(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217592398 U
(45)授权公告日 2022.10.18

(21)申请号 202221385552.5

(22)申请日 2022.05.31

(73)专利权人 顾家家居股份有限公司
地址 310026 浙江省杭州市经济技术开发区11号大街113号

(72)发明人 李云海 谢淑辉

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 龙伟

(51)Int.Cl.
A47C 17/16(2006.01)
A47C 17/175(2006.01)
A47C 17/86(2006.01)
A47C 20/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

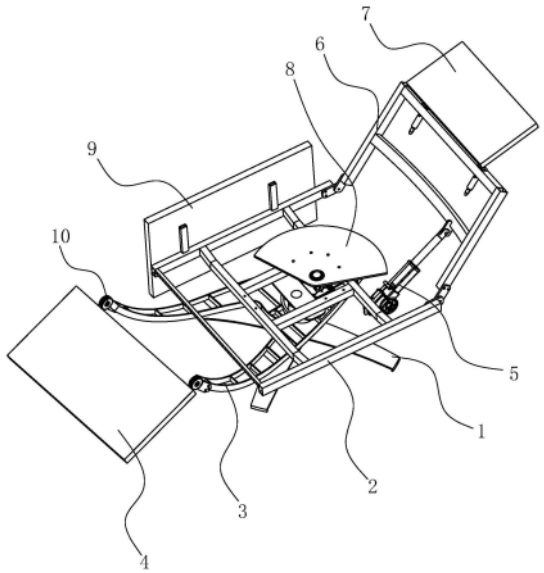
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

一种多功能座椅

(57)摘要

本申请公开了一种多功能座椅，包括座架、与座架铰接的靠背和座架两侧的扶手，还包括第一驱动装置、传动机构、转动支架。其中，所述转动支架铰接扶手端在所述驱动装置的驱动下可以在座椅的侧部第一稳定状态和座椅的前部第二稳定状态之间转动。本申请多功能座椅的扶手具有多功能的优点。



CN 217592398 U

1.一种多功能座椅,包括座架(2)、与座架(2)铰接的靠背(6)和座架(2)两侧的扶手,其特征在于,还包括:

第一驱动装置(11),固定安装于座架(2)下方;

传动机构(16),与驱动装置连接,所述传动机构(16)设有传动轴(14),所述传动轴(14)的一端与座架(2)转动连接,所述传动轴(14)在驱动装置的驱动下转动;

转动支架(3),设置于座架(2)下方且与传动轴(14)远离座架(2)的一端固定连接,所述座架(2)其中一侧的扶手铰接在所述转动支架(3)的端部;

其中,所述转动支架(3)铰接扶手端在所述驱动装置的驱动下可以在座椅的侧部第一稳定状态和座椅的前部第二稳定状态之间转动。

2.根据权利要求1所述的多功能座椅,其特征在于,所述转动支架(3)远离扶手的一端固设有支撑部(12),所述传动轴(14)位于所述扶手和支撑部(12)之间,所述支撑部(12)与所述座架(2)抵接,当所述转动支架(3)转动时,所述支撑部(12)相对所述座架(2)移动。

3.根据权利要求2所述的多功能座椅,其特征在于,所述座架(2)上设有支撑板(8),所述支撑部(12)与所述支撑板(8)抵接,当所述转动支架(3)转动时,所述支撑部(12)相对所述支撑板(8)移动。

4.根据权利要求2所述的多功能座椅,其特征在于,所述支撑部(12)位于所述座架(2)的下方,所述转动支架(3)铰接扶手的一端高于座架(2)上平面,且当所述转动支架(3)铰接扶手端位于座椅侧部且扶手转动至第一稳定状态时,座椅两端扶手的高度相同。

5.根据权利要求1所述的多功能座椅,其特征在于,所述座架(2)和靠背(6)之间还设有第二驱动装置(5),所述第二驱动装置(5)驱动所述靠背(6)相对座架(2)转动,当所述第二驱动装置(5)驱动所述靠背(6)转动时,所述第一驱动装置(11)同步驱动所述转动支架(3)转动。

6.根据权利要求5所述的多功能座椅,其特征在于,当所述第二驱动装置(5)驱动靠背(6)转动到躺位状态时,所述第一驱动装置(11)驱动所述转动支架(3)转动到座椅的前部位置;当所述第二驱动装置(5)驱动靠背(6)转动到坐位状态时,所述第一驱动装置(11)驱动所述转动支架(3)转动到座椅的侧部位置。

7.根据权利要求6所述的多功能座椅,其特征在于,所述与转动支架(3)连接的扶手和所述转动支架(3)间还设有第三驱动装置(10),当所述第二驱动装置(5)驱动靠背(6)转动到坐位状态且所述第一驱动装置(11)驱动所述转动支架(3)转动到座椅的前部位置时,所述第三驱动装置(10)驱动扶手旋转成平支撑状态;当所述第二驱动装置(5)驱动靠背(6)转动到坐位状态且所述第一驱动装置(11)驱动所述转动支架(3)转动到座椅的侧部位置时,所述第三驱动装置(10)驱动扶手旋转成立支撑状态。

8.根据权利要求1所述的多功能座椅,其特征在于,在所述座架(2)上设有第一定位部和第二定位部,当所述转动支架(3)转动至第一定位部时所述转动支架(3)处于第一稳定状态;当所述转动支架(3)转动至第二定位部时,所述转动支架(3)处于第二稳定状态。

9.根据权利要求1所述的多功能座椅,其特征在于,所述座椅还包括支撑腿(15),所述转动支架(3)设有槽孔(3a),当所述转动支架(3)在第一稳定状态和第二稳定状态之间转动时,所述支撑腿(15)在槽孔(3a)内相对转动。

10.根据权利要求1所述的多功能座椅,其特征在于,所述传动轴(14)与座架(2)之间通

过转动装置(13)连接,所述转动装置(13)配置为允许所述传动轴(14)在所述转动装置(13)内转动且限制所述传动轴(14)在自身轴向方向移动。

一种多功能座椅

技术领域

[0001] 本申请涉及功能单椅领域,特别涉及一种多功能座椅。

背景技术

[0002] 随着单人位功能沙发的发展和多样化,人们对单椅的功能也有了更多的需求,开放式的功能单椅需求越来越旺盛。但是目前的单椅不能在不增加零配件的情况下实现扶手和脚踏灵活变换以满足用户的坐和躺的使用需求。

[0003] 基于以上问题,有必要研发出一种结构简单、在不增加零配件的情况下实现扶手和脚踏可以灵活变换以满足用户的坐和躺的使用需求的多功能座椅。

实用新型内容

[0004] 为了解决不增加零配件的情况下实现扶手和脚踏可以灵活变换以满足用户的坐和躺的使用需求的技术问题,本申请提供了一种多功能座椅。

[0005] 本申请提供的一种多功能座椅,采用如下的技术方案:一种多功能座椅,包括座架、与座架铰接的靠背和座架两侧的扶手,还包括:第一驱动装置,固定安装于座架下方;传动机构,与驱动装置连接,所述传动机构设有传动轴,所述传动轴的一端与座架转动连接,所述传动轴在驱动装置的驱动下转动;转动支架,设置于座架下方且与传动轴远离座架的一端固定连接,所述座架其中一侧的扶手铰接在所述转动支架的端部;其中,所述转动支架铰接扶手端在所述驱动装置的驱动下可以在座椅的侧部第一稳定状态和座椅的前部第二稳定状态之间转动。

[0006] 通过采用上述技术方案,座椅的扶手可以在坐的时候实现扶手的功能,在躺的时候实现脚踏的功能,在不增加座椅零配件的情况下实现多功能的用途,结构简单实用性强。对比现有技术,解决了用户对开放式功能单椅多功能需求等痛点问题,舒适度高,稳定性好。

[0007] 进一步的方案,所述转动支架远离扶手的一端固设有支撑部,所述传动轴位于所述扶手和支撑部之间,所述支撑部与所述座架抵接,当所述转动支架转动时,所述支撑部相对所述座架移动。

[0008] 通过采用上述技术方案,转动支架的受力结构更合理,避免了传动轴既承受扭矩又承受弯矩导致传动轴的寿命低的技术问题。

[0009] 进一步的方案,所述座架上设有支撑板,所述支撑部与所述支撑板抵接,当所述转动支架转动时,所述支撑部相对所述支撑板移动。

[0010] 通过采用上述技术方案,支撑部在支撑板的平面进行支撑和滑动,支撑更稳定,滑动更平稳,保证了转动支架转动过程的顺畅和受力支撑的可靠性。

[0011] 进一步的方案,所述支撑部位于所述座架的下方,所述转动支架铰接扶手的一端高于座架上平面,且当所述转动支架铰接扶手端位于座椅侧部且扶手转动至第一稳定状态时,座椅两端扶手的高度相同。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过对转动支架的结构设计，实现了本申请座椅在坐的功能状态下两边的扶手高度相同，外观和功能性方面体验性更好。

[0013] 进一步的方案，所述座架和靠背之间还设有第二驱动装置，所述第二驱动装置驱动所述靠背相对座架转动，当所述第二驱动装置驱动所述靠背转动时，所述第一驱动装置同步驱动所述转动支架转动。

[0014] 通过采用上述技术方案，实现靠背的调节的同时，转动支架可以同步转动，一步操作实现两步调节，更加智能，使用者的体验性更好。

[0015] 进一步的方案，当所述第二驱动装置驱动靠背转动到躺位状态时，所述第一驱动装置驱动所述转动支架转动到座椅的前部位置；当所述第二驱动装置驱动靠背转动到坐位状态时，所述第一驱动装置驱动所述转动支架转动到座椅的侧部位置。

[0016] 通过采用上述技术方案，实现靠背的调节的同时，转动支架可以同步转动，实现扶手在坐的功能状态下位于座椅侧部实现扶手的功能，在躺的功能状态下位于座椅前部实现脚踏的功能。扶手实现功能联动，操作简单方便，使用者的体验性更好。

[0017] 进一步的方案，所述与转动支架连接的扶手和所述转动支架间还设有第三驱动装置，当所述第二驱动装置驱动靠背转动到坐位状态且所述第一驱动装置驱动所述转动支架转动到座椅的前部位置时，所述第三驱动装置驱动扶手旋转成平支撑状态；当所述第二驱动装置驱动靠背转动到坐位状态且所述第一驱动装置驱动所述转动支架转动到座椅的侧部位置时，所述第三驱动装置驱动扶手旋转成立支撑状态。

[0018] 通过采用上述技术方案，可以调节扶手的使用状态，实现扶手在躺、坐不同功能时对应不同的使用状态，不需要使用者多余的操作动作即可满足相应功能的舒适度调节。

[0019] 进一步的方案，在所述座架上设有第一定位部和第二定位部，当所述转动支架转动至第一定位部时所述转动支架处于第一稳定状态；当所述转动支架转动至第二定位部时，所述转动支架处于第二稳定状态。

[0020] 通过采用上述技术方案，可以实现第一稳定状态和第二稳定状态时转动支架能够实现相对的稳定，满足使用者在相应功能状态时的功能稳定可靠。

[0021] 进一步的方案，所述座椅还包括支撑腿，所述转动支架设有槽孔，当所述转动支架在第一稳定状态和第二稳定状态之间转动时，所述支撑腿在槽孔内相对转动。

[0022] 通过采用上述技术方案，转动支架可以穿过座椅的支撑腿，在转动以满足功能实现时，结构更紧凑合理，强度更可靠，转动调节幅度最小占用空间最少。

[0023] 进一步的方案，所述传动轴与座架之间通过转动装置连接，所述转动装置配置为允许所述传动轴在所述转动装置内转动且限制所述传动轴在自身轴向方向移动。

[0024] 通过采用上述技术方案，可以通过一个配件实现传动轴的转动和轴向限位两个功能，结构简单，功能可靠。

[0025] 综上所述，本申请具有以下至少一种有益技术效果：

[0026] 1、座椅的扶手可以在坐的时候实现扶手的功能，在躺的时候实现脚踏的功能，对比现有技术，解决了用户对开放式功能单椅多功能需求等痛点问题，舒适度高，稳定性好。

[0027] 2、转动支架的结构更合理，保证了转动支架转动过程的顺畅和受力支撑的可靠性；实现了本申请座椅在坐的功能状态下两边的扶手高度相同，外观和功能性方面体验性更好；结构更紧凑合理，强度更可靠，转动调节幅度最小占用空间最少。

[0028] 3、实现靠背的调节的同时，转动支架可以同步转动，实现扶手在躺、坐不同功能时对应不同的使用状态，不需要使用者多余的操作动作即可满足相应功能的舒适度调节。一步操作实现两步调节，更加智能，使用者的体验性更好。

附图说明

[0029] 图1是本申请多功能座椅实施例坐的功能状态下的结构示意图；

[0030] 图2是本申请多功能座椅实施例躺的功能状态下俯视角度的结构示意图；

[0031] 图3是本申请多功能座椅实施例躺的功能状态下仰视角度的结构示意图；

[0032] 图4是本申请多功能座椅实施例座架和靠背装配的俯视角度结构示意图；

[0033] 图5是本申请多功能座椅实施例座架和靠背装配的仰视角度结构示意图；

[0034] 图6是本申请多功能座椅实施例转动支架、支撑板和支撑腿装配的俯视角度结构示意图；

[0035] 图7是本申请多功能座椅实施例转动支架、支撑板和支撑腿装配的仰视角度结构示意图；

[0036] 图8是本申请多功能座椅实施例转动支架和支撑脚装配的俯视角度结构示意图；

[0037] 图9是本申请多功能座椅实施例转动支架和支撑脚装配的仰视角度结构示意图；

[0038] 图10是本申请多功能座椅实施例的转动支架的结构示意图。

[0039] 附图标记：

[0040] 1、支撑脚；2、座架；3、转动支架；3a、槽孔；3b、支撑座；3c、轴座；4、转动扶手；5、第二驱动装置；6、靠背；7、头枕；8、支撑板；9、固定扶手；10、第三驱动装置；11、第一驱动装置；12、支撑部；13、转动装置；14、传动轴；15、支撑腿；16、传动机构。

具体实施方式

[0041] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型做进一步详细说明。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以各种不同的配置来布置和设计。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0042] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0043] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”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。

[0045] 下面结合附图，对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下，下

述的实施例中的特征可以相互组合。

[0046] 实施例一

[0047] 请参阅图1所示，本实施例公开了一种多功能座椅坐的功能状态下的结构示意图。多功能座椅包括座架2和与座架2铰接的靠背6，座架2和靠背6之间设有第二驱动装置5，第二驱动装置5可以驱动靠背6相对座架2转动以实现坐和躺两种功能状态的转化，第二驱动装置5为电机。靠背6上设有头枕7，头枕7与靠背6铰接可以实现相对转动。座架2一侧固定连接有固定扶手9，座架2另一侧通过转动支架3铰接有转动扶手4。座架2上端固定安装有支撑板8，座架2下端转动安装有支撑脚1。此种状态，使用者可以坐在座架2上后背靠近靠背6，双手放在两侧的固定扶手9和转动扶手4上进行休息。

[0048] 请参阅图2和图3所示，本实施例公开了一种多功能座椅躺的功能状态下的结构示意图。与图1不同的是，转动支架3从座椅的侧部转到了座椅的前部，转动支架3和转动扶手4之间通过第三驱动装置10连接，第三驱动装置10驱动转动扶手4从侧部时的竖立状态变成了平放状态。第三驱动装置10为电机，在第一驱动装置11或者第二驱动装置5动作时通过电路控制同步驱动转动扶手4实现转动。此种状态下，使用者可以坐在座架2上，后背靠近靠背6，将双脚放置在转动扶手4上，实现平躺放松状态。

[0049] 请参阅图3所示，为本申请多功能座椅实施例躺的功能状态下仰视角度的结构示意图。从此视角可以看到，座架2下部设有第一驱动装置11，第一驱动装置11为电机，第一驱动装置11驱动转动支架3在座椅的侧部和前部之间转动实现坐和躺两种使用状态的转换。在转动支架3远离转动扶手4的一端设有支撑部12，支撑部12与支撑板8抵接，支撑部12端部设有滚轮，当转动支架3转动过程中，支撑部12通过滚轮在支撑板8上滚动。

[0050] 请参阅图4和图5所示，为本申请多功能座椅实施例座架2和靠背6装配的结构示意图。支撑板8为一扇形平板，固定安装在座架2上表面。

[0051] 请参阅图5所示，本申请多功能座椅实施例座架2和靠背6装配的仰视角度结构示意图。座架2下部安装有支撑腿15，支撑腿15与支撑脚1固定连接，用以对座架2进行支撑。支撑板8通过转动装置13与传动轴14连接，转动装置13可以限制传动轴14在轴向运动，传动轴14可以沿自身轴线转动。转动装置13为圆锥滚子轴承，可以承受传动轴14径向和轴向的力。

[0052] 请参阅图6和图7所示，本申请多功能座椅实施例转动支架3、支撑板8和支撑腿15装配的结构示意图，扇形支撑板8设有通孔，通孔内安装有转动装置13，传动轴14与转动装置13连接。传动轴14通过传动机构16与第一驱动装置11连接，第一驱动装置11通过传动机构16驱动传动轴14转动，传动轴14转动带动转动支架3旋转实现位置的变化。

[0053] 请参照图8和图9所示，本申请多功能座椅实施例转动支架3和支撑脚1装配的结构示意图，第一驱动装置11通过传动机构16与传动轴14连接，传动轴14与一端与转动装置13转动连接另一端与转动支架3固定连接，在第一驱动装置11工作时，传动轴14带动转动支架3旋转。转动支架3远离转动扶手4的一端设有支撑部12，支撑部12端部设有滚轮，支撑部12固定安装在转动支架3上。

[0054] 在以上实施例中，转动支架3为铝合金材料制成；传动机构16为与电机轴连接的蜗杆蜗轮机构，蜗杆与电机轴连接，蜗轮与传动轴14连接；第一驱动装置11、第二驱动装置5和第三驱动装置10为电机；座架2上设有第一定位部和第二定位部，当转动支架3转动至第一定位部时转动支架3处于座椅侧部的第一稳定状态；当转动支架3转动至第二定位部时，转

动支架3处于座椅前部的第二稳定状态。

[0055] 请参阅图10所示，本申请多功能座椅实施例的转动支架3的结构示意图，转动支架3设有槽孔3a，在座椅装配状态下，支撑腿15位于槽孔3a内，在转动支架3转动过程中可以进行避让支撑腿15的位置。在槽孔3a旁边设有轴座3c，传动轴14固定安装在轴座3c内以带动转动支架3转动。转动支架3端部还设有支撑座3b，支撑部12固定安装在支撑座3b内对转动支架3进行支撑。

[0056] 本实施例的工作过程及原理为：在多功能座椅坐的状态下，操控第一驱动装置11工作，第一驱动装置11工作带动转动支架3和转动扶手4从座椅的侧部转动到座椅的前部，同时电路控制第二驱动装置5动作以驱动靠背6向后转动实现靠背6斜躺的状态。或者操控第二驱动装置5工作，同时电路控制第一驱动装置11工作。或者第一驱动装置11先工作，当转动支架3和转动扶手4从座椅的侧部转动到座椅的前部时，第二驱动装置5开始工作。第一驱动装置11和第二驱动装置5工作停止后，第三驱动装置10工作，驱动转动扶手4从竖立的状态转动到平放的状态，第三驱动装置10也可以与第一驱动装置11和第二驱动装置5同步动作。此状态下，使用者可以坐在座架2上，后背靠近靠背6，将双脚放置在转动扶手4上，实现平躺放松状态。

[0057] 实施例二

[0058] 与实施例一不同的是，第二驱动装置5和第三驱动装置10为与第一驱动装置11连接的连杆机构，第一驱动装置11工作时通过连杆机构带动第二驱动装置5和第三驱动装置10实现同步转动。

[0059] 本实施例的工作过程及原理与实施例一不同之处在于，第二驱动装置5和第三驱动装置10通过连杆机构与第一驱动装置11连接实现联动。

[0060] 实施例三

[0061] 与实施例二不同的是，第二驱动装置5为电机，第三驱动装置10为与第一驱动装置11连接的连杆机构，第一驱动装置11工作时通过电路连接第二驱动装置5同步动作同时带动第三驱动装置10实现同步转动。

[0062] 本实施例的工作过程及原理与实施例一不同之处在于，第三驱动装置10通过连杆机构与第一驱动装置11连接实现联动。

[0063] 实施例四

[0064] 与实施例三不同的是，第二驱动装置5为电机，第三驱动装置10为铰接机构，第一驱动装置11工作时通过电路连接第二驱动装置5同步动作，需要时使用者手动调节第三驱动装置10实现转动扶手4的位置调整。

[0065] 本实施例的工作过程及原理与实施例一不同之处在于，第三驱动装置10为铰链连接，根据使用者需要进行手动调节。

[0066] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有多种变化、修改、替换和变型，这些变化、修改、替换和变型都落入要求保护的本实用新型范围内。

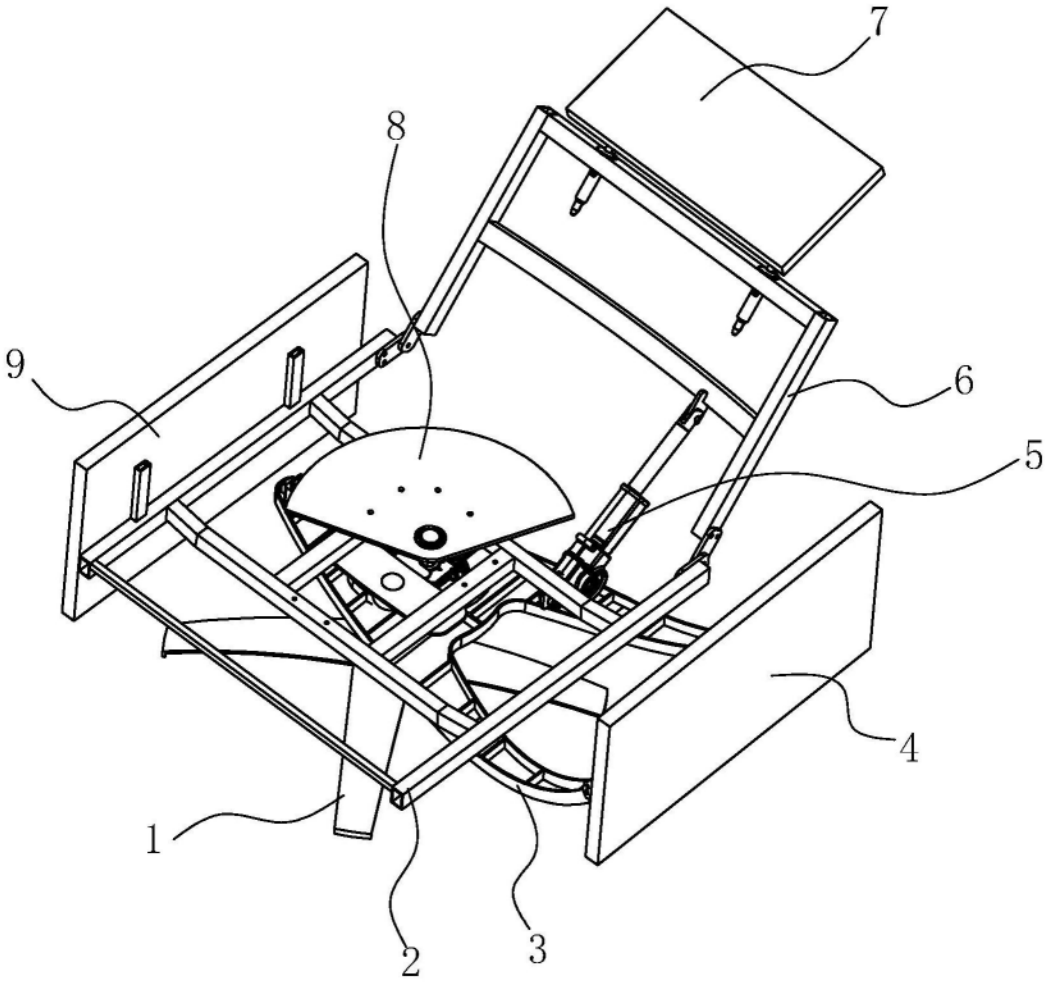


图1

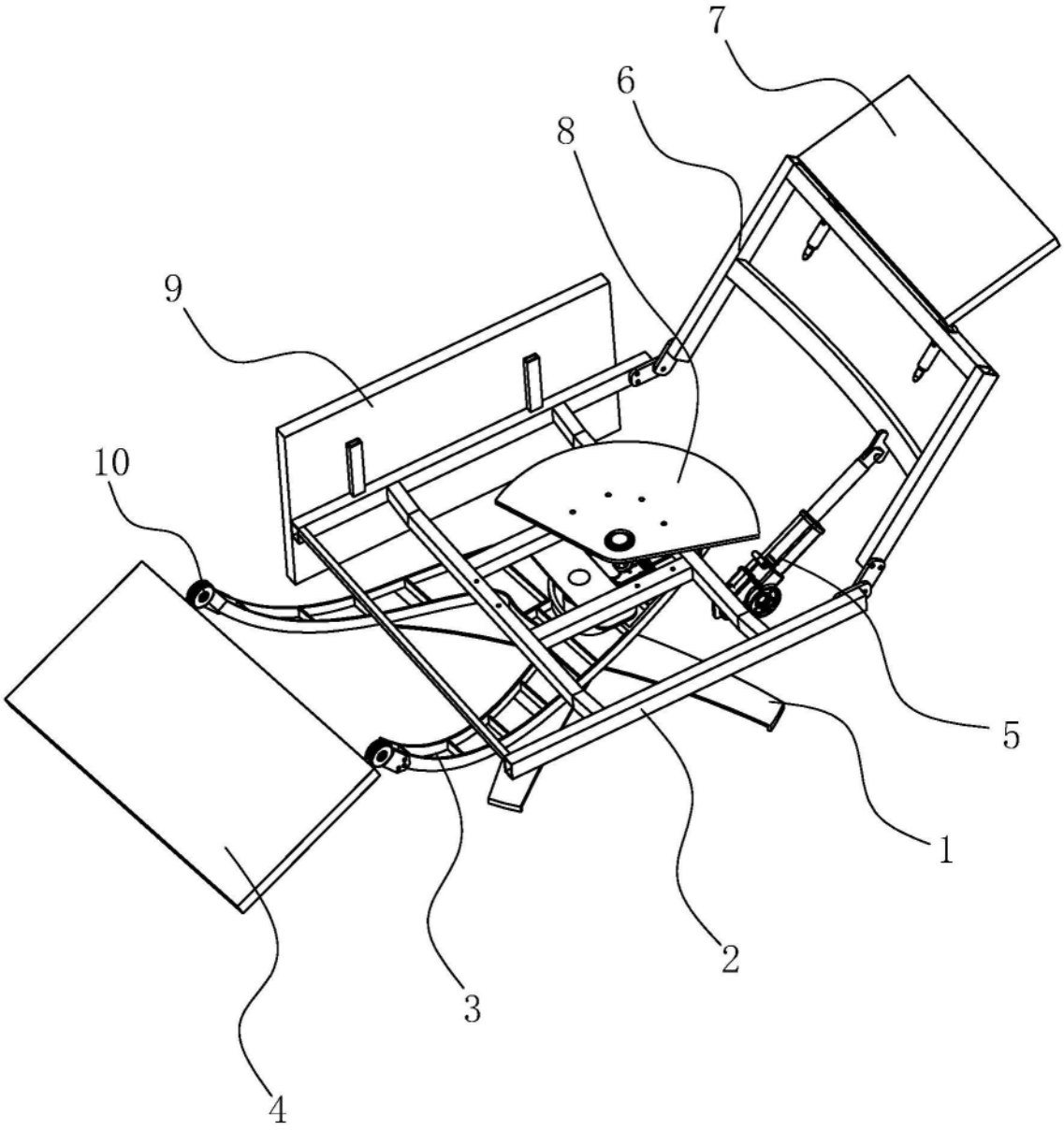


图2

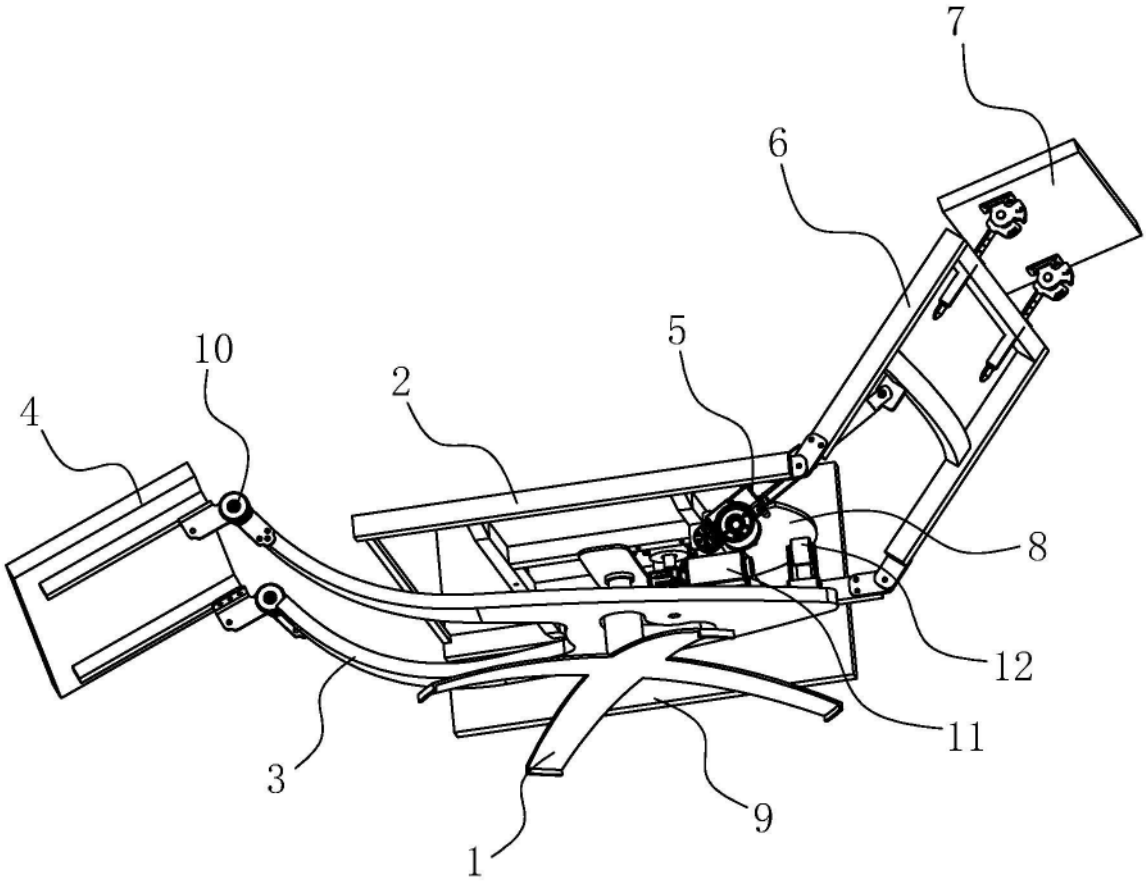


图3

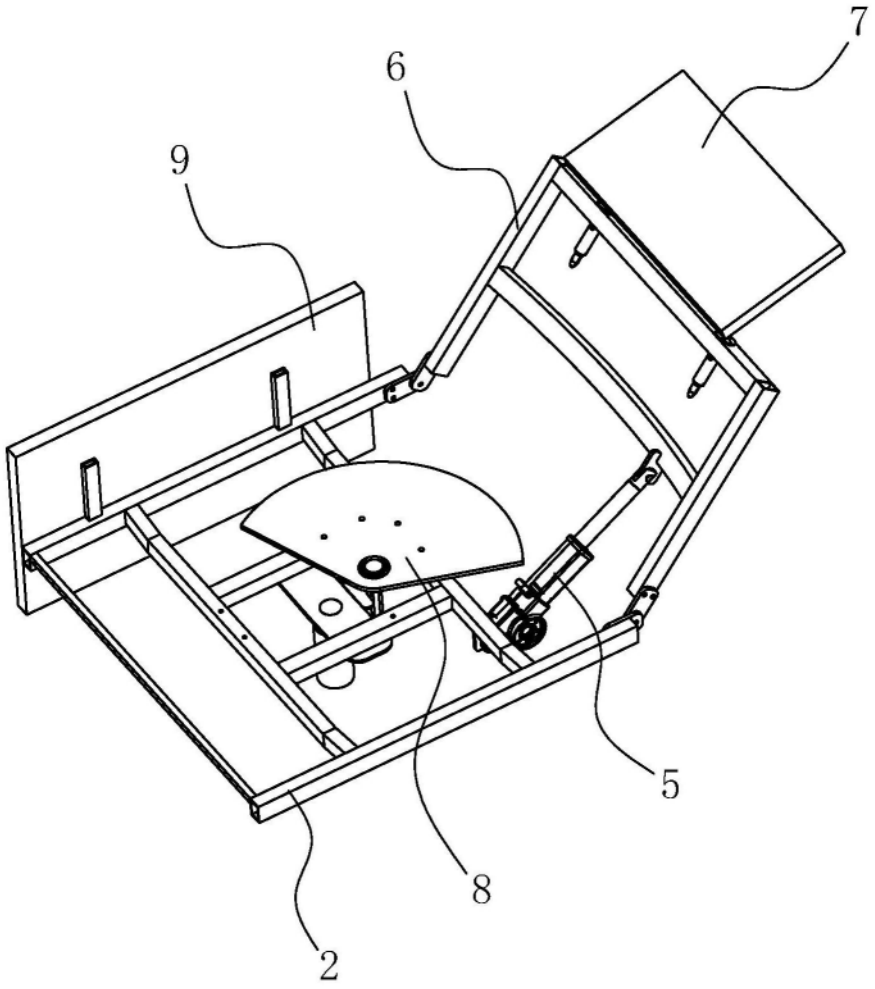


图4

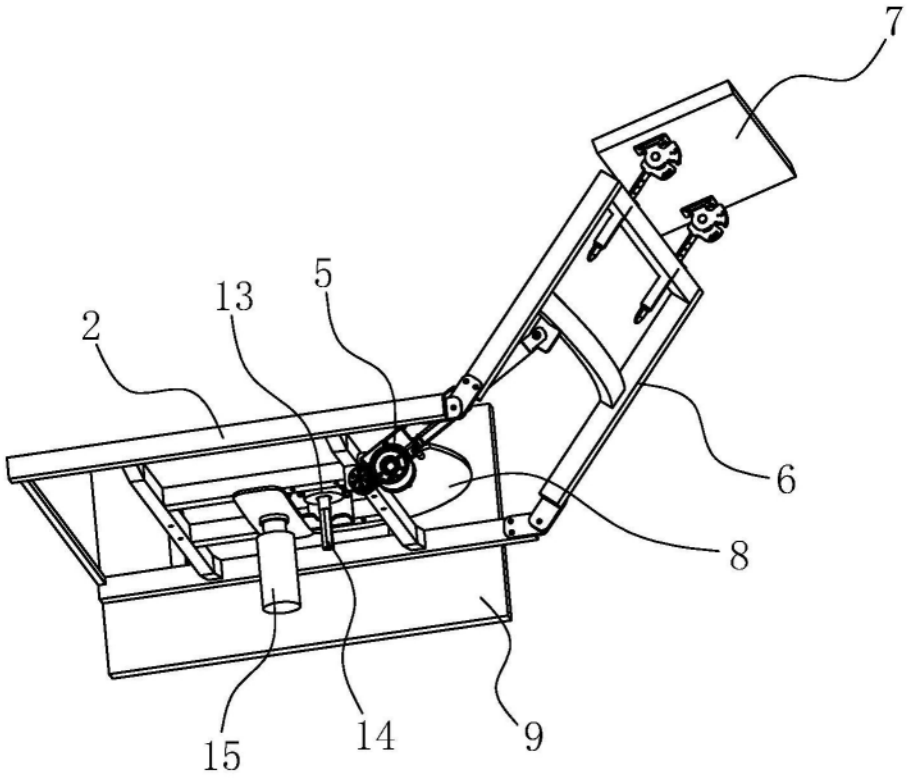


图5

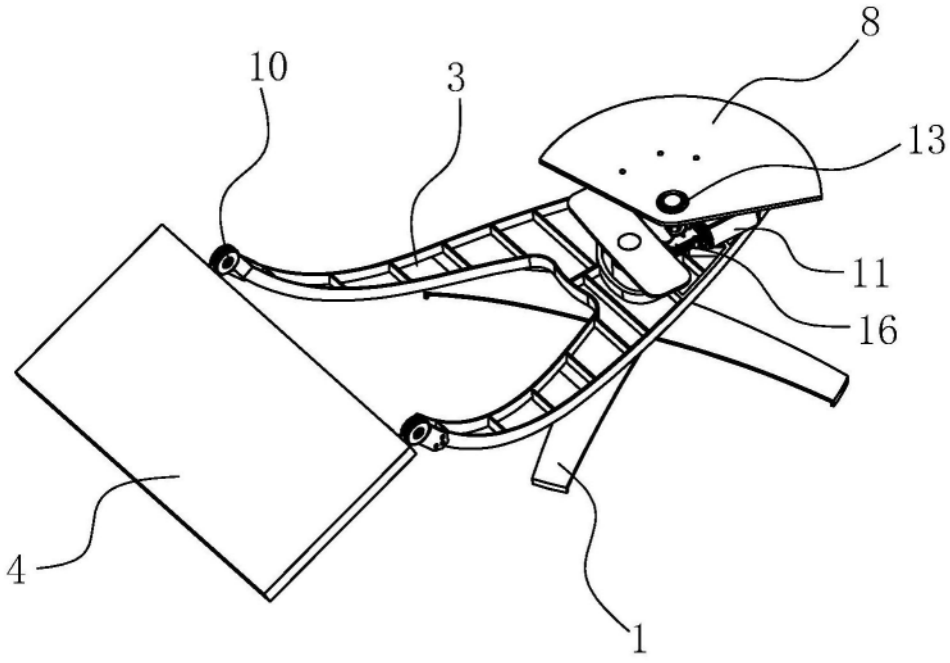


图6

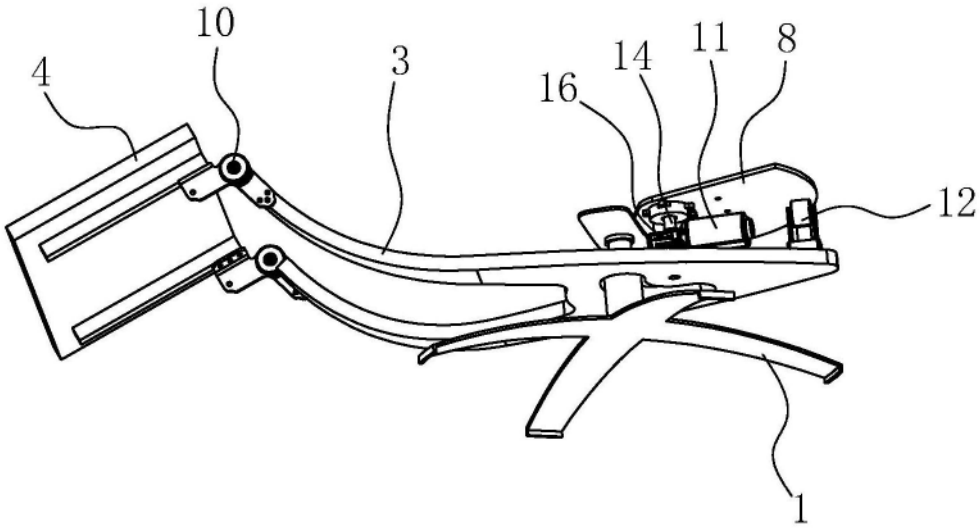


图7

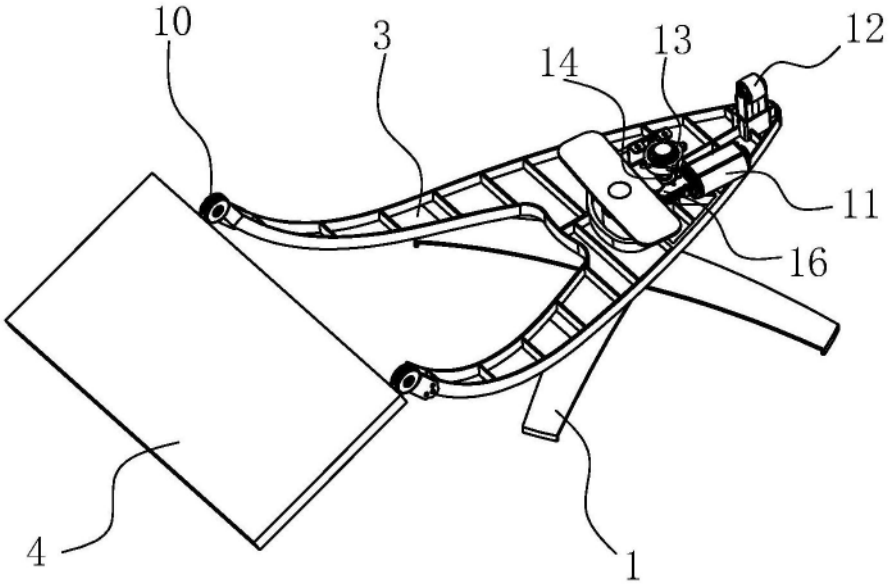


图8

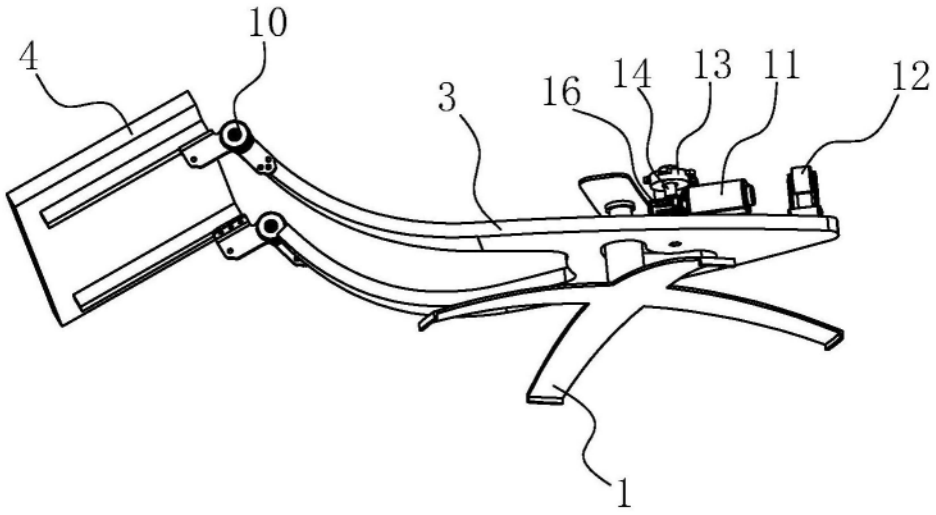


图9

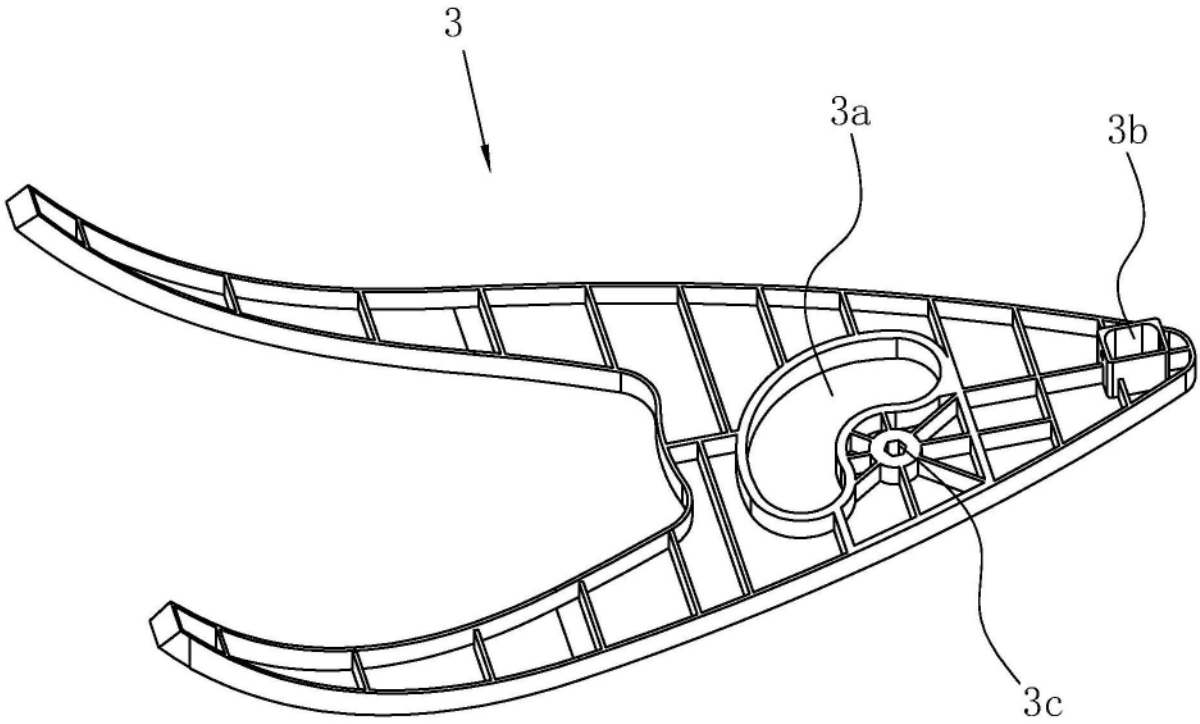


图10