(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206197414 U
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201620814488.6

(22)申请日 2016.07.31

(73)专利权人 范勇
地址 516085 广东省惠州市大亚湾区龙山一路聚泰启程1-1-1404

(72)发明人 范勇

(51)Int.Cl.
A47B 13/08(2006.01)

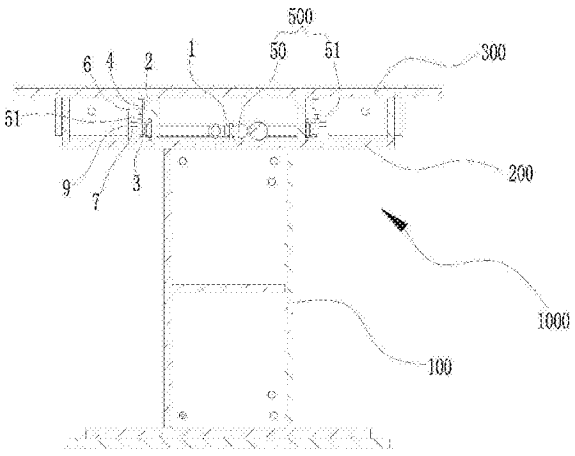
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

电动桌

(57)摘要

本实用新型提供一种电动桌，包括支座、由支座支撑的托架、固定于托架顶端的定桌板、及均设于托架与定桌板之间的动桌板和驱动组件，所述驱动组件与动桌板连接并固定于托架上，以驱使动桌板沿定桌板的长轴方向移动并可使动桌板与定桌板的桌面相互平齐。本实用新型的电动桌的动桌板平时藏于定桌板的下方，不占用室内空间，当其打开时，可以与所述定桌板相互拼合，从而增大了电动桌的使用面积，具有构思巧妙、结构简单且性能可靠的特点。



CN 206197414 U

1.一种电动桌，其特征在于，包括支座、由支座支撑的托架、固定于托架顶端的定桌板、及均设于托架与定桌板之间的动桌板和驱动组件，所述驱动组件与动桌板连接并固定于托架上，以驱使动桌板沿定桌板的长轴方向移动并可使动桌板与定桌板的桌面相互平齐。

2.根据权利要求1所述的电动桌，其特征在于，所述驱动组件包括相互连接的水平移动组件和升降组件，所述水平移动组件固定于所述托架上，所述升降组件与所述动桌板连接。

3.根据权利要求2所述的电动桌，其特征在于，所述水平移动组件包括由电机主体及受到所述电机主体驱动的推杆组成的推杆电机，所述电机主体借助电机座而与托架相固定，所述推杆作用于所述动桌板。

4.根据权利要求3所述的电动桌，其特征在于，所述升降组件包括双摇杆四杆机构和滑销滑槽机构；

所述双摇杆四杆机构包括第一摇杆、第二摇杆、其两端分别与第一摇杆、第二摇杆一端铰接并与所述动桌面相固定的上连杆，及其两端分别与第一摇杆、第二摇杆另一端铰接的下连杆，所述下连杆与第一摇杆连接的一端还与所述推杆连接；

所述滑销滑槽机构包括设于所述第二摇杆上的滑销和与所述滑销相配合并用于控制所述滑销的运动轨迹以使所述动桌板的高度可调的滑槽。

5.根据权利要求4所述的电动桌，其特征在于，所述升降组件还包括靠近托架端部与托架相固定的滑槽设定块，所述滑槽设定块在靠近第一电机主体的一侧开设有所述滑槽的开口，所述滑槽在所述滑槽设定块上以圆弧状朝上延伸，或者所述滑槽在所述滑槽设定块上先平移预定距离后再圆弧状朝上延伸。

6.根据权利要求5所述的电动桌，其特征在于，所述滑销的末端设有一转轮，该转轮可在所述滑槽内转动行走。

7.根据权利要求1所述的电动桌，其特征在于，所述定桌板的两端下方均设有相应的动桌板，并且通过相应的驱动组件与托架相连接。

8.根据权利要求7所述的电动桌，其特征在于，定桌板每端下方的动桌板通过两组升降组件、两组水平移动组件与托架连接，两组水平移动组件各自的下连杆借助一撑杆连接，所述推杆接在所述撑杆的中部处。

9.根据权利要求1至8任一项所述的电动桌，其特征在于，还包括靠近动桌板的两侧和动桌板远离托架的一端与动桌板底面相固定的围壁，所述围壁将驱动组件围于其形成的空间内。

10.根据权利要求1至8任一项所述的电动桌，其特征在于，所述动桌板的宽度范围为200～500mm，其升降的高度范围为25～55mm。

电动桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具技术领域，具体而言，本实用新型涉及一种电动桌。

背景技术

[0002] 桌子是人们日常生活中最常用的家具类用品之一，常见于家庭居室和工作和娱乐场所中。传统桌子的桌面面积不可调，使用户不能够根据使用的人的多少来调整桌面面积，使用起来很不方便。同时，由于房价的高企，人们越来越追求室内空间的高利用率，传统桌子由于占用空间不变而不能满足用户的需求。因此，业界急需一种平时占用较小的空间，使用时可以扩大桌面面积的桌子。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种平时占用较小空间而使用时可以扩大桌面面积的电动桌。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供以下技术方案：

[0005] 一种电动桌，包括支座、由支座支撑的托架、固定于托架顶端的定桌板、及均设于托架与定桌板之间的动桌板和驱动组件，所述驱动组件与动桌板连接并固定于托架上，以驱使动桌板沿定桌板的长轴方向移动并可使动桌板与定桌板的桌面相互平齐。

[0006] 优选的，所述驱动组件包括相互连接的水平移动组件和升降组件，所述水平移动组件固定于所述托架上，所述升降组件与所述动桌板连接。

[0007] 具体地，所述水平移动组件包括由电机主体及受到所述电机主体驱动的推杆组成的推杆电机，所述电机主体借助电机座而与托架 相固定，所述推杆作用于所述动桌板。

[0008] 具体地，所述升降组件包括双摇杆四杆机构和滑销滑槽机构；所述双摇杆四杆机构包括第一摇杆、第二摇杆、其两端分别与第一摇杆、第二摇杆一端铰接并与所述动桌面相固定的上连杆，及其两端分别与第一摇杆、第二摇杆另一端铰接的下连杆，所述下连杆与第一摇杆连接的一端还与所述推杆连接；所述滑销滑槽机构包括设于所述第二摇杆上的滑销和与所述滑销相配合并用于控制所述滑销的运动轨迹以使所述动桌板的高度可调的滑槽。

[0009] 进一步的，所述升降组件还包括靠近托架端部与托架相固定的滑槽设定块，所述滑槽设定块在靠近第一电机主体的一侧开设有所述滑槽的开口，所述滑槽在所述滑槽设定块上以圆弧状朝上延伸，或者所述滑槽在所述滑槽设定块上先平移预定距离后再圆弧状朝上延伸。

[0010] 进一步的，所述滑销的末端设有一转轮，该转轮可在所述滑槽内转动行走。

[0011] 进一步的，所述定桌板的两端下方均设有相应的动桌板，并且通过相应的驱动组件与托架相连接。

[0012] 进一步的，定桌板每端下方的动桌板通过两组升降组件、两组水平移动组件与托架连接，两组水平移动组件各自的下连杆借助一撑杆连接，所述推杆接在所述撑杆的中部处。

[0013] 进一步的，该电动桌还包括靠近动桌板的两侧和动桌板远离托架的一端与动桌板底面相固定的围壁，所述围壁将驱动组件围于其形成的空间内。

[0014] 优选的，所述动桌板的宽度范围为200～500mm，其升降高度范围为25～55mm。

[0015] 相比现有技术，本实用新型的方案具有以下优点：

[0016] 本实用新型的电动桌的动桌板平时藏于定桌板的底下，不占用室内空间，即整个电动桌平时的体积较小；当需要使用该电动桌时，通过驱动组件将动桌板从定桌板的侧面(或端部)伸出，并借助驱动组件实现动桌板的上升而使动桌板与定桌板的桌面平齐，从而扩大可使用的桌面面积。

[0017] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出，这些将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 本实用新型上述的和/或附加的方面和优点从下面结合附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0019] 图1为本实用新型的电动桌的立体图；

[0020] 图2为图1所示电动桌的A—A向剖视图；

[0021] 图3为图1所示电动桌另一角度的立体图；

[0022] 图4为图1所示电动桌的分解图；

[0023] 图5为本实用新型的一个实施例的驱动组件的立体图，示出了驱动组件在动桌板打开时的状态；

[0024] 图6为图5所示的驱动组件的另一状态的立体图，示出了驱动组件在动桌板关闭时的状态；

[0025] 图7为本实用新型的另一实施例的驱动组件的俯视图。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能解释为对本实用新型的限制。

[0027] 参见图1至图7，本实用新型的电动桌1000包括支座100、由支座100支撑的托架200、设于托架200顶端的定桌板300、及均设于托架200与定桌板300之间的动桌板400和驱动组件500。所述驱 动组件500固定于托架200上并与动桌板400连接，用以驱使动桌板400沿定桌板300的侧边移动，比如沿定桌板的长轴方向横向移动；并可将动桌板400上升预定高度而与定桌板300的桌面平齐。由此，平时，动桌板位于定桌板下方，并不占用室内空间；当使用时，可在定桌板300的至少一端拼接上动桌板400，从而增加了桌子的使用面积。

[0028] 具体地，所述驱动组件500包括相互连接的水平移动组件50和升降组件51，并且水平移动组件50还与托架200相固定，所述升降组件51还与所述动桌板400连接。

[0029] 具体地，所述水平移动组件50包括推杆电机1，所述推杆电机1的电机主体10借助电机座13与托架200相固定，其推杆11作用于动桌板400而使动桌板400可沿定桌板300的长

轴方向横向移动，即动桌板400可在推杆电机1的作用下缩入定桌板300下方或从定桌板300下方伸出。

[0030] 所述升降组件51用于调节所述动桌板400的高度，其包括双摇杆四杆机构(未标号，下同)和滑销滑槽机构(未标号，下同)。

[0031] 所述双摇杆四杆机构包括第一摇杆5、第二摇杆4、其两端分别与第一摇杆5、第二摇杆4的一端连接的上连杆2、及其两端分别与第一摇杆5、第二摇杆4的另一端铰接的下连杆3，并且所述上连杆2与所述动桌板400相固定，所述下连杆3与第一摇杆5铰接的一端还与所述推杆电机1的推杆11连接。

[0032] 所述滑销滑槽机构包括大致设于所述第二摇杆4中部的滑销6和与所述滑销6相配合以实现动桌面400的高度可调的滑槽7。

[0033] 具体而言，所述滑槽7设置在一固定于托架200上的滑槽设定块9上，较优的，所述滑槽7在滑槽设定块9上以弧形向上延伸设置。当然，也可由技术人员根据需要，将所述滑槽7设计成包括平移段和圆弧段，即动桌板400上升时所述滑销6先在滑槽7内平移滑动一定距离后再上升。

[0034] 本实用新型的电动桌的工作原理如下：

[0035] 当收到外部的打开指令信号时，所述推杆电机1的电机10开始工作，推杆11向外伸出，从而带动与推杆11连接的下连杆3向定桌板300的端部移动，进而使所述动桌板400从定桌板300下方伸出，当推杆11伸出到预定长度，即动桌板400完全从定桌板300下方伸出时，滑销6进入并在所述滑槽7内滑动，进而使所述动桌板400被抬高，直至其桌面与所述定桌板300的桌面相互平齐。

[0036] 电动桌1000的关闭为其打开的逆过程，具体在接收到外部的关闭指令信号时，推杆电机1驱使其推杆11回缩，进而使滑销6在滑槽7内下滑，并逐渐滑出滑槽7，进而使所述动桌板400下降，动桌板400继而在推杆电机1的作用下恢复打开前状态。

[0037] 通过以上示例，本实用新型提供了一种结构简单、构思巧妙而可靠性较高的电动桌1000。

[0038] 优选的，所述动桌板400的宽度在200～500mm之间取值，其桌面的上升高度范围为25～55mm。与此相应的，所述推杆电机1的推杆11的行程范围为250～550mm，电机10的功率可在30～80W之间选取。

[0039] 优选的，所述滑销6的一端与第二摇杆4相固定，滑销6的另一端套设有一由轴承组成的转轮(未标号)，该轴承可在滑槽7内转动行走以便于滑销6在滑槽7内的滑动。

[0040] 进一步地，所述定桌板300的左右两端(即沿长轴方向的两端)下方均设有相应的动桌板400，并且通过相应的驱动组件500与托架200相连接。

[0041] 更进一步地，定桌板300每端下方的动桌板400通过两组升降组件51、两组水平移动组件50与托架200连接，两组水平移动组件50各自的下连杆3借助一撑杆12(参见图8)连接，所述推杆11接在撑杆12的中部处。通过在单端的动桌板400两侧来驱动动桌板400的运动，有利于保持动桌板400在移动过程中的平衡与稳定。两侧升降组件51的下连杆3通过一撑杆12连接，可以通过一推杆电机1带动两侧的连杆机构同步运动。

[0042] 进一步地，该电动桌1000还包括靠近动桌板400的两侧和动桌板400远离托架200的一端与动桌板400底面相固定的围壁600(参见图4)，所述围壁600将所述驱动组件500围

于其形成的空间内，从而保护所述驱动组件500。

[0043] 本实用新型的电动桌1000可用作但不限于餐桌、书桌、会议桌、酒吧吧台、或乒乓球台。

[0044] 以上所述仅是本实用新型的部分实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

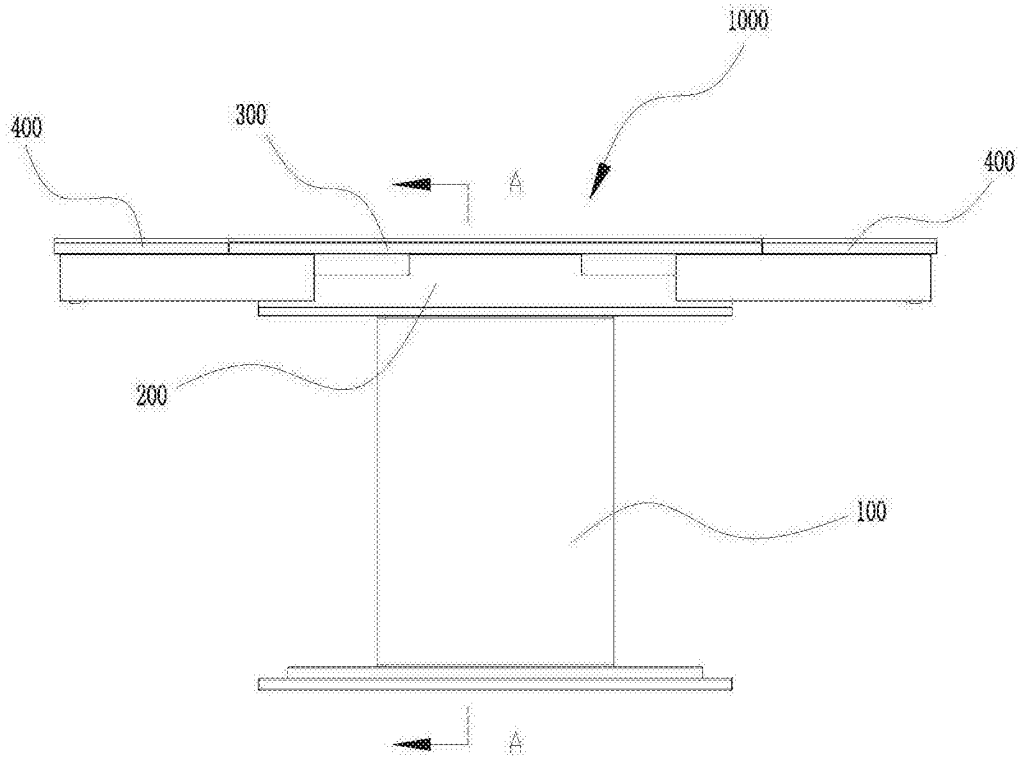

1000
400
300
400
A
200
100
A

图1

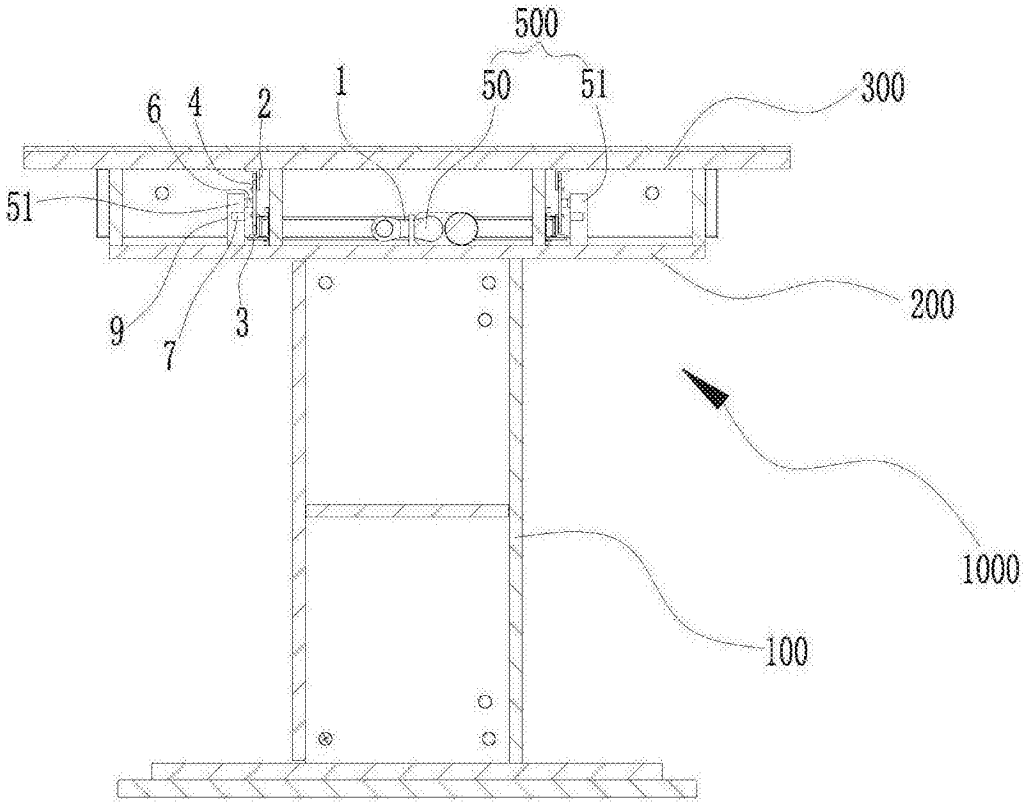

500
1
50
51
300
6
4
2
51
9
7
3
200
1000
100

图2

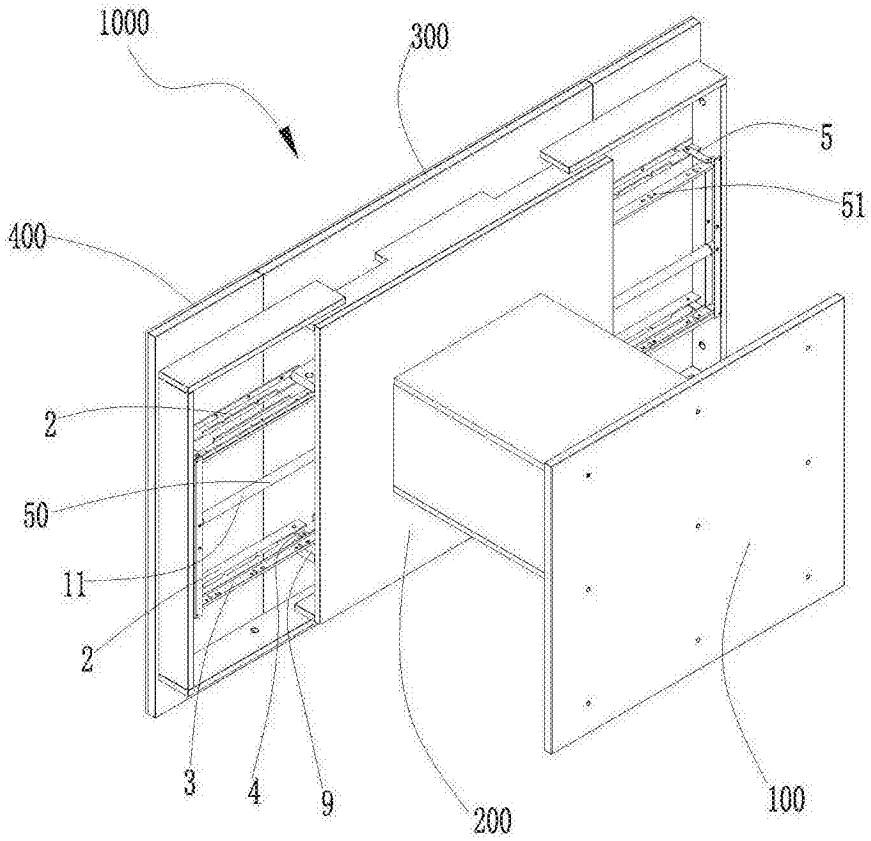


图3

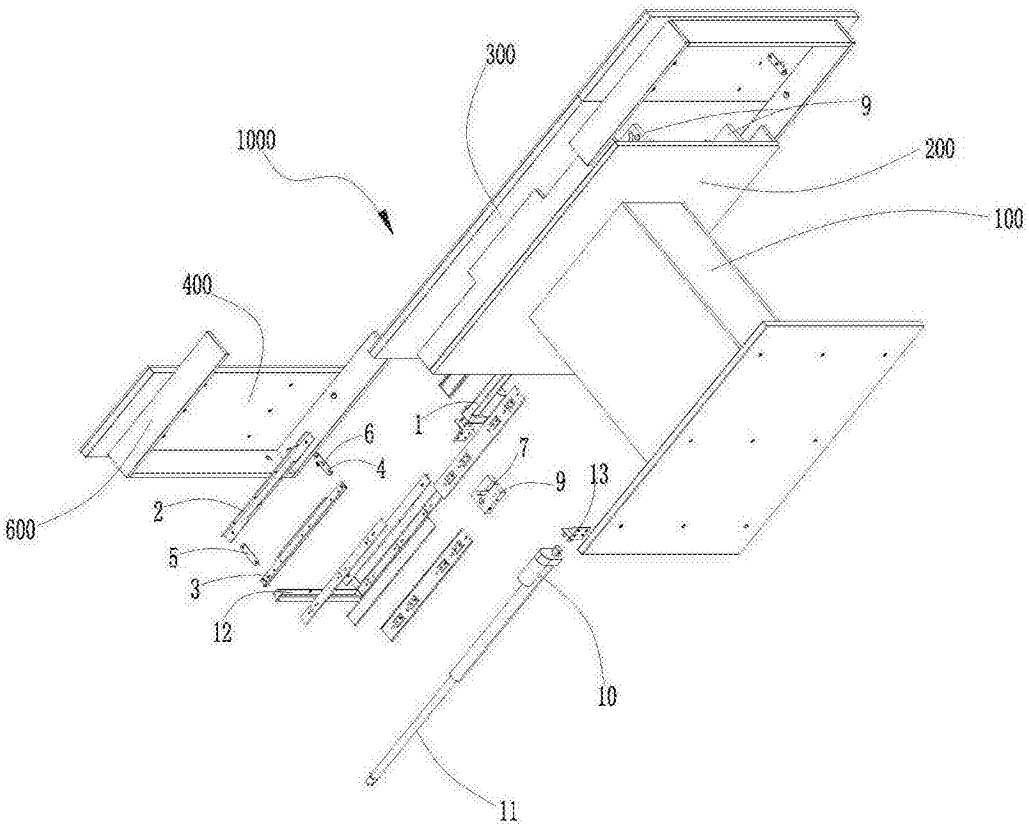

300
9
1000
200
100
400
1
6
4
7
9
13
600
2
5
3
12
10
11

图4

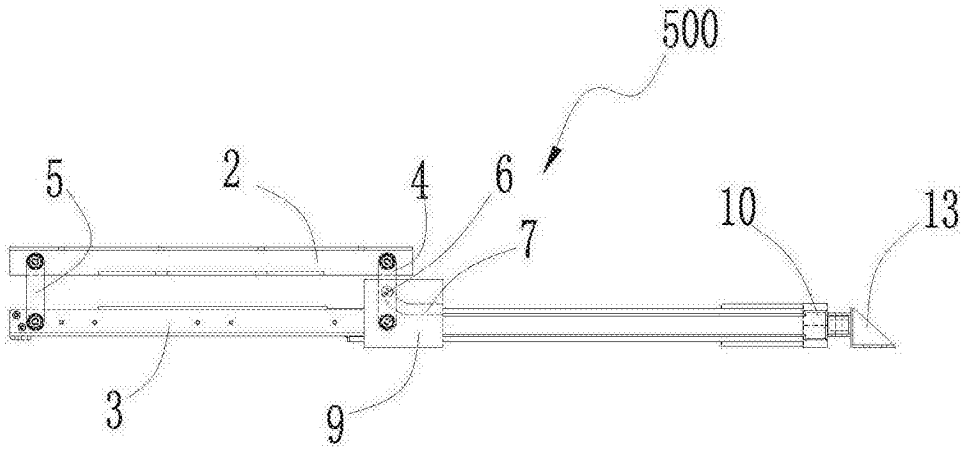

500
5
2
4
6
7
10
13
3
9

图5

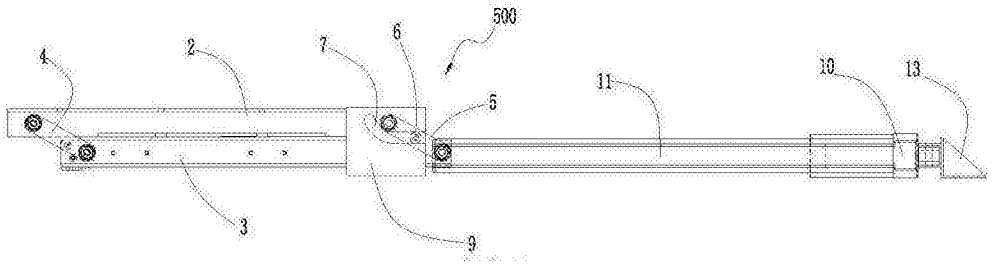


图6

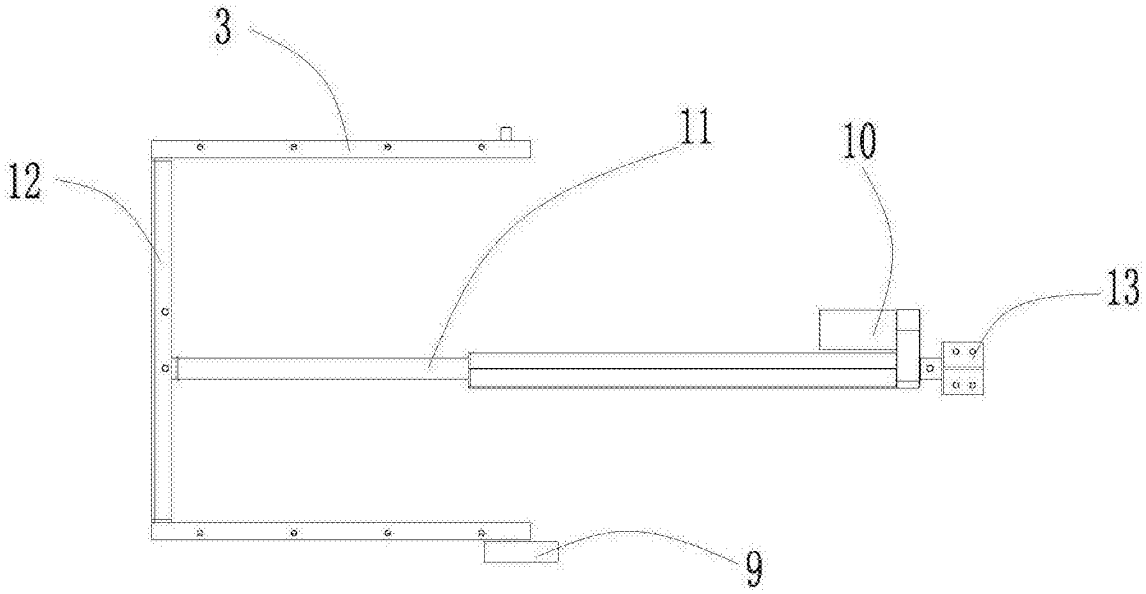


图7