(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 113063060 A
(43)申请公布日 2021.07.02

(21)申请号 202110269130.5

(22)申请日 2021.03.12

(71)申请人 深圳市裕富照明有限公司
地址 518172 广东省深圳市龙岗区坪地街道高桥社区环坪路10号A栋、B栋、C栋、D栋

(72)发明人 曹土金 饶汉鑫 张超辉

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 张丹

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)

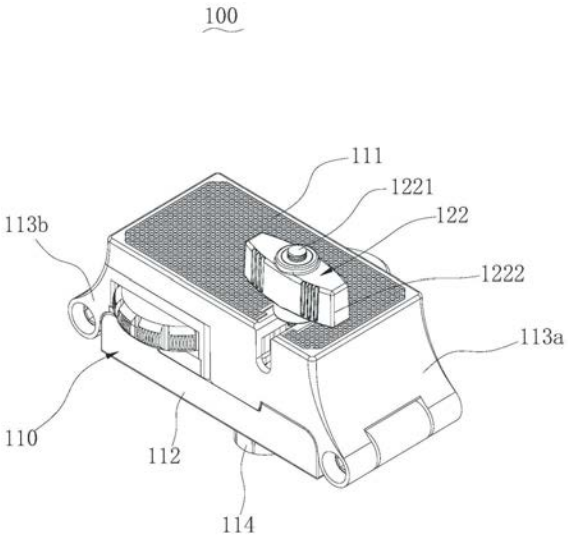
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

安装支架和支撑装置

(57)摘要

本申请涉及一种安装支架及支撑装置。该安装支架包括:安装座,具有至少两个支撑面,各个支撑面均用于支撑不同的设备;及至少两个安装部,每一以支撑面上均设置有与待安装的设备相匹配的安装部,每一安装部用于与支撑于对应的支撑面上的设备固定连接。本申请通过安装部将设备连接于安装支架上,并通过支撑面来支撑设备。当用户有几种连接类型的设备时,则可以根据设备的连接类型将设备安装于安装部匹配的支撑面上,上述安装支架至少支持安装两种不同连接类型的设备,与现有技术相比,能够提高安装支架的利用率,降低用户购买安装支架的成本,实现一架多用。



CN 113063060 A

1.一种安装支架,用于支撑设备,其特征在于,包括:

安装座,具有至少两个支撑面,各个所述支撑面均用于支撑不同的所述设备;及

至少两个安装部,每一所述支撑面上均设置有与待安装的所述设备相匹配的所述安装部,每一所述安装部用于与支撑于对应的所述支撑面上的所述设备固定连接。

2.根据权利要求1所述的安装支架,其特征在于,所述至少两个安装部包括第一安装部、第二安装部和第三安装部中的至少一个;

所述第一安装部包括第一连接杆,所述第一连接杆包括第一端及与所述第一端相对的第二端,所述第一端连接于所述安装座,所述第二端背离所述安装座延伸,且具有用于与所述设备螺纹连接的外螺纹;

所述第二安装部包括第二连接杆和锁紧件,所述第二连接杆包括第三端及与所述第三端相对的第四端,所述第三端连接于所述安装座,所述第四端背离所述安装座延伸,所述锁紧件安装于所述第四端,用于锁紧所述设备;

所述第三安装部包括设于所述安装座的插接孔,所述插接孔用于与所述设备插接。

3.根据权利要求2所述的安装支架,其特征在于,所述安装座具有第一容置腔,所述第一安装部还包括位于所述第一容置腔的转盘,所述转盘可转动连接于所述安装座,所述第一连接杆的所述第一端同轴固接于所述转盘,所述第一连接杆的所述第二端贯穿所述第一容置腔;

所述第一容置腔的被所述第一连接杆贯穿的一侧表面形成一个所述第一安装部所在的所述支撑面,所述转盘部分贯穿所述第一容置腔的与所述支撑面相交的另一侧面。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的安装支架,其特征在于,所述安装座包括底座和至少一个支座,所述底座和每一所述支座均具有一个所述支撑面;

每一所述支座均活动连接于所述底座,且能够在展开位置和收拢位置之间切换。

5.根据权利要求4所述的安装支架,其特征在于,每一所述支座均沿与所述底座的所述支撑面平行的轴向与所述底座枢接。

6.根据权利要求5所述的安装支架,其特征在于,每一所述支座上均设置有一个固接部,所述底座上设置有锁紧部,在所述支座位于所述收拢位置时,所述支座的所述固接部锁紧于所述锁紧部,在所述支座位于所述展开位置时,所述支座的所述固接部与所述锁紧部分离。

7.根据权利要求6所述的安装支架,其特征在于,所述固接部包括销轴,所述锁紧部包括拨片,所述拨片具有转接端和与所述转接端相对的卡接端,所述转接端与所述底座转动连接,所述卡接端具有至少一个卡口,所述至少一个卡口与所述至少一个支座一一对应;

所述拨片受控在与所述底座的支撑面平行的平面内转动时,每一所述卡口能够卡合或松开位于所述收拢位置的对应所述支座的所述销轴。

8.根据权利要求7所述的安装支架,其特征在于,所述卡接端还具有滑槽,所述滑槽呈圆弧状,所述滑槽的圆心位于所述拨片的旋转轴上;

所述底座上具有限位柱,所述限位柱穿设所述滑槽,所述拨片在转动时,所述滑槽相对所述限位柱移动;在所述滑槽相对所述限位柱移动时,所述卡口能够卡合或松开位于所述收拢位置下的所述支座的所述销轴。

9.根据权利要求7所述的安装支架,其特征在于,所述底座上具有至少一个插接孔,所

述插接孔、所述卡口和所述支座三者数量相当且一一对应，在所述支座位于所述收拢位置时，所述支座的所述销轴穿设于对应的所述插接孔且与卡合于对应的所述卡口；

设于所述底座上的所述安装部包括其中一个所述插接孔。

10.一种支撑装置，其特征在于，包括支撑杆和如权利要求1至9中任一项所述安装支架，所述安装座安装于所述支撑杆上。

安装支架和支撑装置

技术领域

[0001] 本申请涉及支撑装备领域，特别是涉及一种安装支架及支撑装置。

背景技术

[0002] 在室外环境时，设备一般支撑于安装支架上，需要根据设备的连接类型(圆孔连接、1/4牙连接、插销连接等)选用安装支架。现有的安装支架只能用于安装一种连接类型的设备，当用户需要拥有多种连接类型的设备时，需要使用多个安装支架来满足各种设备的支撑，如此提高用户的使用成本。

发明内容

[0003] 基于此，有必要针对现有技术中安装支架只适应于一种连接类型的设备引起的用户使用成本高的问题，提供一种改善上述缺陷的安装支架和支撑装置。

[0004] 一种安装支架，用于支撑设备，包括：

[0005] 安装座，具有至少两个支撑面，各个所述支撑面均用于支撑不同的所述设备；及

[0006] 至少两个安装部，每一所述支撑面上均设置有与待安装的所述设备相匹配的所述安装部，每一所述安装部用于与支撑于对应的所述支撑面上的所述设备固接。

[0007] 在其中一个实施例中，所述至少两个安装部包括第一安装部、第二安装部和第三安装部中的至少一个；

[0008] 所述第一安装部包括第一连接杆，所述第一连接杆包括第一端及与所述第一端相对的第二端，所述第一端连接于所述安装座，所述第二端背离所述安装座延伸，且具有用于与所述设备螺纹连接的外螺纹，用于连接所述连接类型为内螺纹连接的所述设备的所述内螺纹；

[0009] 所述第二安装部包括第二连接杆和锁紧件，所述第二连接杆包括第三端及与所述第三端相对的第四端，所述第三端连接于所述安装座，所述第四端背离所述安装座延伸，所述锁紧件安装于所述第四端，用于锁紧所述设备；

[0010] 所述第三安装部包括设于所述安装座的插接孔，所述插接孔用于与所述设备插接。

[0011] 在其中一个实施例中，所述安装座具有第一容置腔，所述第一安装部还包括位于所述第一容置腔的转盘，所述转盘可转动连接于所述安装座，所述第一连接杆的所述第一端同轴固接于所述转盘，所述第一连接杆的所述第二端贯穿所述第一容置腔；

[0012] 所述第一容置腔的被所述第一连接杆贯穿的一侧表面形成一个所述第一安装部所在的所述支撑面，所述转盘部分贯穿所述第一容置腔的与所述支撑面相交的另一侧面。

[0013] 在其中一个实施例中，所述安装座包括底座和至少一个支座，所述底座和每一所述支座均具有一个所述支撑面；

[0014] 每一所述支座均活动连接于所述底座，且能够在展开位置和收拢位置之间切换。

[0015] 在其中一个实施例中，每一所述支座均沿与所述底座的所述支撑面平行的轴向与

所述底座枢接。

[0016] 在其中一个实施例中，每一所述支座上均设置有一个固接部，所述底座上设置有锁紧部，在所述支座位于所述收拢位置时，所述支座的所述固接部锁紧于所述锁紧部，在所述支座位于所述展开位置时，所述支座的所述固接部与对应的所述锁紧部分离。

[0017] 在其中一个实施例中，所述固接部包括销轴，所述锁紧部包括拨片，所述拨片具有转接端和与所述转接端相对的卡接端，所述转接端与所述底座转动连接，所述卡接端具有至少一个卡口，所述至少一个卡口与所述至少一个支座一一对应；

[0018] 所述拨片受控在与所述底座的支撑面平行的平面内转动时，每一所述卡口能够卡合或松开位于所述收拢位置的对应所述支座的所述销轴。

[0019] 在其中一个实施例中，所述卡接端还具有滑槽，所述滑槽呈圆弧状，所述滑槽的圆心位于所述拨片的旋转轴上；

[0020] 所述底座上具有限位柱，所述限位柱穿设所述滑槽，所述拨片在转动时，所述滑槽相对所述限位柱移动；在所述滑槽相对所述限位柱移动时，所述卡口能够卡合或松开位于所述收拢位置下的所述支座的所述销轴。

[0021] 在其中一个实施例中，所述底座上具有至少一个插接孔，所述插接孔、所述卡口和所述支座三者数量相当且一一对应，在所述支座位于所述收拢位置时，所述支座的所述销轴穿设于对应的所述插接孔且与卡合于对应的所述卡口；

[0022] 设于所述底座上的所述安装部包括其中一个所述插接孔。

[0023] 另外，本申请一实施例中还提供了一种支撑装置，包括支撑杆和如上述任一实施例提供的安装支架，所述安装座安装于所述支撑杆上。

[0024] 上述安装支架，在实际使用时，根据设备的连接类型来确定匹配的安装部，然后将设备固定连接与之匹配的安装部上，且支撑于安装部所在的支撑面上。如此，通过安装部将设备连接于安装支架上，并通过支撑面来支撑设备。当用户有几种连接类型的设备时，则可以根据设备的连接类型将设备安装于安装部匹配的支撑面上，上述安装支架至少支持安装两种不同连接类型的设备，与现有技术相比，能够提高安装支架的利用率，降低用户购买安装支架的成本，实现一架多用。

附图说明

[0025] 图1为本申请一实施例中的安装支架的在第一状态下的结构示意图；

[0026] 图2为图1所示的安装支架的主视图；

[0027] 图3为图2所示的安装支架的俯视图；

[0028] 图4为图2所示的安装支架的剖视图；

[0029] 图5为图1所示的安装支架的在第二状态下的结构示意图；

[0030] 图6为图5所示的安装支架的主视图；

[0031] 图7为图6所示的安装支架的俯视图；

[0032] 图8为图1所示的安装支架的在第三状态下的结构示意图；

[0033] 图9为图8所示的安装支架的主视图；

[0034] 图10为图8所示的安装支架的俯视视角下的部分结构示意图；

[0035] 图11为图10所示的安装支架的在另一状态下的结构示意图；

[0036] 图12为图10所示的安装支架的立体图。

[0037] 附图标记说明：

[0038] 100、安装支架；110、安装座；111、支撑面；112、底座；1121、插接孔；

[0039] 1122、限位柱；1123、锁紧部；1123a、拨片；1123b、卡口；1123c、滑槽；

[0040] 1123d、手柄；113、支座；113a、第一支座；113b、第二支座；1131、固接部；114、安装位；121、第一安装部；1211、第一连接杆；1212、转盘；122、第二安装部；1221、第二连接杆；1222、锁紧件；123、第三安装部。

具体实施方式

[0041] 为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本申请的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似改进，因此本申请不受下面公开的具体实施例的限制。

[0042] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

[0043] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0044] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0045] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0046] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0047] 请参阅图1、图5及图8，本申请一实施例中提供了一种安装支架100，用于支撑设备，安装支架100包括安装座110及至少两个安装部，安装座110具有至少两个支撑面111，各

个支撑面111均用于支撑不同的设备，每一支撑面111上均设置有与待安装的设备相匹配的安装部，每一安装部用于与支撑于对应的支撑面111上的设备固定连接。

[0048] 其中，各个支撑面111上的设备不同，是指各个支撑面上的设备的连接类型不同。不同连接类型的设备与对应支撑面上的安装部的固接方式不同，即每一支撑面111的安装部采取不同的固接结构与设备固定连接。通常地，设备的连接类型有插销连接、圆孔连接、内螺纹连接、外螺纹连接和磁吸附连接等。需要强调的是，设备的连接类型不仅限于上述几种类型，还可以为现有设备连接类型中的其他类型，如卡扣连接，具体在此不赘述。

[0049] 当然，也存在某一设备可以用两个以上支撑面111上的安装部固定连接，即该设备即可以用方式一固接于支撑面111，又可以用方式二固接于支撑面111。例如，手机可以用磁吸附连接的方式固定于支撑面111(此时支撑面111上的安装部可为磁铁)，又可以用卡接的方式固定于支撑面111(此时支撑面111上的安装部可以为卡扣)。

[0050] 上述安装支架100，在实际使用时，根据设备的连接类型来确定匹配的安装部，然后将设备连接与之匹配的安装部上，且支撑于安装部所在的支撑面111上。如此，通过安装部将设备连接于安装支架100上，并通过支撑面111来支撑设备。当用户有几种连接类型的设备时，则可以根据设备的连接类型将设备安装于安装部匹配的支撑面111上，上述安装支架100至少支持安装两种不同连接类型的设备，与现有技术相比，能够提高安装支架100的利用率，降低用户购买安装支架100的成本，实现一架多用。

[0051] 需要说明的是，设备安装于一个支撑面111上，根据设备的连接类型将设备安装于安装部与之适配的支撑面111上。安装部的作用是将设备稳定连接于支撑面111上，防止设备在支撑面111上发生移位，避免设备从安装支架100处掉落而损坏。

[0052] 在一些实施例中，参见图1、图5和图8，至少两个安装部包括第一安装部121、第二安装部122和第三安装部123中的至少一个。

[0053] 第一安装部121包括第一连接杆1211，第一连接杆1211包括第一端和与第一端相对的第二端，第一端连接于安装座110，第二端背离安装座110延伸，且具有用于与设备螺纹连接的外螺纹。此时，第一安装部121可以用于固定连接连接类型为内螺纹连接的设备，即设备的用于与安装部连接的部位具有内螺纹孔。

[0054] 第二安装部122包括第二连接杆1221和锁紧件1222，第二连接杆1221包括第三端和与第三端相对的第四端，第三端连接于安装座110，第四端背离安装座110延伸，用于穿设连接类型为圆孔连接的设备的圆孔，锁紧件1222安装于第四端，用于锁紧设备。此时，第二安装部122可以用于将连接类型为圆孔连接的设备固定于对应的支撑面111上。在实际作业时，取下锁紧件1222，并将第二连接杆1221的第四端穿设设备的圆孔，然后将锁紧件1222安装在第四端，并将设备锁紧在对应的支撑面111上。

[0055] 第三安装部123包括设于安装座110的插接孔1121，插接孔1121用于与设备插接。此时，第三安装部123可以用于固接连接类型为插销连接的设备，设备上具有插销，设备的插销插接于插接孔后实现了设备的固定。

[0056] 在实际作业时，安装支架100可以用于安装连接类型为内螺纹连接的设备、连接类型为圆孔连接的设备、连接类型为插销连接的设备中的至少两种设备。其中，内螺纹连接的设备是通过第一安装部121的外螺纹与设备的内螺纹配接，实现设备与安装支架100的连接。圆孔连接的设备是通过第二安装部122的第二连接杆1221穿设设备的圆孔后，再利用锁

紧件1222与第二连接杆1221的配合将设备锁紧于第二安装部122所在的支撑面111上。插销连接的设备是通过第三安装部123的插接孔1121与设备的插销进行插接，实现设备与安装支架100的连接。

[0057] 具体到实施例中，参见图1、图2、图4至图9，安装座110具有第一容置腔，第一安装部121还包括位于第一容置腔的转盘1212，转盘1212可转动连接于安装座110，第一连接杆1211的第一端同轴固接于转盘1212，第一连接杆1211的第二端贯穿第一容置腔，第一容置腔的被第一连接杆1211贯穿的一侧表面形成第一安装部121所在的支撑面111，转盘1212部分贯穿第一容置腔的与支撑面111相交的另一侧面。

[0058] 在实际作业时，当设备的连接类型为内螺纹连接时，用户通过手动作用于转盘1212的贯穿第一容置腔的部分以转动转盘1212，第一连接杆1211跟随转盘1212转动，使得第一连接杆1211第二端的外螺纹旋进设备的内螺纹中，实现第一连接杆1211与设备的连接。

[0059] 其中，第一连接杆1211伸出支撑面111的外螺纹的长度与设备的内螺纹的长度相当，以在外螺纹与内螺纹完全旋接时，设备恰好支撑于支撑面111上(可以理解地，该处的支撑面111为第一安装部121所处的支撑面111)。一般地，设备内螺纹的长度和第一连接杆1211外螺纹的长度为标准的四分之一牙螺丝。

[0060] 优选地，转盘1212的轴向侧面上设置有防滑部，方便用户手动转动转盘1212。其中，防滑部可以为沿转盘1212的周向相邻间隔布置的凹孔和凸起。

[0061] 其中，锁紧件1222与第二连接杆1221的紧固方式可以为螺纹紧固，即第二连接杆1221具有外螺纹，锁紧件1222具有内螺纹，利用锁紧件1222的内螺纹旋接于第二连接杆1221的外螺纹将设备锁紧于对应的支撑面111上。或者，锁紧件1222与第二连接件的紧固方式为卡接，例如锁紧件1222为卡销，第二连接件上具有卡孔，当第二连接件穿设设备的圆孔之后，将卡销卡设于卡孔内时能够将设备锁紧于支撑面111上。当然，两者也可以采用其他连接方式，以上并不是对其方案的限制。

[0062] 具体到实施例中，参见图4，安装座110具有第二容置腔，第二连接杆1221包括第三端和与第三端相比的第四端。第二连接杆1221的第三端连接于所述第二容置腔内，第二连接杆1221的第四端贯穿第二容置腔，第二容置腔的被第二连接杆1221贯穿的一侧表面为第二安装部122所在的支撑面111。此时，将第二连接杆1221的第三端收容于第二容置腔内，而只将第二连接杆1221的第四端暴露于外用于与锁紧件1222连接，使得第二安装部122所处的支撑面111整洁，便于设备稳定支撑于支撑面111。

[0063] 进一步地，第二安装部122还包括连接销，第二容置腔内具有安装孔位，第二连接杆1221的第三端具有沿其径向布置的连接孔，连接销穿接连接孔且卡设于安装孔位内。在实际安装时，先将连接销穿接第二连接杆1221的连接孔内，第二连接杆1221的第四端穿设第二容置腔的同时，将连接销卡设在安装孔位内，实现了第二连接杆1221的安装。此种结构便于实现第二连接杆1221的安装。

[0064] 在一些实施例中，安装座110包括底座112和至少一个支座113，底座112和每一支座113均具有一个支撑面111。每一支座113均活动连接于底座112，且能够在展开位置和收拢位置之间切换。在实际作业时，当支座113位于收拢位置时，安装支架110的外形体积最小，安装支架110便于携带和收纳；当支座113位于展开位置时，安装支架110处于可使用状

态，此时支座113或底座112用于安装设备，具体使用方式限制。

[0065] 其中，支座113可以沿平行与底座112的支撑面平行的方向滑动连接于底座112，具体结构再此不赘述。当然，也可以采取下列实施例中的连接方式。

[0066] 在一些实施例中，每一支座113均沿与底座112的支撑面111平行的轴向与底座112枢接。此时，通过转动支座113来收拢和展开支座113，有助于简化底座112与支座113的连接结构，从而简化安装支架100的整体结构。

[0067] 进一步地，参见图1和图2，每一支座113均收拢于底座112的同一侧。此时，在每一支座113均位于收拢位置时，每一支座113的支撑面111均位于底座112的同一侧，使得底座112的另一侧可以作为安装面将安装支架100安装于支撑杆上，便于安装支架100的安装。

[0068] 更进一步地，参见图1和图2，在每一支座113位于收拢位置时，每一支座113的支撑面111背离底座112的支撑面111布置，以使得位于收拢位置的支座113的支撑面111用于支撑设备。此时，位于收拢位置的支座113的支撑面111及其上的安装部用于支撑匹配的设备，当支座113位于展开位置时，可以使用底座112上的安装部来安装设备。如此，在实际使用时，当支座113支撑设备时，支座113收拢于底座，可以依靠底座112来增强对设备的支撑力而不是靠支座113与底座112连接的连接结构来提供支撑力，有助于提高安装支架100支撑可靠性和稳定性。

[0069] 优选地，支座113包括第一支座113a和第二支座113b，第一支座113a和第二支座113b分别铰接于底座112的相对两侧。此时，两个支座113和一个底座112可以布置三个安装部，例如布置上述实施例中的第一安装部121、第二安装部122和第三安装部123。

[0070] 在实际应用时，第一安装部121和第二安装部122分别安装于第一支座113a和第二支座113b上，第三安装部123安装于底座112上。此时，不需要在第一支座113a和第二支座113b上设计出对底座112上的安装部进行避让的结构，有助于简化安装支架100的整体结构。

[0071] 在一些实施例中，参见图3、图4、图5和图8，每一支座113上均设置有一个固接部1131，底座112上设置有锁紧部1123，在支座113位于收拢位置时，支座113的固接部1131锁紧于底座112的锁紧部1123，在支座113位于展开位置时，支座113的固接部1131与锁紧部1123分离。

[0072] 在实际作业时，当支座113收拢时，利用锁紧部1123锁紧支座113的固接部1131，以固定支座113与底座112的相对位置。当需要利用底座112上的安装部来安装连接设备时，将固接部1131与锁紧部1123分离，以便于展开支座113腾出底座112。

[0073] 如此，有助于提高处于收拢状态下安装支架100整体结构的稳定性及各个支架113的位置稳定性。

[0074] 具体到实施例中，参见图10、图11和图12，固接部1131包括销轴，锁紧部1123包括拨片1123a，拨片1123a包括转接端和与转接端相对的卡接端，拨片1123a的转接端与底座112转动连接，拨片1123a的卡接端具有至少一个卡口1123b，至少一个卡口1123b与至少一个支座113一一对应；拨片1123a受控在与底座112的支撑面111平行的平面内转动时，每一卡口1123b能够卡合或松开位于收拢位置下的对应所述支座113的销轴。

[0075] 在实际作业时，在收拢支座113之前，首先反向转动拨片1123a，然后将支座113收拢到位，此时支座113的销轴也到位，最后正向转动拨片1123a使得拨片1123a上的卡口

1123b卡住销轴，避免销轴脱离，从而将支座113固定在底座112上。

[0076] 可以理解地，拨片1123a的旋转轴与底座112的支撑面111垂直。

[0077] 如此，利用一个拨片1123a即可实现了至少一个支座113的在收拢位置下位置的固定，大大简化了安装支架100的整个结构，使得安装支架100整体更加轻便，也便于携带和操作。

[0078] 参见图7，需要说明的是，在实际作业时，当支座113不止一个时，其中一个支座113位于收拢位置且其固接部1131与锁紧部1123连接时，其他支座113可以位于展开位置且其固接部1131与锁紧部1123分离。

[0079] 进一步地，图10、图11和图12，拨片1123a的卡接端具有滑槽1123c，滑槽1123c呈圆弧状，滑槽1123c的圆心位于拨片1123a的旋转轴上，底座112上具有限位柱1122，限位柱1122穿设滑槽1123c，拨片1123a在转动时，滑槽1123c相对限位柱1122移动，在滑槽1123c相对限位柱1122移动时，卡口1123b能够卡合或松开位于收拢位置下的支座113的销轴。

[0080] 在实际作业时，当转动拨片1123a时，由于限位柱1122和滑槽1123c的配合，使得拨片1123a只能够在一定的角度范围内转动，如此，不仅可以通过滑槽1123c引导卡口1123b能够准确卡位，还能够通过限位柱1122和滑槽1123c的长度来限定拨片1123a的转动角度，避免拨片1123a转动范围过大引起用户在操作时卡接不到位。

[0081] 其中，滑槽1123c呈圆弧状是指滑槽1123c在与底座112的支撑面平行的平面内的投影呈圆弧状。

[0082] 进一步地，拨片1123a的转接端还设有手柄1123d。在实际作业时，转动手柄1123d即可带动拨片1123a转动。

[0083] 在一些实施例中，参见图8，底座112上具有至少一个插接孔1121，插接孔1121、卡口1123b和支座113三者数量相当且一一对应，在支座113位于收拢位置时，支座113的销轴穿设于对应的插接孔1121且卡合于对应的卡口1123b，设于底座112上的安装部包括其中一个插接孔1121。

[0084] 在实际作业时，支座113上的销轴不仅卡合于卡口1123b处，还穿设于对应的插接孔1121内，以进一步确保支座113稳固连接于底座112。同时，还利用其中一个插接孔1121作为安装部来安装连接类型为插销连接的设备的插销，当需要利用底座112来安装设备时，展开对应的支座113，将设备的插销插入对应的插接孔1121，并利用拨片1123a的卡口1123b来卡合设备的插销。如此，大大简化了安装支架100的结构，提高了拨片1123a的利用率。

[0085] 此时，设于底座112上的安装部为第三安装部123。

[0086] 当然，在其他实施例中，也可以在拨片1123a上额外增加一个卡口1123b和插接孔1121，利用增加的卡口1123b和插接孔1121来安装连接设备的插销。

[0087] 进一步地，参见图10和图11，底座112上设置有第三容置腔，拨片1123a的卡接端位于第三容置腔内拨盘的第一端位于第三容置腔之外，每一插接孔1121均贯通所述第三容置腔。此时，将拨片1123a隐藏于第三容置腔内，便于固定拨片1123a，也使得底座112支撑面111更加整洁。

[0088] 可以理解地，第三容置腔的与拨片1123a的旋转轴相对的两侧中的一侧表面可以为底座112的支撑面111。同时，插接孔1121沿与拨片1123a的旋转轴平行的方向贯通第三容置腔。

[0089] 在一些实施例中，参见2、图4、图6、图8和图9，底座112的背离其支撑面111的一侧表面突出有安装位114，用于安装支撑杆。

[0090] 进一步地，安装位114处设置有活动连接部，活动连接部与支撑杆活动连接，以支持底座112相对支撑杆能够活动，进而调整安装支架110上的支撑面在使用时的位置角度。其中，活动连接部可以为阻尼轴，底座112通过阻尼轴与支撑杆转动连接，阻尼轴能够支持底座112悬停于多个角度。

[0091] 在一些实施例中，在每一支撑面111上均设置有防滑垫。防滑垫可以为防滑材质制成的制件，如布质材料。也可以为具有凸点的板状制件。具体在此不限。

[0092] 上述安装支架100，在实际使用时，根据设备的连接类型来确定匹配的安装部，然后将设备连接与之匹配的安装部上，且支撑于安装部所在的支撑面111上。如此，通过安装部将设备连接于安装支架100上，并通过支撑面111来支撑设备。当用户有几种连接类型的设备时，则可以根据设备的连接类型将设备安装于安装部匹配的支撑面111上，上述安装支架100至少支持安装两种不同连接类型的设备，与现有技术相比，能够提高安装支架100的利用率，降低用户购买安装支架100的成本，实现一架多用。

[0093] 另外，本申请一实施例中还提供了一种支撑装置，包括支撑杆和上述任一实施例中提供的安装支架100，安装座110安装于支撑杆上。由于该支撑装置包括上述安装支架100，因此其包括上述安装支架100的所有有益效果，在此不赘述。

[0094] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0095] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

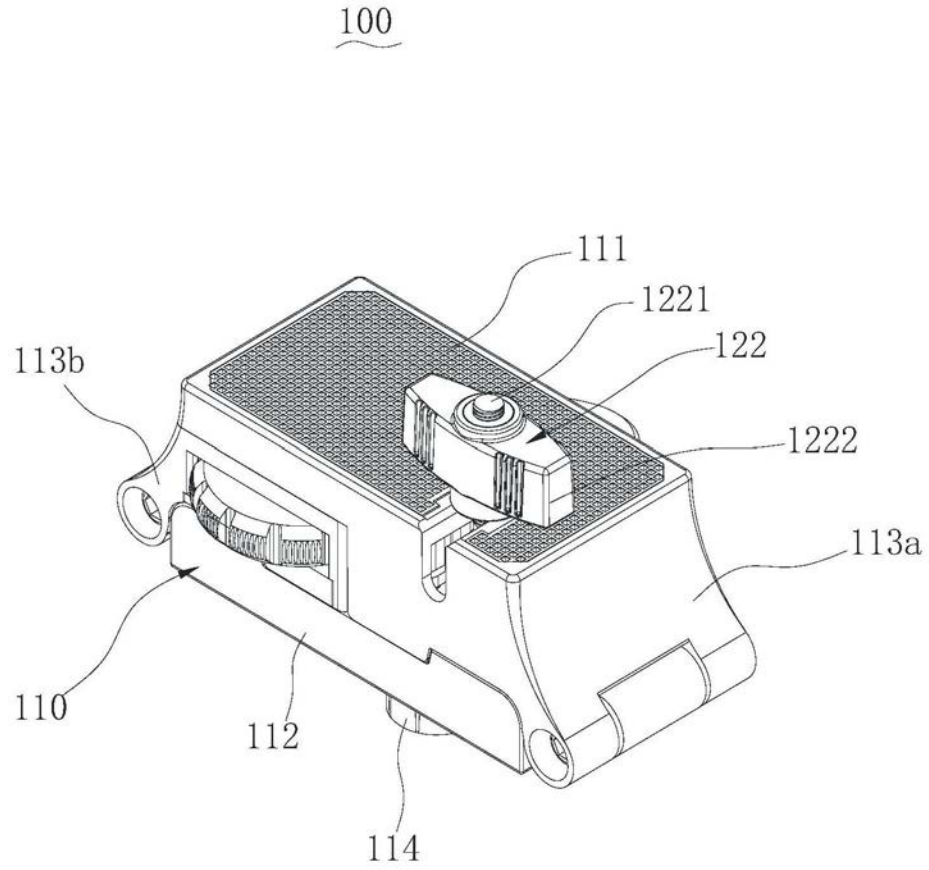

100
111
1221
122
113b
1222
113a
110
112
114

图1

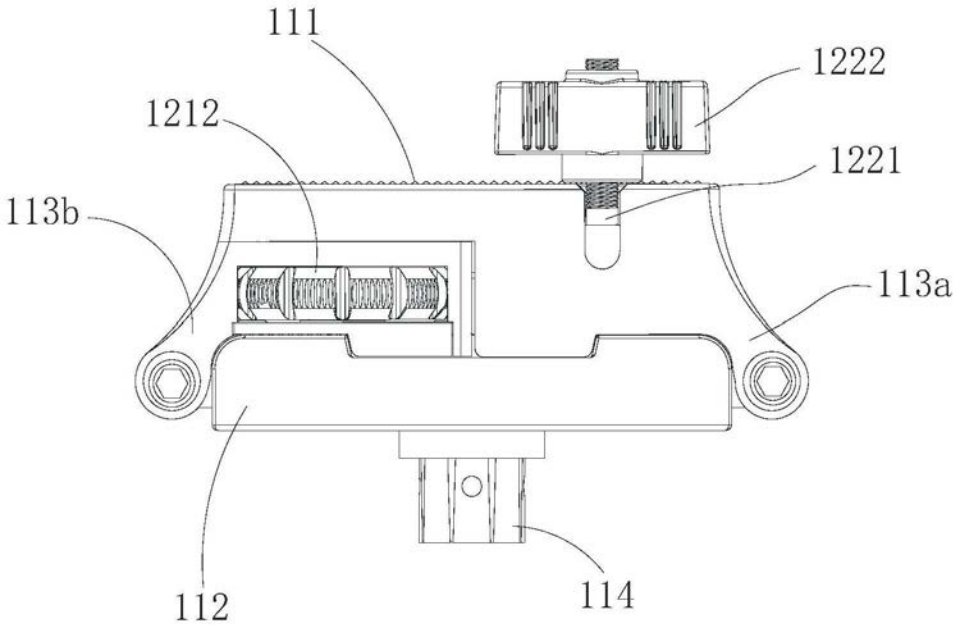

111
1222
1212
1221
113b
113a
112
114

图2

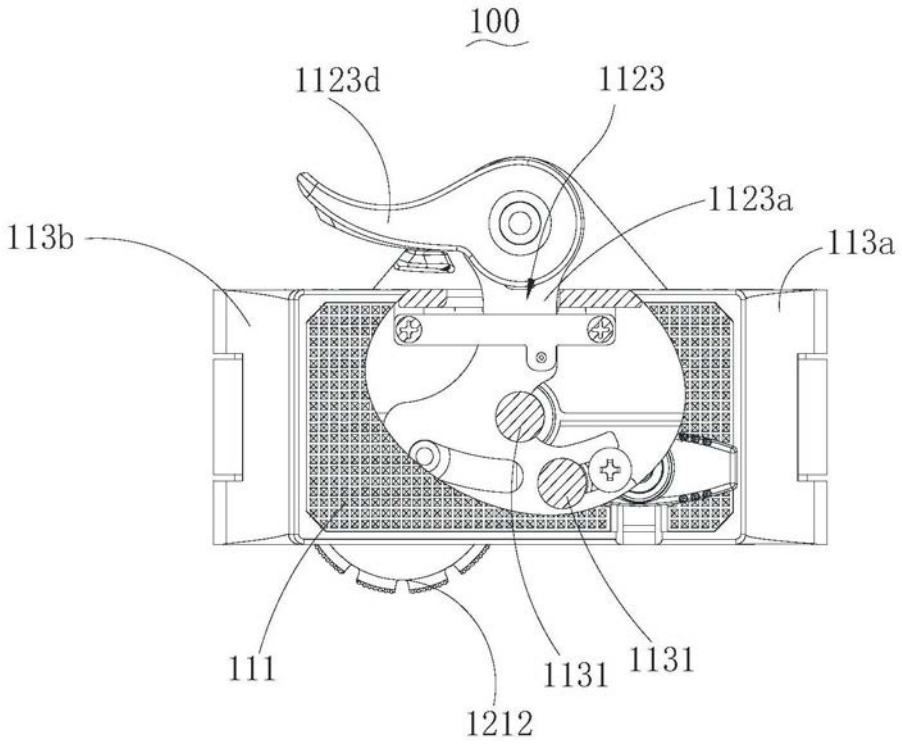

100
1123d
1123
1123a
113b
113a
111
1131
1131
1212

图3

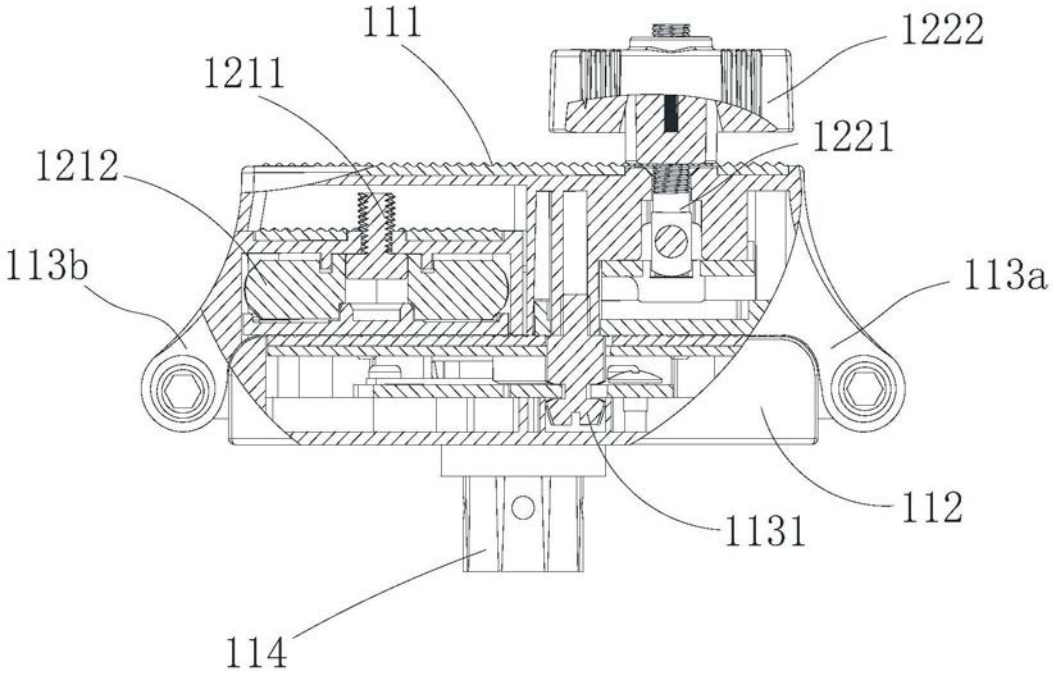

111
1222
1211
1221
1212
113b
113a
112
1131
114

图4

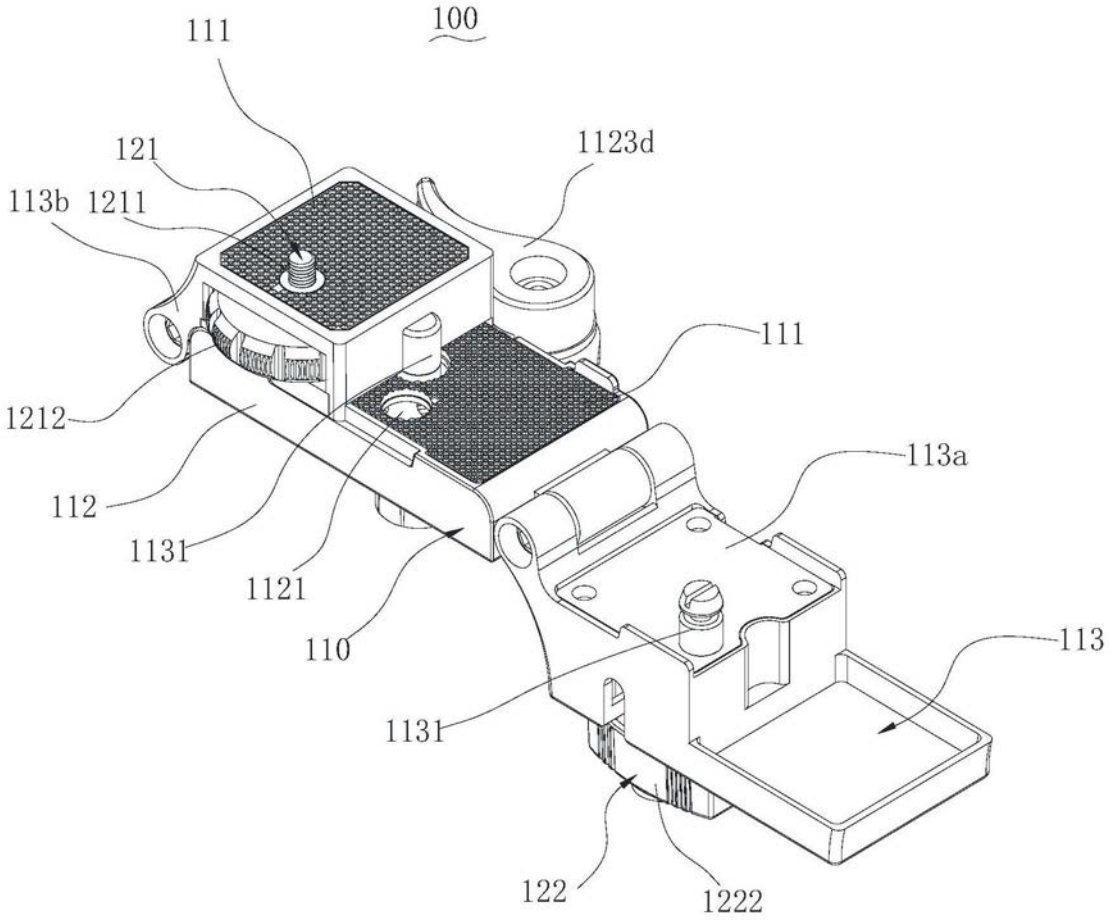

100
111
121
1123d
113b
1211
111
1212
113a
112
1131
1121
110
113
1131
122
1222

图5

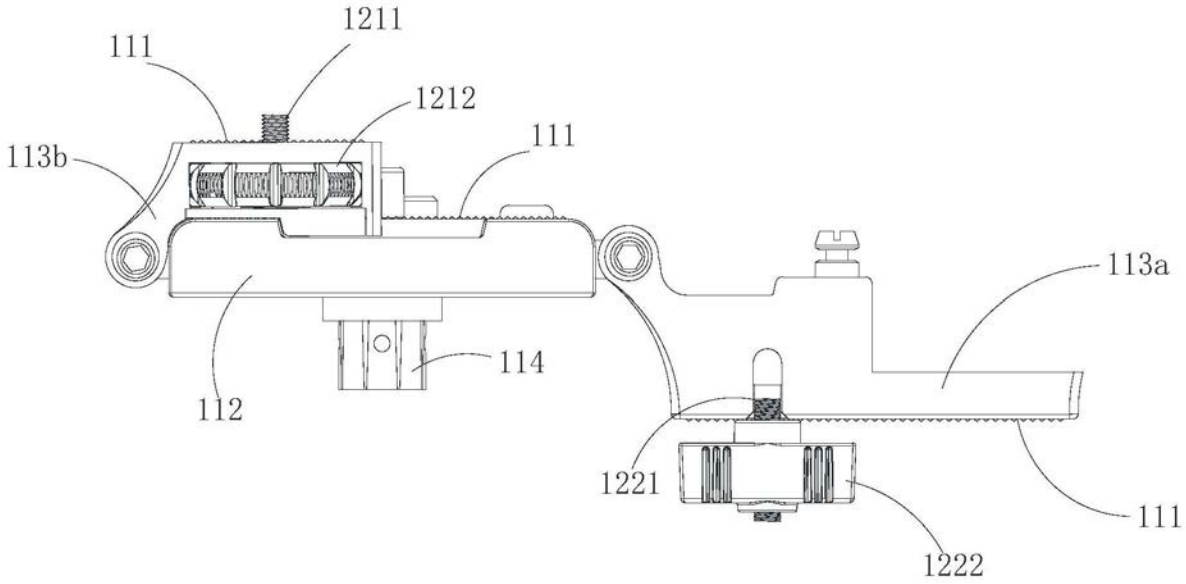

1211
111
1212
111
113b
113a
114
112
1221
111
1222

图6

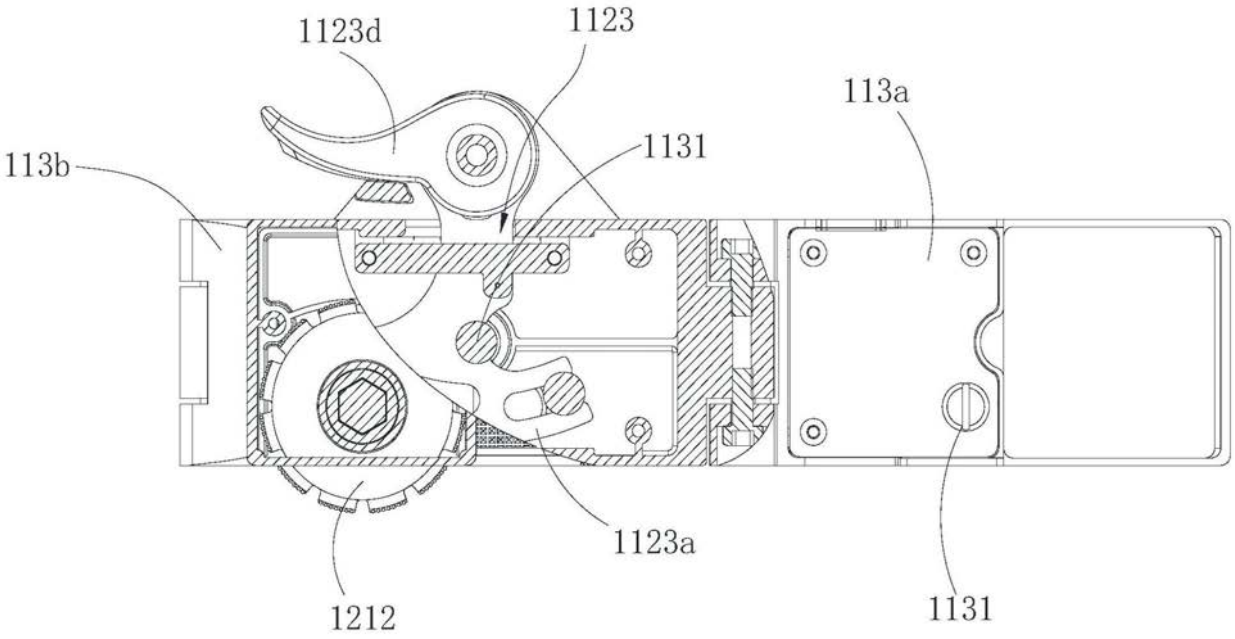

1123d
1123
113a
1131
113b
1123a
1212
1131

图7

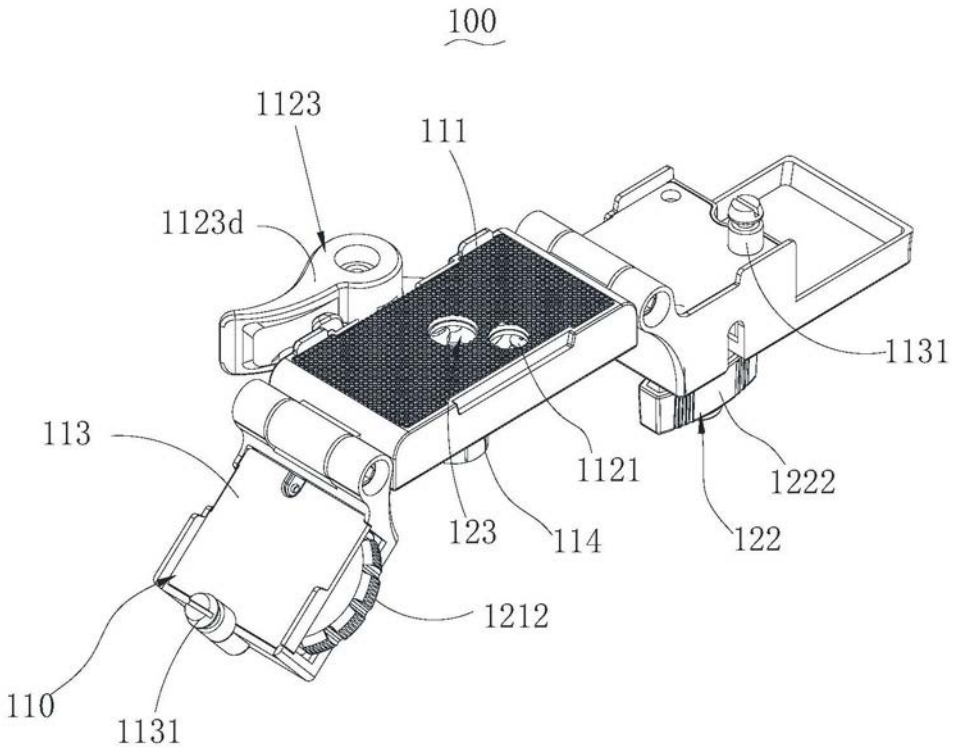

100
1123
111
1123d
1131
113
1121
1222
123
114
122
1212
110
1131

图8

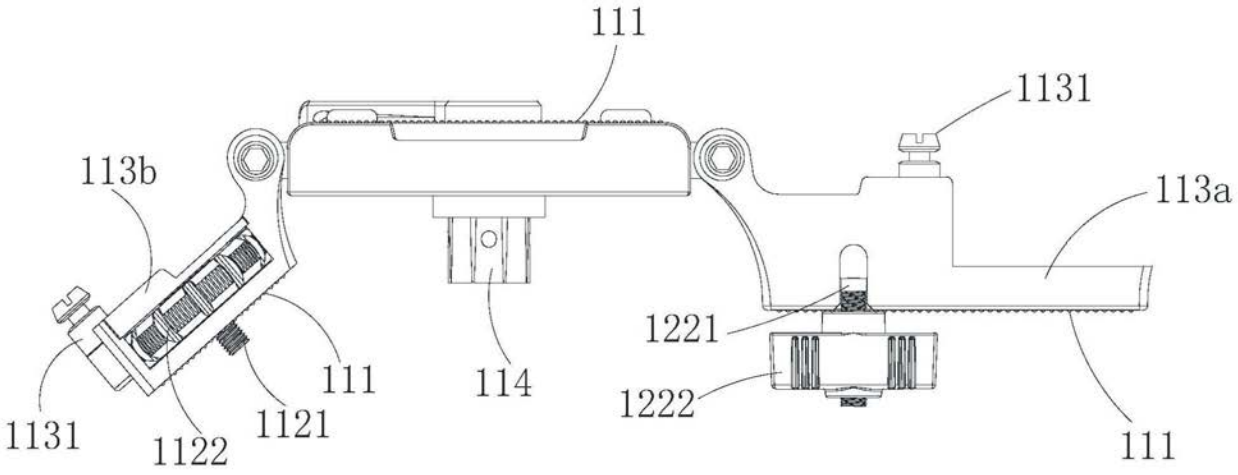

111
1131
113b
113a
1221
111
114
1222
1131
1122
1121
111

图9

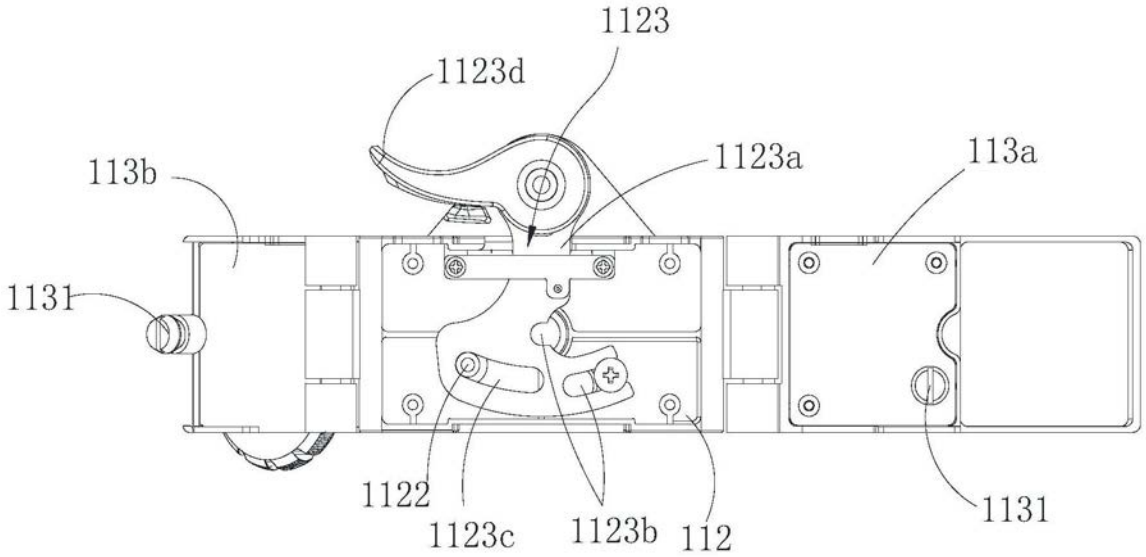

1123
1123d
1123a
113a
113b
1131
1122
1123c
1123b
112
1131

图10

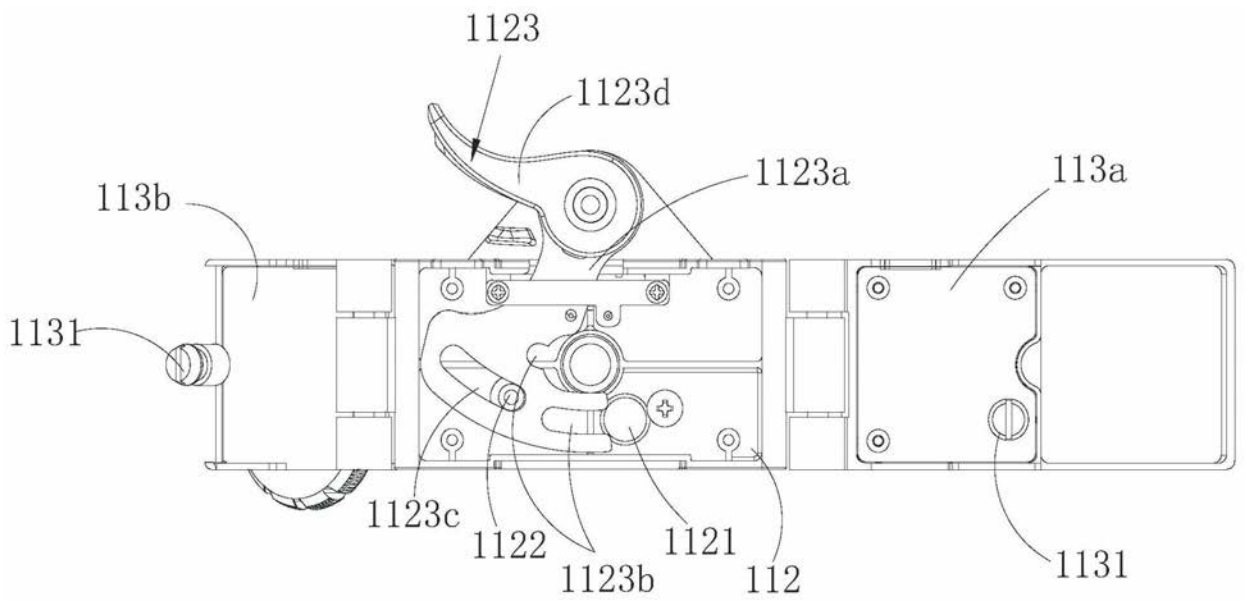

1123
1123d
1123a
113a
113b
1131
1123c
1122
1123b
1121
112
1131

图11

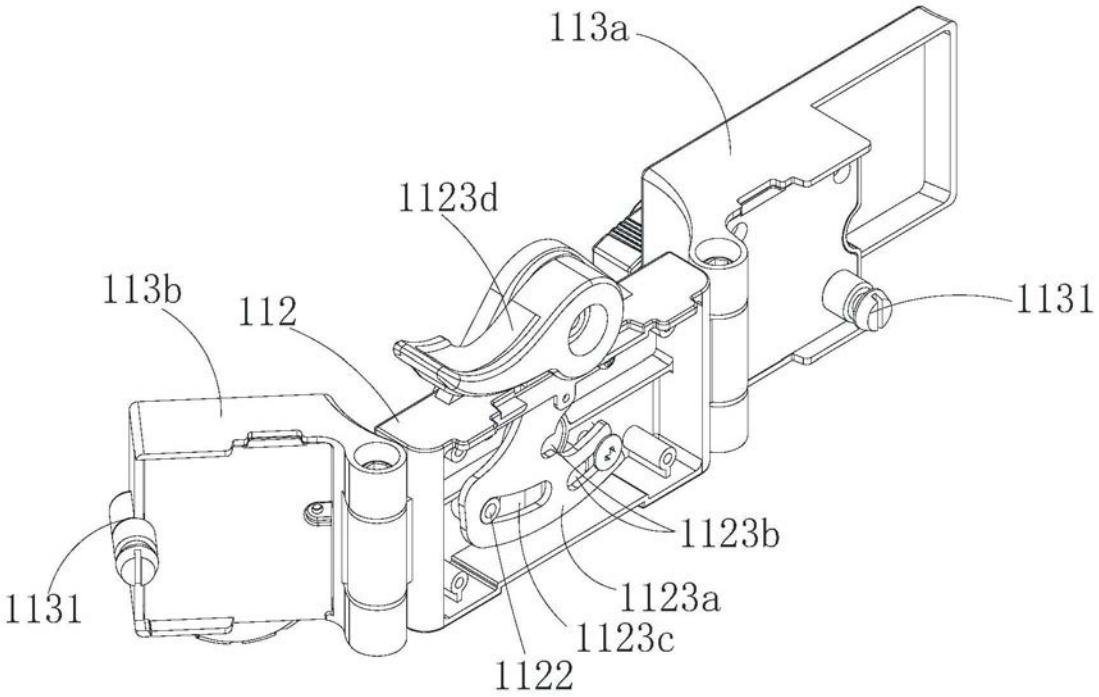

113a
1123d
113b
112
1131
1123b
1123a
1131
1123c
1122

图12