

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021年9月16日 (16.09.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/179473 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47C 7/14 (2006.01) A47C 13/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/097555
- (22) 国际申请日: 2020年6月22日 (22.06.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010155043.2 2020年3月9日 (09.03.2020) CN
- (71) 申请人: 永艺家具股份有限公司 (UE FURNITURE CO., LTD) [CN/CN]; 中国浙江省湖州市安吉县递铺镇永艺西路1号, Zhejiang 313300 (CN)。
- (72) 发明人: 叶金 (YE, Jin); 中国浙江省湖州市安吉县递铺镇永艺西路1号, Zhejiang 313300 (CN)。阮正富 (RUAN, Zhengfu); 中国浙江省湖州市安吉县递铺镇永艺西路1号, Zhejiang 313300 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州程隆知识产权代理事务所 (特殊普通合伙) (HANGZHOU CHENG-

LONG INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS OFFICE LLP); 中国浙江省杭州市余杭区溪沁街盛奥铭座5幢903室, Zhejiang 311100 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: SIT-STAND CHAIR

(54) 发明名称: 坐站椅

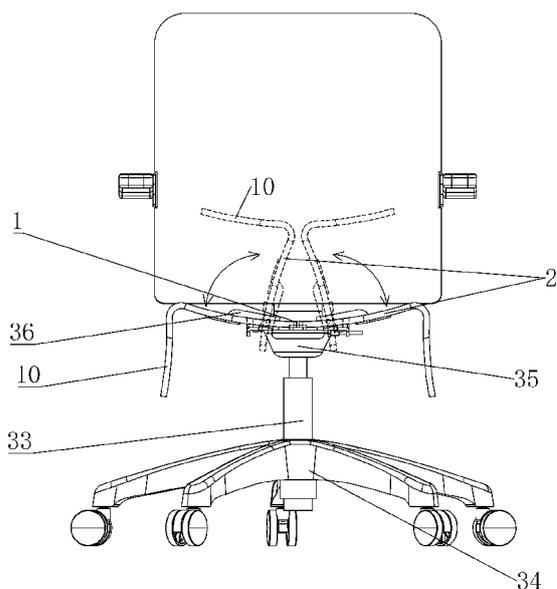


图 1

(57) Abstract: A sit-stand chair, comprising a main support body (1), and side support bodies (2) symmetrically arranged on the left and right sides of the main support body (1). The side support bodies (2) are configured to rotate around the main support body (1). In the width direction, each side support body (2) has an inner side portion (3) close to the main support body (1) and an outer side portion (4) distant from the main support body (1). The sit-stand chair has a sitting posture state and a standing posture state. In the sitting posture state, both the main support body (1) and the side support bodies (2) are in a flat posture to form a seat surface allowing a user to sit down; in the standing posture state, the side support bodies (2) are rotated with respect to the main support body (1) and are turned upwards to an upright posture, and the outer side portions (4) of the side support bodies (2) are raised to cater for the user to sit or lean on. Compared with the prior art, the sit-stand chair can switch between the sitting posture and the standing posture by laying the side support bodies (2) flat or turning same upwards, and is simple in structure and easy to operate; moreover, the basic height is increased when the side support bodies (2) are turned upwards, thereby facilitating the user in sitting or leaning in the standing posture state.

WO 2021/179473 A1

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种坐站椅, 包括主支撑体(1)和对称设置在主支撑体(1)左右两侧的侧支撑体(2), 侧支撑体(2)配置为绕主支撑体(1)转动; 沿宽度方向, 侧支撑体(2)具有靠近主支撑体(1)的内侧部分(3)以及远离主支撑体(1)的外侧部分(4); 坐站椅具有坐姿状态与站姿状态; 在坐姿状态下: 主支撑体(1)与侧支撑体(2)均处于平铺姿态, 形成一个供使用者平坐的座位面; 站姿状态: 侧支撑体(2)相对于主支撑体(1)转动并使侧支撑体(2)上翻至直立姿态, 同时侧支撑体(2)的外侧部分(4)升高以迎合使用者就坐或倚靠。较现有技术而言, 坐站椅通过侧支撑体(2)平铺与上翻的变动实现了坐姿与站姿的切换, 结构简单, 操作方便, 并且在侧支撑体(2)上翻时增加了基础高度, 有利于站姿状态下使用者骑坐或倚靠。

坐站椅

技术领域

本发明涉及座椅领域，特别涉及一种坐站椅。

背景技术

座具在现代人学习和工作中广泛使用，对于大多数办公椅或学习椅而言，只具备坐的功能；从生理学角度来说，一个人站久了腿部负荷过重使人易感到劳累；而坐久了人也会感到难受或疲劳，同时还会因为脑供血不足、全身重量压在脊椎底端等引发诸如记忆力减退、头痛头晕、腰椎颈椎等各种疾病，对身体不利。久坐对身体不利已有许多研究和报道，一个人站久了就希望能坐坐，而坐久了又希望能够站站。

在久坐的人中间，似乎办公室白领和在校学习的学生坐的时间最长，他们几乎整小时整天地坐着工作或者学习，很难进行姿势的调节，不仅人很容易产生疲劳，而且身体容易受到影响。解决该问题的方法是最好让人的“坐”和“站”能够交替进行。

CN201410106815.8 的中国发明专利公开了一种可坐可站的椅子，该椅子是通过左翻板 10、右翻板 11 和横梁 9 的配合来实现坐站之间的转换，且左翻板 10、右翻板 11 二者不同步翻转，因此使用价值不高；此外，左翻板 10、右翻板 11 不能够随椅座上、下移动而产生变化，使用体验感较差；再有，该椅子的左翻板 10、右翻板 11 翻转调节不够简单、方便。

CN201910970699.7 的中国发明专利公开了一种椅具单元及椅具，包括底座，具有动轨与静轨的滑轨组件，静轨与底座固定连接；座支撑件，座支撑件包括中座及侧座，中座被配置为总是保持在大致水平状态或与水平面呈锐角，中座

与动轨相对固定；侧座与中座相铰接；动轨相连并随动轨一起上下移动的背支撑件，响应于中座的升降移动的联动机构，并且联动机构作用于侧座使其相对于中座翻转；该椅具单元具有两个状态：平坐状态与站姿状态，且座椅变换机构可以在两个状态自由转换间；该发明中的椅具坐站姿的转换是靠椅背带动中座同步上升，两边的侧座随之向下翻转，所以椅背后方需要设置滑轨来对椅背进行导引，并且还需要配备一个气杆来对椅背进行驱动，整体提高了座椅的重量，增加了成本。

发明内容

为了解决上述的技术问题，本发明提供了一种坐站椅，其关键在于主支撑体左右两侧设置了可以转动的侧支撑体；侧支撑体处于平铺姿态时，坐站椅为坐姿状态，主、侧支撑体形成供使用者平坐的座位面；侧支撑体相对于主支撑体转动并使侧支撑体上翻至直立姿态，坐站椅为站姿状态同时侧支撑体的外侧部分升高以迎合使用者就坐或倚靠。

本发明的技术方案是这样实现的：

一种坐站椅，包括：

主支撑体，配置为坐站椅座面的主体支撑；

侧支撑体，对称设置在主支撑体的左右两侧，侧支撑体配置为绕主支撑体转动；沿宽度方向，侧支撑体具有靠近主支撑体的内侧部分以及远离主支撑体的外侧部分；

该坐站椅具有坐姿状态与站姿状态；在坐姿状态下：侧支撑体均处于平铺姿态，形成一个供使用者平坐的座位面；站姿状态：侧支撑体相对于主支撑体转动并使侧支撑体上翻至直立姿态，同时侧支撑体的外侧部分升高以迎合使用者就坐或倚靠。该坐站椅通过侧支撑体平铺与上翻的变动实现了坐姿与站姿的

切换，结构简单，操作方便，并且在侧支撑体上翻时增加了基础高度，有利于站姿状态下使用者骑坐或倚靠；该坐站椅的支撑腿部分可配备标准化的升降气杆机构，既能做到升降，又不需增加额外的成本。

作为优选，所述的侧支撑体的外侧部分向下延伸出站姿承托部；站姿承托部呈垂耳状，用以在站姿状态下承托使用者的就坐或倚靠。垂耳状的站姿承托部提高了该椅在站姿状态下使用的舒适性与体验感。

作为优选，两个侧支撑体均处于直立姿态时，两个站姿承托部相互靠近并共同构成一个平铺状态的支撑面以承托使用者。此时使用者可像骑自行车一样骑坐在站姿承托部上。

作为优选，侧支撑体的外侧部分向下并朝向侧支撑体的内侧部分方向延伸出站姿承托部，站姿承托部与侧支撑体之间的夹角为锐角。站姿承托部提高了该椅在站姿状态下使用的体验感，并且站姿承托部与侧支撑体之间的夹角小，更加适合使用者在站姿状态下倚靠。

作为优选，两个侧支撑体均处于直立姿态时，两个侧支撑体上端趋近或相贴，两个站姿承托部与两个侧支撑体上端共同构成一个利于使用者骑坐的拱形体。此时使用者可将大腿置于翻起的支撑座两侧并跨坐或者骑坐在拱形体上。

作为优选，所述的侧支撑体与站姿承托部为一体成型的板状体。一体成型的板状体成本低且有足够的支撑强度。

作为优选，在侧支撑体表面上包覆有海绵，海绵从侧支撑体上表面跨过外侧部分并延至侧支撑体的下表面，从而使侧支撑体外侧部分处形成在站姿状态下的柔性承托部。柔性承托部提高了该椅在坐姿状态与站姿状态下使用的舒适性。

作为优选，两个侧支撑体均处于直立姿态时，两个侧支撑体上端趋近或相

贴，两个柔性承托部与侧支撑体上端共同构成供使用者骑坐的支撑体。此时使用者骑坐在支撑体上时，大腿内侧接触柔性承托部，舒适性更好。

作为优选，在坐姿状态与站姿状态下，主支撑体始终处于平铺状态；在坐姿状态下，主支撑体与侧支撑体共同形成一个供使用者平坐的座位面；所述的侧支撑体的转动连接位置位于主支撑体前后两端各自靠内侧的位置。两个侧支撑体与主支撑体的转动连接处靠得较近，一方面使两个侧支撑体上翻后，两者的间距小，方便使用者骑坐，并且体验感更好；另一方面，侧支撑体较窄，但转动连接处于内侧部分间距较大，使侧支撑体上翻后的高度有所增加，同时又能减少成本。

作为优选，所述的侧支撑体的前部或后部朝向主支撑体的中间延伸出辅助支撑体，在坐姿状态下，辅助支撑体与侧支撑体将主支撑体包围其中。辅助支撑体增加了该椅在坐姿状态下的座深和支撑面积，提升了座椅舒适度；同时又能遮挡侧支撑体与主支撑体的转动连接部分，提升了美观度。

作为优选，在主支撑体下方设有挑空的支撑座，该支撑座配置为连接椅座支撑组件，该支撑座的中间部分下沉，支撑座的前后两端上翘，主支撑体由支撑座的前后两端支撑，侧支撑体与主支撑体或支撑座转动连接。

作为优选，还包括有将侧支撑体限定于平铺姿态或直立姿态的限位机构。通过限位机构使得支撑座能保持在平铺或直立姿态下，从而实现坐、站姿状态下座椅的稳定使用。

作为优选，限位机构包括限位件与锁定组件，限位件安装于主支撑体或侧支撑体的其中一个上，限位件具有至少两个锁定位；锁定组件安装在主支撑体或侧支撑体的另外一个上，所述锁定组件包括有选择性移动的锁销；侧支撑体处于平铺姿态或直立姿态时，锁销与相应的锁定位锁定配合，对限位件限位锁

定。为了能让主支撑体与侧支撑体之间锁定以保持坐站椅的坐姿状态或站姿状态，故配合使用限位件与锁定组件来实现，使锁销与相应的锁定位配合即可完成限位锁定，结构与操作简单，便于使用者切换坐站姿状态。

作为优选，所述的限位件为盘状体，锁定位为开设在限位件上的锁定槽或锁定孔，所述的锁销沿座深方向移动。盘状体的限位件不会在随侧支撑体转动时卡住，保证了侧支撑体转动的顺畅；锁销沿座深方向移动，在锁销插入锁定槽或锁定孔时，可以锁定限位件转动，在锁销退出锁定槽或锁定孔时，又不会妨碍限位件和侧支撑体转动。

作为优选，所述的盘状体迎着锁销移动方向设置。盘状体如此设置使得盘状体上开设的多个锁定槽或锁定孔都可以与锁销进行配合。

作为优选，所述的侧支撑体的前部或后部朝向主支撑体的中间延伸出辅助支撑体，侧支撑体平铺于主支撑体左右两侧时，辅助支撑体与侧支撑体将主支撑体包围其中；辅助支撑体配置为安装锁定组件或限位件。在辅助支撑体下方安装锁定组件或限位件使得两个侧支撑体与主支撑体的转动点靠近，一方面使两个侧支撑体上翻后，两者的间距小，方便使用者骑坐，并且体验感更好；另一方面，侧支撑体较窄，但转动连接处于内侧部分间距较大，使侧支撑体上翻后的高度有所增加，同时又能减少成本；并且设置在辅助支撑体下方的锁定锁紧或限位件不会显得突兀。

作为优选，所述的限位件与侧支撑体连接固定，限位件跟随侧支撑体转动；所述的锁定组件安装在主支撑体上。相较于锁定组件跟随侧支撑体转动来说，锁定组件上伴随的零部件太多，跟随侧支撑体转动不方便，而限位件随侧支撑体转动更加方便，在生产装配时也更简单。

作为优选，限位件通过转轴与主支撑体转动连接以实现侧支撑体的翻转。

作为优选，所述的锁定组件包括安装座与拨片，安装座安装在主支撑体或侧支撑体上，锁销穿设在安装座上；拨片与安装座转动连接，且拨片的一端与锁销连接，另一端连接有控制组件，控制组件控制拨片相对于安装座转动，同时拨片带动锁销移动。通过控制组件来控制拨片转动，再通过拨片的转动来驱动锁销的移动，从而实现多个锁销同时对相应的限位盘进行锁定或解锁。

作为优选，拨片前方的锁销沿径向向内切削出一条环槽，在环槽上设有弹性卡片，拨片推动弹性卡片从而推动锁销移动。弹性卡片既实现了拨片带动锁销转动，又实现了对锁销在安装座内的限位。

作为优选，在弹性卡片前方设有复位弹簧，复位弹簧抵在安装座上并作用于弹性卡片。复位弹簧作用在弹性卡片上实现了锁销可以从锁定槽或锁定孔中退出。

作为优选，所述的弹性卡片为圆周上设有开口的环状体，环状体具有两个对称设置的弹性卡接臂，弹性卡接臂卡入锁销的环槽中且整体外凸于锁销的外周面。弹性卡片卡入环槽使得弹性卡片被拨片推动时，弹性卡片能通过环槽带动锁销移动。

作为优选，侧支撑体之间设有联动机构，使得当一块侧支撑体转动时，另一块侧支撑体同步转动。实现了座椅在切换坐、站姿状态时，两侧的侧支撑体同步翻转，简化使用者的操作；联动机构的设置又能减少锁定机构的数量，从而减少座椅的零配件，降低成本并节省装配时间，提高了生产效益。

作为优选，所述的联动机构可以是齿轮传动机构。采用齿轮传动结构成本低、装配简单、提高生产装配的效率，并且更容易完成所需功能的实现。

采用了上述技术方案的本发明的设计出发点、理念及有益效果是：

本发明提供了一种坐站椅，相比现有技术而言：

1、从坐姿状态与站姿状态转换的实现效果和舒适性出发，实现坐站姿转换的关键所在是增加就坐的高度，在坐站姿转换的实现效果和使用舒适性之间进行调整，使两者达到平衡尤其重要；在现有技术中，只使用升降气杆实现坐站姿转换的技术，通常需要使用更长行程的气杆，甚至无法配备椅背，例如某些吧台椅；或者其他有做出结构创新的技术，在站姿状态下的座椅只能倚靠，缺失了就坐的功能，坐站姿转换的实现效果差且舒适性也大打折扣。

本发明利用本来是作为椅面的侧支撑体进行向上翻转并使其锁定为直立姿态的方式，提高了站姿状态下基础就坐高度，而且此基础就坐高度是座椅本身通过机械机构可达到的就坐高度，已经可以适用部分人群；再利用座椅本身具备的升降气杆对就坐高度进行再次调节，以适应不同身高的人群对就坐高度的需求，坐站姿转换的实现效果完成度高，通过调节升降气杆达到适合不同身高使用者的就坐高度，提升了舒适性；同时本坐站椅本身带有椅背，并且由坐姿转换到站姿状态时，椅背保持不动，椅背的上半部分仍可以对使用者的腰背部进行支撑，既提升了舒适性又保证站姿状态下的使用安全性。

两块侧支撑体上翻后，外侧部分靠近形成突兀的山脊状体，考虑到使用舒适性，在侧支撑体外侧部分上延伸出站姿承托部或包覆海绵，可以通过不同的海绵定型设计以满足站姿状态下就坐的人体工学；类似自行车鞍座的站姿承托部能够让使用者以站姿骑坐上去，相对山脊状体而言，站姿承托部形成的支撑平面对使用者的压迫感小的多，提升了舒适性；而在站姿承托部与侧支撑体之间的夹角较小时，使用者既可骑坐又可从左右两侧的任一侧倚靠。

2、从坐站姿转换的操作难易性出发，本坐站椅不需要将部件拆除再在调整高度后安装，只需简单地上翻侧支撑体再选择性地调节升降气杆就可以完成坐站姿转换。

3、从成本出发，侧支撑体上翻后增加了就坐高度，只需配备一根升降气杆以更好地适应使用者的高度需求；该升降气杆不需要特制，也不需要用到多根升降气杆或者其他升降装置，常见座椅使用的标准化气杆即可满足需要，降低了材料成本，同时减轻了重量，降低了运输成本；此外，本坐站椅相对于普通座椅，为了提高使用便利性及安全性，可以再配备一个限位机构，尤其对站姿状态下的侧支撑体进行锁定。

4、本发明无需对站姿状态与坐姿状态各自配备不同的限位机构，只需要同一个限位机构就可以完成在站姿状态和坐姿状态下的锁定，结构简单且巧妙，精简了机构，节约了成本。

5、从座椅的结构出发，主支撑体可设置在侧支撑体下方，且主支撑体为挑空造型，利于座椅简洁流畅设计；侧支撑体左右对称设置，两者之间形成直线狭缝，在外可以罩设外罩遮盖狭缝，在坐姿状态下座部外观与普通座椅无异；将外罩揭开并翻转侧支撑体至直立姿态，即可使坐站椅切换到站姿状态，供使用者骑坐或倚靠；如此设置的坐站椅结构简单且外观简洁，更具有美感。

附图说明

图 1 为本发明在实施例 1 中坐姿状态与站姿状态转换的立体结构示意图；

图 2 为本发明在实施例 1 中坐姿状态下主支撑体与侧支撑体配合的立体结构示意图；

图 3 为本发明在实施例 1 中主支撑体后端与侧支撑体转动连接的立体结构示意图；

图 4 为本发明在实施例 1 中坐姿状态下坐站椅的俯视图；

图 5 为本发明在实施例 2 中坐姿状态下主支撑体与侧支撑体配合的立体结构示意图一；

图 6 为本发明在实施例 2 中站姿状态下主支撑体与侧支撑体配合的立体结构示意图一；

图 7 为本发明在实施例 2 中站姿状态下主支撑体与侧支撑体配合的立体结构示意图二；

图 8 为本发明在实施例 2 中坐姿状态下主支撑体与侧支撑体配合的立体结构示意图二；

图 9 为本发明在实施例 3 中坐姿状态下坐站椅的立体结构示意图；

图 10 为本发明在实施例 3 中坐姿状态下坐站椅的俯视图；

图 11 为本发明在实施例 3 中坐姿状态下坐站椅的前视图；

图 12 为本发明在实施例 3 中站姿状态下坐站椅的立体结构示意图；

图 13 为图 18 中在 C 方向上的剖视图；

图 14 为本发明在实施例 3 中坐姿状态与站姿状态转换的立体结构示意图；

图 15 为本发明在实施例 4 中坐姿状态下限位件与锁定组件配合的立体结构示意图；

图 16 为本发明在实施例 4 中站姿状态下限位件与锁定组件配合的立体结构示意图；

图 17 为本发明在实施例 4 中坐姿状态下主、侧支撑体以及锁销与限位盘配合的后视图；

图 18 为本发明在实施例 4 中坐姿状态下主、侧支撑体以及锁销与限位盘配合的前视图；

图 19 为本发明在实施例 4 中站姿状态下主、侧支撑体以及锁销与限位盘配合的后视图；

图 20 为本发明在实施例 4 中站姿状态下主、侧支撑体以及锁销与限位盘配

合的前视图；

图 21 为本发明在实施例 4 中锁定组件的仰视图；

图 22 为本发明在实施例 4 中锁定组件的侧视图；

图 23 为本发明在实施例 4 中弹性卡片的立体结构示意图；

图 24 为本发明在实施例 4 中拨片的立体结构示意图；

图 25 为本发明在实施例 4 中坐、站姿转换的示意图；

图 26 为本发明在实施例 4 中坐姿状态下主、侧支撑体的立体结构示意图；

图 27 为本发明在实施例 4 中站姿状态下主、侧支撑体的立体结构示意图；

图 28 为图 21 中 D 部的局部放大图；

图 29 为图 28 中 E 部的局部放大图；

图 30 为本发明在实施例 5 中坐姿状态下主、侧支撑体以及齿轮组的后视图；

图 31 为本发明在实施例 5 中传动件与锁止销配合的立体结构示意图；

图 32 为本发明在实施例 5 中传动件与锁止销配合的后视图；

图 33 为本发明在实施例 5 中传动组件的后视图；

图 34 为本发明在实施例 5 中长轴上穿设有一级齿轮和传动件的立体结构示意图；

图 35 为本发明在实施例 6 中坐姿状态与站姿状态转换的前视图；

图 36 为本发明在实施例 6 中支撑座在平铺姿态下的立体结构示意图；

图 37 为本发明在实施例 6 中支撑座在直立姿态下的立体结构示意图。

各附图标记为：主支撑体 1；侧支撑体 2；内侧部分 3；外侧部分 4；转轴座 5；转轴 7；安装板 8；辅助支撑体 9；站姿承托部 10；限位机构 11；升降气杆 33；五星脚 34；座椅底盘 35；连杆 36；外轮廓线 37；拱形体 40；海绵延伸体 41；主支撑体海绵 42；侧支撑体海绵 43；限位件 53；锁定组件 54；限位盘

57; 锁销 58; 坐姿锁定槽 59; 站姿锁定槽 510; 座块 511; 底座 512; 转轴座板 513; 底板座 514; 连板 515; 安装座 517; 拨片 518; 连接部 519; 竖直部 520; 导向孔 521; 控制拉线组件 522; U 型槽 523; 环槽 524; 弹性卡片 525; 垫片 526; 锁销复位弹簧 527; 弹性卡接臂 528; 齿轮组 74; 安装片板 75; 一级齿轮 76; 从动齿轮 77; 转动轴孔 78; 转动轴 79; 长轴 710; 传动件 711; 固定部 712; 限位尖端 713; 锁止销 714; 传动凸耳 715; 狭缝 81; 支撑座 90。

具体实施方式

为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

在本发明的描述中，术语“至少一个”指一个或一个以上，除非另有明确的限定。术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述的目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

本发明的具体实施方式如下：

实施例 1：

如图 1 所示，本发明提供了一种坐站椅，包括：主支撑体 1 和对称设置在主支撑体 1 两侧的侧支撑体 2，且侧支撑体 2 可以相对于主支撑体 1 发生相对转动。

如图 1、2 所示，所述的主支撑体 1 为一块座板，在主支撑体 1 下方设有椅座支撑组件，在本实施例中椅座支撑组件包括升降气杆 33 和五星脚 34 以及座

椅底盘 35，升降气杆 33 连接于五星脚 34 与座椅底盘 35 之间，主支撑体 1 连接在座椅底盘 35 上端并且主支撑体 1 可通过升降气杆 33 进行升降。

所述的侧支撑体 2 为板状体，沿宽度方向，侧支撑体 2 具有靠近主支撑体 1 的内侧部分 3 以及远离主支撑体 1 的外侧部分 4，外侧部分 4 是侧支撑体 2 外侧部分缘，广义上是指侧支撑体 2 的外侧部分缘区域，总体上是指在站姿状态下能够支撑人体就坐的部分。

该坐站椅具有坐姿状态与站姿状态；在坐姿状态下：主支撑体 1 与侧支撑体 2 均处于平铺姿态，形成一个供使用者平坐的座位面，该座位面可以是平面也可以是符合人体工学的曲面；由坐姿状态向站姿状态转换时，将两侧的侧支撑体 2 各自向上翻转至直立姿态，该直立姿态并不一定限定侧支撑体 2 保持严格地垂直于水平面，更多的是指侧支撑体 2 向上翻转后能够使侧支撑体 2 的外侧部分 4 处于较高的高度，在向上翻转过程中，主支撑体 1 可以保持固定不动，此时侧支撑体 2 在直立姿态下可以满足大部分人在站姿状态下的高度使用需求；而当侧支撑体处 2 于直立姿态下还不能满足人体在站姿状态下的就坐需求时，比如使用者过高或者偏矮，则可以通过升降气杆 33 来控制主支撑体 1 的高度，从而能够满足使用者的需求。

侧支撑体 2 的内侧部分 3 可以通过铰链转动连接于主支撑体 1 的左右两侧，但此时为了满足侧支撑体 2 向上翻转后具有合理的高度，并且使两个侧支撑体 2 能够靠拢使得使用者可以骑坐，通常会减少主支撑体 1 的宽度，这样可能会使主支撑体 1 与座椅底盘 35 的接触面变小，变得难以配置；为了解决这个问题，将侧支撑体 2 的转动连接处设置在主支撑体 1 前后两端各自靠内侧的位置，这样既能够使主支撑体 1 与主支撑体 1 下方的座椅底盘 35 保持足够的接触面积，又能使侧支撑体 2 在向上翻转后具有合理的高度，同时又使两个侧支撑体 2 能

尽可能靠拢，以方便使用者骑坐。

上述转动连接是这样实现的：侧支撑体 2 前后各焊接有一个连杆 36，该连杆 36 沿坐站椅宽度方向探至主支撑体 1 前后两端靠内侧的位置并以该位置通过转轴 7 转动连接。

上面段落叙述了本发明的核心思想，通过侧支撑体 2 的向上翻转来达到坐站转换的目的；在实际使用之中，为了提高使用的舒适性与人体在站姿状态下就坐姿态的考虑，对侧支撑体 2 进行优化设计，具体的说，如图 1、2 所示，外侧部分 4 向下延伸出站姿承托部 10，站姿承托部 10 是呈垂耳状且带有曲面的弯曲板，侧支撑体 2 与站姿承托部 10 一体成型；当侧支撑体 2 上翻并固定时，两块站姿承托部 10 靠近在一起，同时站姿承托部 10 由下垂状态转换为利于承托人体的大致水平状态，此时两个站姿承托部 10 形成一个相比较于坐姿状态下座位面而言宽度较窄的鞍座供使用者就坐。

上面段落阐述了本发明的设计重点，在实际使用之中，侧支撑体 2 在坐姿与站姿状态下需加以限位，这种限位方式可以有多种，接下来举例如下：

如图 2-4 所示，在主支撑体 1 的前后端设有转轴座 5，侧支撑体 2 与转轴座 5 通过连杆 36 连接，转轴座 5 与连杆 36 上穿设有同一根转轴 7，连杆 36 的一端设有安装板 8，安装板 8 连接固定在侧支撑体 2 靠近内侧部分 3 的下表面；侧支撑体 2 带动安装板 8 同步转动，使连杆 36 绕转轴 7 转动。

所述的侧支撑体 2 的前部朝向主支撑体 1 的中间延伸出辅助支撑体 9，辅助支撑体 9 用于增加座深，在坐姿状态下从上往下看侧支撑体 2 与辅助支撑体 9 共同构成 L 形板，构成的 L 形板折弯处的外轮廓线 37 成弧形，这使得侧支撑体 2 处于直立姿态下使人更容易骑坐上去；当然也可以选择仅仅从侧支撑体 2 的后部延伸出辅助支撑体 9。

再或者也可以从侧支撑体 2 的前部和后部共同延伸出辅助支撑体 9，这样侧支撑体 2 与辅助支撑体 9 共同构成一个 U 形板；无论是构成 U 形板还是 L 形板，这取决于座椅的整体布置。

侧支撑体 2 的转动由限位机构 11 控制，以此来锁定平铺姿态或直立姿态下的侧支撑体 2；该限位机构 11 的具体结构在实施例 4 中作详细介绍。

在坐姿状态下：主支撑体 1 与侧支撑体 2 均处于平铺姿态，形成一个供使用者平坐的座位面，站姿承托部 10 垂于座位面左右两侧，侧支撑体 2 被限位机构 11 锁定而无法转动；站姿状态：限位机构 11 解锁侧支撑体 2，侧支撑体 2 相对于主支撑体 1 转动并使侧支撑体 2 上翻至直立姿态，同时侧支撑体 2 的外侧部分 4 升高，两块站姿承托部 10 靠近并与辅助支撑体 9 形成一个鞍座，以迎合使用者就坐或倚靠，侧支撑体 2 在此被限位机构 11 锁定；如此时侧支撑体 2 高度仍不能满足使用者高度需求时，再控制升降气杆 33 升高或降低主支撑体 1 与直立姿态的侧支撑体 2，以达到合适的站姿就坐高度。

实施例 2：本实施例与实施例 1 的区别之处在于在站姿状态下，考虑到使用者的就坐姿势，并满足使用者的骑坐需要，对站姿承托部 10 进行了新设计。

如图 5-8 所示，侧支撑体 2 的外侧部分 4 向下并朝向侧支撑体 2 的内侧部分 3 方向延伸出站姿承托部 10，站姿承托部 10 与侧支撑体 2 的夹角为 10° - 30° ，使得在坐姿状态下站姿承托部 10 不会显得有较强的向下突兀感，同时当两个侧支撑体 2 处于直立姿态下并相互靠近时，两个侧支撑体 2 上端趋近或相贴，两个站姿承托部 10 与两个侧支撑体 2 上端共同构成一个利于使用者骑坐的拱形体 40，该拱形体 40 呈马鞍造型，以供使用者方便骑坐上去，同时起到人体工学效果。

实施例 3：本实施例与实施例 1、2 区别之处在于在站姿状态下，考虑到使

用者的就坐姿势，并满足使用者的骑坐需要，对站姿承托部 10 进行了新设计。

如图 9-14 所示，上述站姿承托部 10 与侧支撑体 2 采用可塑性较强的材料，本实施例中可塑性指的是材料可被折弯并能保持此形变的能力，例如但不限于塑料；当侧支撑体 2 采用可塑性差的材料时，比如采用木板，为了保证坐姿状态下的使用舒适性，主支撑体上表面铺设主支撑体海绵 42，侧支撑体 2 的上表面铺设侧支撑体海绵 43，同时海绵跨过侧支撑体 2 的外侧部分 4 并朝侧支撑体 2 的内侧部分 3 方向延伸，形成海绵延伸体 41，海绵延伸体 41 的宽度可根据实际情况而定，宗旨是使得在站姿状态下，使用者骑坐上去后，大腿内侧与海绵延伸体 41 接触，从而提高就坐的舒适度；当两个侧支撑体 2 均处于直立姿态时，两个侧支撑体 2 上端趋近或相贴，两个海绵延伸体 41 与侧支撑体 2 上端共同构成供使用者骑坐的柔性支撑体。

实施例 4：本实施例详细描述实施例 1 中的限位机构，需要说明的是，本实施例中座椅外观与实施例 1 有所不同但技术特征相同，如主支撑体 1 与侧支撑体 2 的外观有所改变；而限位盘 57 可起到实施例 1 中连杆 36 的作用，因此本实施例中可省去连杆 36。

如图 15、16 所示，本实施例的限位机构，包括主支撑体 1、侧支撑体 2、限位件 53 以及锁定组件 54。

该坐站椅实现坐站姿转换的方式如下：主支撑体 1 配置为坐站椅座面的主体支撑，侧支撑体 2 对称设置在主支撑体 1 的左右两侧，侧支撑体 2 与主支撑体 1 转动连接；沿宽度方向，侧支撑体 2 具有靠近主支撑体 1 的内侧部分以及远离主支撑体 1 的外侧部分。

如图 15、16 以及 25-27 所示，该坐站椅具有坐姿状态与站姿状态；在坐姿状态下：主支撑体 1 与侧支撑体 2 均处于平铺姿态，即侧支撑体 2 平铺在主支

撑体 1 两侧，形成一个供使用者平坐的座位面；站姿状态：侧支撑体 2 相对于主支撑体 1 转动并使侧支撑体 2 上翻至直立姿态，同时两个侧支撑体 2 的外侧部分升高并靠近至设定距离以迎合使用者就坐或倚靠。

为了使该坐站椅在坐、站姿状态下可以使用，需要锁定机构对坐、站姿状态进行锁定，在需要转换坐、站姿状态时又能解锁；对坐站椅的锁定机构具体介绍如下：

如图 15-20 所述的限位件 53 为盘状体，称之为限位盘 57，限位盘 57 上开设有两个锁定槽，限位盘 57 设置在侧支撑体 2 上；所述的锁定组件 54 安装在主支撑体 1 上，锁定组件 54 包括有选择性移动的锁销 58；侧支撑体 2 相对于主支撑体 1 翻转至预设位置时，锁销 58 与相应的锁定槽锁定配合，对限位盘 57 限位锁定。

所述的侧支撑体 2 的前部或后部朝向主支撑体 1 的中间延伸出辅助支撑体 9，侧支撑体 2 平铺于主支撑体 1 左右两侧时，辅助支撑体 9 与侧支撑体 2 将主支撑体 1 包围其中；辅助支撑体 9 是侧支撑体 2 的一部分，所述的限位盘 57 安装在侧支撑体 2 上；所述的锁销 58 沿座深方向移动，并且限位盘 57 迎着锁销 58 移动方向设置。

共有四个限位盘 57，前后各两个，限位盘 57 分别连接固定在两个侧支撑体 2 所延伸出的辅助支撑体 9 上并与主支撑体 1 通过转轴转动连接；每个限位盘 57 都对应设置一个锁销 58，锁销 58 可插入或退出锁定槽以对限位盘 57 进行锁定或解锁；所述的两个锁定槽分别为坐姿锁定槽 59 与站姿锁定槽 510，在坐姿状态下，侧支撑体 2 平铺在主支撑体 1 两侧，限位盘 57 上的坐姿锁定槽 59 与锁销 58 对齐，此时锁销 58 沿座深方向移动并插入坐姿锁定槽 59 中即可将坐站椅锁定在坐姿状态；在站姿状态下，侧支撑体 2 上翻至直立姿态，限位盘 57 上

的站姿锁定槽 510 与锁销 58 对齐，此时锁销 58 沿座深方向移动并插入站姿锁定槽 510 中即可将坐站椅锁定在站姿状态；当坐站椅需要转换坐、站姿状态时，锁销 58 沿座深方向移动并从锁定槽中退出，使侧支撑体 2 可以相对主支撑体 1 转动以切换想要的坐站椅状态。

主支撑体 1 前后端部向下延伸出座块 511，座块 511 上设有底座 512，底座 512 包括与座块 511 前端面或后端面贴合的转轴座板 513 以及与座块 511 底面贴合的底板座 514；所述的限位盘 57 与转轴座板 513 通过转轴转动连接；限位盘 57 为半圆盘，在限位盘 57 远离圆弧方向延伸出开设有螺纹孔的连板 515，并将连板 515 与限位盘 57 折弯，限位盘 57 与连板 515 一体成型，且限位盘 57 通过连板 515 连接固定在辅助支撑体 9 底面。

限位盘 57 设置在辅助支撑体 9 底面，且限位盘 57 与主支撑体 1 的转动点位于主支撑体 1 下方，即座块 511 的转轴座板 513 上，这样设置是为了将限位盘 57 隐藏在座位面的下方，既使得坐姿状态下，侧支撑体 2 能与主支撑体 1 保持同一水平面上，又让限位盘 57 不显得突兀。

锁销 58 对限位盘 57 进行限位锁定需要锁销 58 沿座深方向移动，具体地说：

如图 21-24 以及 9 所示，所述的锁定组件 54 包括安装座 517 与拨片 518，安装座 517 设置在所述的底板座 514 上，安装座 517 包括与底板座 514 连接的连接部 519 以及两个与限位盘 57 平行设置的竖直部 520，且竖直部 520 与连接部 519 一体成型，竖直部 520 开设有导向孔 521，所述的锁销 58 设置在导向孔 521 中；拨片 518 竖直设置并转动连接在连接部 519 上，拨片 518 的一端与锁销 58 连接，另一端连接有控制组件，控制组件控制拨片 518 相对于安装座 517 转动，同时拨片 518 带动锁销 58 移动；该控制组件为控制拉线组件 522。

拨片 518 连接在竖直部 520 之间的锁销 58 上，拨片 518 连接锁销 58 的一

端开设有 U 型槽 523, 拨片 518 与锁销 58 连接时, U 型槽 523 将锁销 58 半包围, U 型槽 523 前方的锁销 58 沿径向向内切削处一条环槽 524, 在环槽 524 上设有弹性卡片 525; 拨片 518 通过推动弹性卡片 525 从而带动锁销 58 移动, 弹性卡片 525 与拨片 518 之间设有垫片 526, 垫片 526 套设在锁销 58 上; 在弹性卡片 525 前方的锁销 58 上还套设有锁销复位弹簧 527, 锁销复位弹簧 527 抵在安装座 517 的竖直部 520 上并作用于弹性卡片 525 上。

所述的弹性卡片 525 为圆周上设有开口的环状体, 环状体具有两个对称设置的弹性卡接臂 528, 弹性卡接臂 528 卡入锁销 58 的环槽 524 中且整体外凸于锁销 58 的外周面。

当控制拉线组件 522 控制拨片 518 相对于安装座 517 旋转时, 拨片 518 推动弹性卡片 525, 使锁销 58 沿导向孔 521 方向移动, 也就是沿座深方向移动, 锁销 58 插入至锁定槽中, 同时弹性卡片 525 压缩锁销复位弹簧 527; 松开控制拉线组件 522, 锁销复位弹簧 527 回弹推动弹性卡片 525, 使得锁销 58 退出锁定槽并回到初始位置, 同时拨片 518 也转动回到初始位置。

实施例 5:

为了使该坐站椅在切换坐、站姿状态时, 更加方便快捷, 同时使坐站椅上的限位机构 11 数量减少进而降低生产成本与节省装配实践, 故需设置一联动机构, 联动机构包括传动组件; 该坐站椅在坐姿状态与站姿状态之间切换时, 传动组件作用于侧支撑体 2 并使两个侧支撑体 2 同步转动; 如图 30-34 所示, 对坐站椅的联动机构介绍如下:

所述的侧支撑体 2 整体呈 C 型并将主支撑体 1 包围在内; 所述的传动组件设置在两个侧支撑体 2 之间且传动组件位于主支撑体 1 的后部, 传动组件配置为在一侧支撑体 2 转动时将该侧支撑体 2 转动的扭矩传递到另一侧支撑体 2 上

并使两个侧支撑体 2 同步转动；该传动组件的实现方式有多种，本实施例中具体介绍为齿轮传动结构的传动组件。

具体地说，所述的传动组件采用齿轮传动结构，即所述的传动组件包括齿轮组 74，齿轮组 74 通过一安装片板 75 设置在主支撑体 1 上，该齿轮组 74 包括与侧支撑体 2 同步转动的一级齿轮 76 以及啮合设置于两个一级齿轮 76 之间的从动齿轮 77；所述的从动齿轮 77 共有两个且互相啮合；安装片板 75 与主支撑体 1 连接固定，安装片板 75 上开设有转动轴孔 78，所述的一级齿轮 76 与从动齿轮 77 均通过转动轴 79 设置在安装片板 75 上并与主支撑体 1 转动连接；而且安装片板 75 将齿轮与主支撑体 1 隔开。

侧支撑体 2 与主支撑体 1 通过一长轴 710 转动连接，该长轴 710 前后贯穿主支撑体 1 并插入至侧支撑体 2 中，而一级齿轮 76 与侧支撑体 2 共同穿设在该长轴 710 上。

所述的传动组件还包括传动件 711，传动件 711 分别与一级齿轮 76、侧支撑体 2 固定连接；具体地说：

传动件 711 大致为一条型板状体，并且传动件 711 穿设在所述的长轴 710 上；传动件 711 包括与侧支撑体 2 连接固定的固定部 712 以及限位尖端 713；在座椅的宽度方向上，所述的固定部 712 位于长轴 710 的外侧，固定部 712 为长方型板状体，且将固定部 712 的下端部折弯后形成一 L 型板状体，此时的固定部 712 同时起到连接与承托侧支撑体 2 的作用；在座椅的宽度方向上，所述的限位尖端 713 位于长轴 710 的内侧，限位尖端 713 为钩型板状体，其尖端朝向长轴 710 内侧；该联动机构还包括有与主支撑体 1 相对固定且与限位尖端 713 相互配合的锁止销 714，锁止销 714 设置在限位尖端 713 上方；锁止销 714 配置为当限位尖端 713 转动到预设位置时对其进行限位；即当侧支撑体 2 处于平铺

姿态时，限位尖端 713 与处于其上方的锁止销 714 相抵，从而起到阻止侧支撑体 2 继续向下翻转。

所述的一级齿轮 76 上沿径向方向向外延伸有传动凸耳 715，传动凸耳 715 位于安装片板 75 与固定部 712 之间，传动件 711 与传动凸耳 715 通过一销轴连接。

某一侧的侧支撑体 2 绕长轴 710 转动时，带动与之固定连接的传动件 711 同向转动，同时固定件又带动一级齿轮 76 同向转动，由于两个从动齿轮 77 互相啮合同时又与两边的一级齿轮 76 啮合，又因为每两个互相啮合的齿轮转动方向不同，所以，经过两个从动齿轮 77 的传递后，另一侧的一级齿轮 76 带动该侧的侧支撑体 2 进行反向转动，从而实现两侧的侧支撑体 2 同步上翻或下翻。

再进一步说，如图 31 所示，主支撑体 1 始终处于平铺姿态，在主支撑体 1 下方设有挑空的支撑座 90，该支撑座 90 配置为连接椅座支撑组件，该支撑座 90 的中间部分下沉，支撑座 90 的前后两端上翘，主支撑体 1 由支撑座 90 的前后两端支撑，侧支撑体 1 与主支撑体 1 转动连接；当然，侧支撑体 1 也可以选择与支撑座 90 转动连接。

实施例 6：

如图 35-37 所示，所述的主支撑体 1 自身为一个底座，也就是一个支撑座，主支撑体 1 可设置在侧支撑体 2 下方，且主支撑体 1 为挑空造型，该主支撑体 1 的中间部分下沉，前后两端上翘，侧支撑体 2 与主支撑体 1 的前后两端转动连接，利于座椅简洁流畅设计；侧支撑体 2 左右对称设置，两者之间形成直线狭缝 81，在外可以罩设外罩遮盖狭缝 81，在坐姿状态下座部外观与普通座椅无异；将外罩揭开并翻转侧支撑体 2 至直立姿态，即可使坐站椅切换到站姿状态，供使用者骑坐或倚靠；如此设置的坐站椅结构简单且外观简洁，更具有美感。

权 利 要 求 书

1、 一种坐站椅，其特征在于包括：

主支撑体，配置为坐站椅座面的主体支撑；

侧支撑体，对称设置在主支撑体的左右两侧，侧支撑体配置为绕主支撑体转动；沿宽度方向，侧支撑体具有靠近主支撑体的内侧部分以及远离主支撑体的外侧部分；

该坐站椅具有坐姿状态与站姿状态；在坐姿状态下：侧支撑体均处于平铺姿态，形成一个供使用者平坐的座位面；站姿状态：侧支撑体相对于主支撑体转动并使侧支撑体上翻至直立姿态，同时侧支撑体的外侧部分升高以迎合使用者就坐或倚靠。

2、 根据权利要求 1 所述的坐站椅，其特征在于：所述的侧支撑体的外侧部分向下延伸出站姿承托部；站姿承托部呈垂耳状，用以在站姿状态下承托使用者的就坐或倚靠。

3、 根据权利要求 2 所述的坐站椅，其特征在于：两个侧支撑体均处于直立姿态时，两个站姿承托部相互靠近并共同构成一个平铺状态的支撑面以承托使用者。

4、 根据权利要求 1 所述的坐站椅，其特征在于：侧支撑体的外侧部分向下并朝向侧支撑体的内侧部分方向延伸出站姿承托部，站姿承托部与侧支撑体之间的夹角为锐角。

5、 根据权利要求 4 所述的坐站椅，其特征在于：两个侧支撑体均处于直立姿态时，两个侧支撑体上端趋近或相贴，两个站姿承托部与两个侧支撑体上端共同构成一个利于使用者骑坐的拱形体。

6、 根据权利要求 2 或 4 所述的坐站椅，其特征在于：所述的侧支撑体与站姿承托部为一体成型的板状体。

- 7、 根据权利要求 1 所述的坐站椅，其特征在于：在侧支撑体表面上包覆有海绵，海绵从侧支撑体上表面跨过外侧部分并延至侧支撑体的下表面，从而使侧支撑体外侧部分处形成在站姿状态下的柔性承托部。
- 8、 根据权利要求 7 所述的坐站椅，其特征在于：两个侧支撑体均处于直立姿态时，两个侧支撑体上端趋近或相贴，两个柔性承托部与侧支撑体上端共同构成供使用者骑坐的支撑体。
- 9、 根据权利要求 1 所述的坐站椅，其特征在于：在坐姿状态与站姿状态下，主支撑体始终处于平铺状态；在坐姿状态下，主支撑体与侧支撑体共同形成一个供使用者平坐的座位面；所述的侧支撑体的转动连接位置位于主支撑体前后两端各自靠内侧的位置。
- 10、 根据权利要求 9 所述的坐站椅，其特征在于：所述的侧支撑体的前部或后部朝向主支撑体的中间延伸出辅助支撑体，在坐姿状态下，辅助支撑体与侧支撑体将主支撑体包围其中。
- 11、 根据权利要求 9 所述的坐站椅，其特征在于：在主支撑体下方设有挑空的支撑座，该支撑座配置为连接椅座支撑组件，该支撑座的中间部分下沉，支撑座的前后两端上翘，主支撑体由支撑座的前后两端支撑，侧支撑体与主支撑体或支撑座转动连接。
- 12、 根据权利要求 1 所述的坐站椅，其特征在于：还包括有将侧支撑体限定于平铺姿态或直立姿态的限位机构；所述限位机构包括限位件与锁定组件，限位件安装于主支撑体或侧支撑体的其中一个上，限位件具有至少两个锁定位；锁定组件安装在主支撑体或侧支撑体的另外一个上，所述锁定组件包括有选择性移动的锁销；侧支撑体处于平铺姿态或直立姿态时，锁销与相应的锁定位锁定配合，对限位件限位锁定。

- 13、 根据权利要求 12 所述的坐站椅，其特征在于：所述的限位件为盘状体，所述的盘状体迎着锁销移动方向设置；锁定位为开设在限位件上的锁定槽或锁定孔，所述的锁销沿座深方向移动。
- 14、 根据权利要求 12 所述的坐站椅，其特征在于：所述的侧支撑体的前部或后部朝向主支撑体的中间延伸出辅助支撑体，侧支撑体平铺于主支撑体左右两侧时，辅助支撑体与侧支撑体将主支撑体包围其中；辅助支撑体配置为安装锁定组件或限位件。
- 15、 根据权利要求 12 所述的坐站椅，其特征在于：所述的限位件与侧支撑体连接固定，限位件跟随侧支撑体转动，限位件通过转轴与主支撑体转动连接以实现侧支撑体的翻转；所述的锁定组件安装在主支撑体上。
- 16、 根据权利要求 12 所述的坐站椅，其特征在于：所述的锁定组件包括安装座与拨片，安装座安装在主支撑体或侧支撑体上，锁销穿设在安装座上；拨片与安装座转动连接，且拨片的一端与锁销连接，另一端连接有控制组件，控制组件控制拨片相对于安装座转动，同时拨片带动锁销移动。
- 17、 根据权利要求 16 所述的坐站椅，其特征在于：拨片前方的锁销沿径向向内切削出一条环槽，在环槽上设有弹性卡片，拨片推动弹性卡片从而推动锁销移动。
- 18、 根据权利要求 17 所述的坐站椅，其特征在于：在弹性卡片前方设有锁销复位弹簧，锁销复位弹簧抵在安装座上并作用于弹性卡片。
- 19、 根据权利要求 17 所述的坐站椅，其特征在于：所述的弹性卡片为圆周上设有开口的环状体，环状体具有两个对称设置的弹性卡接臂，弹性卡接臂卡入锁销的环槽中且整体外凸于锁销的外周面。
- 20、 根据权利要求 1 所述的坐站椅，其特征在于：侧支撑体之间设有联动机构，

所述的联动机构为齿轮传动机构，使得当一块侧支撑体转动时，另一块侧支撑体同步转动。

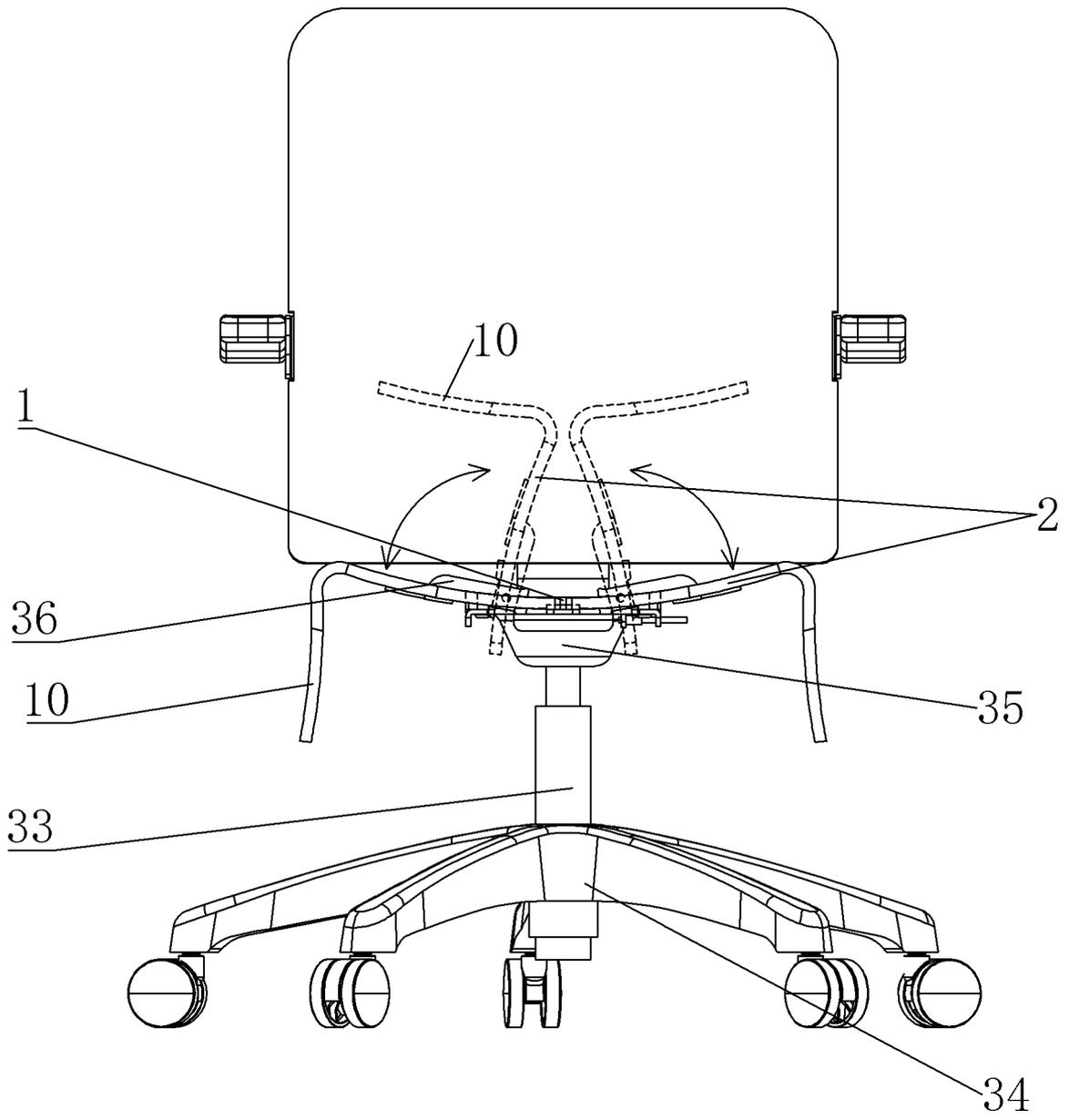


图 1

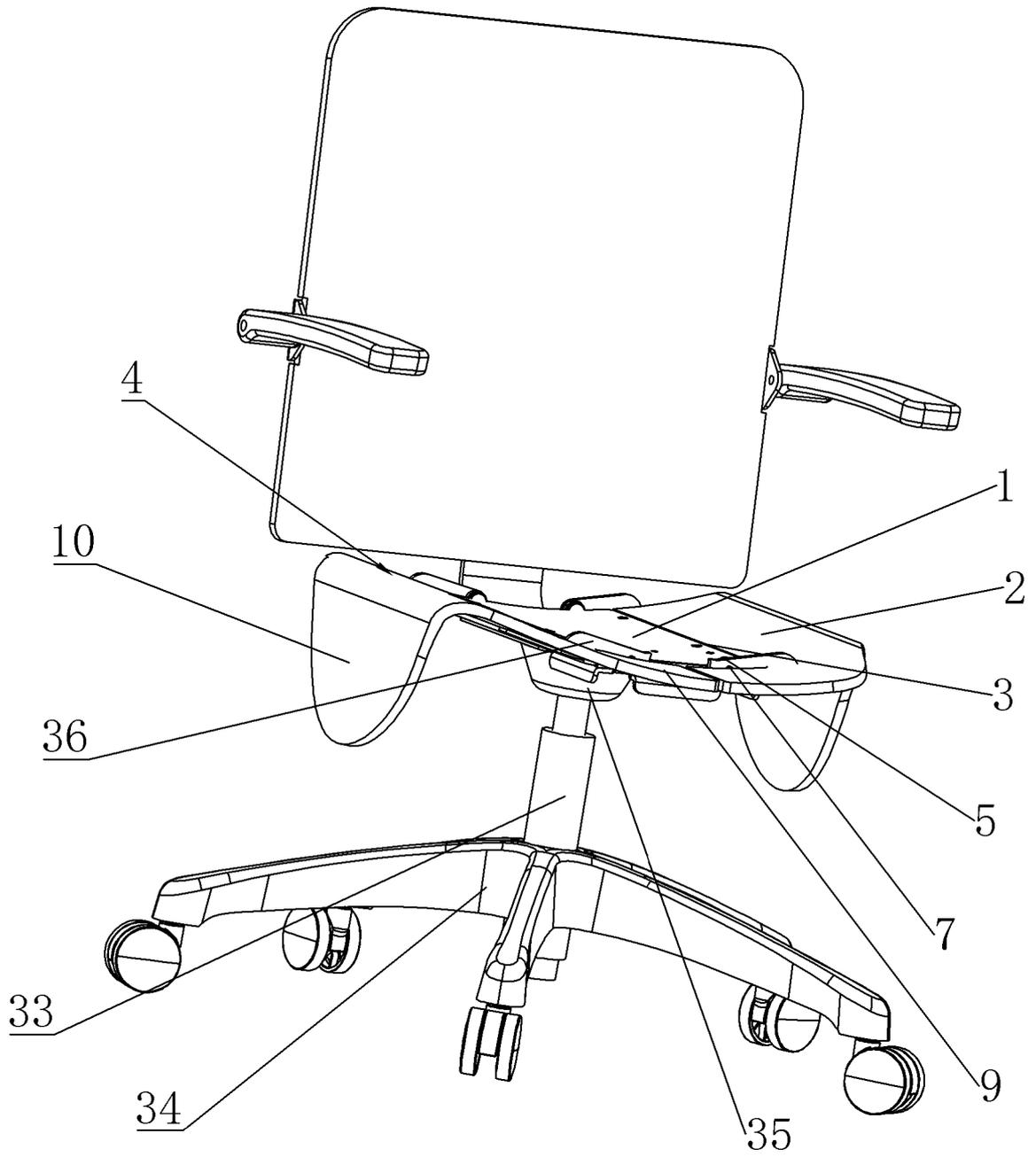


图 2

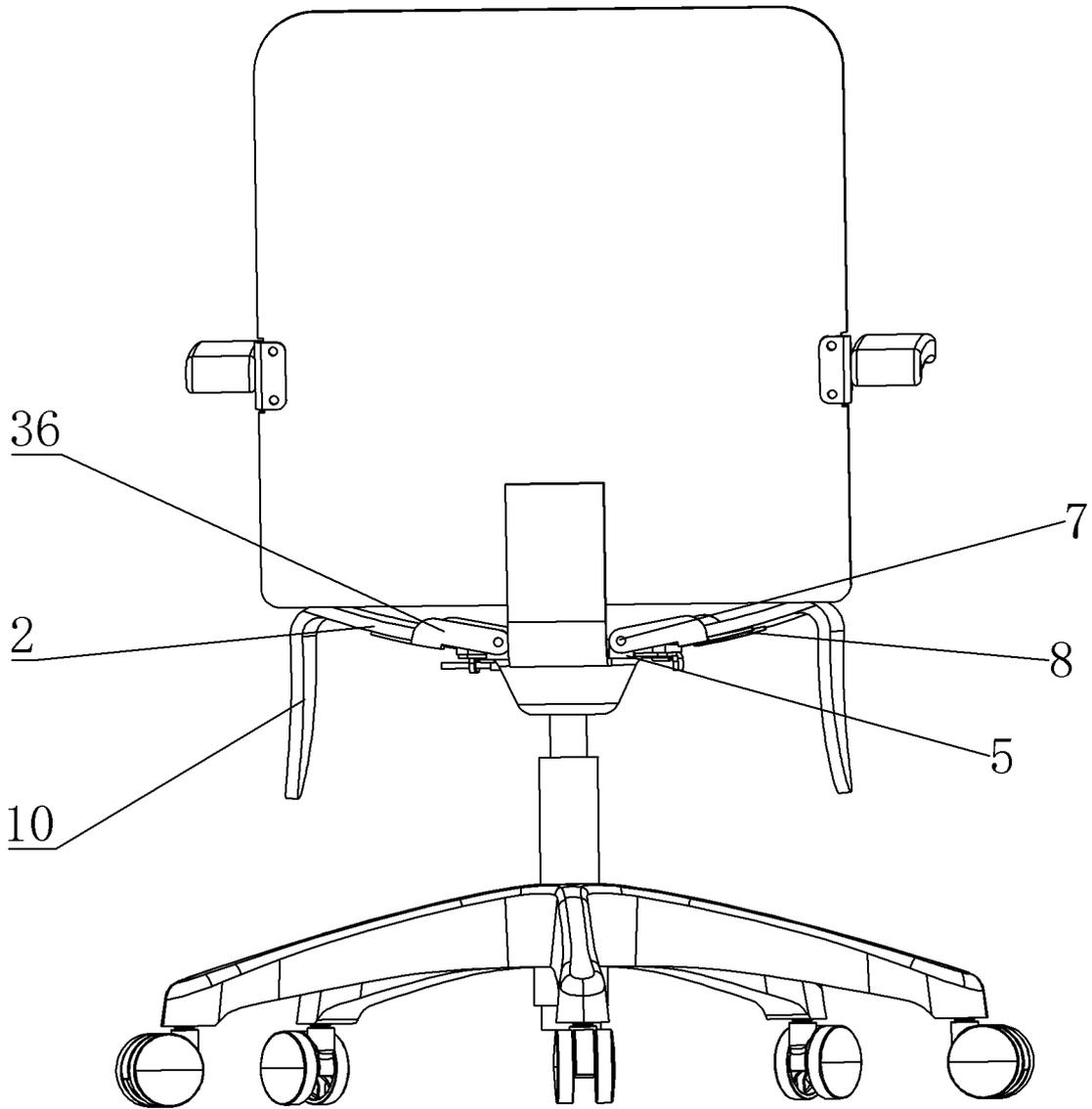


图 3

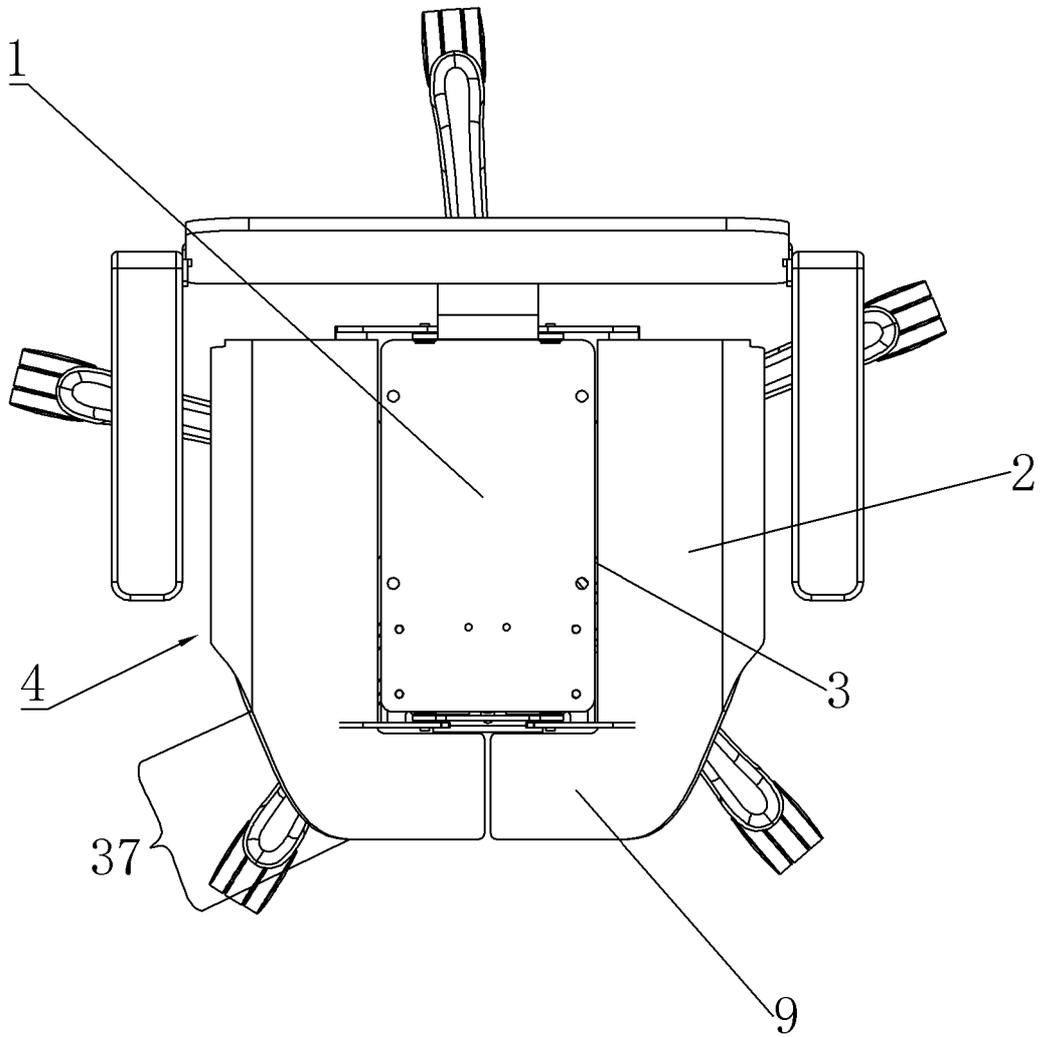


图 4

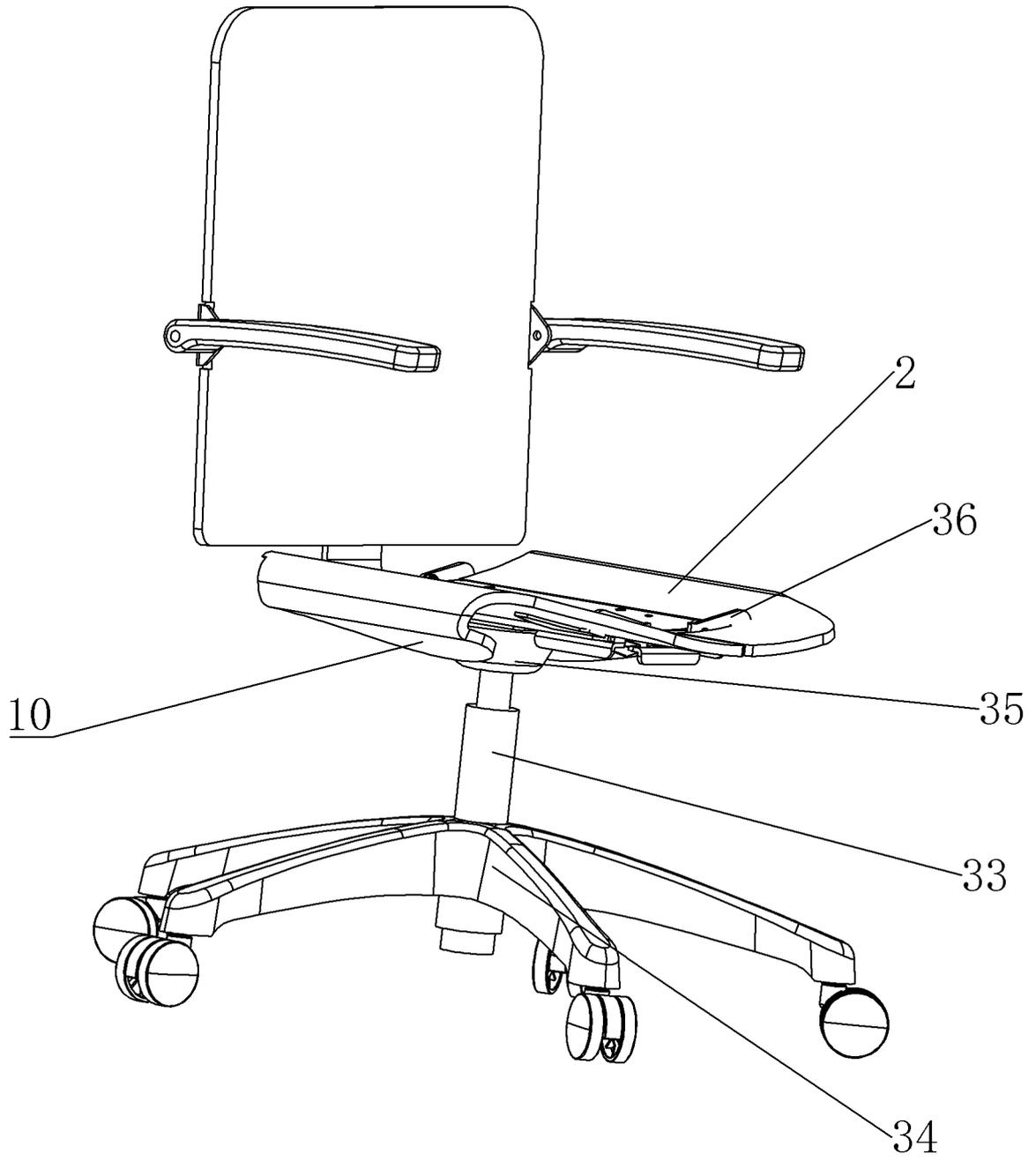


图 5

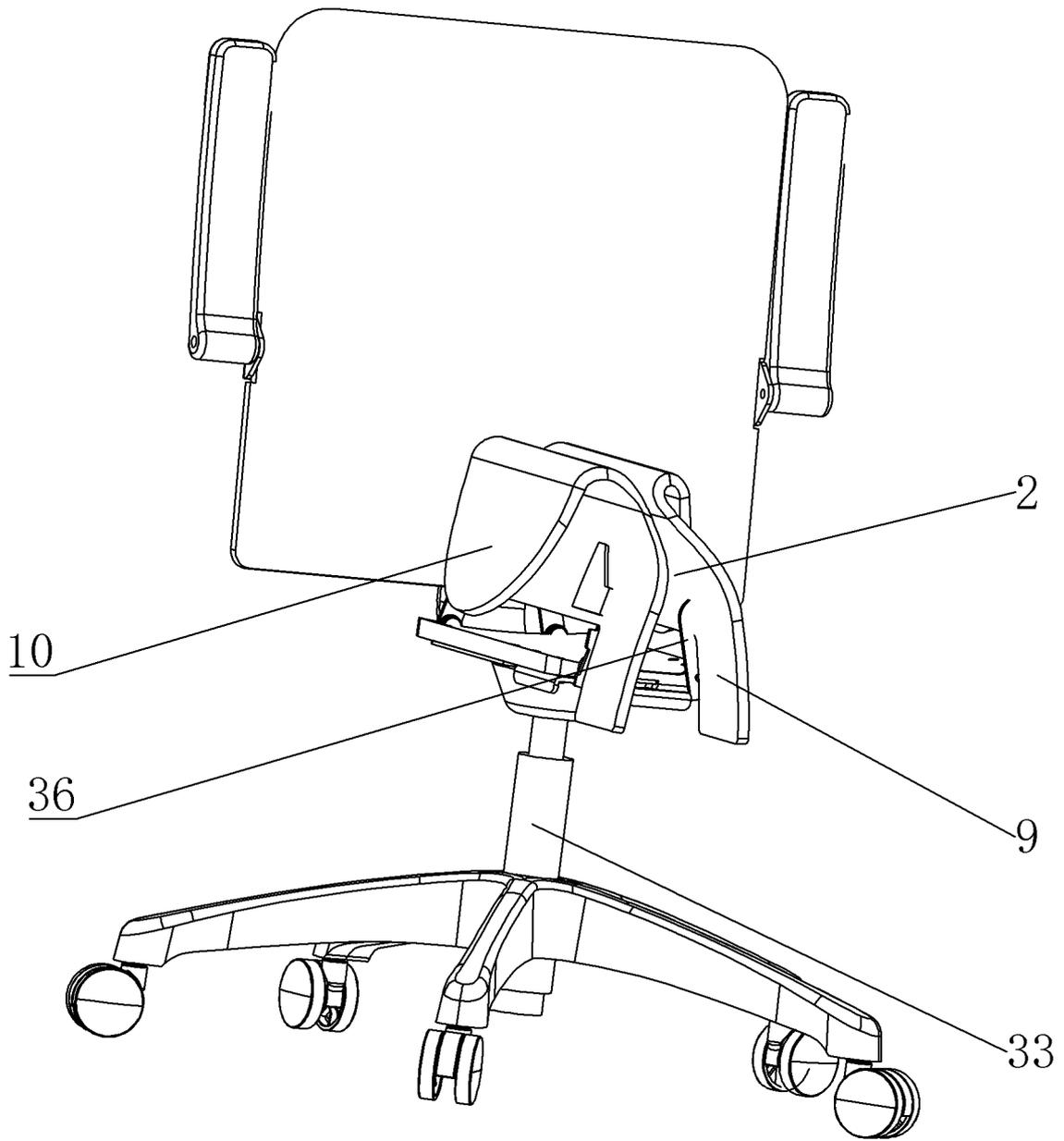


图 6

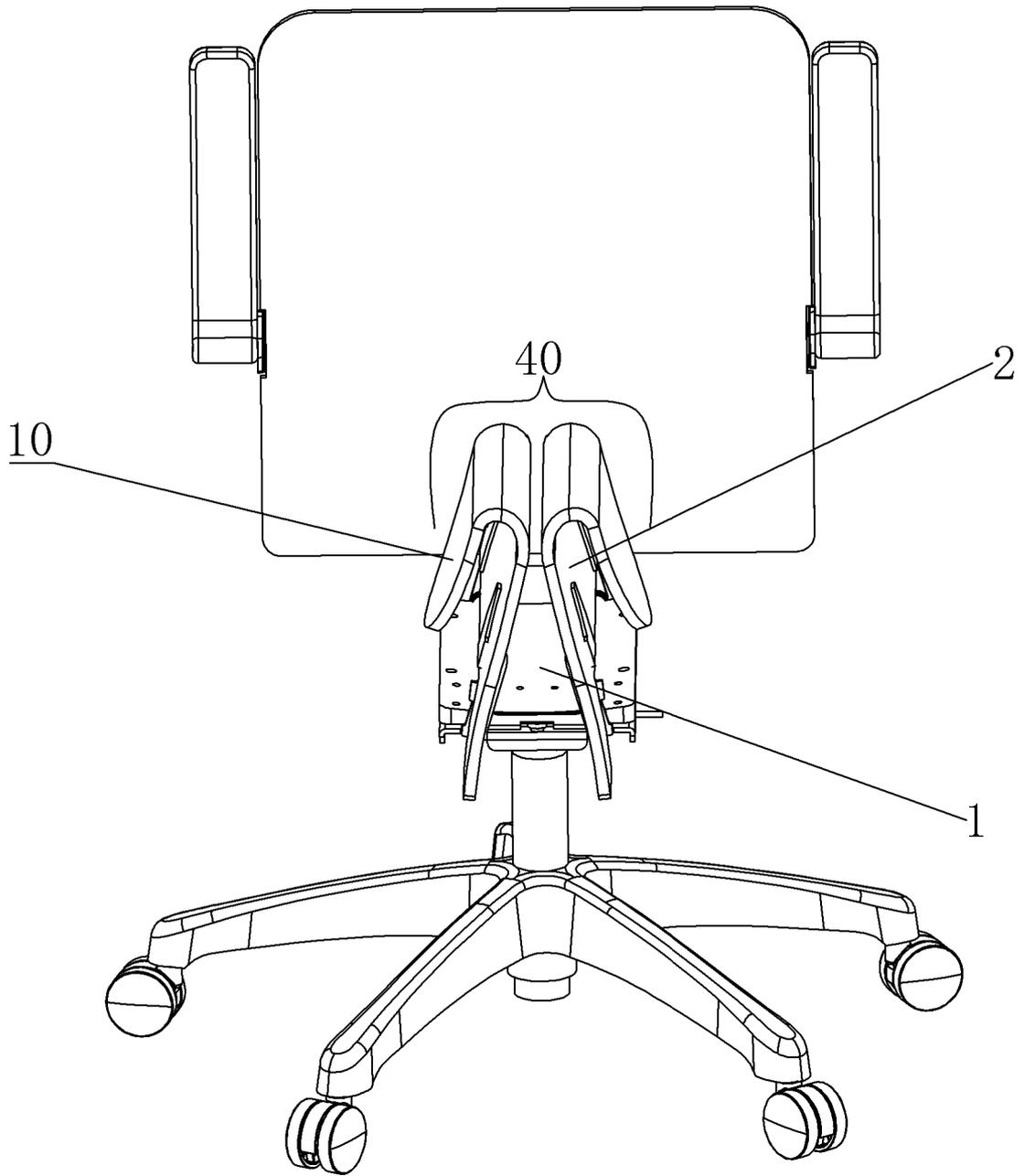


图 7

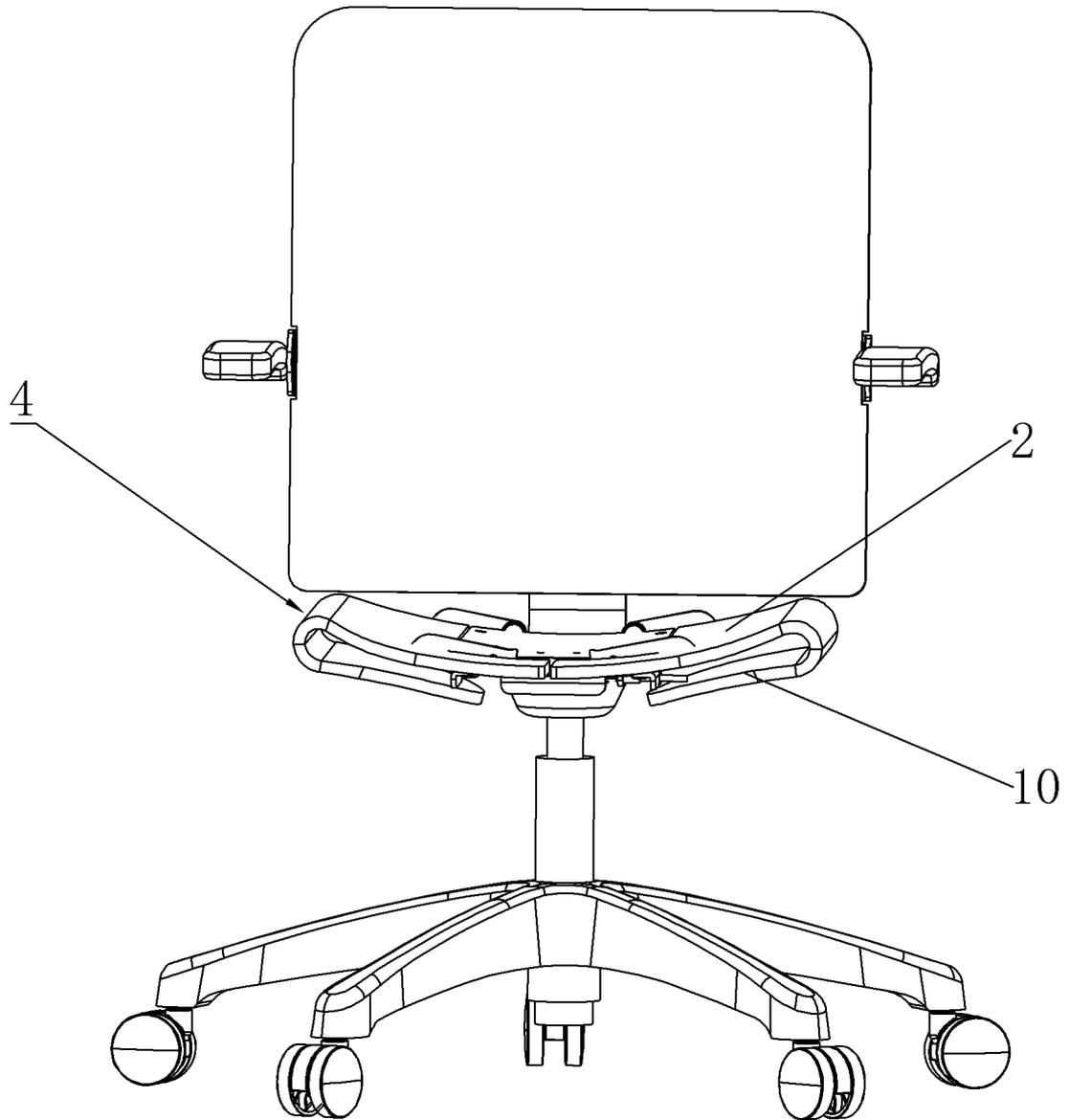


图 8

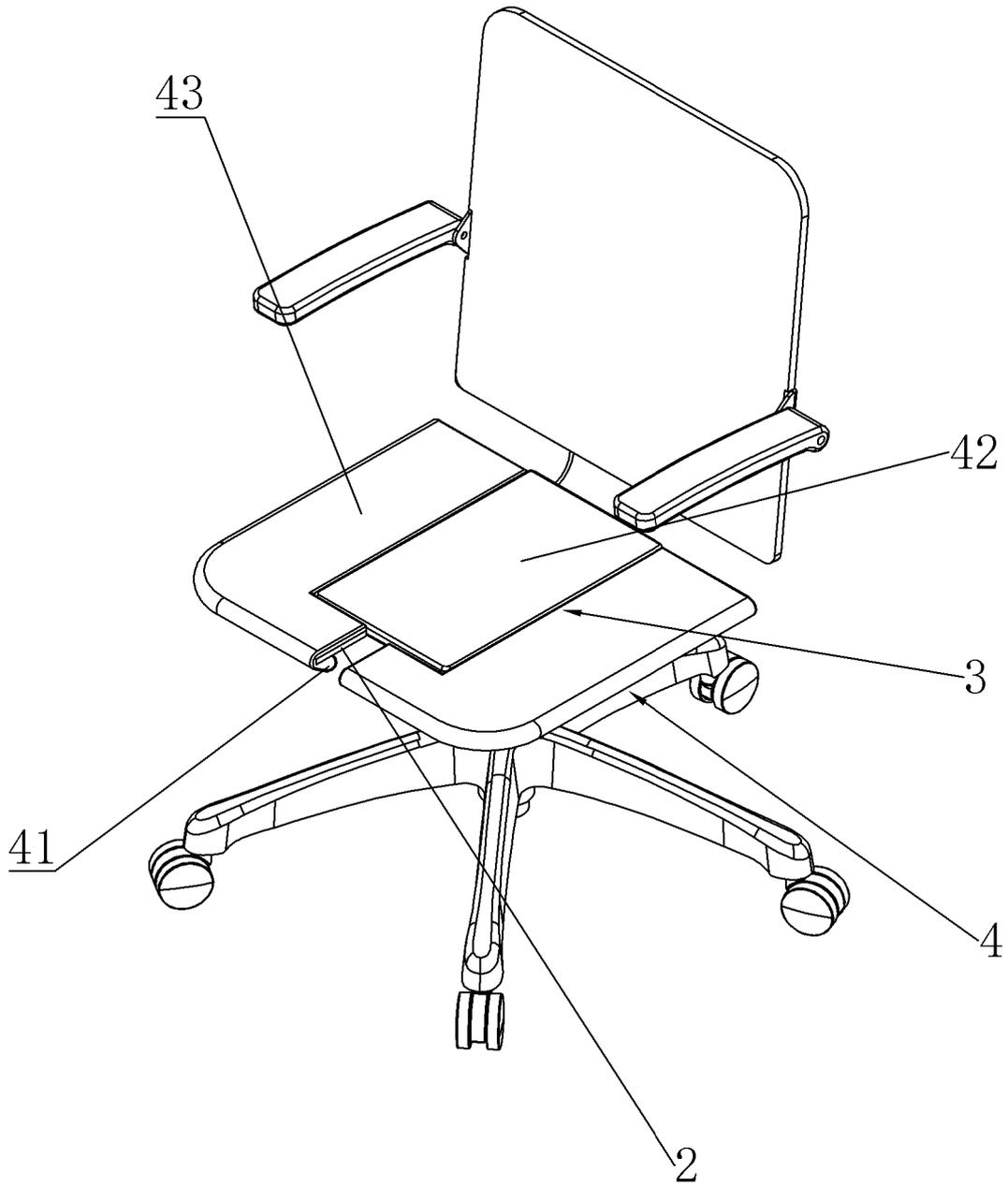


图 9

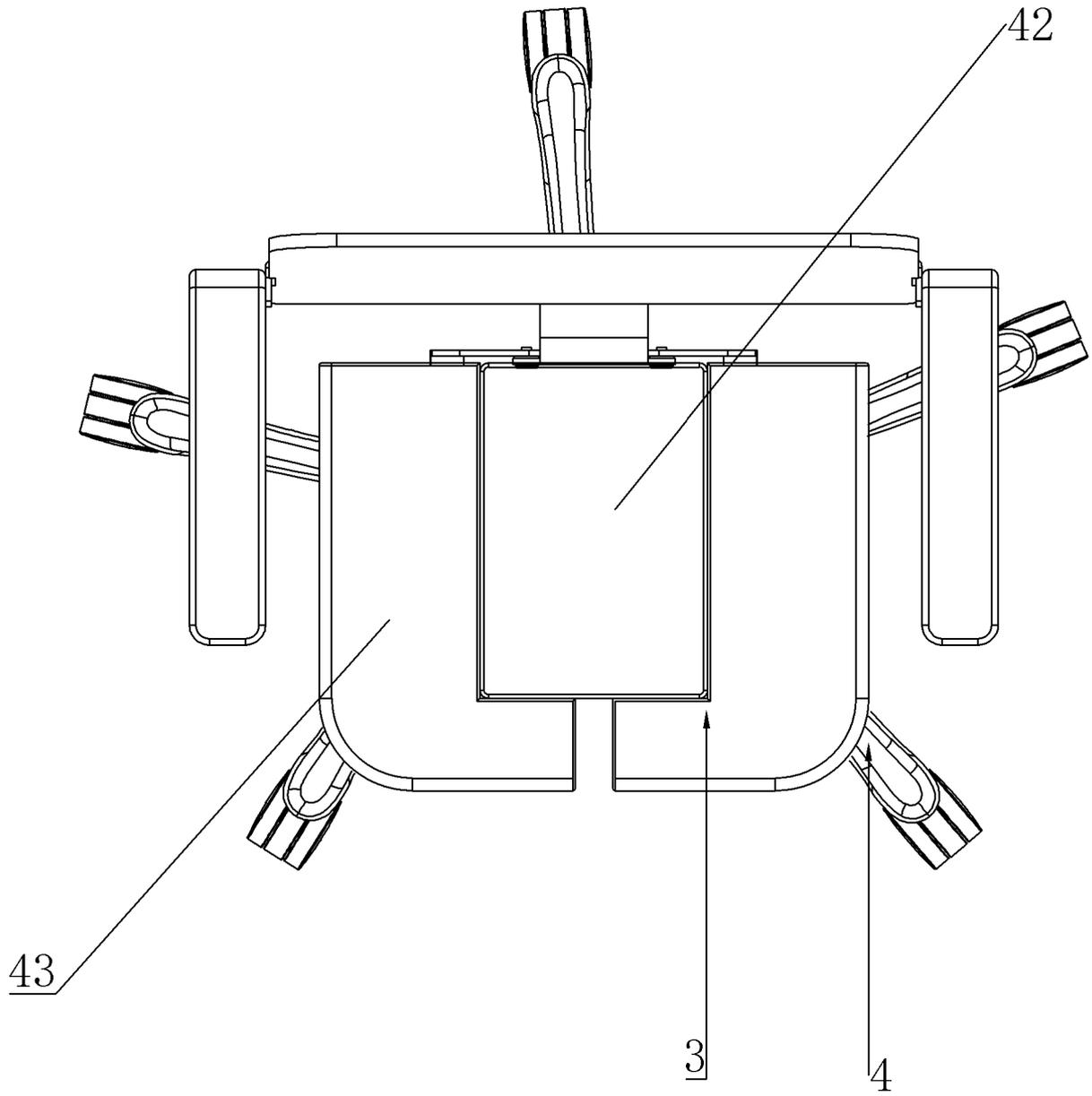


图 10

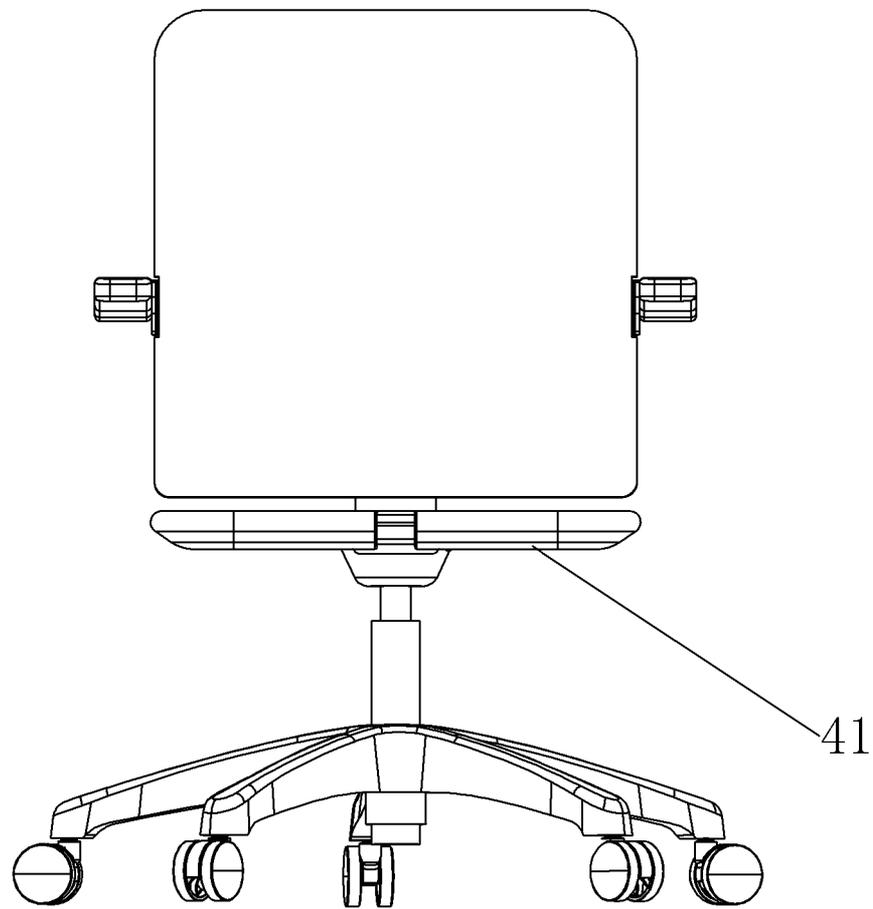


图 11

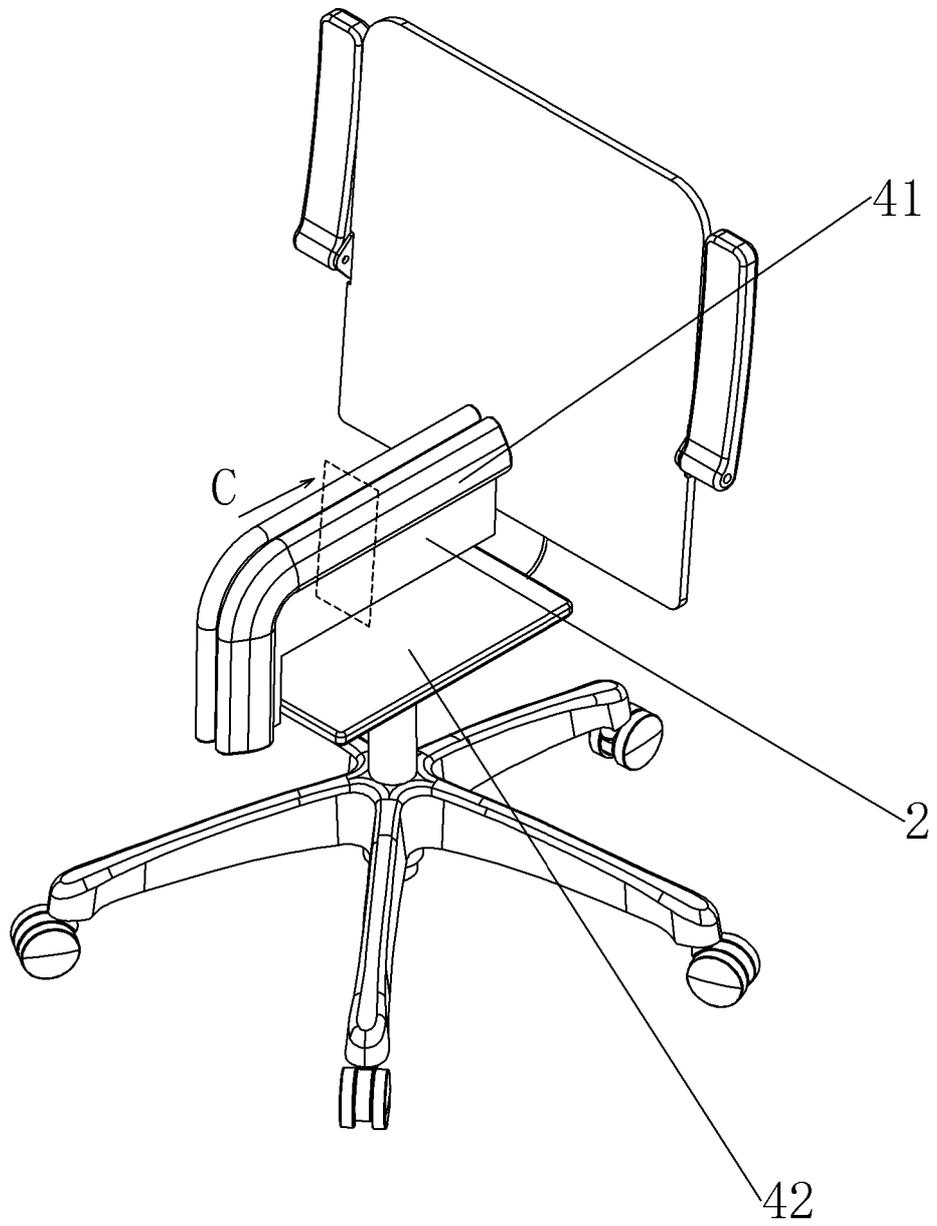


图 12

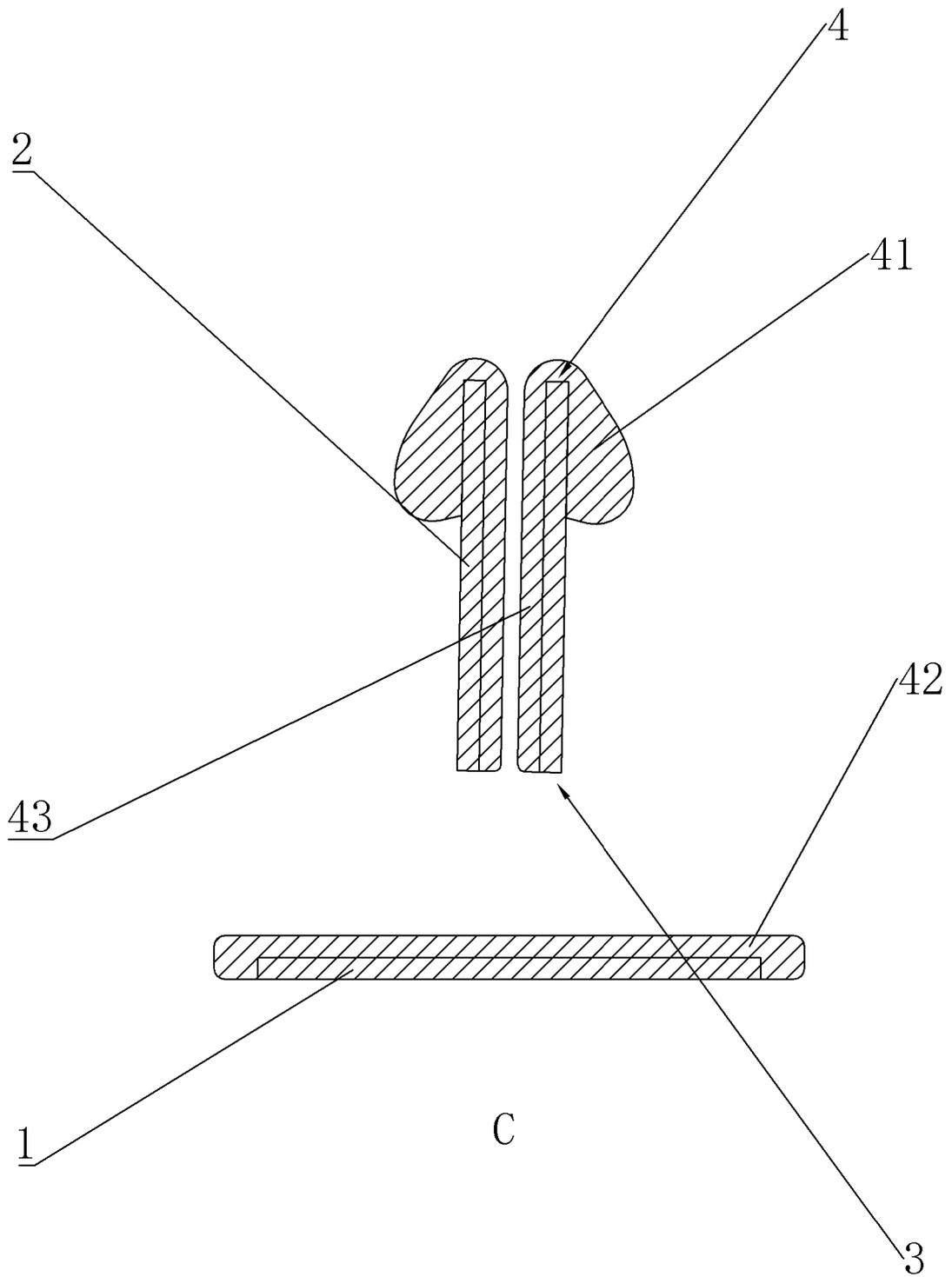


图 13

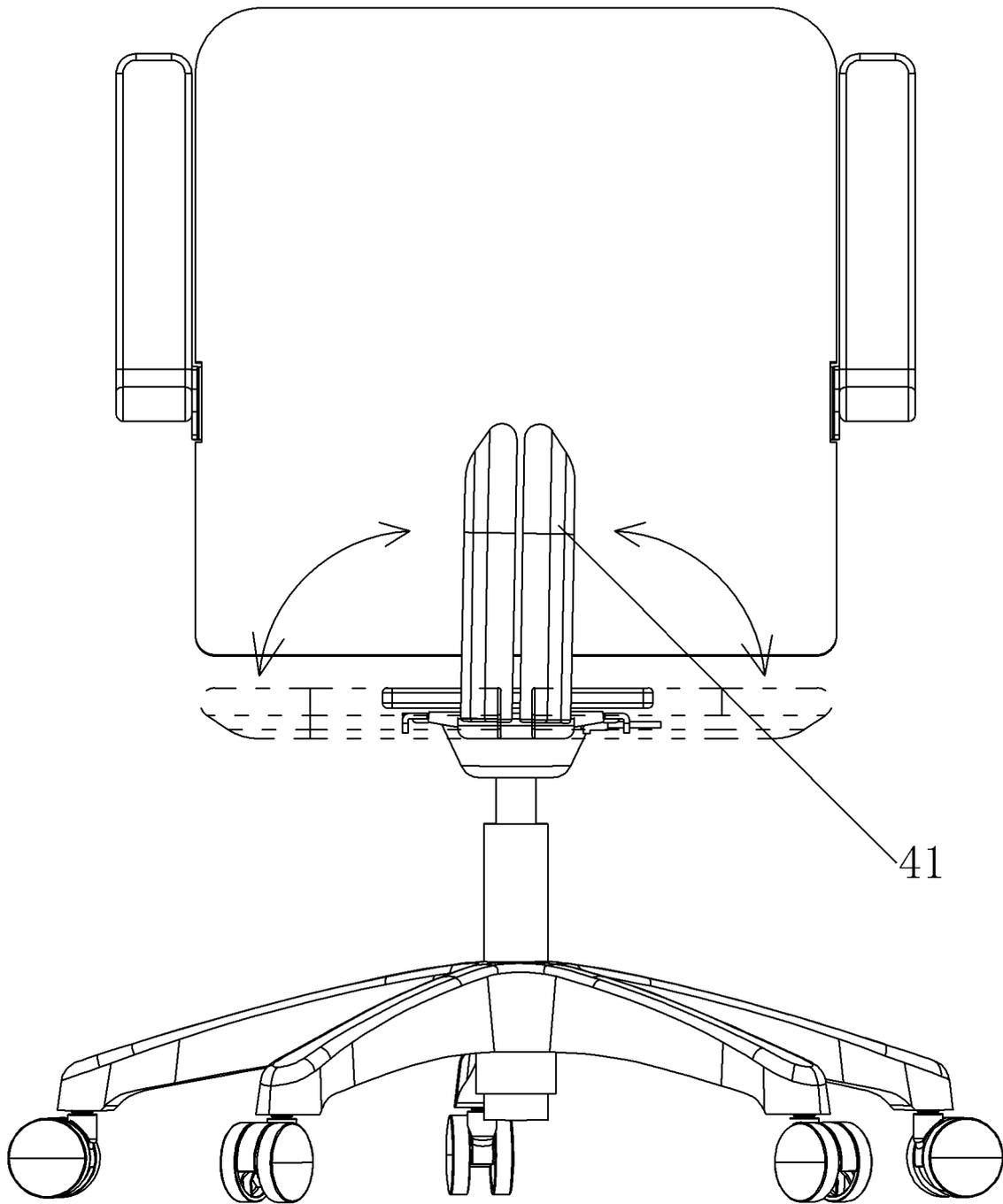


图 14

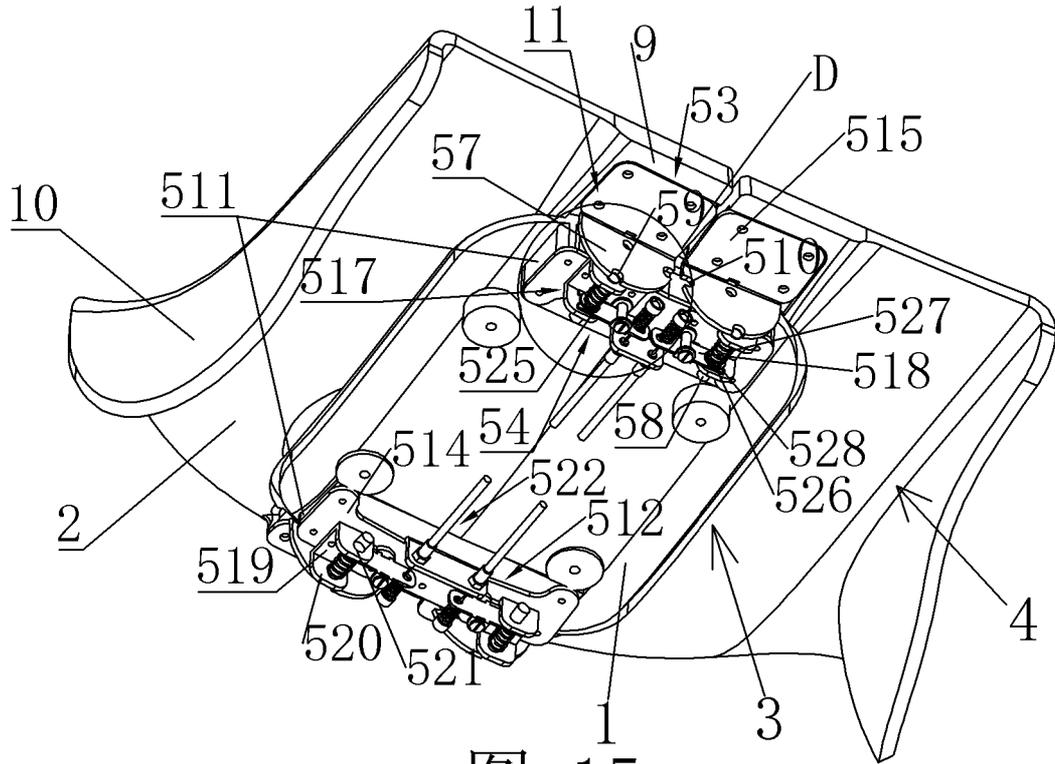


图 15

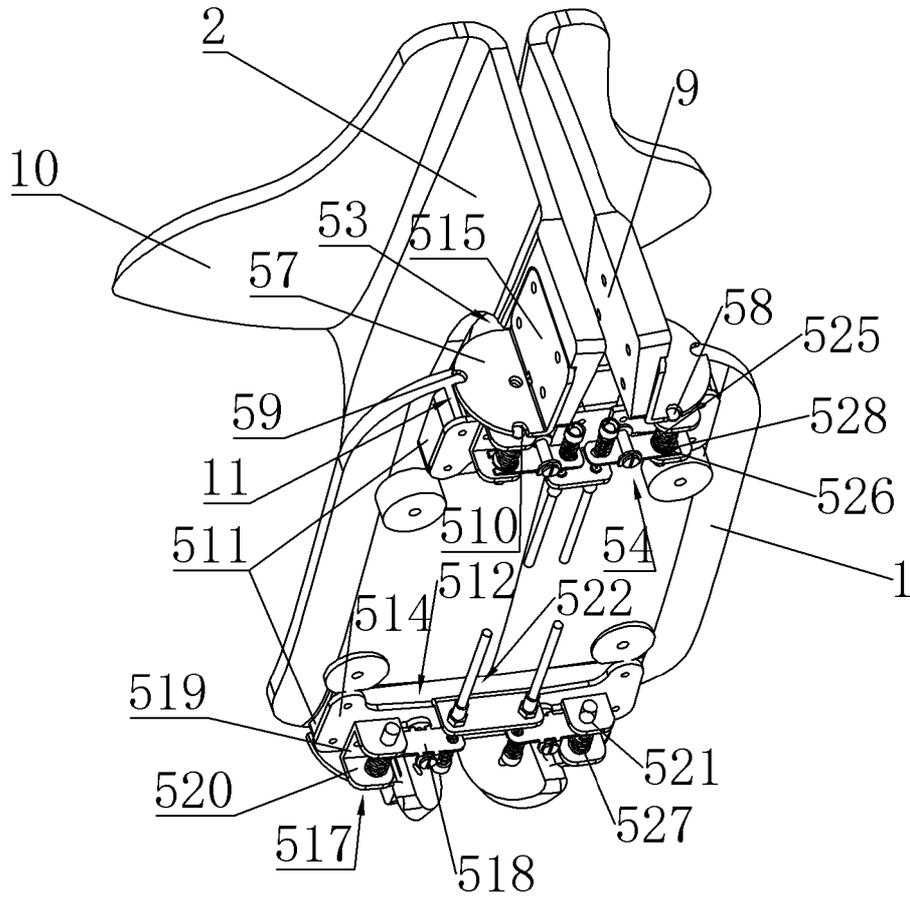


图 16

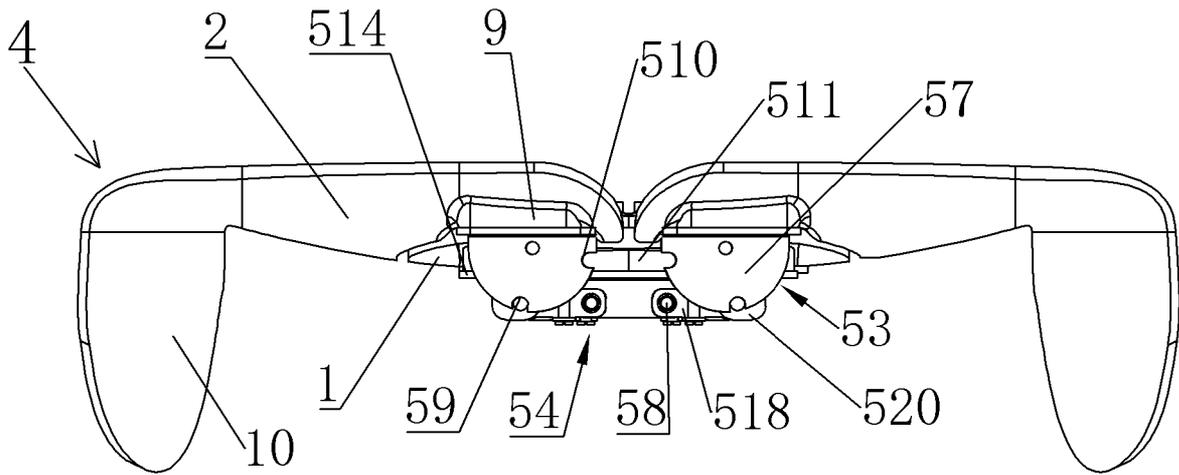


图 17

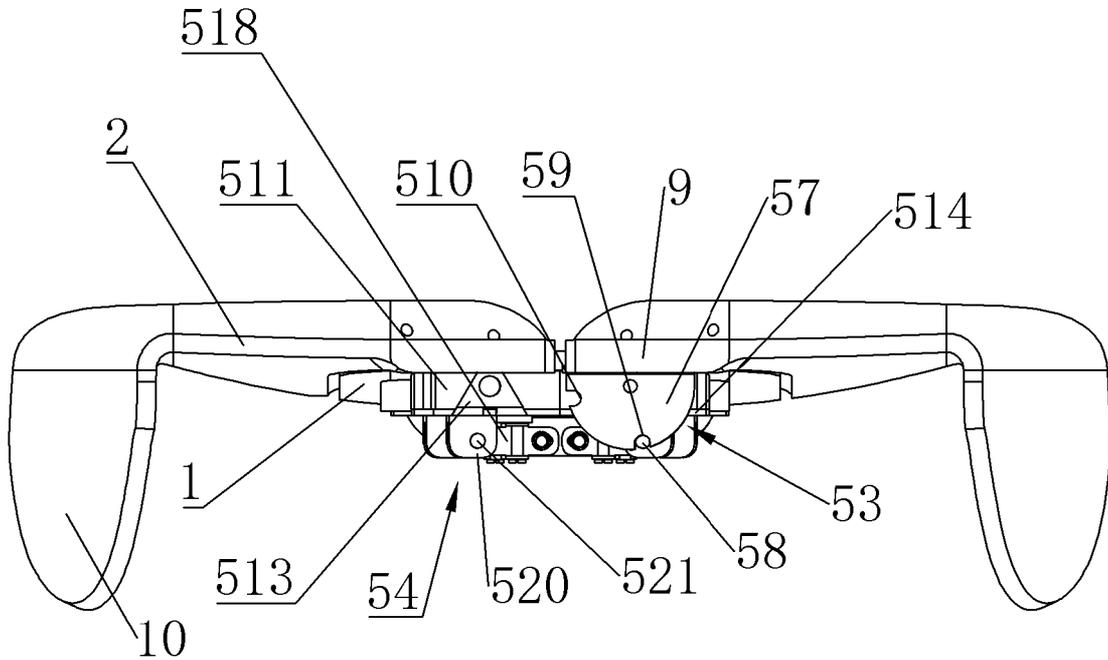


图 18

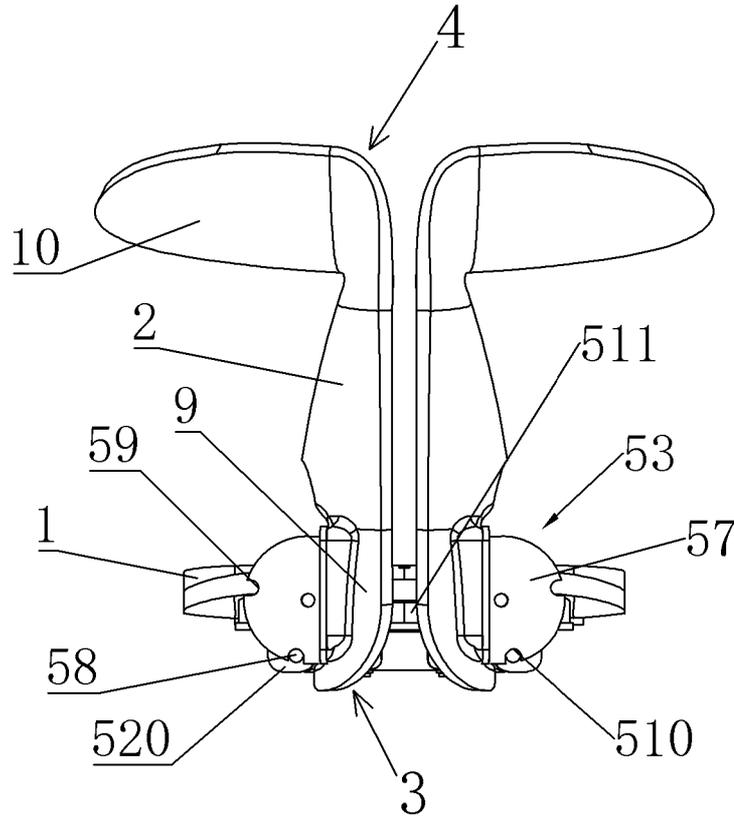


图 19

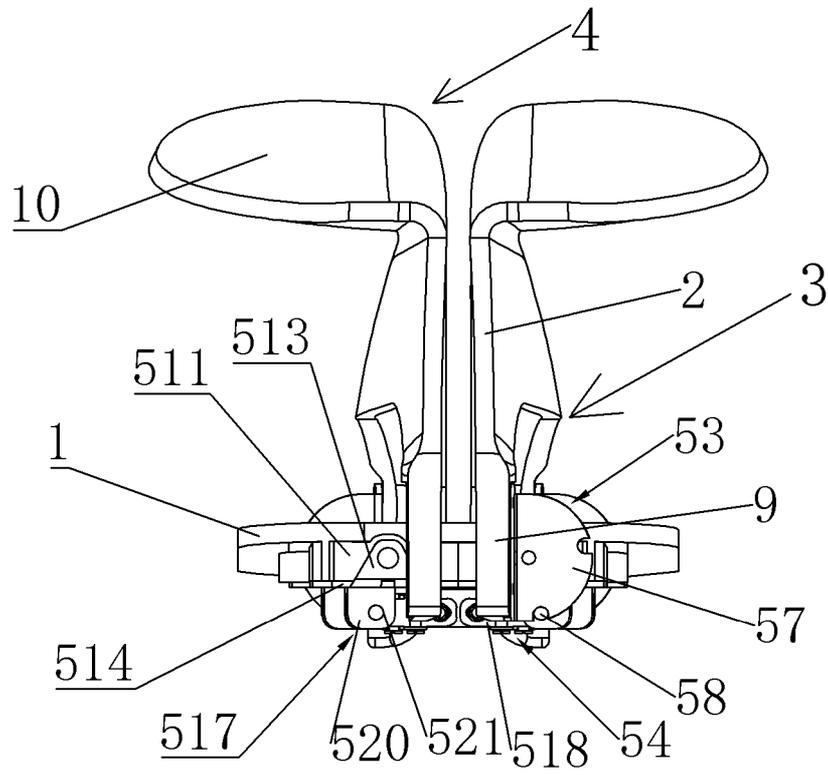


图 20

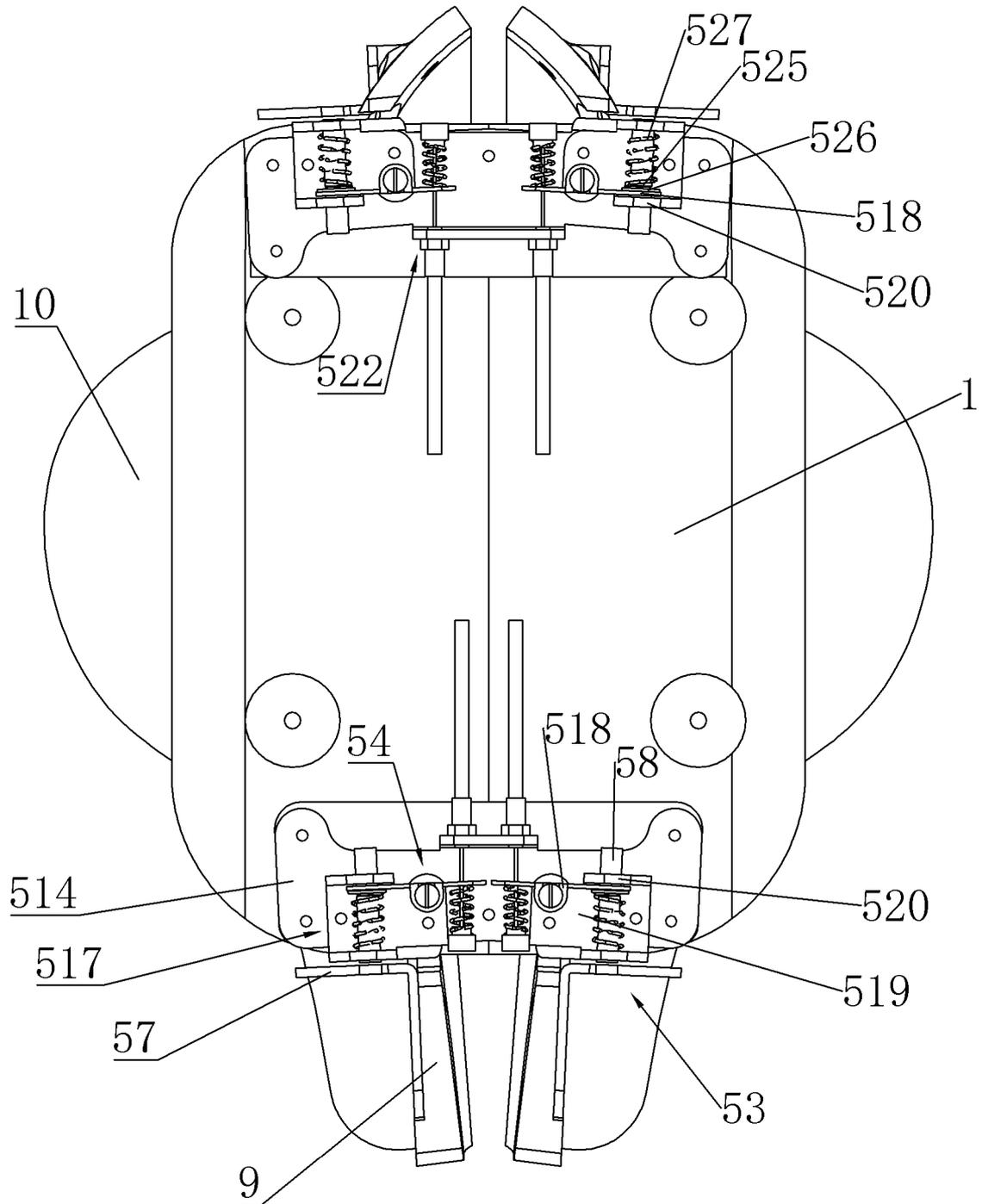


图 21

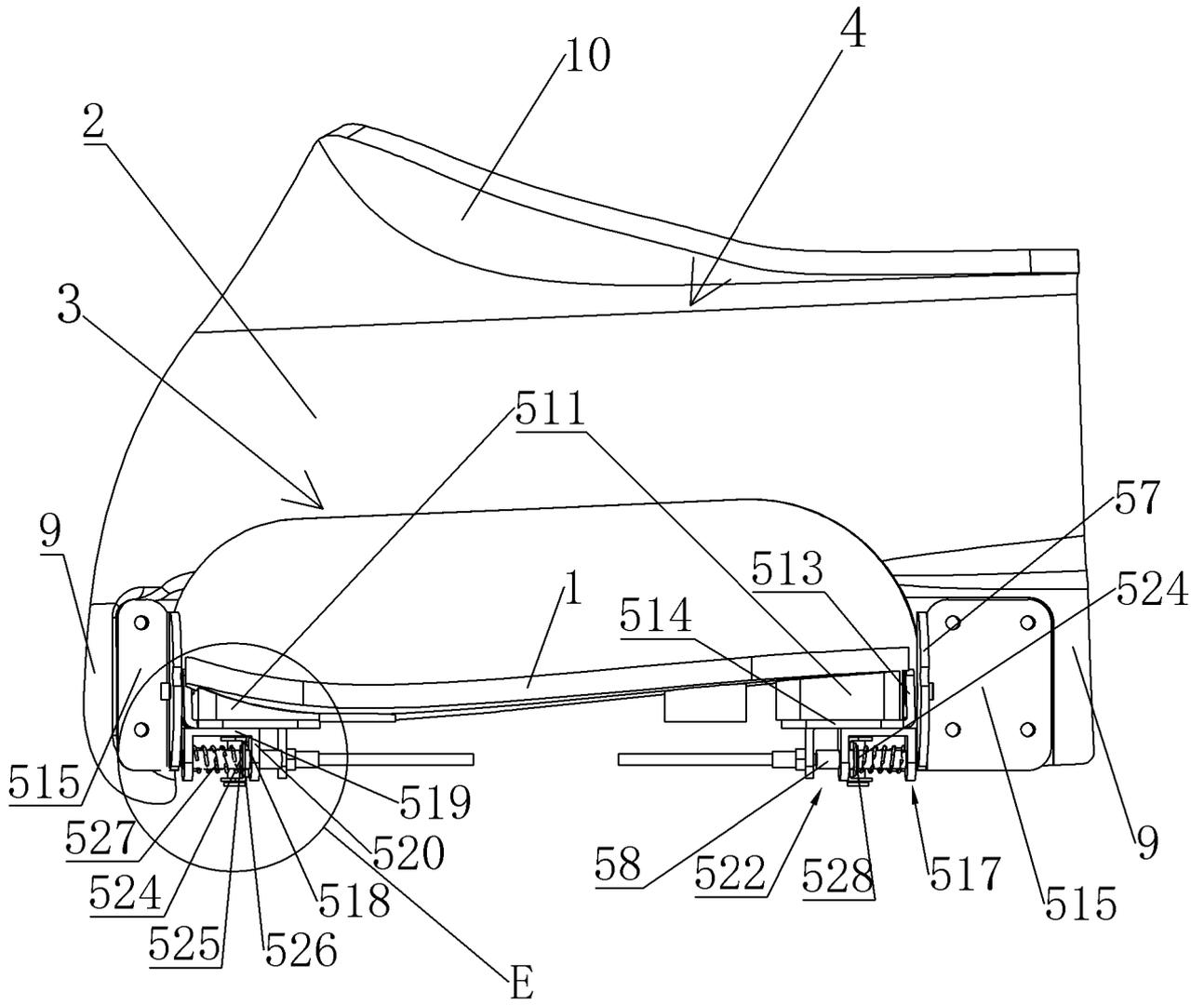


图 22

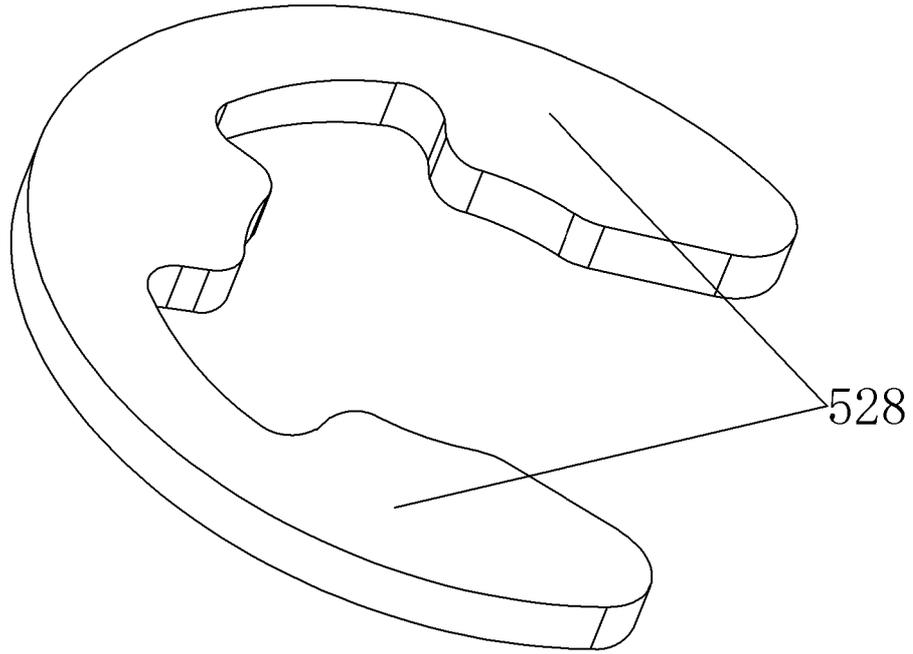


图 23

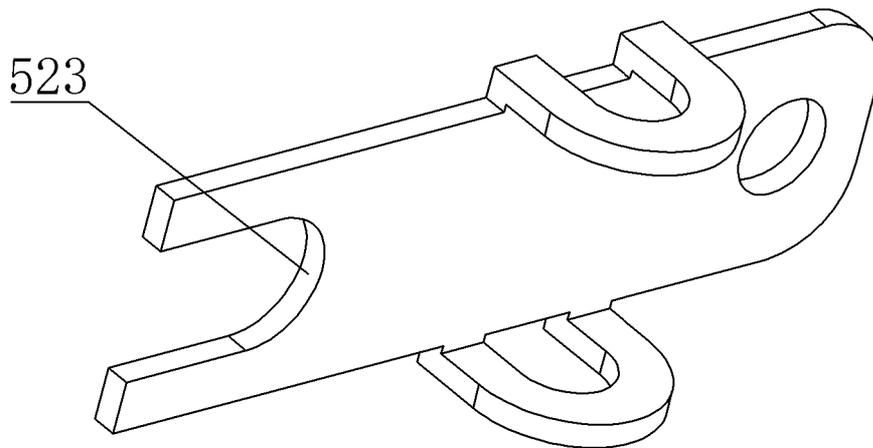


图 24

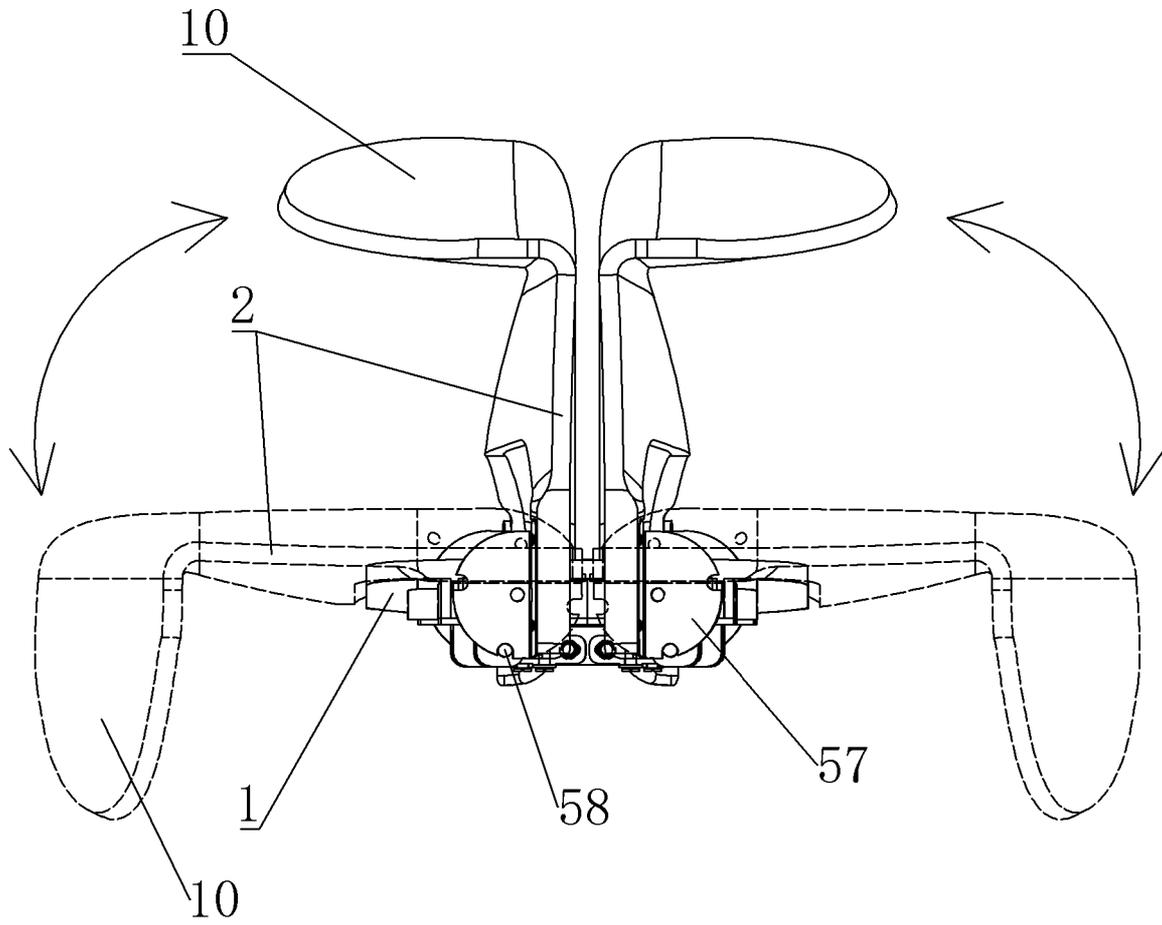


图 25

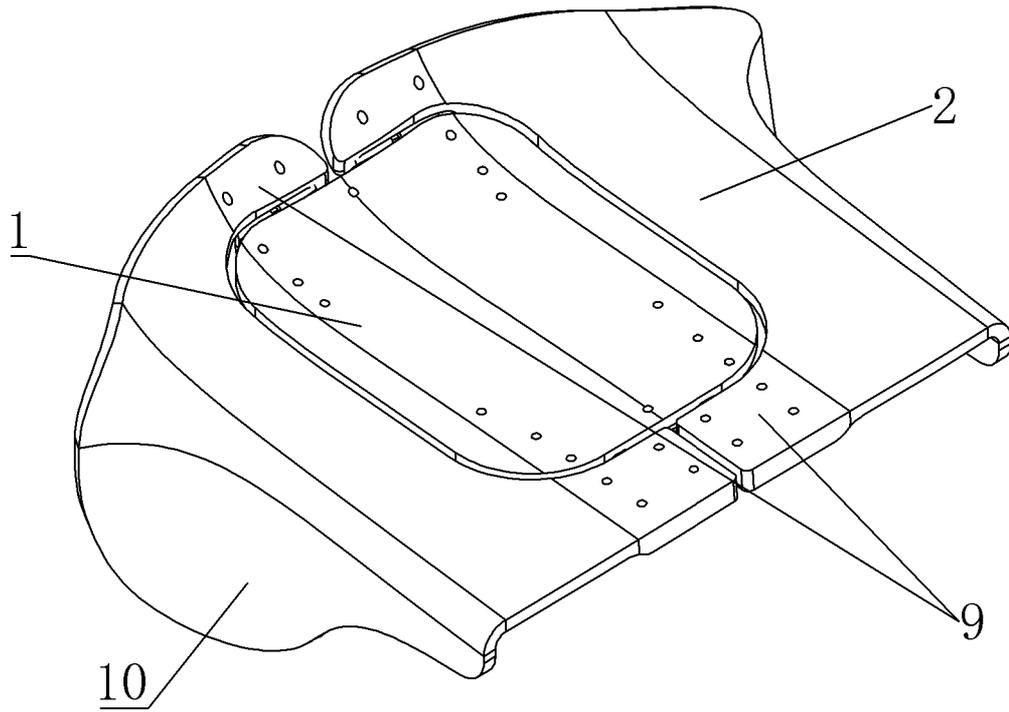


图 26

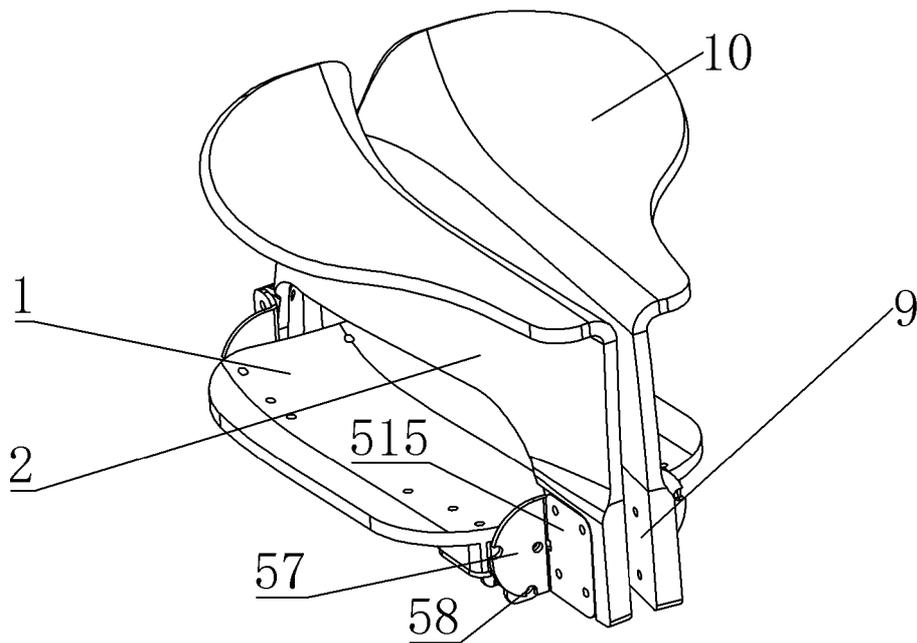
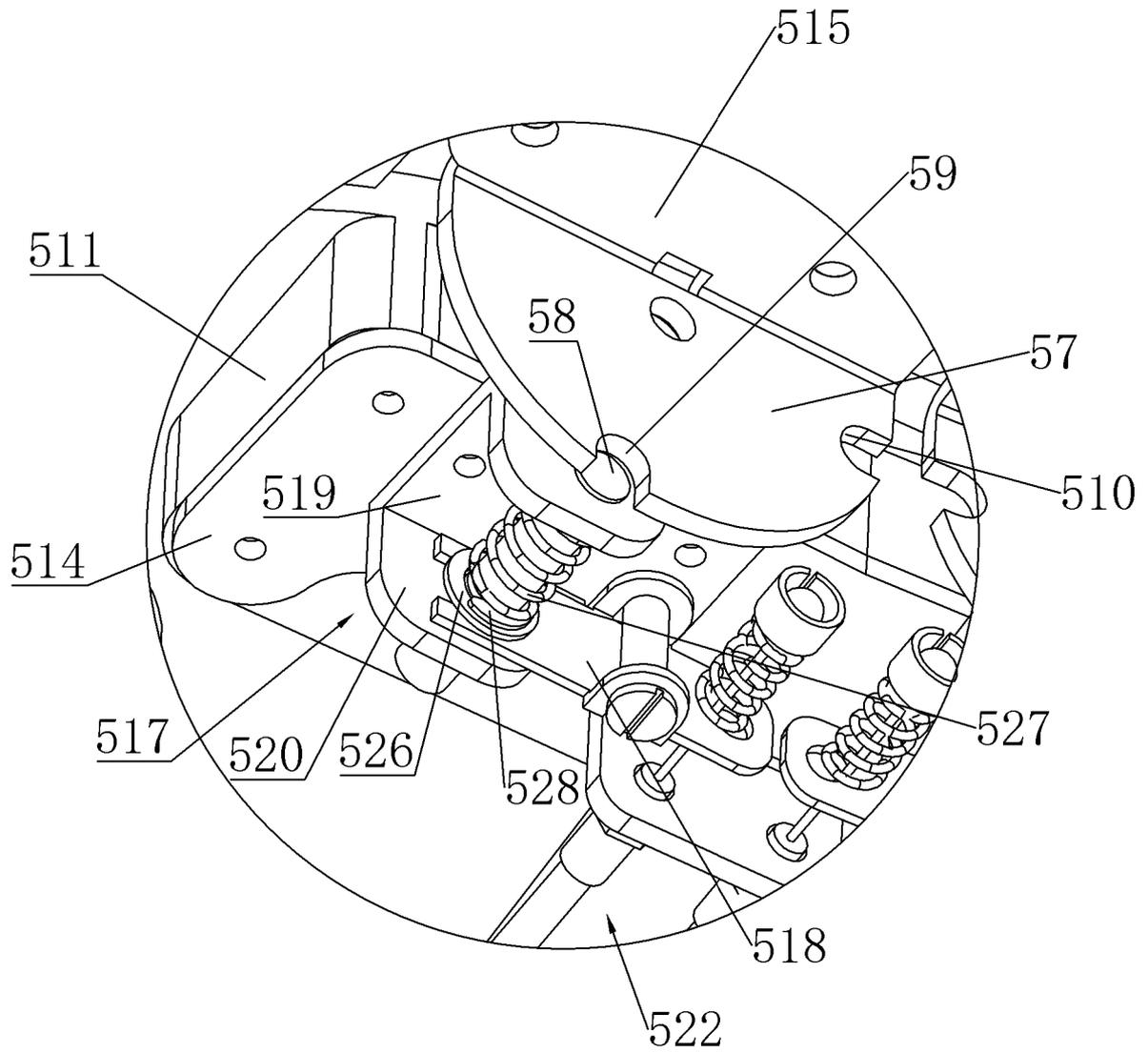
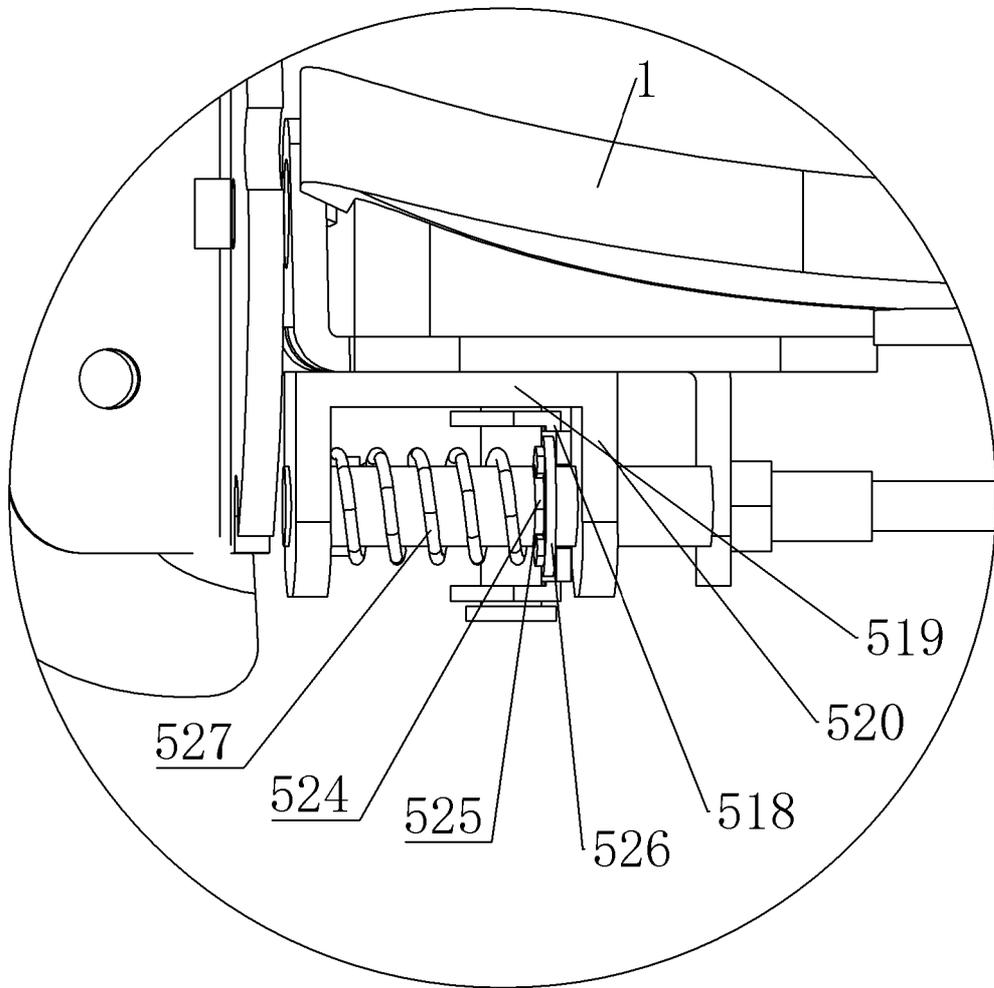


图 27



D

图 28



E

图 29

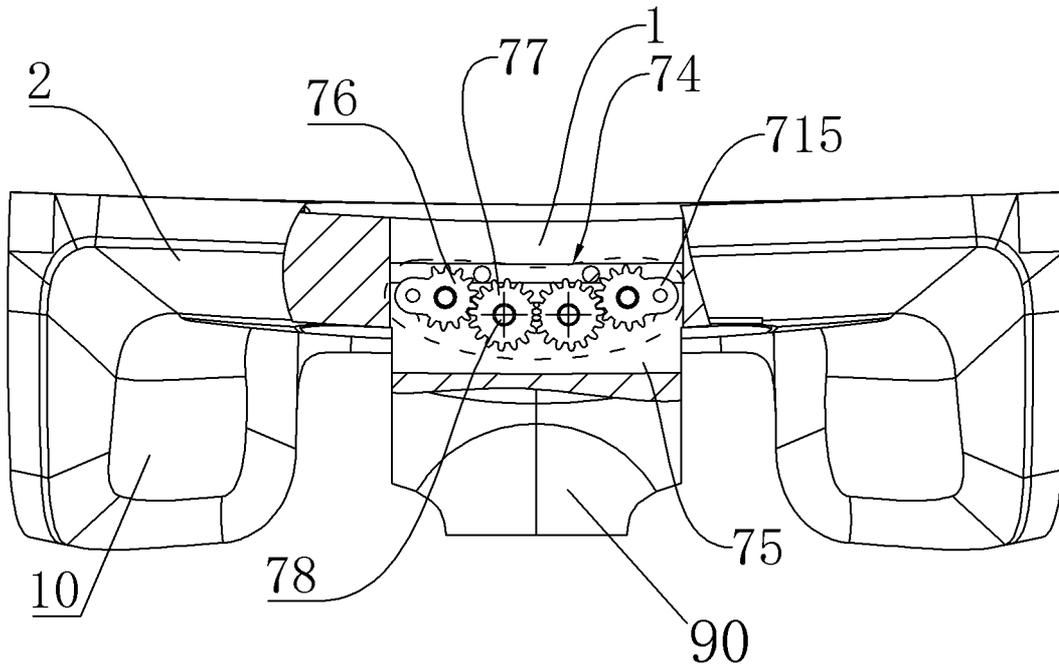


图 30

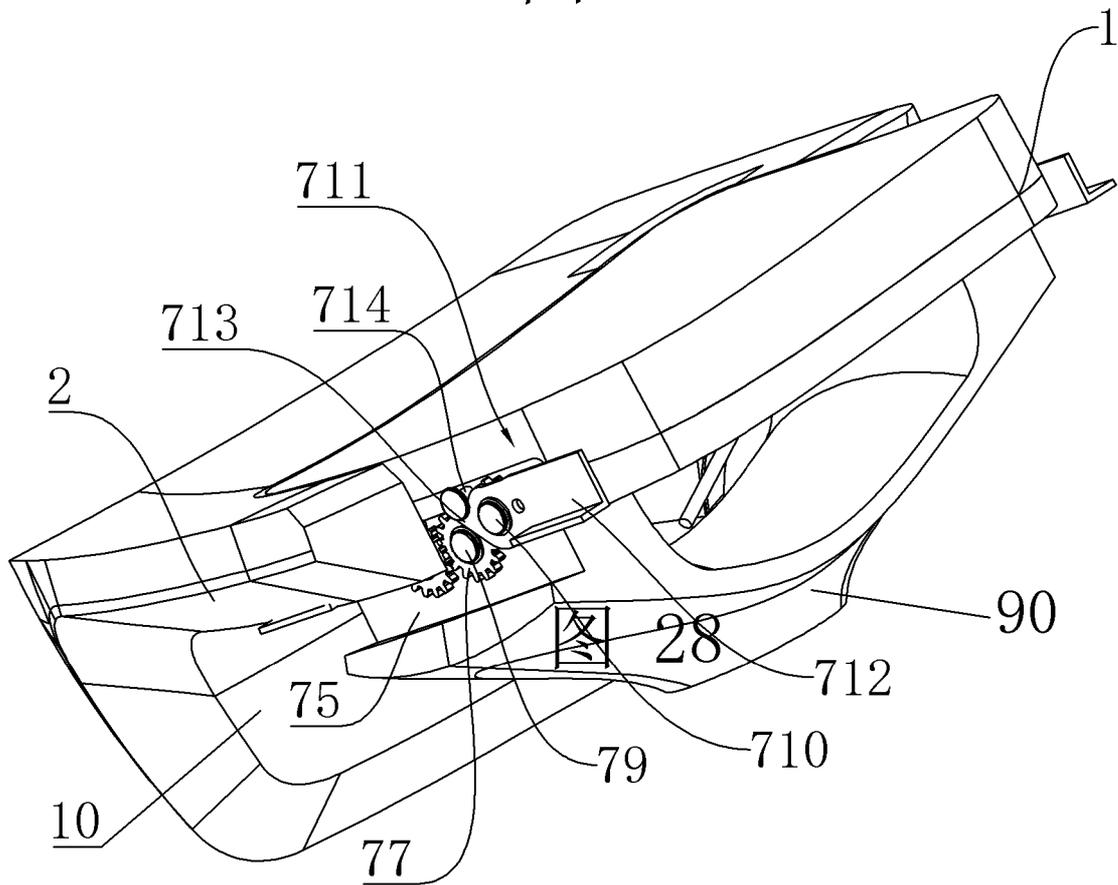


图 31

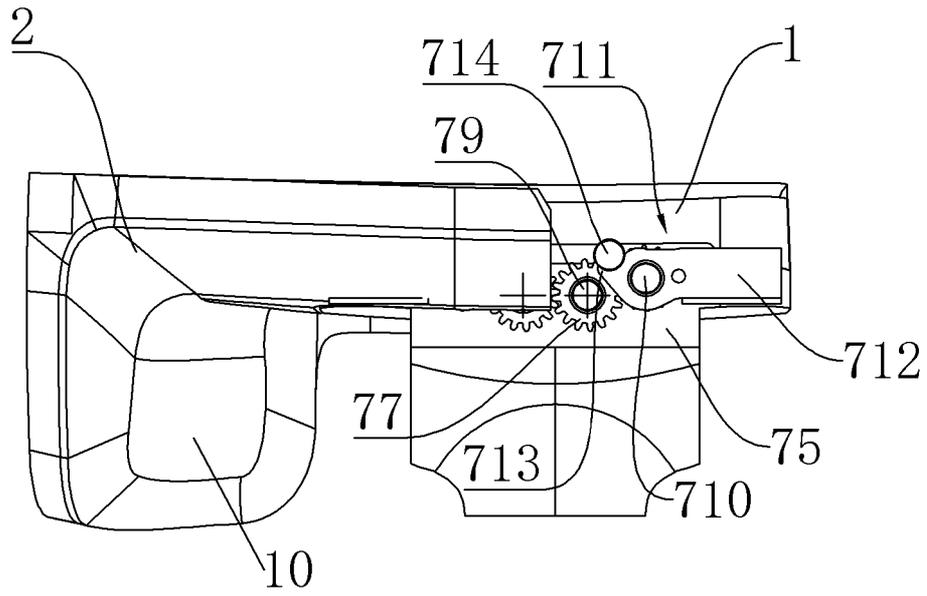


图 32

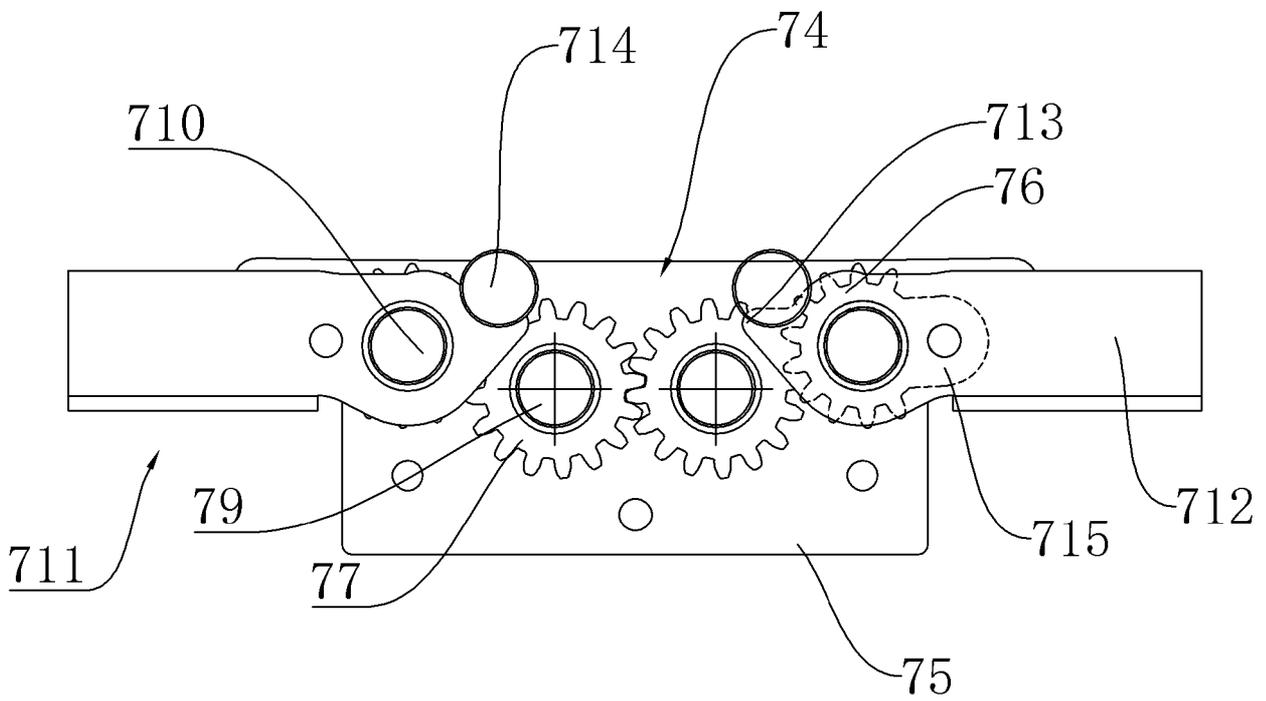


图 33

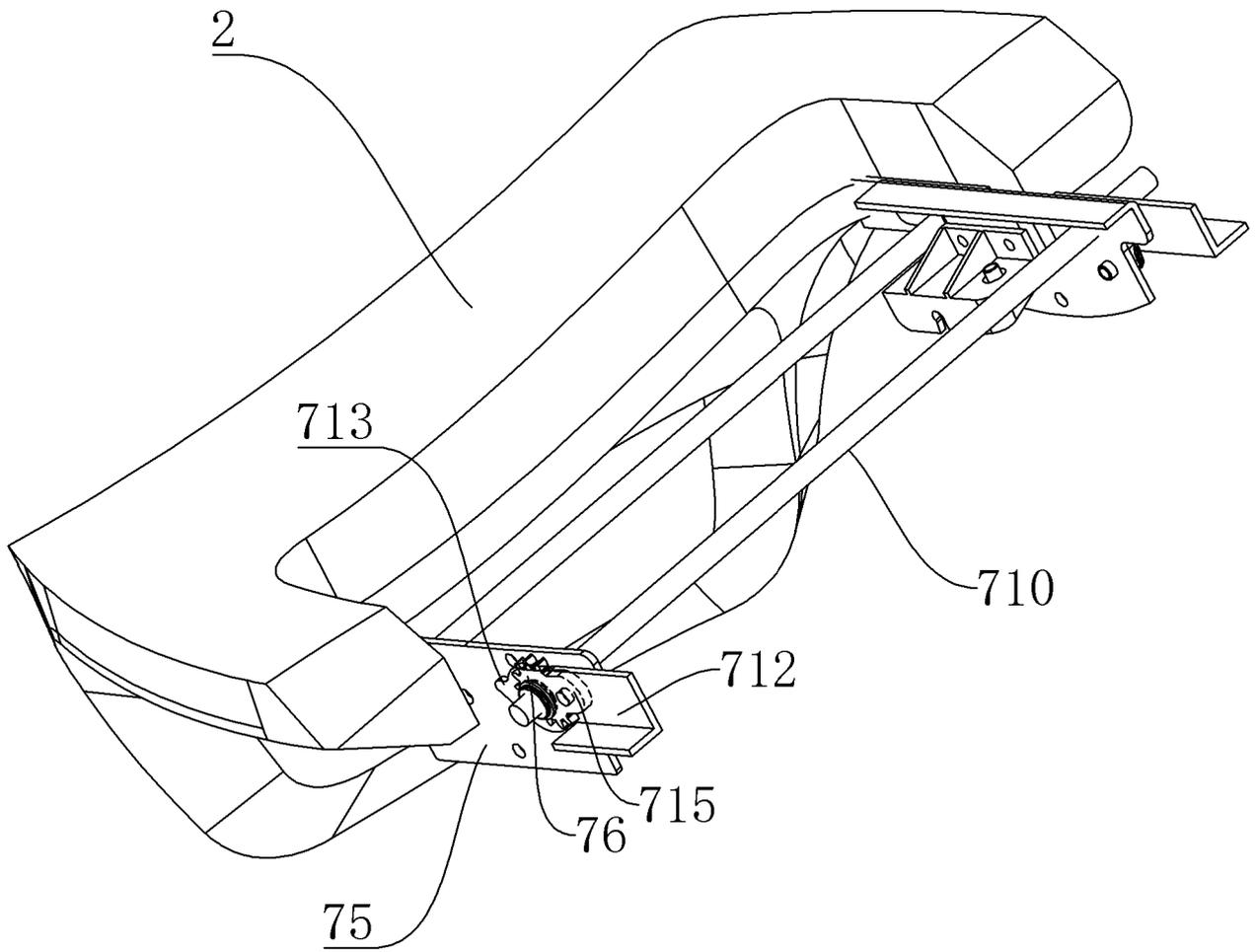


图 34

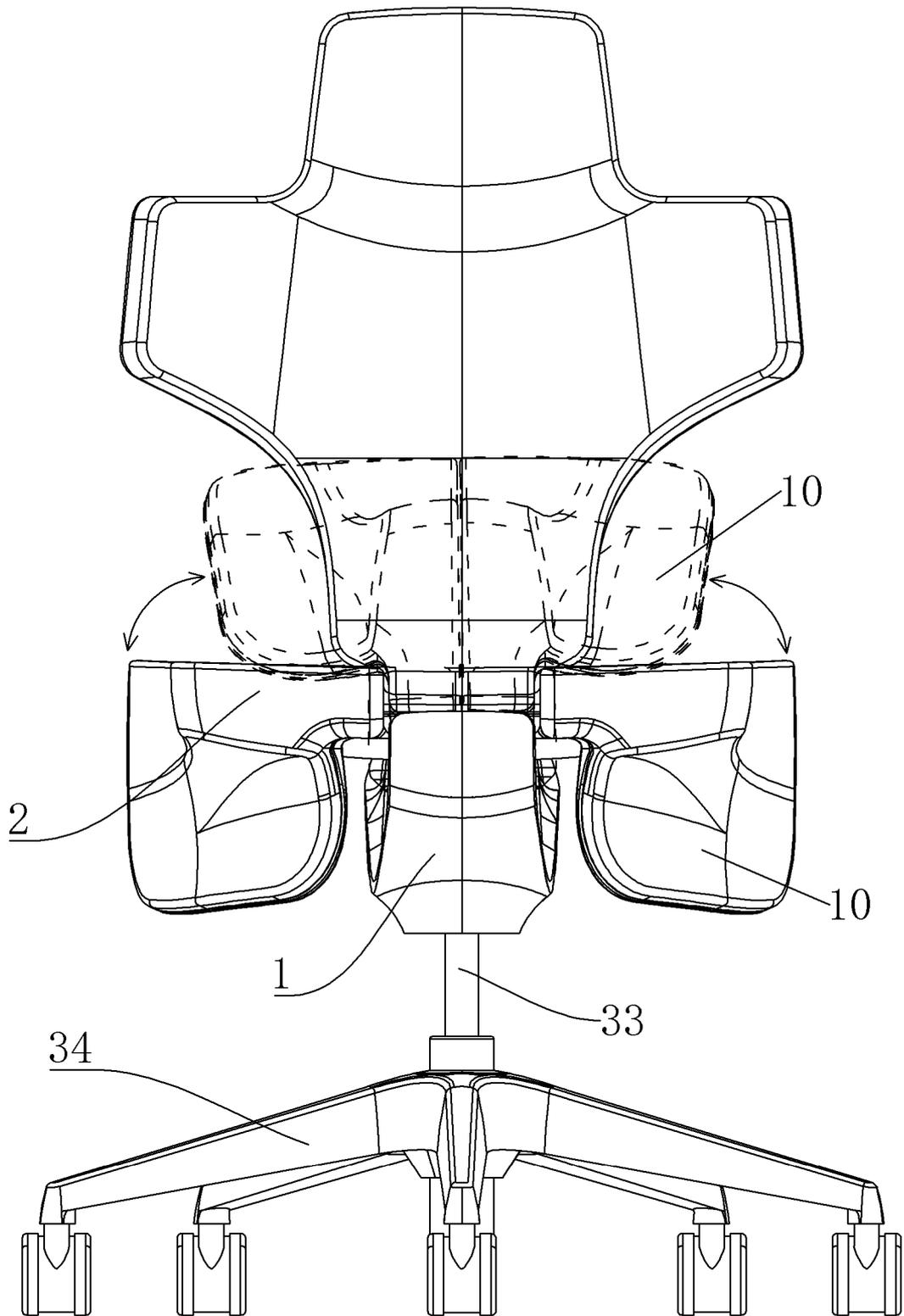


图 35

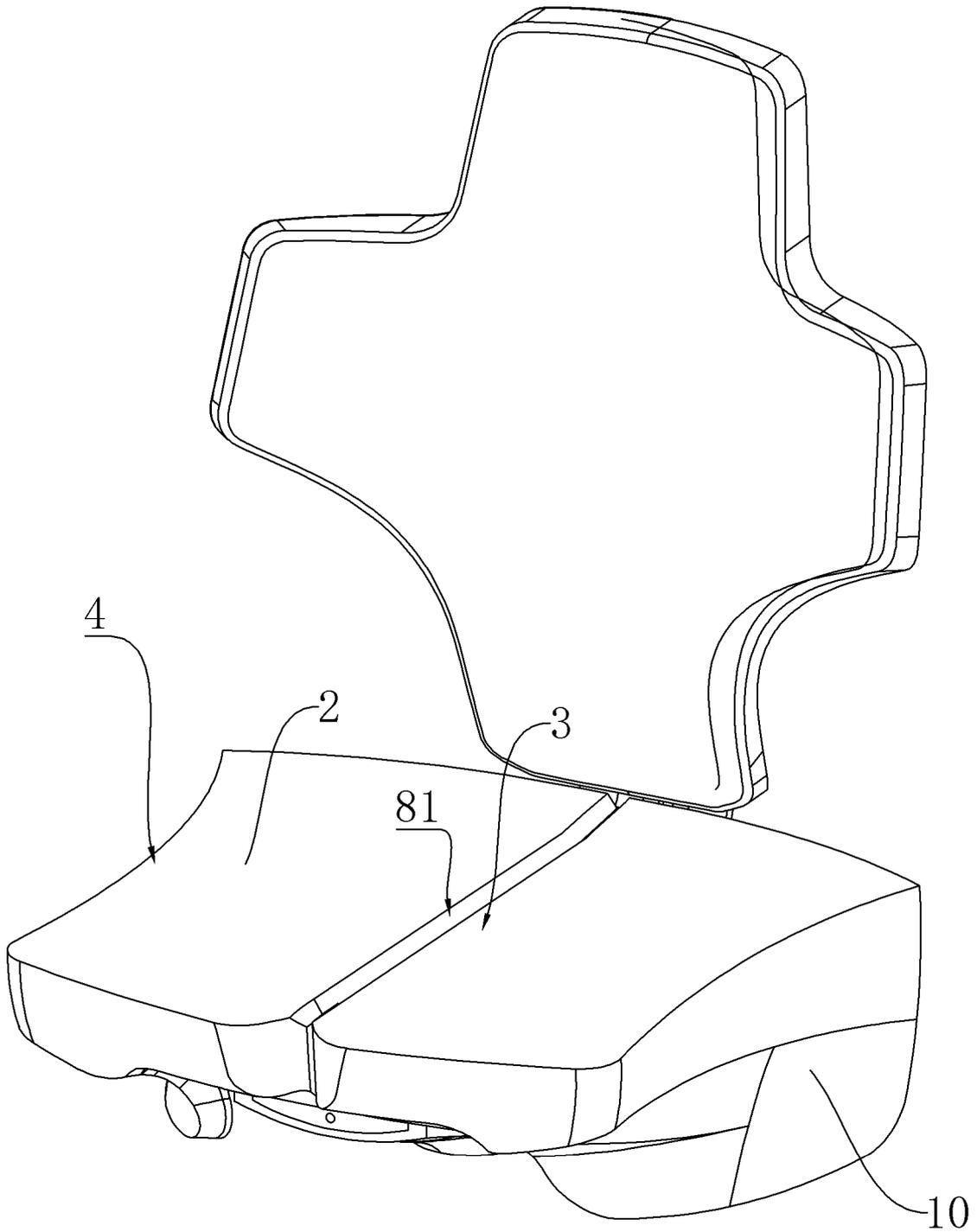


图 36

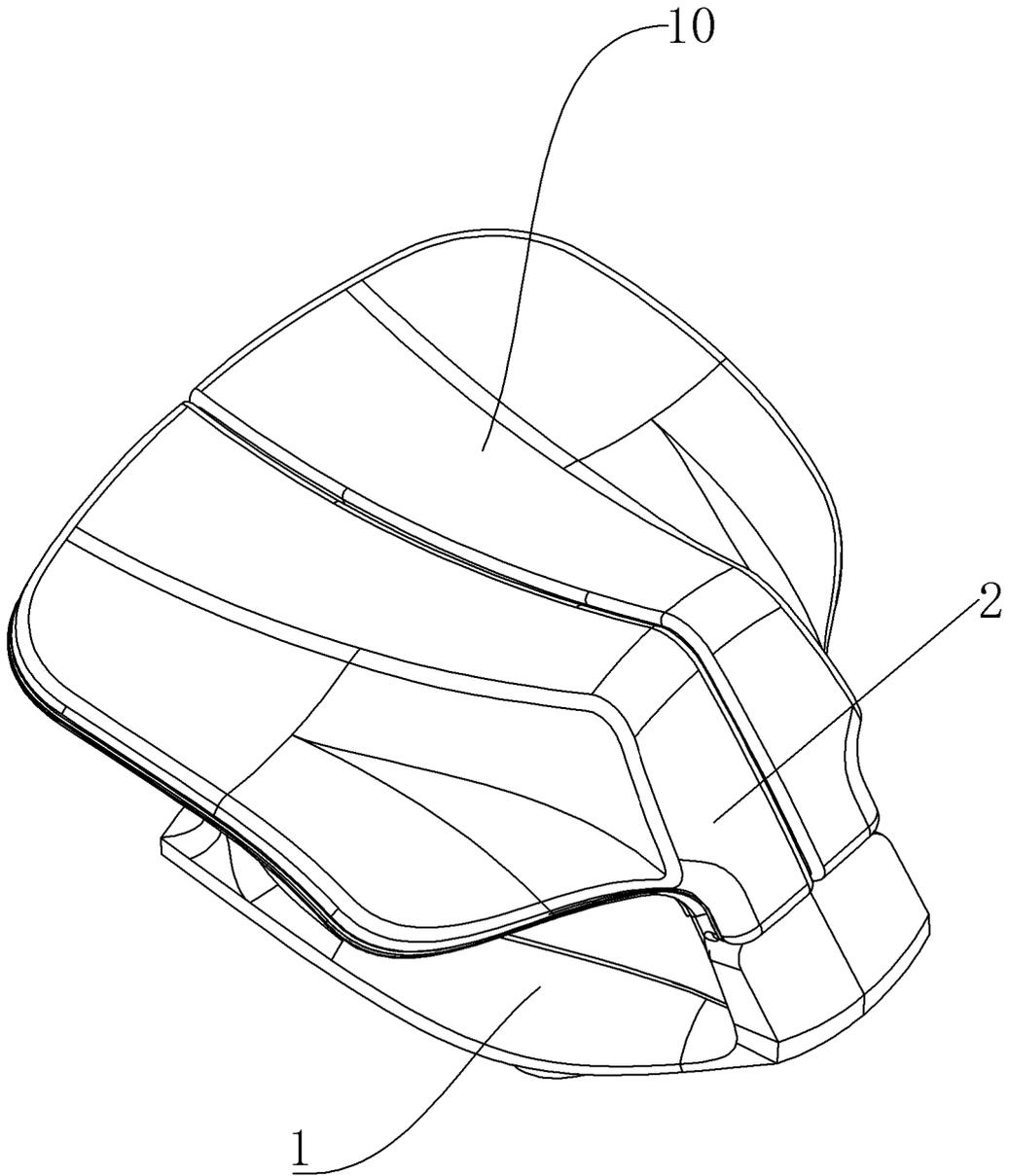


图 37

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/097555

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A47C 7/14(2006.01)i; A47C 13/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: 椅, 坐站椅, 坐, 站, 可坐, 可站, 坐姿, 站姿, 倚, 靠, 旋转, 转, 枢接, 上翻, 鞍, 高度, chair, sit+, stand+, lean+, rotat+, saddle, height		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 111772402 A (UE FURNITURE CO., LTD.) 16 October 2020 (2020-10-16) claims 1-32, description, paragraph 103-151, figures 1-43	1-20
A	CN 110680107 A (UE FURNITURE CO., LTD.) 14 January 2020 (2020-01-14) description, paragraphs [0043]-[0063], and figures 1-10	1-20
A	CN 202981015 U (ZHANG, Jianqing) 12 June 2013 (2013-06-12) entire document	1-20
A	CN 110664151 A (UE FURNITURE CO., LTD.) 10 January 2020 (2020-01-10) entire document	1-20
A	CN 106690963 A (PU, Ruofei) 24 May 2017 (2017-05-24) entire document	1-20
A	CN 103829629 A (SHANGHAI DIANJI UNIVERSITY) 04 June 2014 (2014-06-04) entire document	1-20
A	US 9131775 B1 (EISENBERG, Joel H.) 15 September 2015 (2015-09-15) entire document	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 17 November 2020		Date of mailing of the international search report 27 November 2020
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/097555

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111772402	A	16 October 2020	None			
CN	110680107	A	14 January 2020	CN	211092812	U	28 July 2020
CN	202981015	U	12 June 2013	None			
CN	110664151	A	10 January 2020	CN	211092844	U	28 July 2020
CN	106690963	A	24 May 2017	None			
CN	103829629	A	04 June 2014	CN	103829629	B	01 June 2016
US	9131775	B1	15 September 2015	US	9138061	B1	22 September 2015
				US	10709929	B1	14 July 2020
				US	9585478	B1	07 March 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/097555

<p>A. 主题的分类</p> <p>A47C 7/14(2006.01)i; A47C 13/00(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A47C</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNKI, CNPAT, EPDOC, WPI: 椅, 坐站椅, 坐, 站, 可坐, 可站, 坐姿, 站姿, 倚, 靠, 旋转, 转, 枢接, 上翻, 鞍, 高度, chair, sit+, stand+, lean+, rotat+, saddle, height</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 111772402 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 10月 16日 (2020 - 10 - 16) 权利要求第1-32项、说明书第103-151段、图1-43</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110680107 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 1月 14日 (2020 - 01 - 14) 说明书第[0043]-[0063]段、图1-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202981015 U (张建卿) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110664151 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 1月 10日 (2020 - 01 - 10) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106690963 A (蒲若飞) 2017年 5月 24日 (2017 - 05 - 24) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103829629 A (上海电机学院) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 9131775 B1 (EISENBERG, Joel H.) 2015年 9月 15日 (2015 - 09 - 15) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 111772402 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 10月 16日 (2020 - 10 - 16) 权利要求第1-32项、说明书第103-151段、图1-43	1-20	A	CN 110680107 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 1月 14日 (2020 - 01 - 14) 说明书第[0043]-[0063]段、图1-10	1-20	A	CN 202981015 U (张建卿) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文	1-20	A	CN 110664151 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 1月 10日 (2020 - 01 - 10) 全文	1-20	A	CN 106690963 A (蒲若飞) 2017年 5月 24日 (2017 - 05 - 24) 全文	1-20	A	CN 103829629 A (上海电机学院) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-20	A	US 9131775 B1 (EISENBERG, Joel H.) 2015年 9月 15日 (2015 - 09 - 15) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
E	CN 111772402 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 10月 16日 (2020 - 10 - 16) 权利要求第1-32项、说明书第103-151段、图1-43	1-20																								
A	CN 110680107 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 1月 14日 (2020 - 01 - 14) 说明书第[0043]-[0063]段、图1-10	1-20																								
A	CN 202981015 U (张建卿) 2013年 6月 12日 (2013 - 06 - 12) 全文	1-20																								
A	CN 110664151 A (永艺家具股份有限公司) 2020年 1月 10日 (2020 - 01 - 10) 全文	1-20																								
A	CN 106690963 A (蒲若飞) 2017年 5月 24日 (2017 - 05 - 24) 全文	1-20																								
A	CN 103829629 A (上海电机学院) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-20																								
A	US 9131775 B1 (EISENBERG, Joel H.) 2015年 9月 15日 (2015 - 09 - 15) 全文	1-20																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 11月 17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 11月 27日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>魏会敏</p> <p>电话号码 86-(10)-53962581</p>																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/097555

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	111772402	A	2020年 10月 16日	无			
CN	110680107	A	2020年 1月 14日	CN	211092812	U	2020年 7月 28日
CN	202981015	U	2013年 6月 12日	无			
CN	110664151	A	2020年 1月 10日	CN	211092844	U	2020年 7月 28日
CN	106690963	A	2017年 5月 24日	无			
CN	103829629	A	2014年 6月 4日	CN	103829629	B	2016年 6月 1日
US	9131775	B1	2015年 9月 15日	US	9138061	B1	2015年 9月 22日
				US	10709929	B1	2020年 7月 14日
				US	9585478	B1	2017年 3月 7日