底面上还设置有多根相互平行的条形棱（14），相邻的条形棱（14）之间具有用于卡设支撑部（3）自由端的间隙，所述台面（1）的工作面（11）上还固定有底部支耳（16），台面（1）上还设置有长度方向沿着倾斜板倾斜向上或向下的滑槽（17），所述底部支耳（16）固定于滑槽（17）中，且底部支耳（16）在滑槽（17）中的位置可调。

2.根据权利要求1所述的一种读书托架结构，其特征在于，所述收纳槽（12）均设置于台面（1）的工作面（11）上，且铰接杆（13）的上表面与台面（1）的工作面（11）齐平。

3.根据权利要求1所述的一种读书托架结构，其特征在于，所述铰接杆（13）为与台面（1）平行的片状结构，所述台面（1）呈矩形板状，台面（1）上用于与底板（2）铰接连接的一侧为台面（1）的底边，且所述底边位于台面（1）的宽度方向，所述台面（1）工作面（11）上的左右两侧均设置有两个铰接杆（13），每一侧中与靠近底边的铰接杆（13）对应的收纳槽（12）的长度方向位于工作面（11）的长度方向，每一侧中与远离底边的铰接杆（13）对应的收纳槽（12）的长度方向位于工作面（11）的宽度方向。

4.根据权利要求1所述的一种读书托架结构，其特征在于，所述底板（2）上还设置有用于所述读书托架收纳时容置支撑部（3）的凹陷部（21）。

5.根据权利要求1至4中任意一项所述的一种读书托架结构，其特征在于，所述台面（1）的工作面（11）中央上还设置有书脊槽（15），所述书脊槽（15）的长度方向与铰接部的铰接轴轴线垂直。

6.根据权利要求1至4中任意一项所述的一种读书托架结构，其特征在于，所述支撑部（3）为板状结构，且支撑部（3）与台面（1）成线接触。

一种读书托架结构

技术领域

[0001] 本发明涉及书本阅读辅助器具装置领域，特别是涉及一种读书托架结构。

背景技术

[0002] 在儿童的发育过程中，儿童的阅读、写作、使用各种电子设备的频率较高，近视、斜视、散光、驼背、脊椎侧弯、胸腔变窄等都是在校学生的常见病，主要原因就是学生在长期的学习过程中，坐姿不端正，与课桌之间的距离不正确引起的，学生的不良习惯是长期形成的，很难单纯通过老师的提醒来解决。特别是近视眼，近年来，近视的发病率逐年攀升，同时，近视的发病也具有发病年龄越来越低的趋势。学生在学习过程中，保持正确的坐姿、适宜的阅读观看角度、适宜的阅读光线强度和适度用眼对预防近视都极为重要。现有技术中出现了各式各样的装置或设备用于辅助书本阅读，如坐姿纠正器及各种台灯等，他们可有效的预防或减轻学生在学习过程中容易产生的多种眼部问题。

[0003] 进一步丰富现有用于学生学习过程的器具的种类，将有利于广大儿童的身体健康和身心健康，也是本领域人员所亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 针对上述进一步丰富现有用于学生学习过程的器具的种类，将有利于广大儿童的身体健康和身心健康，也是本领域人员所亟待解决的问题，本发明提供了一种读书托架结构。

[0005] 为解决上述问题，本发明提供的一种读书托架结构通过以下技术要点来解决问题：一种读书托架结构，包括呈平板状的台面及用于将台面支撑为倾斜板的支撑部，还包括底板，所述底板的前端和后端均设置有一个铰接部，且两个铰接部的铰接轴轴线平行，台面及支撑部各自的任意一侧分别与不同的铰接部铰接连接；

所述台面上还设置有至少一个用于台面宽度或/和高度调整的铰接杆，所述铰接杆与台面铰接连接，且台面上还设置有数量与铰接杆数量相等的收纳槽，各个铰接杆与台面的铰接点分别位于不同收纳槽的任意一侧，且所述收纳槽的长度和宽度均大于对应铰接杆的长度和宽度；

所述台面的底面上还设置有多根相互平行的条形棱，相邻的条形棱之间具有用于卡设支撑部自由端的间隙，所述台面的工作面上还固定有底部支耳，台面上还设置有长度方向沿着倾斜板倾斜向上或向下的滑槽，所述底部支耳固定于滑槽中，且底部支耳在滑槽中的位置可调。

[0006] 具体的，以上结构关系中，设置的底板、台面及支撑部三者可围成一个封闭的三角形，通过调整支撑部与底板的夹角，可达到调整台面倾斜度的目的，这样，便可实现台面的工作面倾斜度可调，以上工作面用于搁置被翻开的书籍，这样，阅读者便可很好的取得适宜的书籍阅读角度，同时，在台面的底面上设置多根相互平行的条形棱，这样，当支撑部的自由端伸入任意相邻条形棱之间的间隙时，对应条形棱对支撑部自由端的阻挡能够有效的避

免台面底面与支撑部摩擦力不够时，台面、底板及支撑部三者不能维持各自稳定的相对位置；进一步的，在台面上设置收纳槽，并在收纳槽中铰接连接一根铰接杆，在针对不同页面大小的书籍时，在页面较大时，可通过转动铰接杆使之自由端由收纳槽中伸出，实现本阅读架工作面大小的调整以适应书籍的宽度及高度，以使得翻开的书籍可平整的置放于台面上，在页面较小或本阅读架不使用时，通过将铰接杆收纳于收纳槽中，可减小本阅读架所占空间的大小；设置的底部支耳用于在书籍置放于工作面上时书籍底面的支撑，底部支耳沿着滑槽在台面上高度可调的结构形式，便于将书籍置放于适宜使用者阅读或观看的高度。

[0007] 以上结构中，台面倾斜度可调的形式便于使用者能够方便的获得适宜的阅读角度，便于实现科学用眼，利于使用者的视力保护，同时设置的条形棱用于限定支撑部自由端位置，在书本较重、拿起或放下书本与本发明撞击设置使用者双手置放于本结构的工作面上的过程中，均能够很好的保持台面的倾斜度；台面上的铰接杆可根据需要改变本阅读架的工作面大小，以上结构特点使得本阅读架的台面在体积较小的情况下，能够很好的适应现有书籍的长度及宽度尺寸；同时本结构的多个功能部件的结构及之间的连接关系便于本阅读架的收纳，有利于本发明携带的便捷性，同时设置的底部支耳，可使得本发明使用方便、书籍高度调整方便的优点。

[0008] 更进一步的技术方案为：

为使得本发明用于纸张开本尺寸较大的书籍时，能为书籍提供一个为平面的支撑面，所述收纳槽均设置于台面的工作面上，且铰接杆的上表面与台面的工作面齐平。

[0009] 作为一种便于以台面作为书籍摆放的中心，可由台面的左右两侧调整台面的宽度、由台面的上端的两侧调整台面的高度及宽度的结构形式，以在本发明使用时，只需将台面置放于阅读者的正前方便可完成其相对于阅读者的定位，利于本发明使用的便捷性，所述铰接杆为与台面平行的片状结构，所述台面呈矩形板状，台面上用于与底板铰接连接的一侧为台面的底边，且所述底边位于台面的宽度方向，所述台面工作面上的左右两侧均设置有两个铰接杆，每一侧中与靠近底边的铰接杆对应的收纳槽的长度方向位于工作面的长度方向，每一侧中与远离底边的铰接杆对应的收纳槽的长度方向位于工作面的宽度方向。

[0010] 为使得本托架在收纳状态下具有更小的体积，所述底板上还设置有用于所述读书托架收纳时容置支撑部的凹陷部。

[0011] 所述台面的工作面中央上还设置有书脊槽，所述书脊槽的长度方向与铰接部的铰接轴轴线垂直。设置的书脊槽用于容纳书籍的书脊，即书籍的装订边，这样，由于书脊槽相对于台面的工作面凹陷，可使得书籍与本发明的接触点位于书籍的正面和背面上，以上方式可有效减小书籍在被阅读时其页面的弯折幅度，利于得到更为平整的页面。

[0012] 作为一种便于保持台面使用状态下倾斜状态的结构形式，所述支撑部为板状结构，且支撑部与台面成线接触。

[0013] 本发明具有以下有益效果：

本发明结构简单，台面倾斜度可调的形式便于使用者能够方便的获得适宜的阅读角度，便于实现科学用眼，利于使用者的视力保护，同时设置的条形棱用于限定支撑部自由端位置，在书本较重、拿起或放下书本与本发明撞击设置使用者双手置放于本结构的工作面上的过程中，均能够很好的保持台面的倾斜度；台面上的铰接杆可根据需要改变本阅读架的工作面大小，以上结构特点使得本阅读架的台面在体积较小的情况下，能够很好的适应

现有书籍的长度及宽度尺寸；同时本结构的多个功能部件的结构及之间的连接关系便于本阅读架的收纳，有利于本发明携带的便捷性，同时设置的底部支耳，可使得本发明使用方便、书籍高度调整方便的优点。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明所述的一种读书托架结构一个具体实施例的结构示意图；

图 2 为本发明所述的一种读书托架结构一个具体实施例的侧视图。

[0015] 图中标记分别为：1、台面，11、工作面，12、收纳槽，13、铰接杆，14、条形棱，15、书脊槽，16、底部支耳，17、滑槽，2、底板，21、凹陷部，3、支撑部。

具体实施方式

[0016] 本发明提供了一种读书托架结构，下面结合实施例对本发明作进一步的详细说明，但是本发明不仅限于以下实施例：

实施例 1：

如图 1 和图 2 所示，一种读书托架结构，包括呈平板状的台面 1 及用于将台面 1 支撑为倾斜板的支撑部 3，还包括底板 2，所述底板 2 的前端和后端均设置有一个铰接部，且两个铰接部的铰接轴轴线平行，台面 1 及支撑部 3 各自的任意一侧分别与不同的铰接部铰接连接；

所述台面 1 上还设置有至少一个用于台面 1 宽度或 / 和高度调整的铰接杆 13，所述铰接杆 13 与台面 1 铰接连接，且台面 1 上还设置有数量与铰接杆 13 数量相等的收纳槽 12，各个铰接杆 13 与台面 1 的铰接点分别位于不同收纳槽 12 的任意一侧，且所述收纳槽 12 的长度和宽度均大于对应铰接杆 13 的长度和宽度；

所述台面 1 的底面上还设置有多根相互平行的条形棱 14，相邻的条形棱 14 之间具有用于卡设支撑部 3 自由端的间隙，所述台面 1 的工作面 11 上还固定有底部支耳 16，台面 1 上还设置有长度方向沿着倾斜板倾斜向上或向下的滑槽 17，所述底部支耳 16 固定于滑槽 17 中，且底部支耳 16 在滑槽 17 中的位置可调。

[0017] 以上结构关系中，设置的底板 2、台面 1 及支撑部 3 三者可围成一个封闭的三角形，通过调整支撑部 3 与底板 2 的夹角，可达到调整台面 1 倾斜度的目的，这样，便可实现台面 1 的工作面 11 倾斜度可调，以上工作面 11 用于搁置被翻开的书籍，这样，阅读者便可很好的取得适宜的书籍阅读角度，同时，在台面 1 的底面上设置多根相互平行的条形棱 14，这样，当支撑部 3 的自由端伸入任意相邻条形棱 14 之间的间隙时，对应条形棱 14 对支撑部 3 自由端的阻挡能够有效的避免台面 1 底面与支撑部 3 摩擦力不够时，台面 1、底板 2 及支撑部 3 三者不能维持各自稳定的相对位置；进一步的，在台面 1 上设置收纳槽 12，并在收纳槽 12 中铰接连接一根铰接杆 13，在针对不同页面大小的书籍时，在页面较大时，可通过转动铰接杆 13 使之自由端由收纳槽 12 中伸出，实现本阅读架工作面 11 大小的调整以适应书籍的宽度及高度，以使得翻开的书籍可平整的置放于台面 1 上，在页面较小或本阅读架不使用时，通过将铰接杆 13 收纳于收纳槽 12 中，可减小本阅读架所占空间的大小；设置的底部支耳 16 用于在书籍置放于工作面 11 上时书籍底面的支撑，底部支耳 16 沿着滑槽 17 在台面 1 上高度可调的结构形式，便于将书籍置放于适宜使用者阅读或观看的高度。

[0018] 以上结构中，台面 1 倾斜度可调的形式便于使用者能够方便的获得适宜的阅读角度，便于实现科学用眼，利于使用者的视力保护，同时设置的条形棱 14 用于限定支撑部 3 自由端位置，在书本较重、拿起或放下书本与本发明撞击设置使用者双手置放于本结构的工作面 11 上的过程中，均能够很好的保持台面 1 的倾斜度；台面 1 上的铰接杆 13 可根据需要改变本阅读架的工作面 11 大小，以上结构特点使得本阅读架的台面 1 在体积较小的情况下，能够很好的适应现有书籍的长度及宽度尺寸；同时本结构的多个功能部件的结构及之间的连接关系便于本阅读架的收纳，有利于本发明携带的便捷性，同时设置的底部支耳，可使得本发明使用方便、书籍高度调整方便的优点。

[0019] 本实施例中，可通过在滑槽 17 中设置一根螺杆，底部支耳 16 为宽于滑槽 17 宽度的平板状结构，且螺杆的上端固定连接于底部支耳 16 的底部，在螺杆的另一端螺纹连接一颗锁紧螺帽，这样，便可很好的实现底部支耳 16 在滑槽 17 中位置可调的目的。

[0020] 实施例 2：

本实施例在实施例 1 的基础上作进一步限定，如图 1 和图 2 所示，为使得本发明用于纸张开本尺寸较大的书籍时，能为书籍提供一个为平面的支撑面，所述收纳槽 12 均设置于台面 1 的工作面 11 上，且铰接杆 13 的上表面与台面 1 的工作面 11 齐平。

[0021] 作为一种便于以台面 1 作为书籍摆放的中心，可由台面 1 的左右两侧调整台面 1 的宽度、由台面 1 的上端的两侧调整台面 1 的高度及宽度的结构形式，以在本发明使用时，只需将台面 1 置放于阅读者的正前方便可完成其相对于阅读者的定位，利于本发明使用的便捷性，所述铰接杆 13 为与台面 1 平行的片状结构，所述台面 1 呈矩形板状，台面 1 上用于与底板 2 铰接连接的一侧为台面 1 的底边，且所述底边位于台面 1 的宽度方向，所述台面 1 工作面 11 上的左右两侧均设置有两个铰接杆 13，每一侧中与靠近底边的铰接杆 13 对应的收纳槽 12 的长度方向位于工作面 11 的长度方向，每一侧中与远离底边的铰接杆 13 对应的收纳槽 12 的长度方向位于工作面 11 的宽度方向。

[0022] 为使得本托架在收纳状态下具有更小的体积，所述底板 2 上还设置有用于所述读书托架收纳时容置支撑部 3 的凹陷部 21。

[0023] 实施例 3：

本实施例在以上实施例提供的任意一个方案的基础上作进一步限定，如图 1 和图 2 所示，所述台面 1 的工作面 11 中央上还设置有书脊槽 15，所述书脊槽 15 的长度方向与铰接部的铰接轴轴线垂直。设置的书脊槽 15 用于容纳书籍的书脊，即书籍的装订边，这样，由于书脊槽 15 相对于台面 1 的工作面 11 凹陷，可使得书籍与本发明的接触点位于书籍的正面和背面上，以上方式可有效减小书籍在被阅读时其页面的弯折幅度，利于得到更为平整的页面。

[0024] 作为一种便于保持台面 1 使用状态下倾斜状态的结构形式，所述支撑部 3 为板状结构，且支撑部 3 与台面 1 成线接触。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施方式只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明的技术方案下得出的其他实施方式，均应包含在本发明的保护范围内。

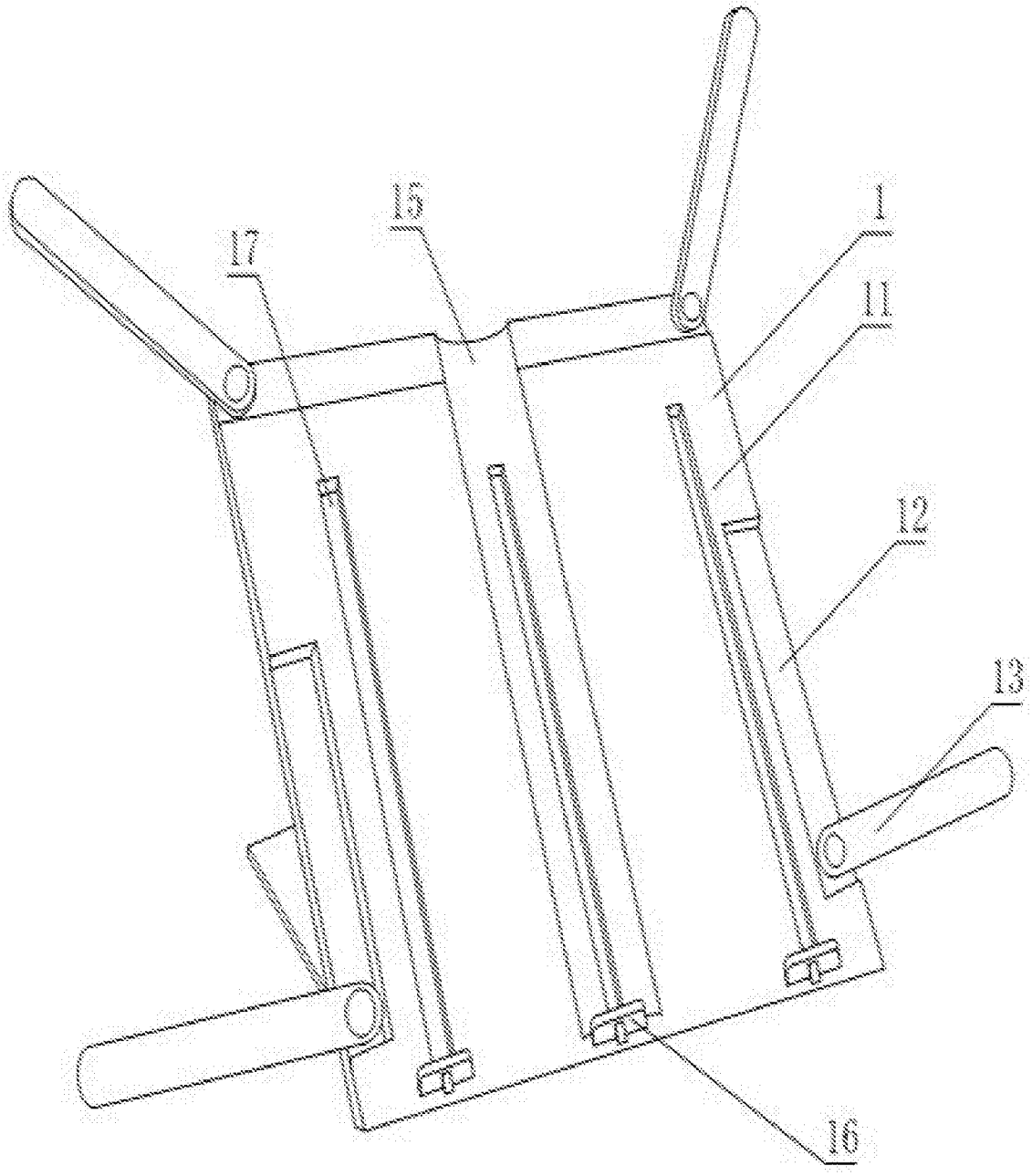


图 1

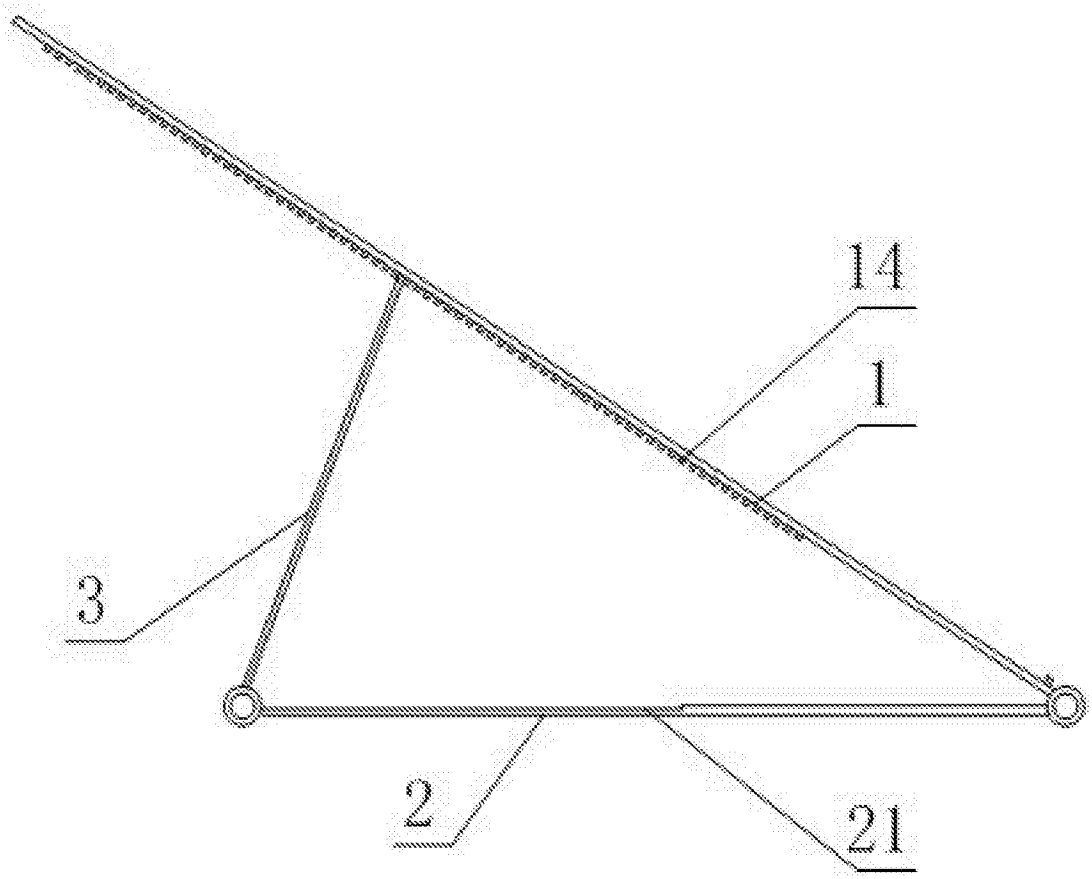


图 2