



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203852078 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420239437. 6

(22) 申请日 2014. 05. 12

(73) 专利权人 莫世军

地址 545405 广西壮族自治区柳州市融安县
潭头乡龙城村大诺屯 15 号

(72) 发明人 莫世军

(74) 专利代理机构 广西南宁明智专利商标代理
有限责任公司 45106

代理人 黎明天

(51) Int. Cl.

A47C 17/54 (2006. 01)

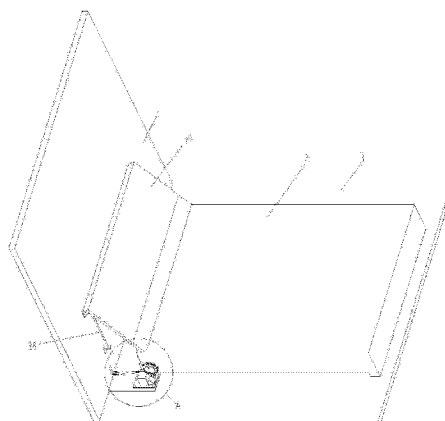
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜

(57) 摘要

本实用新型提供了一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜,其柜体的床头通过主支架支离地面,柜体的床头一侧板外侧固定连接有一个从动齿轮,从动齿轮的轴心线和主轴的轴心线共线,从动齿轮的外侧设有驱动电机,驱动电机带动一个主动齿轮与从动齿轮相啮合,从动齿轮上设有两个突出的挡块,还设有两个锁止卡口,驱动电机旁设有控制箱,控制箱外接有两个控制按钮,还设有两个和从动齿轮挡块相对应的行程开关,以及一个和从动齿轮锁止卡口相对应的电磁锁,柜体的床头下前方还设有若干个助力弹簧机构进行翻转助力。卧柜还可以设置活动的床头靠板及伸缩式挂衣杆。本卧柜可以平放充当床铺使用,也可以翻转立起靠墙放置,充当衣柜使用,使用简单、便捷、安全。



1. 一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜,其特征是:包括柜体(2),柜体(2)的床头两侧板(56)内侧分别固定连接有一个侧板加固支架(29),两侧板加固支架(29)通过主轴(13)活动支撑在一对的主支架(11)上,主支架(11)固定安装在地面(3)的安装底板(5)上,柜体(2)的床头通过主支架(11)支离地面;柜体(2)的床头一侧板(56)外侧还固定连接有一个从动齿轮(6),从动齿轮(6)的轴心线和主轴(13)的轴心线共线,从动齿轮(6)的外侧设有驱动电机(8),驱动电机(8)带动一个主动齿轮(7)与从动齿轮(6)相啮合,从动齿轮(6)上设有两个突出的挡块(24),还设有两个锁止卡口(22),驱动电机(8)旁设有控制箱(9),控制箱(9)外接有两个控制按钮,还设有两个和从动齿轮挡块(24)相对应的行程开关(14、15),以及一个和从动齿轮锁止卡口(22)相对应的电磁锁(10);在柜体(2)的床头下方还设有若干个助力弹簧机构(4)连接在床头板(59)上。

2. 根据权利要求1所述的卧柜,其特征是:所述柜体(2)内部设置有若干纵向隔板(26)将柜体(2)分成若干纵格,每个纵格还可以再通过横向隔板(27)分成若干横格,柜体床头板(59)开有相应的槽口(33)供主支架(11)伸入柜体(2)内进行支撑,床头板(59)的外侧对应纵向隔板(26)的位置安装有加强片(30),加强片(30)上设有气弹簧连接槽孔(37),侧板加固支架(29)也设有对应柜体侧板(56)的加强片(34),加强片(34)上也设有气弹簧连接槽孔(36);柜体(2)内部还设置罩板(28)将侧板加固支架(29)和主支架(11)罩住。

3. 根据权利要求2所述的卧柜,其特征是:所述助力弹簧机构(4)包括气弹簧支架(18)、气弹簧(17)、机械弹簧(20)和推压套筒(19),其中气弹簧支架(18)抵着墙面(1)与地面安装底板(5)的夹角安装,气弹簧内芯(17a)套接在推压套筒(19)内,气弹簧内芯(17a)与推压套筒(19)的连接端头(21)活动连接在气弹簧支架(18)的槽口内,机械弹簧(20)套装在气弹簧外壳(17b)外并抵靠在推压套筒(19)的端部,气弹簧外壳(17b)端部通过销轴分别连接到床头板(59)上加强片(30)的气弹簧连接槽孔(37)和侧板加固支架(29)的气弹簧连接槽孔(36)上。

4. 根据权利要求1所述的卧柜,其特征是:所述卧柜设置有一个活动的床头靠板,床头靠板分成下靠板(32)和上靠板(39)两部分,其中下靠板(32)固定连接在柜体(2)的床头上,下靠板(32)的背面固定安装有一对连接杆(31),上靠板(39)活动挂靠在—对安装在墙面(1)上的收张支架(38)上,收张支架(38)通过连杆(44)和下靠板(32)的连接杆(31)活动铰接在一起。

5. 根据权利要求4所述的卧柜,其特征是:所述收张支架(38)包括挂板(46)、支撑片(49)、滑竿(48)、滑套(47)和连杆(44),其中挂板(46)和支撑片(49)固定安装在墙面(1)上,挂板(46)上设有挂钩(45)和滑竿定位板(43),滑竿(48)安装在支撑片(49)和挂板(46)的滑竿定位板(43)之间,滑竿(48)上还套接有一个可上下滑动的滑套(47),滑套(47)与连杆(44)的一端活动铰接,连杆(44)的另一端再与下靠板(32)的连接杆(31)活动铰接;上靠板(39)上端的背面设有挂钩片(42),上靠板(39)通过挂钩片(42)活动挂在挂板(46)的挂钩(45)上。

6. 根据权利要求1所述的卧柜,其特征是:所述柜体(2)的上板(58)表面和柜体(2)内部还设有若干弹性扣带;柜体(2)的底面设有若干块柜门(41),柜门(41)上还设有相应的锁扣(40);柜体(2)的床尾板(57)和毗邻的侧板(56)的一小部分比床头板(59)和侧板(56)高一个台阶(25),台阶(25)构成床尾的着地部分,使柜体(2)主体支离地面。

7. 根据权利要求 1 所述的卧柜,其特征是:所述柜体(2)内部设置有可随柜门(41)开闭进行伸缩联动的伸缩式挂衣杆。

8. 根据权利要求 7 所述的卧柜,其特征是:所述伸缩式挂衣杆包括滑轨(50)、滑筒(52)、挂衣板(60)、吊挂环(51)、连接杆(54),其中滑轨(50)通过底座固定装在柜体上板(58)内侧,滑轨(50)垂直柜体上板(58)向柜门(41)方向伸出,吊挂环(51)通过底座固定安装在床尾板(57)内侧,滑筒(52)的内圈活动套接在滑轨(50)上,外圈活动套接在吊挂环(51)内,滑筒(52)筒壁的下方焊接有一块和滑轨(50)方向平行的挂衣板(60),挂衣板(60)上开有若干用于悬挂衣架的长孔,挂衣板(60)的前端垂直端面焊接有一个套圈(53),连接杆(54)为一“Z”形弯折杆,其一端活动套接在挂衣板(60)的套圈(53)内,另一端活动套接在两个套圈座(55)上,两个套圈座(55)的轴心线共线且固定安装在柜门(41)内侧上。

一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多用途家具,具体是一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜。

背景技术

[0002] 现在都市房价居高不下,很多人都选择了小户型居室,由于小户型居室的空间不大,如何合理利用空间就成了重点关注的问题。在卧室必备的家具中,床铺和衣柜都是必不可少的,然而小户型居室往往没有单独的卧室,一旦放置传统的床铺和衣柜之后,会占据整个居室的大部分空间,影响了人们的日常生活行动的空间,给人们的生活带来了诸多不便。为此,我们希望能在不需要使用床铺时将床铺立置以节省空间,另外还可以将床铺下的空间死角设计成衣柜的形式,组成一个床铺和衣柜合二为一的多用途卧柜。当需要休息时,将卧柜平放在卧室内形成床铺,当休息完毕后,可以将卧柜翻转立起靠墙放置,充当衣柜使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜,本卧柜可以平放充当床铺使用,也可以翻转立起靠墙放置,充当衣柜使用。

[0004] 本实用新型的具体技术方案如下:

[0005] 一种床铺和衣柜二合一的多用途卧柜,其特征是:包括柜体,柜体的床头两侧板内侧分别固定连接有一个侧板加固支架,两侧板加固支架通过主轴活动支撑在一对的主支架上,主支架固定安装在地面的安装底板上,柜体的床头通过主支架支离地面;柜体的床头一侧板外侧还固定连接有一个从动齿轮,从动齿轮的轴心线和主轴的轴心线共线,从动齿轮的外侧设有驱动电机,驱动电机带动一个主动齿轮与从动齿轮相啮合,从动齿轮上设有两个突出的挡块,还设有两个锁止卡口,驱动电机旁设有控制箱,控制箱外接有两个控制按钮,还设有两个和从动齿轮挡块相对应的行程开关,以及一个和从动齿轮锁止卡口相对应的电磁锁。另外在柜体的床头下前方还设有若干个助力弹簧机构连接在床头板上。

[0006] 所述柜体内部设置有若干纵向隔板将柜体分成若干纵格,每个纵格还可以再通过横向隔板分成若干横格,柜体床头板开有相应的槽口供主支架伸入柜体内进行支撑,床头板的外侧对应纵向隔板的位置安装有加强片,加强片上设有气弹簧连接槽孔,侧板加固支架也设有对应柜体侧板的加强片,加强片上也设有气弹簧连接槽孔。为了美观,柜体内部还可以设置罩板将侧板加固支架和主支架罩住。

[0007] 所述助力弹簧机构包括气弹簧支架、气弹簧、机械弹簧和推压套筒,其中气弹簧支架抵着墙面与地面安装底板的夹角安装,气弹簧内芯套接在推压套筒内,气弹簧内芯与推压套筒的连接端头活动连接在气弹簧支架的槽口内,机械弹簧套装在气弹簧外壳外并抵靠在推压套筒的端部,气弹簧外壳端部通过销轴分别连接到床头板上加强片的气弹簧连接槽孔和侧板加固支架的气弹簧连接槽孔上。

[0008] 所述卧柜设置有一个活动的床头靠板,床头靠板分成下靠板和上靠板两部分,其

中下靠板固定连接在柜体的床头上,下靠板的背面固定安装有一对连接杆,上靠板活动挂靠在一对安装在墙面上的收张支架上,收张支架通过连杆和下靠板的连接杆活动铰接在一起。

[0009] 所述收张支架包括挂板、支撑片、滑竿、滑套和连杆,其中挂板和支撑片固定安装在墙面上,挂板上设有挂钩和滑竿定位板,滑竿安装在支撑片和挂板的滑竿定位板之间,滑竿上还套接有一个可上下滑动的滑套,滑套与连杆的一端活动铰接,连杆的另一端再与下靠板的连接杆活动铰接。上靠板上端的背面设有挂钩片,上靠板通过挂钩片活动挂在挂板的挂钩上。

[0010] 所述柜体的上板表面和柜体内部还设有若干弹性扣带,以固定床面的被褥和柜体内的物品,使柜体在翻转时物品不会变得凌乱。柜体的底面设有若干块柜门,柜门上还设有相应的锁扣。另外柜体的床尾板和毗邻的侧板的一小部分比床头板和侧板高一个台阶,台阶构成床尾的着地部分,使柜体主体支离地面。

[0011] 所述柜体内部可以设置可随柜门开闭进行伸缩联动的伸缩式挂衣杆。所述伸缩式挂衣杆包括滑轨、滑筒、挂衣板、吊挂环、连接杆,其中滑轨通过底座固定装在柜体上板内侧,滑轨垂直柜体上板向柜门方向伸出,吊挂环通过底座固定安装在床尾板内侧,滑筒的内圈活动套接在滑轨上,外圈活动套接在吊挂环内,滑筒筒壁的下方焊接有一块和滑轨方向平行的挂衣板,挂衣板上开有若干用于悬挂衣架的长孔,挂衣板的前端垂直端面焊接有一个套圈,连接杆为一“Z”形弯折杆,其一端活动套接在挂衣板的套圈内,另一端活动套接在两个套圈座上,两个套圈座的轴心线共线且固定安装在柜门内侧上。

[0012] 本实用新型的优点为:本卧柜合二为一的构造,既节省了制造家具的木材,又腾挪出房间内大量的空间,把传统床铺下的空间死角有效开发利用。本卧柜使用简单、便捷、安全,按动两个控制按钮,就能自如地操作使用,另外增加的电磁锁保证了产品的安全性。当卧柜处于平放状态时,同普通床铺一样使用,当卧柜处于立起状态时,同普通的衣柜一样收藏衣服。特制的伸缩式挂衣杆和弹性扣带保证了挂在卧柜里的衣物和收藏在卧柜里的被褥不会因卧柜的翻转而凌乱和褶皱,而且取放衣物非常方便。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型平放时的整体结构图;

[0014] 图 2 为图 1 的 A 局部放大图;

[0015] 图 3 为主支架附带驱动电机和控制箱的示意图;

[0016] 图 4 为助力弹簧机构的结构示意图;

[0017] 图 5 为从动齿轮的结构示意图;

[0018] 图 6 为柜体的示意图;

[0019] 图 7 为柜体立起并去除柜门时的示意图;

[0020] 图 8 为柜体的床头侧局部视图;

[0021] 图 9 为侧板加固支架的示意图;

[0022] 图 10 为加强片的示意图;

[0023] 图 11 为去除柜体和床头靠板时床头局部的辅件位置示意图;

[0024] 图 12 为本实用新型立起时的整体结构图;

[0025] 图 13 为图 12 柜体右下角去除柜门和罩板时主支架和侧板加固支架的位置示意图；

[0026] 图 14 为床头靠板上靠板的示意图；

[0027] 图 15 为柜体平放时去除床头上靠板时收张支架和下靠板连接的示意图；

[0028] 图 16 为收张支架的示意图；

[0029] 图 17 为柜体立起且柜门打开时伸缩式挂衣杆的示意图。

[0030] 图中：1- 墙面，2- 柜体，3- 地面，4- 助力弹簧机构，5- 安装底板，6- 从动齿轮，7- 主动齿轮，8- 驱动电机，9- 控制箱，10- 电磁锁，11- 主支架，12- 支架盖板，13- 主轴，14- 行程开关，15- 行程开关，16- 主支架底板，17- 气弹簧，17a- 气弹簧内芯，17b- 气弹簧外壳，18- 气弹簧支架，19- 推压套筒，20- 机械弹簧，21- 连接端头，22- 锁止卡口，23- 螺钉孔，24- 挡块，25- 台阶，26- 纵向隔板，27- 横向隔板，28- 罩板，29- 侧板加固支架，30- 加强片，31- 连接杆，32- 下靠板，33- 槽口，34- 侧板加固支架加强片，35- 主轴连接孔，36- 气弹簧连接槽孔，37- 气弹簧连接槽孔，38- 收张支架，39- 上靠板，40- 锁扣，41- 柜门，42- 挂钩片，43- 滑竿定位板，44- 连杆，45- 挂钩，46- 挂板，47- 滑套，48- 滑竿，49- 支撑片，50- 滑轨，51- 吊挂环，52- 滑筒，53- 套圈，54- 连接杆，55- 套圈座，56- 侧板，57- 床尾板，58- 上板，59- 床头板，60- 挂衣板。

[0031] 图中的所有固定螺钉均未画出。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0033] 如图 1-13 所示，本床铺和衣柜二合一的多用途卧柜包括柜体 2，柜体 2 的床头两侧板 56 内侧分别通过螺钉固定连接有一个侧板加固支架 29，两侧板加固支架 29 通过主轴 13 活动支撑在一对的主支架 11 上，主轴 13 和主支架 11 通过轴承进行连接，主支架 11 固定安装在地面的安装底板 16 上，柜体 2 的床头通过主支架 11 支离地面。柜体 2 的床头一侧板 56 外侧还通过螺钉固定连接有一个从动齿轮 6，从动齿轮 6 的轴心线和主轴 13 的轴心线共线，从动齿轮 6 的外侧设有驱动电机 8，驱动电机 8 带动一个主动齿轮 7 与从动齿轮 6 相啮合，从动齿轮 6 上设有两个突出的挡块 24，还设有两个锁止卡口 22，驱动电机 8 旁设有控制箱 9，控制箱 9 外接有两个控制按钮，分别控制柜体 2 平放或立起。控制箱 9 上还设有两个和从动齿轮挡块 24 相对应的行程开关 14、15，以及一个和从动齿轮锁止卡口 22 相对应的电磁锁 10。当驱动电机 8 带动柜体 2 运动到位时，从动齿轮 6 上的挡块 24 会触碰到相应的行程开关 14、15，运动停止，然后电磁锁 10 的锁舌会伸入从动齿轮 6 的相应锁止卡口 22 中，安全锁定柜体 2 的位置。电磁锁 10 还设有手动模式，可以在断电的情况下切换到手动模式，手动操控电磁锁 10，使柜体 2 在停电时仍然可以通过人力进行翻转。柜体 2 的床头下方还设有若干个助力弹簧机构 4 连接在床头板 59 上，助力弹簧机构 4 对柜体 2 的翻转起到助力的作用，当柜体 2 从平放转成立起时，助力弹簧机构 4 的推力能使柜体 2 起立更加容易，当柜体 2 从立起转成平放时，助力弹簧机构 4 的推力能使柜体 2 下落更平缓，使翻转更加安全可靠。

[0034] 柜体 2 包括上板 58、侧板 56、床头板 59、床尾板 57 和底面的柜门 41，柜体 2 内部设置有若干纵向隔板 26 将柜体分成若干纵格，每个纵格还可以再通过横向隔板 27 分成若

干横格,柜体床头板 59 开有相应的槽口 33 供主支架 11 伸入柜体 2 内进行支撑,床头板 59 的外侧对应纵向隔板 26 的位置安装有加强片 30,加强片 30 用螺钉固定在床头板 59 上,加强片 30 上设有气弹簧连接槽孔 37,如图 10 所示,侧板加固支架 29 也设有对应柜体侧板 56 的加强片 34,加强片 34 上也设有气弹簧连接槽孔 36,如图 9 所示。为了美观,柜体 2 内部还可以设置罩板 28 将侧板加固支架 29 和主支架 11 罩住。

[0035] 助力弹簧机构 4 如图 4 所示,包括气弹簧支架 18、气弹簧 17、机械弹簧 20 和推压套筒 19,其中气弹簧支架 18 抵着墙面 1 与地面安装底板 5 的夹角安装,气弹簧内芯 17a 套接在推压套筒 19 内,气弹簧内芯 17a 与推压套筒 19 的连接端头 21 活动连接在气弹簧支架 18 的槽口内,机械弹簧 20 套装在气弹簧外壳 17b 外并抵靠在推压套筒 19 的端部,气弹簧外壳 17b 端部通过销轴分别连接到床头板 59 上加强片 30 的气弹簧连接槽孔 37 和侧板加固支架 29 的气弹簧连接槽孔 36 上,这样床头板 59 对于助力弹簧机构 4 的受力会更好。另外助力弹簧机构 4 可以分成几组,每组机构的机械弹簧 20 的长度不同,从而其投入助力的顺序也不同,以控制柜体 2 在翻转时能够均衡地得到助力。

[0036] 卧柜设置有一个活动的床头靠板,床头靠板分成下靠板 32 和上靠板 39 两部分,其中下靠板 32 固定连接在柜体 2 的床头上,下靠板 32 的背面固定安装有一对连接杆 31,如图 8 所示。上靠板 39 活动挂靠在一对安装在墙面 1 上的收张支架 38 上,收张支架 38 通过连杆 44 和下靠板 32 的连接杆 31 活动铰接在一起。收张支架 38 包括挂板 46、支撑片 49、滑竿 48、滑套 47 和连杆 44,如图 16 所示,其中挂板 46 和支撑片 49 固定安装在墙面 1 上,挂板 46 上设有挂钩 45 和滑竿定位板 43,滑竿 48 安装在支撑片 49 和挂板 46 的滑竿定位板 43 之间,滑竿 48 上还套接有一个可上下滑动的滑套 47,滑套 47 与连杆 44 的一端活动铰接,连杆 44 的另一端再与下靠板 32 的连接杆 31 活动铰接。上靠板 39 上端的背面设有挂钩片 42,上靠板 39 通过挂钩片 42 活动挂在挂板 46 的挂钩 45 上。当柜体 2 平放当床使用时,连杆 44 在下靠板连接杆 31 的作用下向外旋转,并向上顶推滑套 47 沿滑竿 48 向上滑动,且连杆 44 向前倾斜,如图 15 所示,将靠在其上的上靠板 39 前推至和下靠板 32 角度一致的位置,上下靠板 39、32 形成一块完整的床头靠板;当柜体 2 翻转立起时,连杆 44 在下靠板连接杆 31 的作用下向内旋转,并向下拉动滑套 47 沿滑竿 48 向下滑动,且连杆 44 向下垂直,上靠板 39 失去连杆 44 的支撑后也转至垂直地面的状态,如图 12 所示。

[0037] 柜体 2 的上板 58 表面和柜体 2 内部还设有若干弹性扣带,以固定床面的被褥和柜体内的物品,使柜体 2 在翻转时物品不会变得凌乱。柜体 2 的底面按纵向隔板 26 的分隔设有若干块柜门 41,柜门 41 上还设有相应的锁扣 40,锁扣 40 采用自动锁,即当柜门 41 关闭时锁扣 40 能自动锁上,柜门 41 上还可以设置拉手以方便开关。另外柜体 2 的床尾板 57 和毗邻的侧板 56 的一小部分比床头板 59 和侧板 56 高一个台阶 25,台阶 25 构成床尾的着地部分,使柜体 2 主体支离地面,如图 6-7 所示。

[0038] 由于柜体 2 的厚度较小,翻转立起当做衣柜使用时衣柜的深度较一般衣柜要浅,因此本柜体内部可以设置可随柜门开闭进行伸缩联动的伸缩式挂衣杆,如图 17 所示,伸缩式挂衣杆包括滑轨 50、滑筒 52、挂衣板 60、吊挂环 51、连接杆 54,其中滑轨 50 通过底座固定装在柜体上板 58 内侧,滑轨 50 垂直柜体上板 58 向柜门 41 方向伸出,吊挂环 51 通过底座固定安装在床尾板 57 内侧,滑筒 52 的内圈活动套接在滑轨 50 上,外圈活动套接在吊挂环 51 内,滑筒 52 筒壁的下方焊接有一块和滑轨 50 方向平行的挂衣板 60,挂衣板 60 上开有

若干用于悬挂衣架的长孔,挂衣板 60 的前端垂直端面焊接有一个套圈 53,连接杆 54 为一“Z”形弯折杆,其一端活动套接在挂衣板 60 的套圈 53 内,另一端活动套接在两个套圈座 55 上,两个套圈座 55 的轴心线共线且固定安装在柜门 41 内侧上。当柜门 41 开启时,会带动连接杆 54 拉动滑筒 52 及挂衣板 60 向外拉伸,以方便取用衣物,当柜门 41 关闭时,滑筒 52 和挂衣板 60 会在连接杆 54 的推动下向内收缩,不影响柜门 41 的关闭。

[0039] 为了实用和美观,还可以在卧柜床头的两侧设置床头柜或普通衣柜,将驱动和支撑的部件遮罩起来,与本卧柜构成一套组合家具,其中的普通衣柜还可以弥补本卧柜纳衣不足的缺点。在卧柜翻转立起时由于和墙面还有一定的距离,可在此空间上贴合墙面安装相应的防尘板进行遮盖。另外还可以为本卧柜配备一套可伸缩的蚊帐支架,蚊帐支架与床头靠板收张支架连接,当卧柜立起当衣柜使用时,蚊帐支架自动收拢,当卧柜放平当床使用时,蚊帐支架自动伸开。

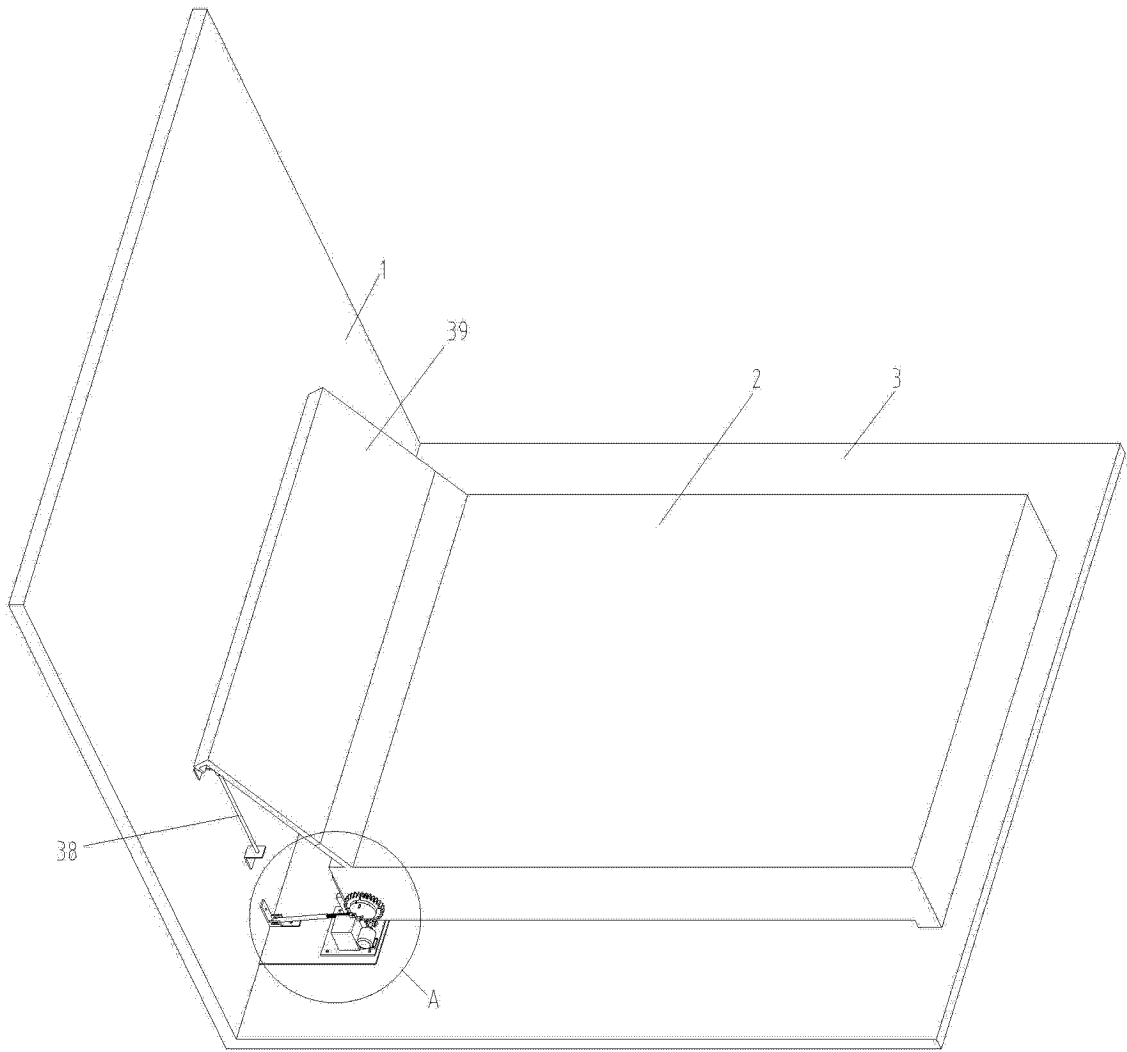


图 1

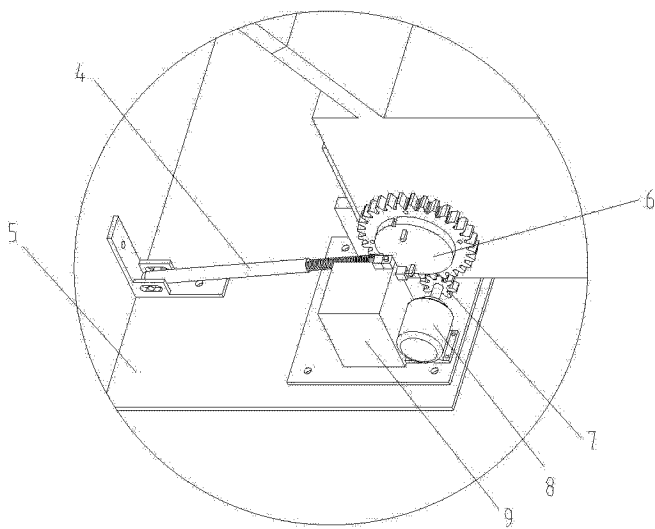


图 2

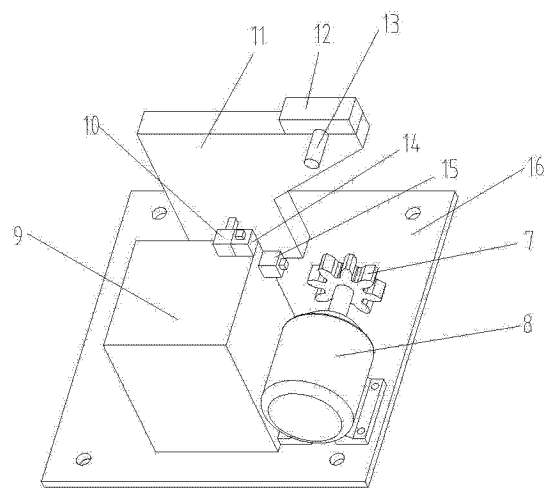


图 3

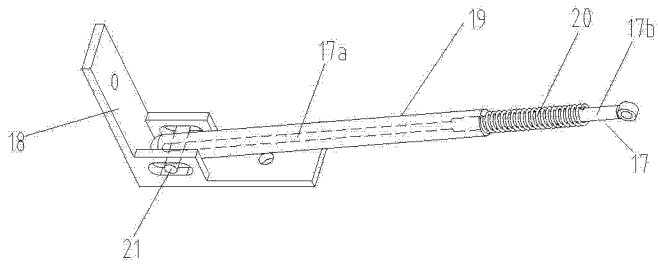


图 4

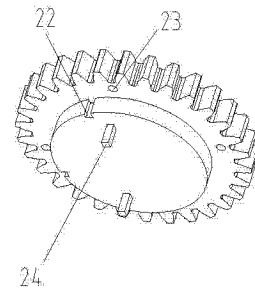


图 5

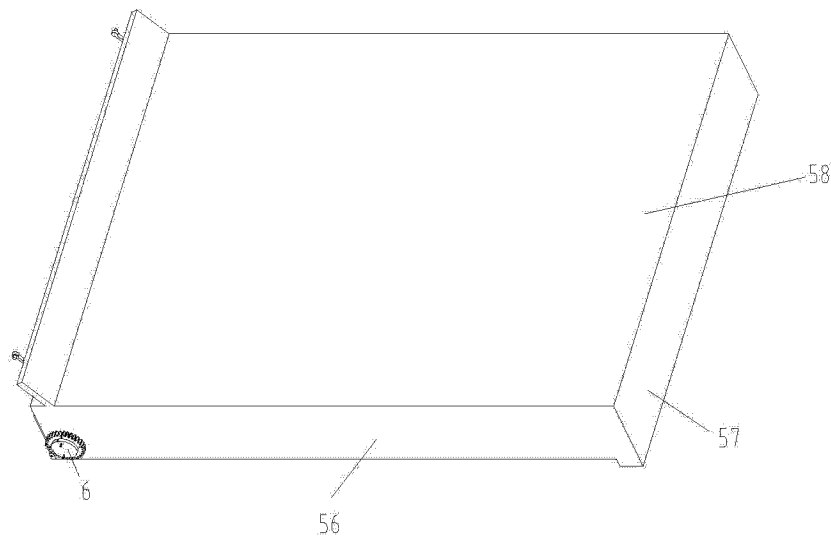


图 6

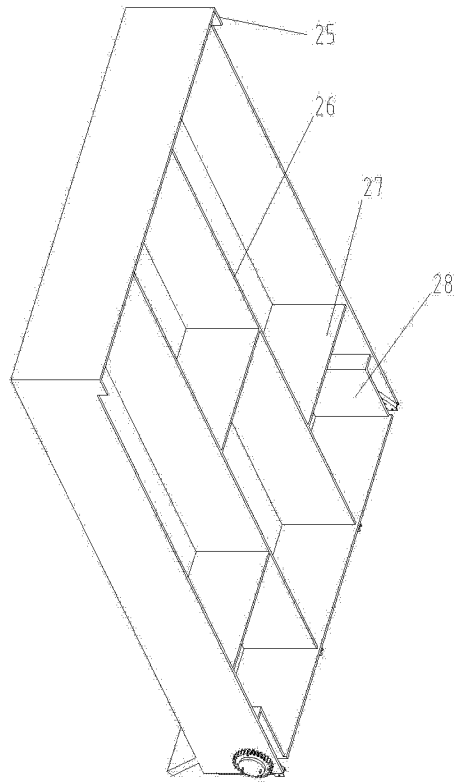


图 7

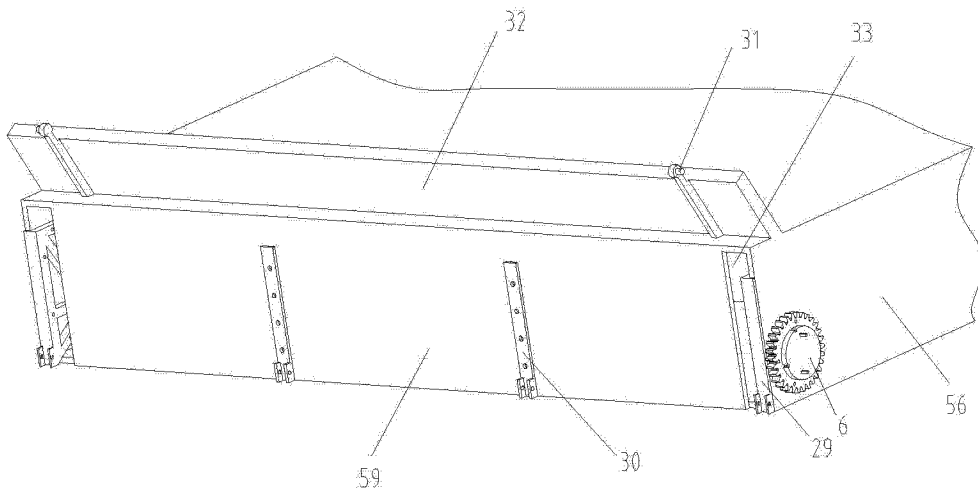


图 8

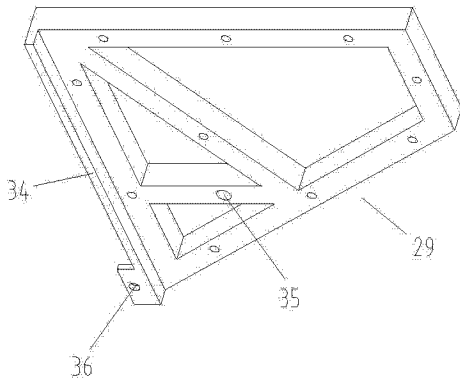


图 9

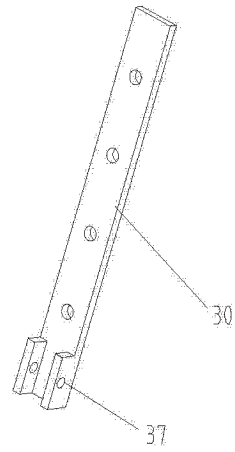


图 10

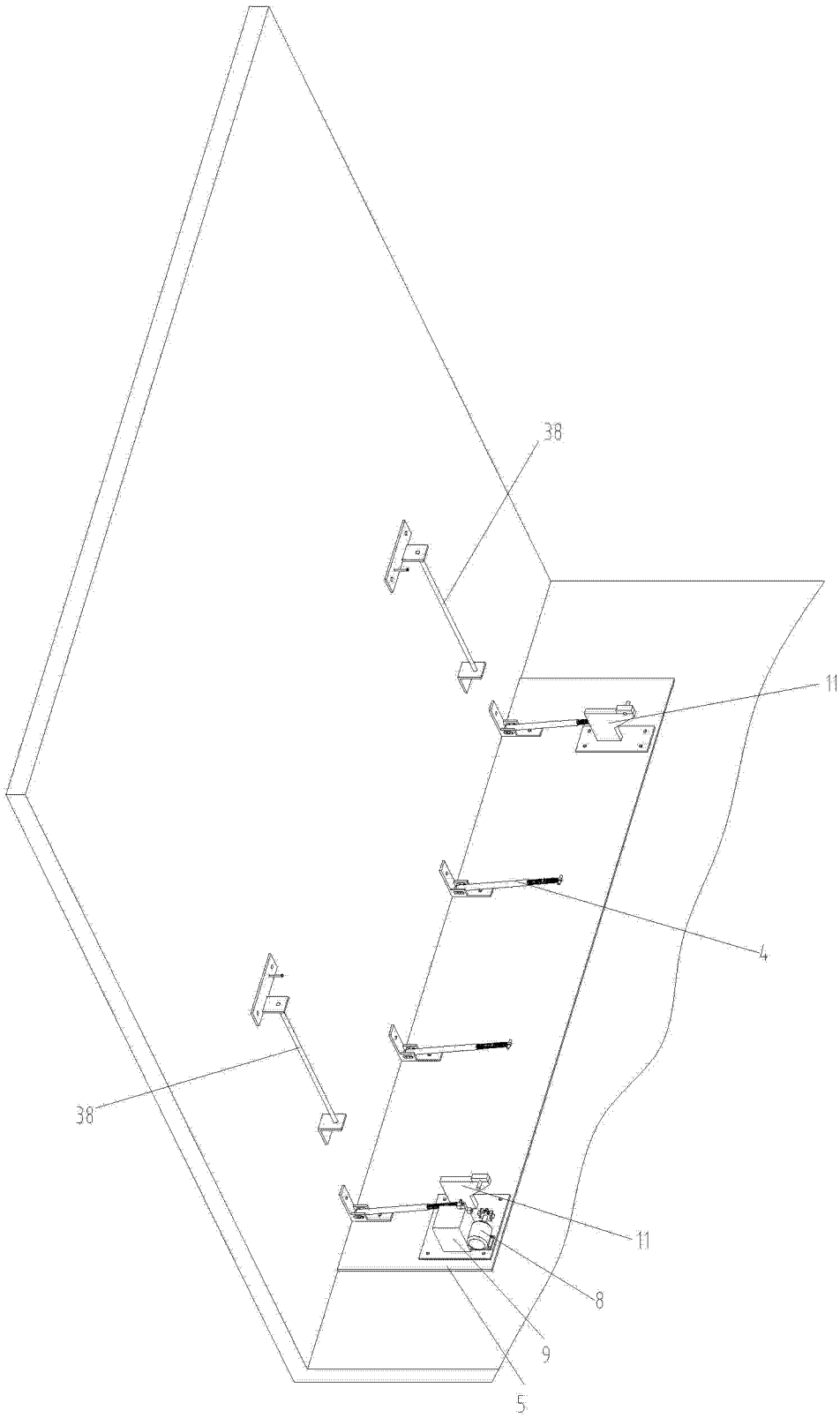


图 11

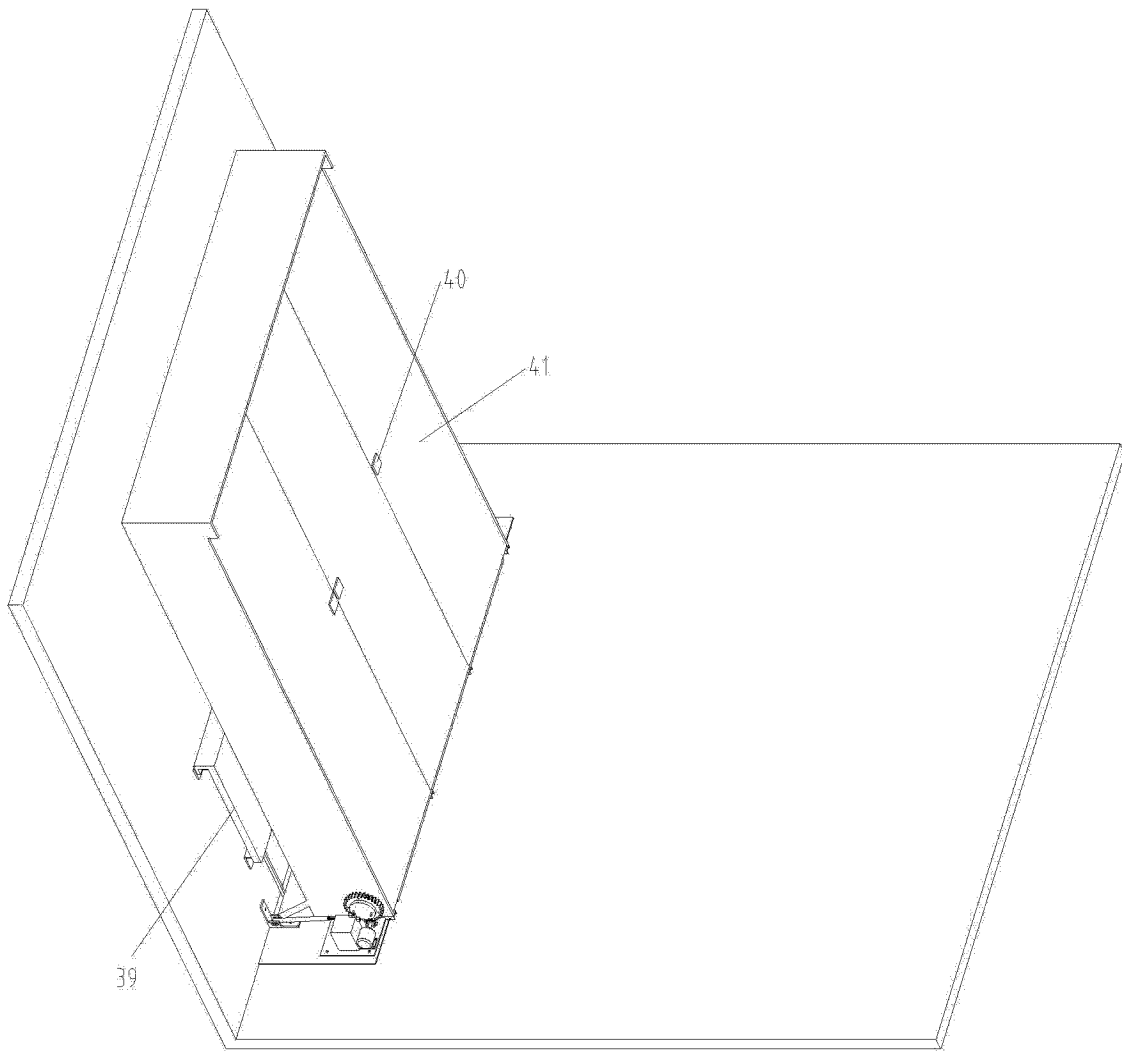


图 12

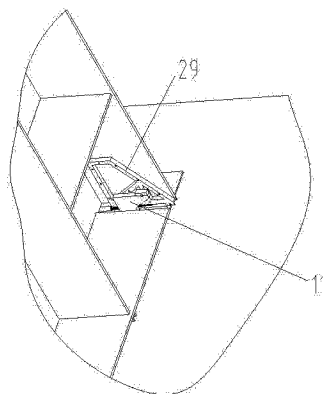


图 13

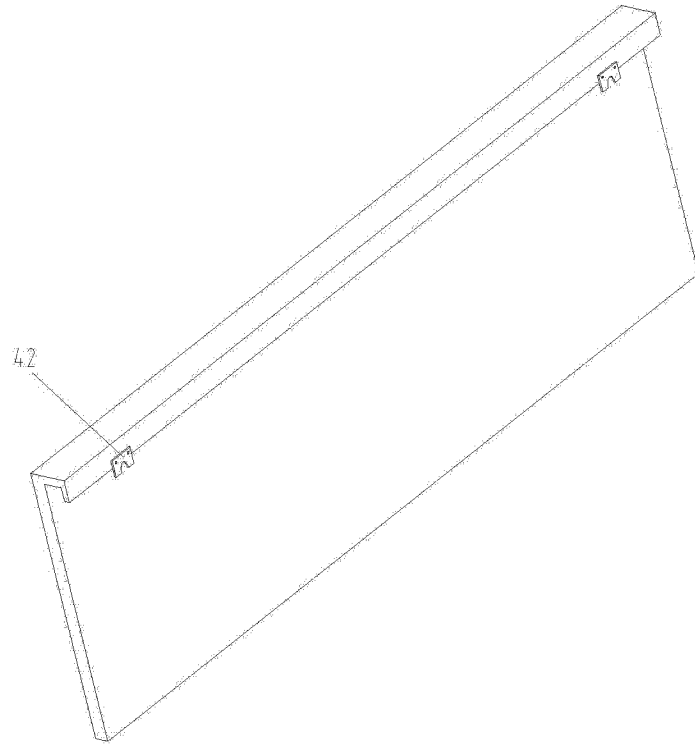


图 14

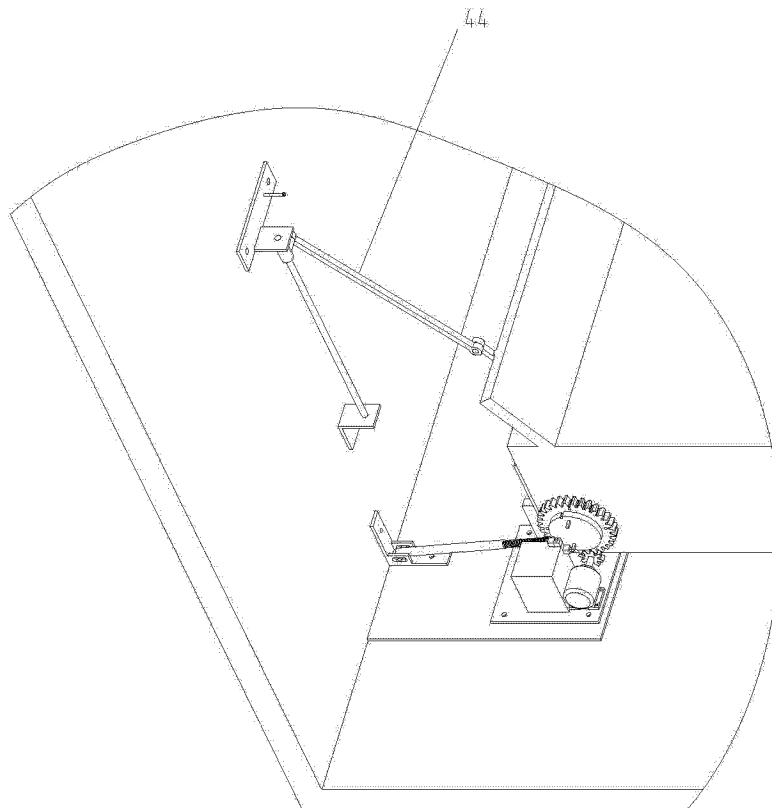


图 15

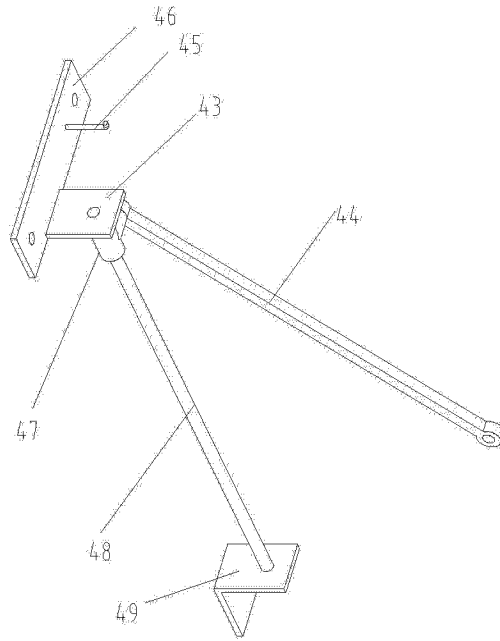


图 16

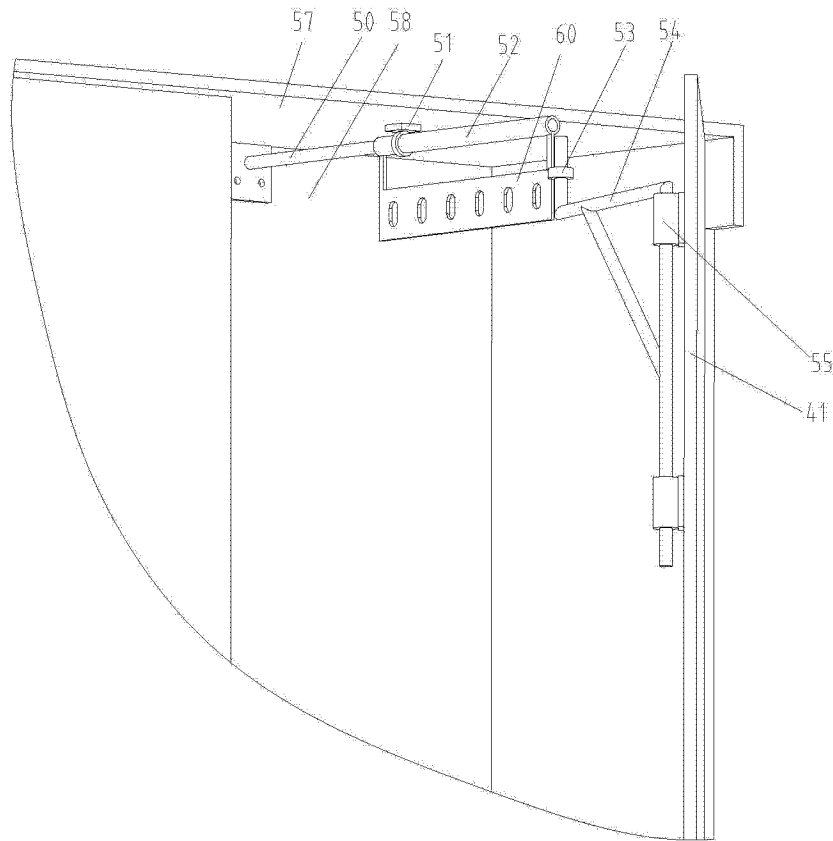


图 17