



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204942948 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520677863. 2

(22) 申请日 2015. 09. 02

(73) 专利权人 新日兴股份有限公司

地址 中国台湾新北市树林区俊英街 174 号

(72) 发明人 尤韦智

(74) 专利代理机构 北京汉德知识产权代理事务

所(普通合伙) 11328

代理人 刘子文 陈曦

(51) Int. Cl.

F16M 11/12(2006. 01)

F16M 11/16(2006. 01)

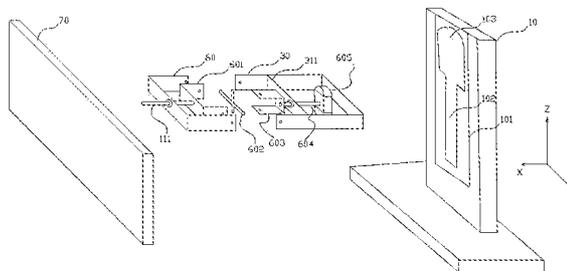
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

用于限位的升降式支撑座

(57) 摘要

用于限位的升降式支撑座,包括:一支架(1),设有一限位板(101),限位板具有一第一孔槽(103)以及一第二孔槽(102);一升降机构组(30),设置于该支架;一连接件(60),枢接于该升降机构组;以及一屏幕支架(70),枢接于该连接件;其中,该连接件包括一致动组件(61),该致动组件与该屏幕支架同步旋转,当屏幕支架转动时,转动该致动组件,使该致动组件可于该第一孔槽转动以及上下移动,以及可于该第二孔槽上下移动但无法转动。本案可以避免在升降式支撑座转动显示器时撞击到显示器角。



1. 用于限位的升降式支撑座,其特征在于,包括:

一支架(1),包括一垂直的Z轴、一水平的Y轴及一水平的X轴,该支架上设有一限位板(101),限位板具有垂直延伸的一第一孔槽(103)以及与该第一孔槽相通并位于该第一孔槽下方的一第二孔槽(102),该第一孔槽的宽度大于该第二孔槽的宽度;

一升降机构组(30),可沿该Z轴移动地设置于该支架;

一连接件(60),枢接于该升降机构组;以及

一屏幕支架(70),枢接于该连接件;

其中,该连接件包括一致动组件,该致动组件与该屏幕支架同步旋转,当屏幕支架转动时,转动该致动组件,使该致动组件可于该第一孔槽转动以及上下移动,以及可于该第二孔槽上下移动但无法转动。

2. 如权利要求1所述的用于限位的升降式支撑座,其中该连接件藉由一异形轴(111)而枢接于该屏幕支架上,该致动组件包括:

一第一U型件(601),固定于该异形轴的一端;

一介质(602),与该第一U型件枢接,使该第一U型件可沿该介质的一第一中心轴转动;

一第二U型件(603),与该介质枢接,使该第二U型件可沿该介质的一第二中心轴转动,该第一中心轴与该第二中心轴相互垂直;

一横板(311),设于该升降机构组上;以及

一延伸件(604),沿该X轴方向设置于该升降机构组内,并穿越该横板,该延伸件一端固定于该第二U型件,另一端穿附于该第一孔槽中。

3. 如权利要求2所述的用于限位的升降式支撑座,其中该介质为十字状、圆球或矩形状。

4. 如权利要求2所述的用于限位的升降式支撑座,其中该延伸件更具有有限位榫(605),限位榫于该第一孔槽中可转动以及上下移动,于该第二孔槽可上下移动但无法转动。

5. 如权利要求4所述的用于限位的升降式支撑座,其中该第一孔槽具有一第一长度(123)以及一第一宽度(120),该第二孔槽具有一第二长度(121)以及一第二宽度(122),该限位榫具有一第三长度(119)以及一第三宽度(134),该第一孔槽的该第一长度以及该第一宽度皆大于该限位榫的该第三长度以及该第三宽度,该限位榫的该第三长度大于该第二孔槽的该第二宽度,该限位榫的该第三宽度小于该第二孔槽的该第二宽度。

6. 如权利要求2所述的用于限位的升降式支撑座,其中该升降机构组具有一第一枢轴(303),该连接件藉由该第一枢轴而枢接于该升降机构组。

7. 如权利要求6所述的用于限位的升降式支撑座,其中该第一枢轴上设有一扭力弹簧(304),其一端抵持该升降机构组,另一端抵持该连接件。

用于限位的升降式支撑座

技术领域

[0001] 本实用新型是关于一种支撑座,且特别是关于一种升降式支撑座。

背景技术

[0002] 请参考图 1~3,在中华民国新型专利证书号 M501776 的专利中,揭露了一种升降式支撑座,其包括支撑架 10、两导杆 20、滑动件 30、第一弹性件 40 及滚动机构 50。两导杆 20 垂直设于支撑架 10。滑动件 30 两侧分别活动连结于两导杆 20,滑动件 30 后侧开设第一容室 31,滑动件 30 前侧设有与第一容室 31 连通的螺孔 32。第一弹性件 40 连接于支撑架 10 及滑动件 30 之间。滚动机构 50 包括座体 51、两滚动件 52、第二弹性件 53 及锁迫件 54,其中,座体 51 容置于第一容室 31 内,两滚动件 52 分别枢设于座体 51 两侧且部分露出第一容室 31 外而抵顶支架,第二弹性件 53 设于座体 51,锁迫件锁入螺孔 32 且部分进入第一容室 31 而抵顶第二弹性件 53。

[0003] 上述的升降式支撑座可以使所连接的物体,例如显示器等,可以很方便地上下移动、倾斜、及转动。然而,如果当显示器向下移动至支撑架 10 下方时,此时若转动该显示器,往往会使得该显示器的角撞击到桌面而损伤该显示器,所以如何改善此问题,即成本案欲解决的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在提出一种用于限位的升降式支撑座,以解决升降式支撑座转动显示器时,会撞到显示器角的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提出一种用于限位的升降式支撑座,包括:一支架,包括一垂直的 Z 轴、一水平的 Y 轴及一水平的 X 轴,该支架上设有一限位板,限位板具有垂直延伸的一第一孔槽以及与该第一孔槽相通并位于该第一孔槽下方的一第二孔槽,该第一孔槽的宽度大于该第二孔槽的宽度;一升降机构组,可沿该 Z 轴移动地设置于该支架;一连接件,枢接于该升降机构组;以及一屏幕支架,枢接于该连接件;其中,该连接件包括一致动组件,该致动组件与该屏幕支架同步旋转,当屏幕支架转动时,转动该致动组件,使该致动组件可于该第一孔槽转动以及上下移动,以及可于该第二孔槽上下移动但无法转动。

[0006] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该连接件藉由一异形轴而枢接于该屏幕支架上,该致动组件包括:一第一 U 型件,固定于该异形轴的一端;一介质,与该第一 U 型件枢接,使该第一 U 型件可沿该介质的一第一中心轴转动;一第二 U 型件,与该介质枢接,使该第二 U 型件可沿该介质的一第二中心轴转动,该第一中心轴与该第二中心轴相互垂直;一横板,设于该升降机构组上;以及一延伸件,沿该 X 轴方向设置于该升降机构组内,并穿越该横板,该延伸件一端固定于该第二 U 型件,另一端穿附于该第一孔槽中。

[0007] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该介质为十字状、圆球或矩形状。

[0008] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该延伸件更具体有一限位樵,该限位樵于该第一孔槽中可转动以及上下移动,于该第二孔槽可上下移动但无法转动。

[0009] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该第一孔槽具有一第一长度以及一第一宽度,该第二孔槽具有一第二长度以及一第二宽度,该限位榫具有一第三长度以及一第三宽度,该第一孔槽的该第一长度以及该第一宽度皆大于该限位榫的该第三长度以及该第三宽度,该限位榫的该第三长度大于该第二孔槽的该第二宽度,该限位榫的该第三宽度小于该第二孔槽的该第二宽度。

[0010] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该升降机构组具有一第一枢轴,该连接件藉由该第一枢轴而枢接于该升降机构组。

[0011] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该第一枢轴上设有一扭力弹簧,其一端抵持该升降机构组,另一端抵持该连接件。

[0012] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,其中该物体为显示器、指示牌、相框、画框或灯具。

[0013] 为让本实用新型上述和其它目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

附图说明

[0014] 图 1 为根据现有技术的升降式支撑座的立体图。

[0015] 图 2 与图 3 为根据现有技术的升降式支撑座在不同视角下的部分爆炸图。

[0016] 图 4 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的主要组件的简化示意图。

[0017] 图 5 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的限位榫的示意图。

[0018] 图 6 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的第一孔槽与第二孔槽的示意图。

[0019] 图 7 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的组件分解爆炸图。

[0020] 图 8 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的致动组件与第一孔槽和第二孔槽的局部放大示意图。

[0021] 图 9 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的剖面示意图。

[0022] 图 10 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的致动组件的分解爆炸图。

[0023] 标识说明：

[0024] 200 用于限位的升降式支撑座

[0025] 1 支架

[0026] 10 支撑架

[0027] 101 限位板

[0028] 103 第一孔槽

[0029] 102 第二孔槽

[0030] 111 异形轴

[0031] 123 第一长度

[0032] 120 第一宽度

[0033] 121 第二长度

- [0034] 122 第二宽度
- [0035] 119 第三长度
- [0036] 134 第三宽度
- [0037] 30 升降机构组
- [0038] 303 第一枢轴
- [0039] 304 扭力弹簧
- [0040] 31 第一容室
- [0041] 311 横板
- [0042] 32 螺孔
- [0043] 40 第一弹性件
- [0044] 50 滚动机构
- [0045] 51 座体
- [0046] 52 滚动件
- [0047] 53 第二弹性件
- [0048] 54 锁迫件
- [0049] 60 连接件
- [0050] 601 第一 U 型件
- [0051] 602 介质
- [0052] 603 第二 U 型件
- [0053] 604 延伸件
- [0054] 605 限位樵
- [0055] 61 致动组件
- [0056] 70 屏幕支架。

具体实施方式

[0057] 请参照图 7,其为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的组件分解爆炸图。另外,为简化说明,图 4 为本实用新型的升降式支撑座的一种示意性实施方式的的主要组件的简化示意图。本实用新型提供一种用于限位的升降式支撑座 200,主要包括一支架 1,包括一垂直的 Z 轴、一水平的 Y 轴及一水平的 X 轴;支架 1 上设有一限位板 101,其具有垂直延伸的一第一孔槽 103 以及与第一孔槽 103 相通并位于第一孔槽 103 下方的一第二孔槽 102,第一孔槽 103 的宽度大于第二孔槽 102 的宽度;一升降机构组 30,可沿该 Z 轴移动地设置于支架 1;一连接件 60,其枢接于升降机构组 30;一屏幕支架 70,枢接于连接件 60;其中,连接件 60 包括一致动组件 61,致动组件 61 与屏幕支架 70 同步旋转,当屏幕支架 70 转动时,转动致动组件 61,使致动组件 61 可于第一孔槽 103 自由转动以及上下移动;致动组件 61 只能于第二孔槽 102 上下移动,无法转动。

[0058] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,有关于 Z 轴方向的移动方式及结构,可参考图 1~3,支撑架 10 上设有一对滑轨 20,一升降机构组 30,可沿 Z 轴移动地设置于支撑架 10 的滑轨 20 上;一第一弹性件 40,其一端固定于升降机构组 30,另一端卷曲并设置于支撑架 10 的上缘,第一弹性组件 40 提供弹性往覆的力量,故当升降机构组被下压时,第一弹性

件 40 提供一定的拉力,使能够平衡屏幕的重量,维持屏幕的至使用者所欲定位的位置。有关所述的升降机构组 30 以及第一弹性件 40 以及支撑架 10 之间的设置,本实用新型的 Z 轴方向的移动方式及结构与中华民国新型专利证书号 M501776 相似,此为技术领域技术人所熟知,故不再赘述。

[0059] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,进一步而言,所述连接件 60 藉由一异形轴 111 而枢接于屏幕支架 70 上。升降机构组 30 具有一第一枢轴 303,升降机构组 30 的第一枢轴 303 上套设有一扭力弹簧 304,扭力弹簧 304 一端顶抵该连接件 60,另一端顶抵升降机构组 30。故使用者调整屏幕支架 70 上扬或下俯时,屏幕支架 70 藉由异形轴 111 带动连接件 60 上扬或下俯,此时,扭力弹簧 304 能够提供扭力,使一屏幕支架定位于适合使用者观视的角度。

[0060] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,致动组件 61 为一万向组件,请参阅图 9 和图 10。进一步而言,致动组件 61 包括一第一 U 型件 601,固定于异形轴 111 的一端;一介质 602,与第一 U 型件 601 枢接,使第一 U 型件 601 可沿介质 602 的第一中心轴 B 转动;一第二 U 型件 603,与介质 602 枢接,使第二 U 型件 603 可沿介质 602 的第二中心轴 A 转动,其中第一中心轴 B 与第二中心轴 A 相互垂直,在较佳的实施例中,第一中心轴 B 与第二中心轴 A 相互垂直且相交;一横板 311,设于升降机构组 30 上;一延伸件 604,被沿该 X 轴方向设置于升降机构组 30 内,并穿越横板 311,延伸件 604 一端固定第二 U 型件 603,另一端穿附于第一孔槽 103 之中。在本实用新型中,当上述的使用者在调整屏幕支架 70 上扬或下俯时,屏幕支架 70 藉由异形轴 111 带动致动组件 61 的第一 U 型件 601,而第一 U 型件 601 再藉由介质 602 连动第二 U 型件 603,此时,由于在升降机构组 30 上设置了横板 311,以供延伸件 604 的一端穿附,使得延伸件 604 大致会沿 X 轴略为偏移,而不会大幅度偏移,延伸件 604 仍然会位于第一孔槽 103 或第二孔槽 102 之中上下移动。

[0061] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,如图 10 所示,致动组件 61 的介质 602 为一矩形状;但如图 4 所示,该介质 602 还可以是一个十字状;另外,介质 602 也可以是一个球状。不论是任何形状,只要是该介质 602 的第一中心轴 B 与第一 U 型件 601 相互枢接并且介质 602 的第二中心轴 A 与第二 U 型件 603 相互枢接,且第一中心轴 B 与第一中心轴 A 相互垂直相交,都可以达到万向的功效。

[0062] 在本实用新型的一种示意性实施方式中,延伸件 604 更具有一限位榫 605,限位榫 604 只可于第一孔槽 103 自由转动以及上下移动,以及限位榫 605 只能于第二孔槽 102 上下移动,无法转动。为了达到上述的功效,第一孔槽 103 具有一第一长度 123 以及一第一宽度 120;第二孔槽 102 具有一第二长度 121 以及一第二宽度 122;限位榫 605 具有一第三长度 119 以及一第三宽度 134;其中第一孔槽 103 的第一长度 123 以及第一宽度 120 皆大于限位榫 605 的第三长度 119 以及第三宽度 134;其中限位榫 605 的第三长度 119 大于第二孔槽 102 的第二宽度 122,限位榫 605 的第三宽度 134 小于第二孔槽 102 的第二宽度 122。因此,限位榫 605 只可于第一孔槽 103 自由转动以及上下移动,以及限位榫 605 只能于第二孔槽 102 上下移动,无法转动。

[0063] 精确地说,本实用新型藉由控制第一孔槽 103 的长度 123,限制了屏幕支架 70 往下位移的距离,只要是在长度以内,屏幕支架 70 皆可以自由地旋转以及沿该 Z 轴滑移;但一旦超过第一孔槽 103 的长度 123 时,由于限位榫 605 的长度 119 大于第二孔槽 102 的宽度

122,使得屏幕支架 70 无法旋转,只能沿 Z 轴上下滑移,故可以避免不当的转动屏幕支架而撞击到显示器的边角。

[0064] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作些许更动与润饰,因此本实用新型的保护范围当视所附的申请专利范围所界定者为准。

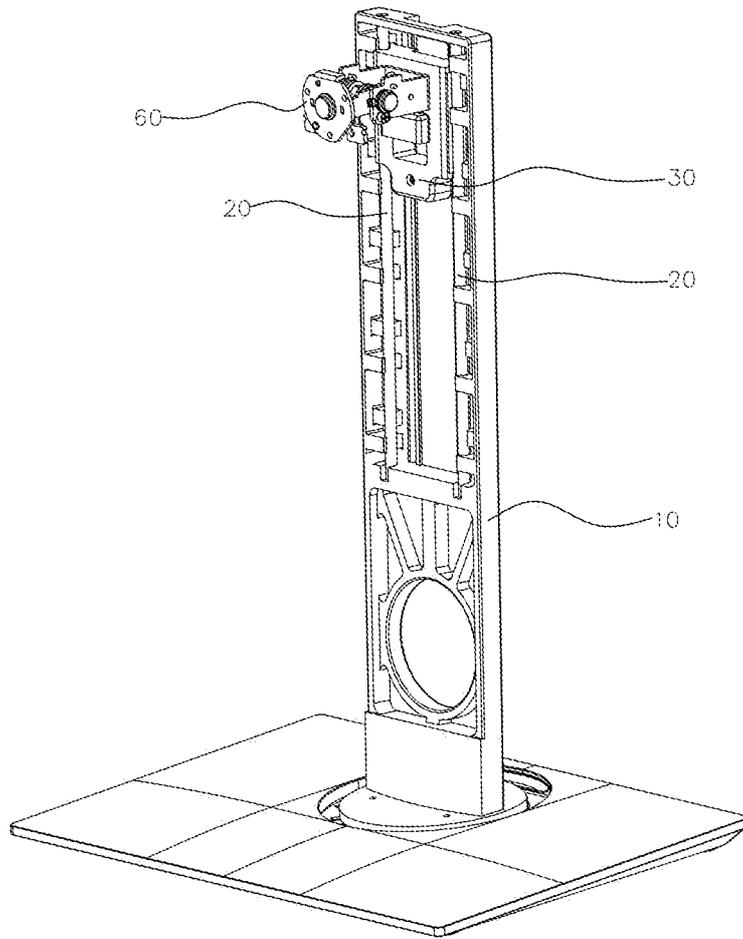


图 1

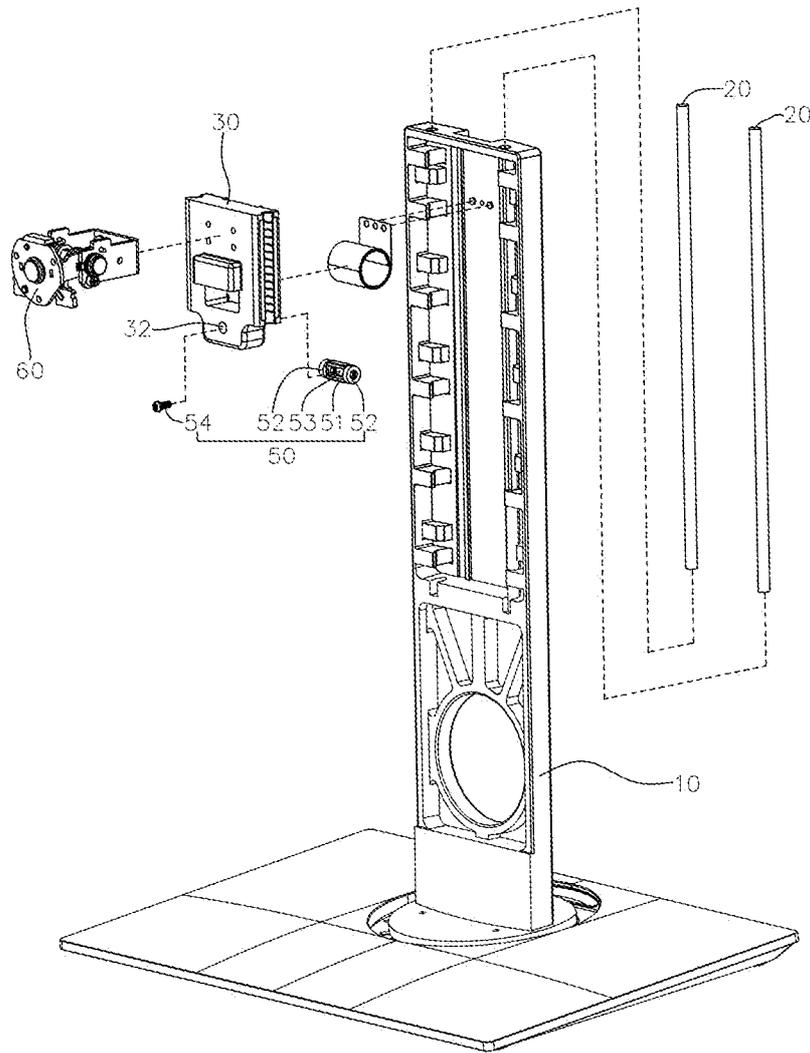


图 2

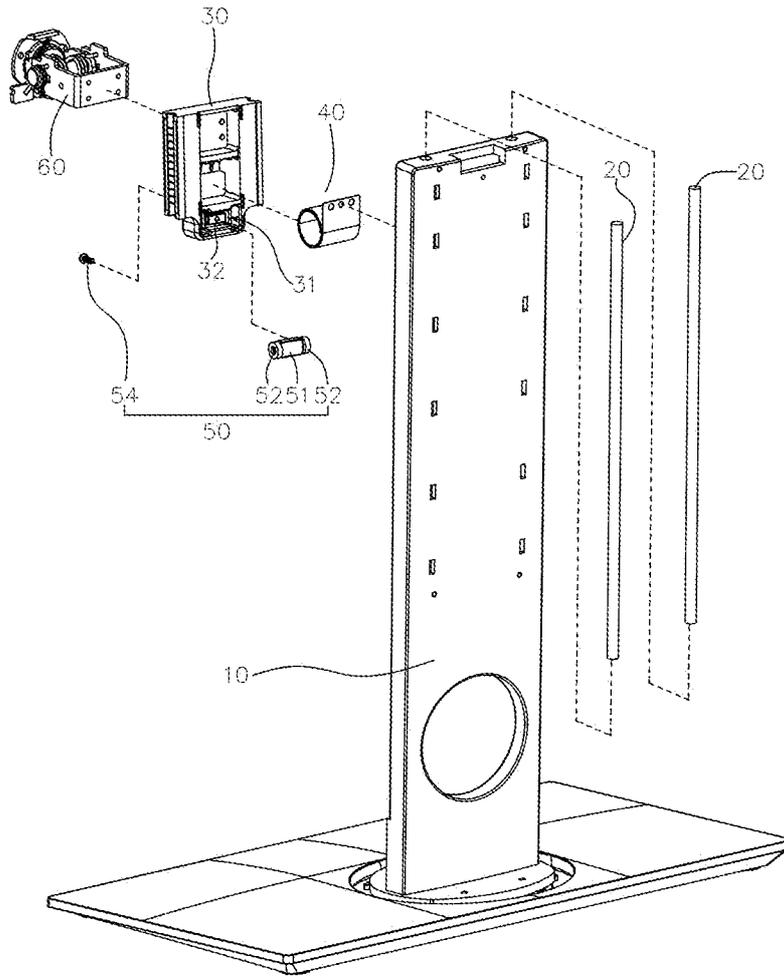


图 3

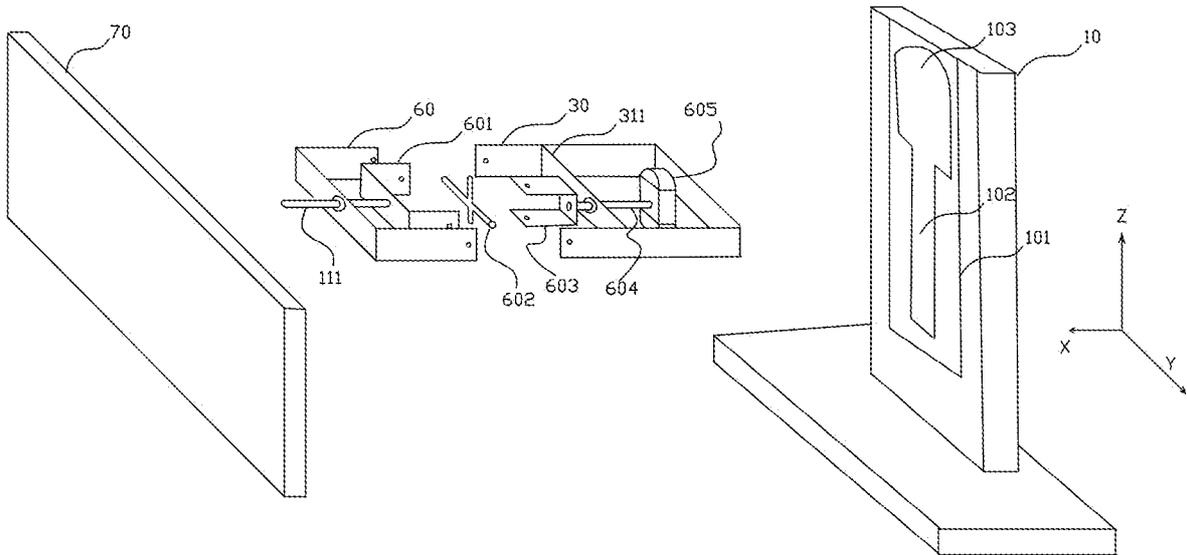


图 4

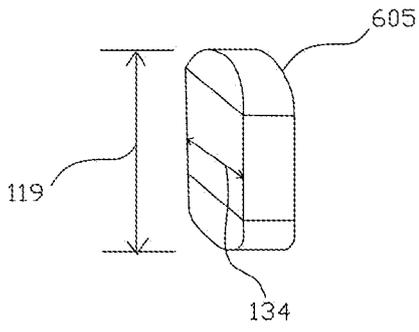


图 5

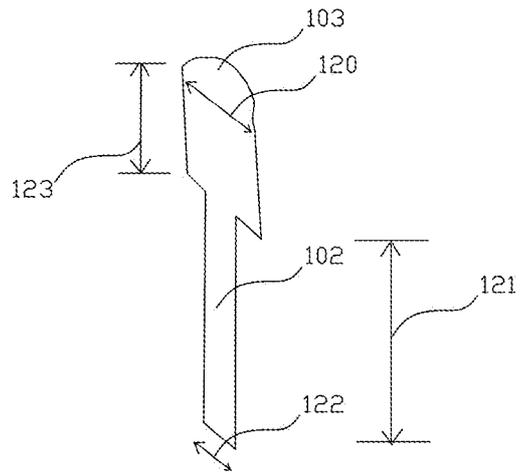


图 6

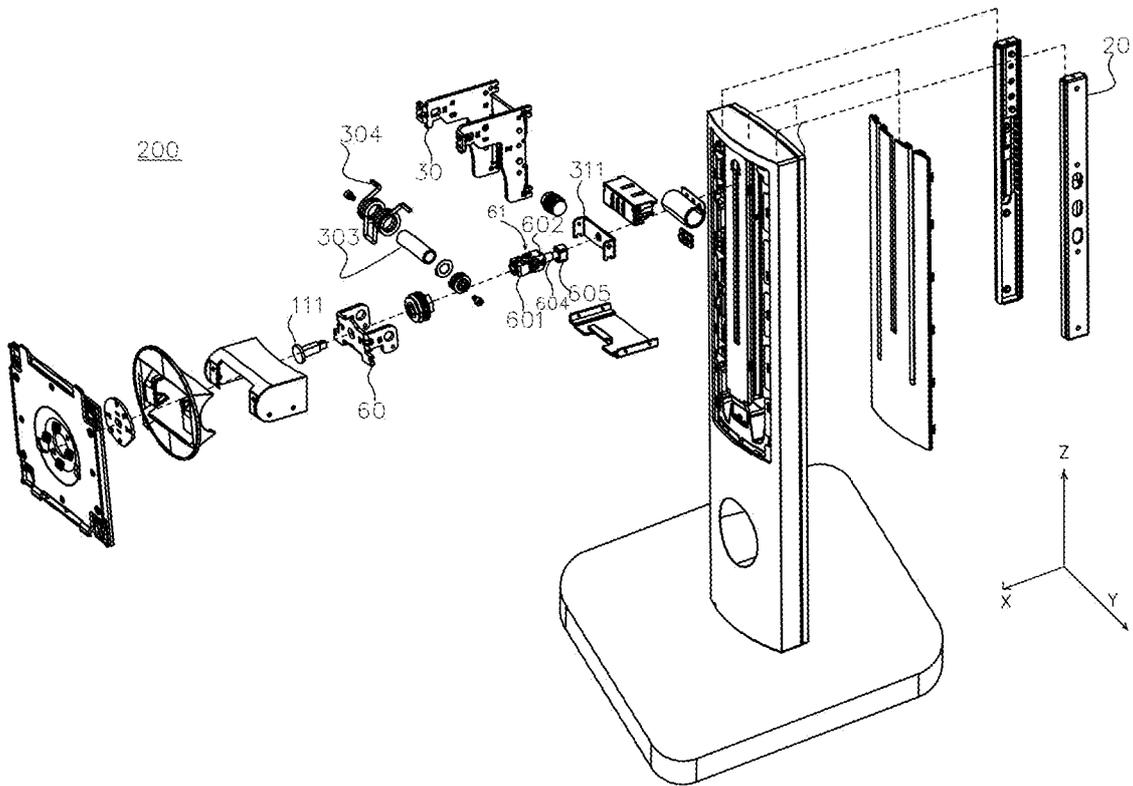


图 7

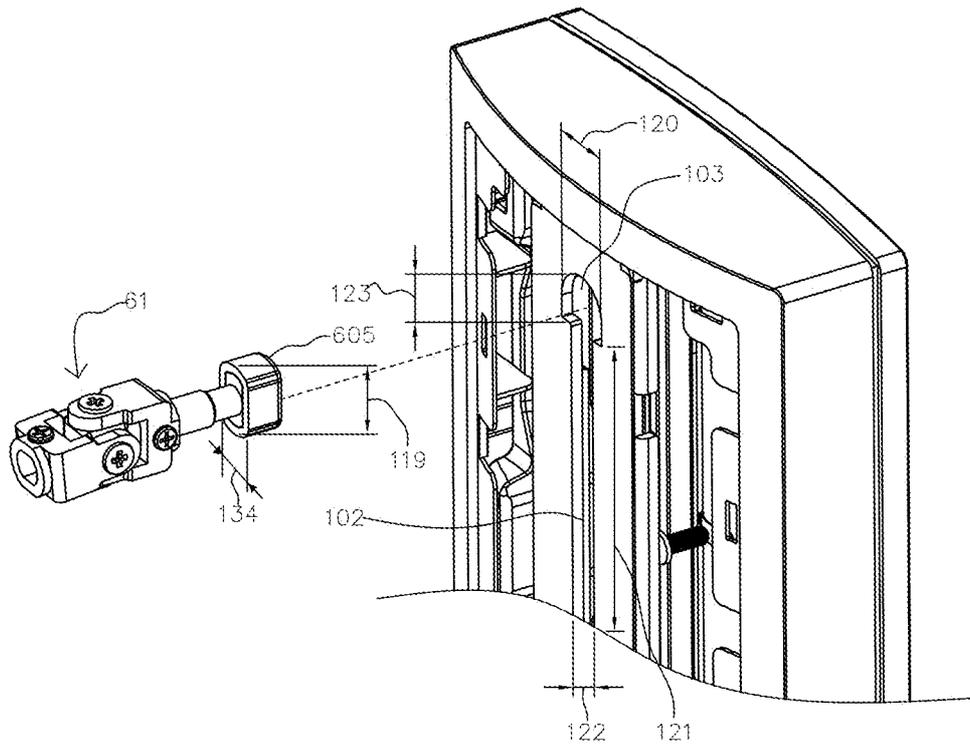


图 8

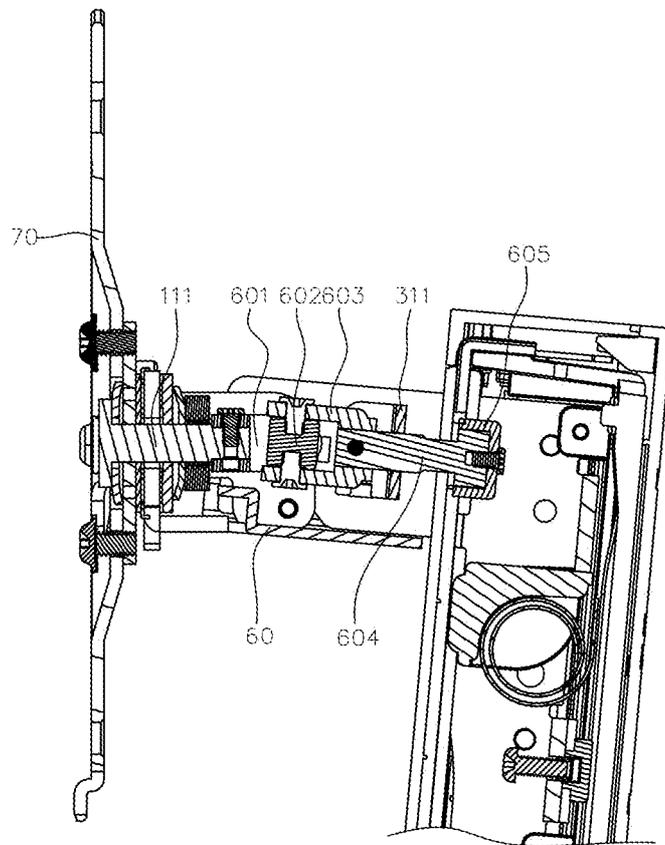


图 9

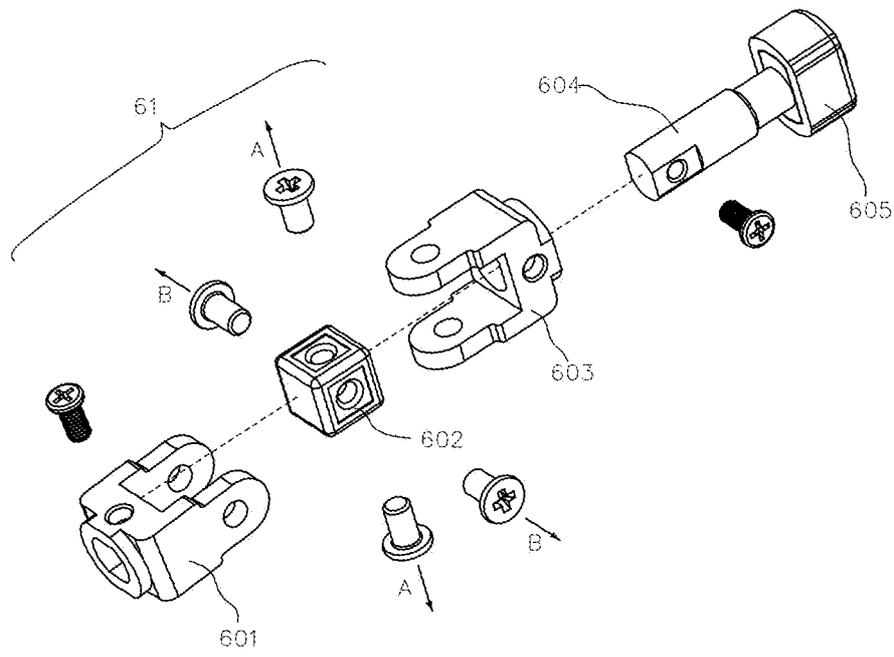


图 10