

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202104498 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120169421. 9

(22) 申请日 2011. 05. 25

(73) 专利权人 王岭松

地址 300050 天津市和平区马场道河大宿舍  
2号二楼

专利权人 张奇  
缪慧静

(72) 发明人 王岭松 张奇 缪慧静

(51) Int. Cl.

A47B 21/04 (2006. 01)

A47B 21/013 (2006. 01)

A47B 13/00 (2006. 01)

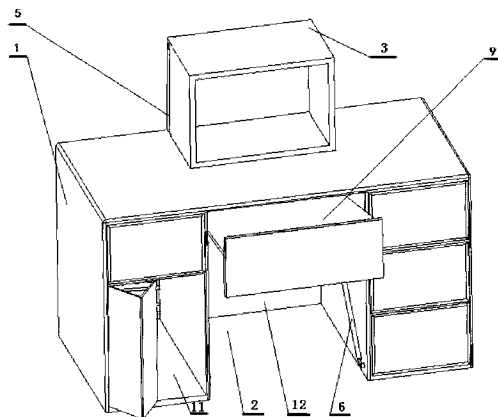
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

## (54) 实用新型名称

隐藏式多功能电脑桌

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种隐藏式多功能电脑桌。桌面上开有一孔洞，孔洞下面对应装有可沿铅垂方向滑动的显示器抽屉。在显示器抽屉后侧棱边与桌子后挡板间各装有一对滚轮式抽屉滑道，使其滑动顺畅，在显示器抽屉和踢脚空挡两侧面间斜向各装一根气动支杆。气动支杆的支承合力对显示器抽屉可分解为水平推力和铅垂分力，水平推力将显示器抽屉紧紧推压到滑道上；铅垂分力可以推动显示器抽屉沿滑道上移，并保持其工作的最高点位置。桌子前表面侧下边装有一个折叠门形成电脑主机放置柜，其后部开有散热孔洞，门锁闭后可以保证电脑不被盗用，并使电脑桌和普通办公桌外观无异。在桌子踢脚空挡中间靠近桌面下侧装有可以内外滑移的键盘抽屉。



1. 隐藏式多功能电脑桌,其特征在于:在电脑桌(1)的踢脚空挡(2)后部贴近桌子后挡板(12)表面处装有一个显示器抽屉(3),所述显示器抽屉(3)的对应桌面(4)位置正上方开有一个大小与显示器抽屉(3)上表面尺寸大小一致的孔洞;所述显示器抽屉(3)后侧两棱边及桌子后挡板(12)之间沿与桌面垂直方向各对应装有一对滚轮式抽屉滑道(5),所述显示器抽屉(3)两侧下前角外部边缘各用万向铰链连接有一组气动支杆(6)的一端,所述气动支杆(6)的另外一端与桌子踢脚空挡(2)两侧立面用万向铰链连接。

2. 根据权利要求1所述隐藏式多功能电脑桌,其特征在于:所述的电脑桌(1)前面一侧下部设置有一电脑主机放置柜(11),所述电脑主机放置柜(11)前面装有一个折叠的门(7),该电脑主机放置柜(11)后部桌子后挡板(12)上开有散热风孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的隐藏式多功能电脑桌,其特征在于:所述的键盘专用抽屉(9)装置在踢脚空挡(2)的上部,贴近于桌面(4)的下表面。

4. 根据权利要求1所述隐藏式多功能电脑桌,其特征在于:所述显示器抽屉(3)前端下部固连有一块柔韧材料的显示器抽屉护膜(10),该显示器护膜(10)的另外一端与桌面(4)的下表面固连。

## 隐藏式多功能电脑桌

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制造领域,具体地说是一种可使显示器升降,主机隐藏的电脑桌。

### 背景技术

[0002] 当前家庭和办公都在大量使用电脑。先观察各个公司的办公室,办公桌上纷乱的显示器和众多文件,既会使办公室显得很零乱,也占用了办公字台的面积,还有办公室电脑被盗用风险;再看普通大众家庭,漂亮的家庭书房,由于陈设在电脑桌上的电脑显示器,以及各种互相缠绕的电线束影响了美观,使家庭书房的整洁度大受影响。如果能有一种办公桌,平时不使用电脑时可以将其隐藏的无影无踪不占用桌面,使用时又可以很方便地恢复使用状态。既能保护了电脑安全,又能美化了办公环境,这毫无疑问将是众多家庭和办公室的迫切需求。

[0003] 在这方面很多人都曾经作过研究工作,试图达到上述目的,但是从目前来看效果并不理想。例如中国实用新型专利说明书 ZL200620078643.9 所公开的“可使显示器升降的电脑桌”和中国实用新型专利说明书 ZL98245370.5 所公开的“隐藏式(微机)办公桌”,都属于一种既可以当办公桌使用,又可以当电脑桌使用的显示器升降电脑桌,原理上都是通过将电脑显示器垂直滑降到桌面以下来将其隐藏的,但是该两种技术方案其显示器升降是采用螺旋升降机构或滑轮升降机构等复杂的机械结构,且需要手动操作,结构的复杂性使制造成本大大增加,手动操作又使其缺失了方便性,因此推广应用多有难度;而中国实用新型专利说明书 ZL20072008737.3 所公开的“一种显示器可升降的电脑桌”对比上述专利,虽然显示器升降要方便一些,成本也更低廉。但是,其显示器的升降是需要人力手动提拉,√型卡簧制动方式保持显示器的工作位置,在提升和下降显示器的过程中也都需要手动,特别是下降过程中需要双手一起操作,另外其√型卡簧对应的桌面处容易磨损,不宜经常升降。不耐用,所以推广起来也会存在一定困难。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于克服上述专利中的缺陷提供一种结构简单,操作更方便,成本较低的隐藏式多功能电脑桌,其既可以将电脑主机和显示器隐藏起来作办公桌使用,又可以很方便地利用气动支杆的气动自动支承原理,很便利地将显示器升起作电脑桌使用。

[0005] 本实用新型的技术方案是:在该电脑桌 1 的踢脚空挡 2 后部贴近桌子后挡板 12 处表面处装有一个显示器抽屉 3,在桌面 4 对应该显示器抽屉 3 的位置正上方开有一个与显示器抽屉 3 上表面尺寸大小一致的孔洞,显示器抽屉 3 后侧两棱边及桌子后挡板 12 之间沿与桌面垂直方向各对应装有一对滚轮式抽屉滑道 5。为保证显示器升起时能准确停留在升到最高点的工作位置上,在显示器抽屉 3 两侧下前角外部边缘各用万向铰链连接有一组气动支杆 6 的一端,气动支杆 6 的另外一端与桌子踢脚空挡 2 两侧立面用万向铰链连接。

[0006] 该隐藏式多功能电脑桌 1 前面一侧下部设置有一电脑主机放置柜 11,电脑主机放

置柜 11 前面装有折叠门 7, 该结构方便使用电脑时呈全开状, 折叠门全开后外部结构比较小, 常开状态对工作影响较小, 电脑主机放置柜 11 后部桌子后挡板 12 上开有散热风孔 8。

[0007] 该隐藏式多功能电脑桌的键盘专用抽屉 9 装置在踢脚空挡 2 的上部, 贴于桌面 4 的下表面。

[0008] 该隐藏式多功能电脑桌的显示器抽屉 3 前端下部棱边固连有一块柔韧材料的显示器抽屉护膜 10, 该显示器抽屉护膜 10 的另外一端与桌面 4 的下表面固连。

[0009] 本实用新型的优点: 显示器在不使用的时候降到桌面以下, 显示器抽屉上表面与桌面平齐且涂漆颜色一致, 此时电脑桌看起来与普通办公桌无异; 当需要使用电脑时, 使用者在踢脚空挡里面仅用脚尖轻轻勾动显示器抽屉的底部, 使显示器抽屉有一点向上位移, 就可以靠气动支杆的动力特性将显示器抽屉自动推升到桌面上来, 并保持在需要的最高点使用位置上, 无需手动更多操作, 因此使用十分方便; 当需要将电脑显示器收回时, 可以用手压动显示器抽屉的上表面将其压回到与桌面平齐的最低点位置上, 显示器就将停留在该位置上, 仅凭一只手就可以完成操作; 以上操作形式比起前述相近专利不论是升起还是收回, 其使用的便捷性都大大增强。

#### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型显示器抽屉收起时的结构图

[0011] 图 2 为本实用新型显示器抽屉伸出时的结构图

[0012] 图 3 为本实用新型显示器抽屉收起剖开结构图

[0013] 图中: 1 电脑桌, 2 踢脚空挡, 3 显示器抽屉, 4 桌面, 5 滚轮式抽屉滑道, 6 气动支杆, 7 可折叠门, 8 散热风孔, 9 键盘专用抽屉, 10 显示器护膜, 11 电脑主机放置柜, 12 桌子后挡板

#### 具体实施方式

[0014] 本实用新型在该电脑桌的踢脚空挡后部配置一个显示器抽屉, 在桌面对应该显示器抽屉的位置正上方开有一个与显示器抽屉上表面大小一致的孔洞开口, 在显示器抽屉的后面两侧垂直棱边处和桌子后挡板之间装有一对滚轮式抽屉滑道, 用以支持显示器抽屉沿滑道上下移动并减小摩擦力, 使显示器抽屉升起/收回更加灵活。为使显示器升起时能准确停留在升起到最高点的工作位置上, 在显示器抽屉的两边前角下部的的外侧各用万向铰链连接有一组气动支杆的一端, 气动支杆的另外一端与桌子踢脚空挡两侧的立面用万向铰链连接。这样, 由于气动支杆对显示器抽屉始终呈现斜向从外向里推的状态, 气动支杆的水平分力始终将显示器抽屉推紧到滚轮式抽屉滑道表面上, 保持了抽屉下部不会从滑道中脱出; 另外, 气动支杆的铅垂分力给了显示器抽屉以向上的推力, 支承它沿滑道向上位移。根据气动支杆的工作原理, 当其被压到最低位置时(显示器抽屉收回状态), 其汽缸活塞下腔气体几乎排净, 上腔的活塞压力比较大, 因此, 此时气动支杆就维持在最低位置而不会对显示器抽屉产生向上的推力; 当显示器抽屉被稍稍向上推动一点点距离时, 由于气动支杆在活塞上有一个小孔连通汽缸的上/下两腔, 且汽缸的上/下两腔充注了压力相同的气体, 此时等压气体进入活塞下腔, 而下腔(无杆腔)活塞承压面积大于上腔(有杆腔), 在气体压力作用下, 气动支杆的活塞及其相连的支杆被推动就自动上升到达顶端, 也就顶升了显示

器抽屉上升到顶端的工作位置；当需要收回显示器抽屉时，需要手按压显示器抽屉上表面，以克服气动支杆的向上铅垂推力，直到将其压回最低位置。

[0015] 该隐藏式多功能电脑桌的一侧下部设置有一电脑主机放置柜，该放置柜前部采用折叠门，当电脑使用时，可以将其全打开保持通风散热，由于折叠门打开后外部结构所占空间比较小，对正常工作影响减小，当电脑不使用时，可以锁闭该折叠门，保证电脑不被盗用；电脑主机放置柜后部在桌子后挡板上开有散热风孔便于电脑主机散发热量，另外，其靠近踢脚空挡一侧开有走线的孔洞，便于连接电脑主机、显示器、键盘和鼠标的电线走线。

[0016] 该隐藏式多功能电脑桌的键盘专用抽屉装置在踢脚空挡的上部，贴近于桌面的下表面，并可以内外推拉，用于承装电脑键盘。

[0017] 本实用新型在显示器抽屉前表面下棱边固连有柔韧材料制作的显示器抽屉护膜，其相对的另外一端与桌面下表面连接，该护膜与显示器抽屉等宽，但在两侧与显示器抽屉并无连接，当显示器抽屉升起时，其柔软特性使其折叠悬挂到桌面下部，当显示器抽屉被压回到桌面以下时，该显示器抽屉护膜受显示器抽屉下部的牵拉展开到显示器抽屉前端，这样当显示器抽屉位于桌面下部时，该显示器抽屉护膜可以保护显示器，防止使用者工作时不慎脚部踢坏显示器。

[0018] 本实用新型的优点：使用了气动支杆和滚轮式抽屉滑道使显示器升降更方便灵活：显示器在不使用时降到桌面以下，显示器抽屉上表面与桌面平齐且颜色一致，此时电脑桌看起来就与普通办公桌无异；当需要使用电脑时，仅仅需要使用者在踢脚空挡内部用脚尖轻轻勾动显示器抽屉的底部，使显示器抽屉有一点点向上位移，就可以靠气动支杆的动力特性使其自动推升到桌面上来，并保持在需要的最高点工作位置上不会自动回缩，无需手动更多操作。另外由于气动支杆的水平推力，将显示器抽屉紧紧推压到抽屉滑道上，避免了滑道脱轨的问题，因此使用十分方便；当需要将电脑显示器收回时，可以用手压动显示器抽屉的上表面，手的压力只需克服气动支杆的铅垂分力即可，仅凭单手操作就完全可以将其压回到与桌面平齐的最低点位置。显示器护膜可以有效保护显示器：由于设计了显示器护膜，当显示器升起时，自动折叠悬挂在桌面下表面，对工作不产生影响；当显示器下降到桌面以下时，可以靠显示器抽屉的牵拉自动展开到显示器抽屉的前部，起到保护显示器的目的，有效解决了使用者不慎将显示器屏幕踢碰坏的问题。电脑主机放置柜的设计既方便了电脑主机的使用及散热，又保护电脑不被盗用；电脑主机放置柜前端的折叠门结构，方便主机的通风散热，可以在电脑使用时呈全开状态，且其较小的全开尺寸减小了对工作的影响，主机放置柜后部的散热风孔可以使主机充分通风，不至于因为主机过热而造成死机，且电脑主机放置柜靠近踢脚空挡的侧面开有走线的孔洞，方便为电脑主机、显示器、键盘、鼠标等走线，这样可以充分隐藏电脑纷繁的连线，使外部更美观。

[0019] 以上隐藏式多功能电脑桌比起前述同类专利从结构来说大大简化，从使用方便性上来说，不论升起还是收回都更便捷、更人性化。另一方面，由于气动支杆的价格低廉，且普通木质桌子的制造技术难度也比较小，因此该隐藏式多功能电脑桌制造成本相对较低，所以不论从实用性还是经济性上来说都具有更强的实用价值。

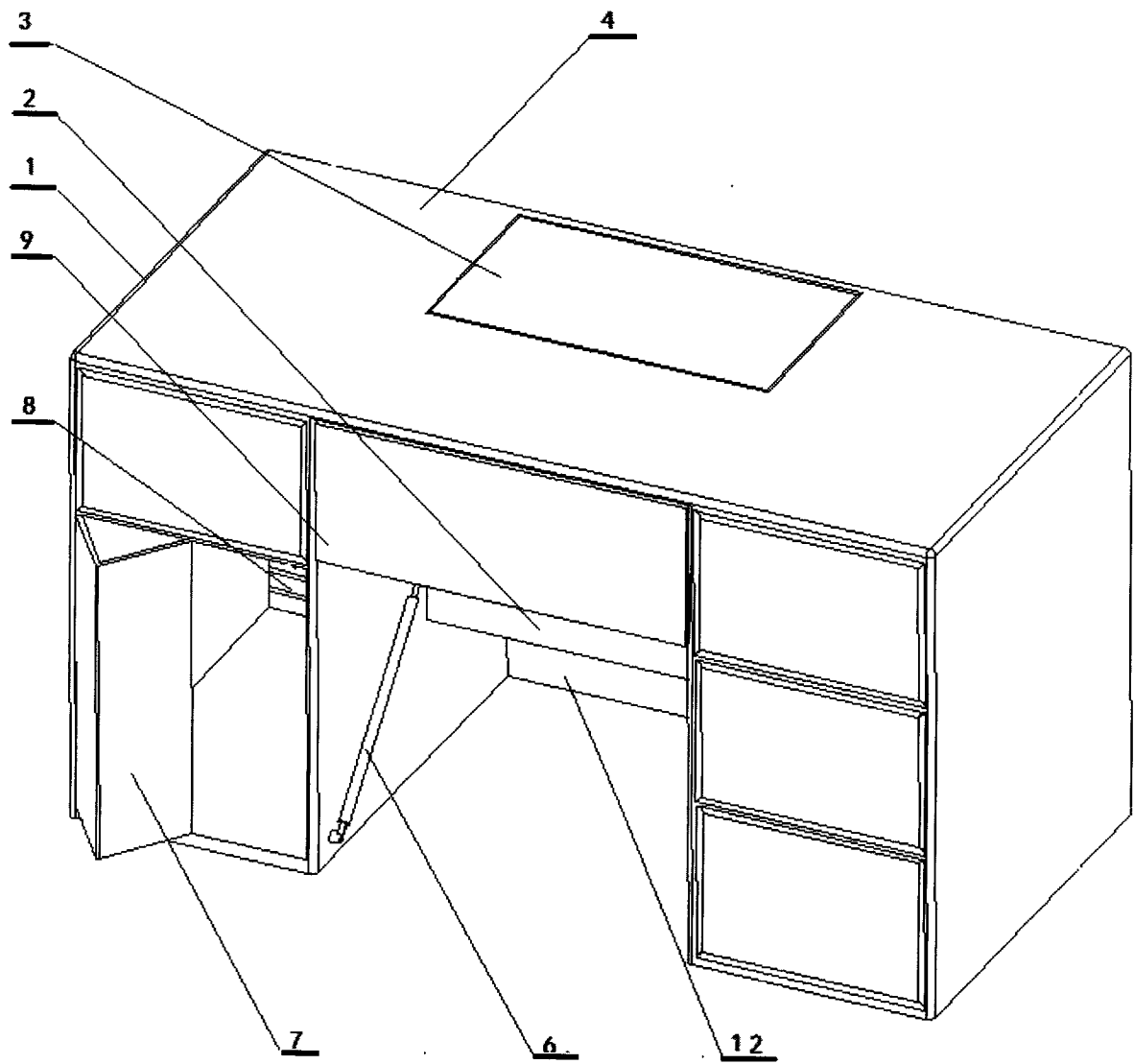


图 1

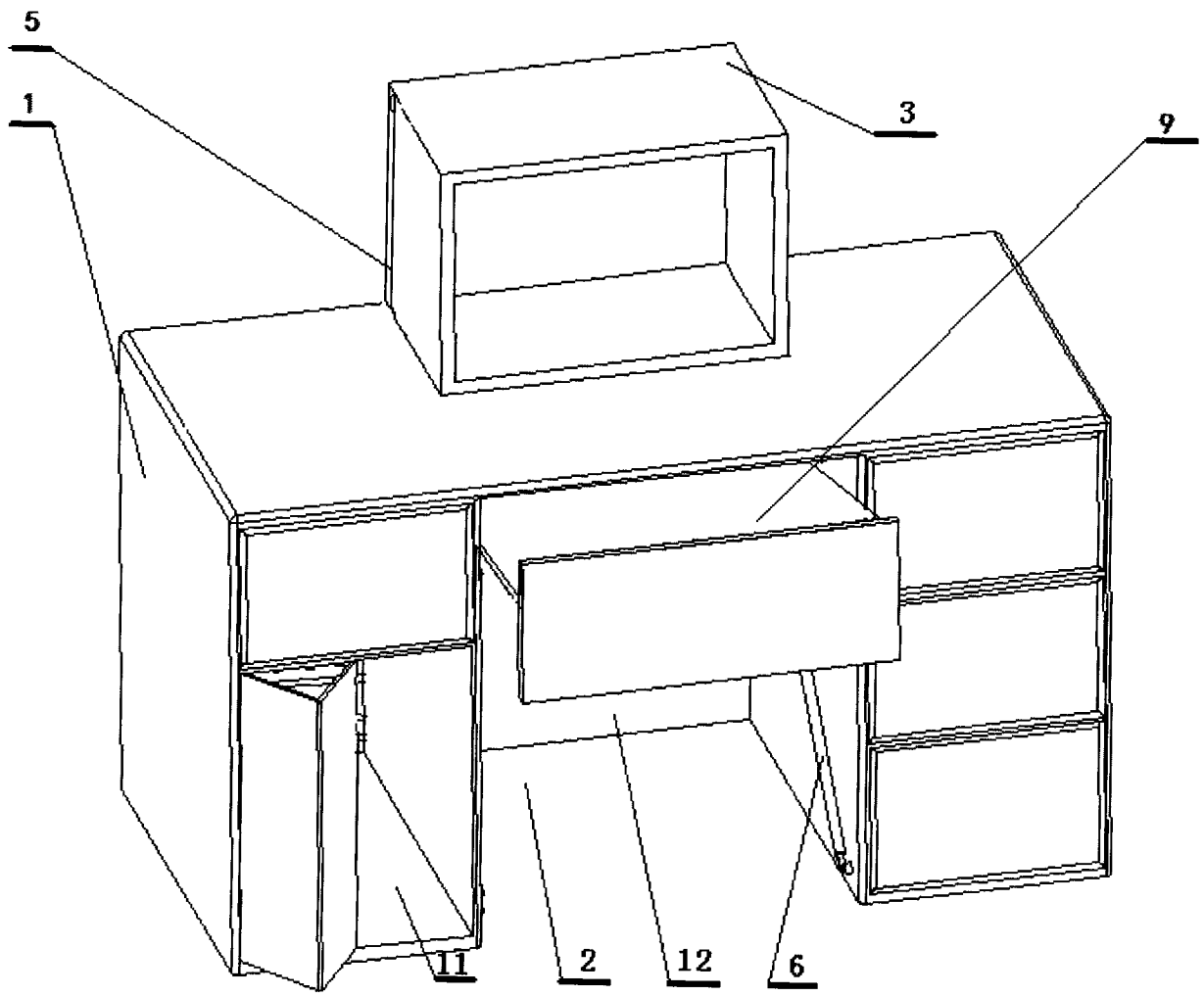


图 2

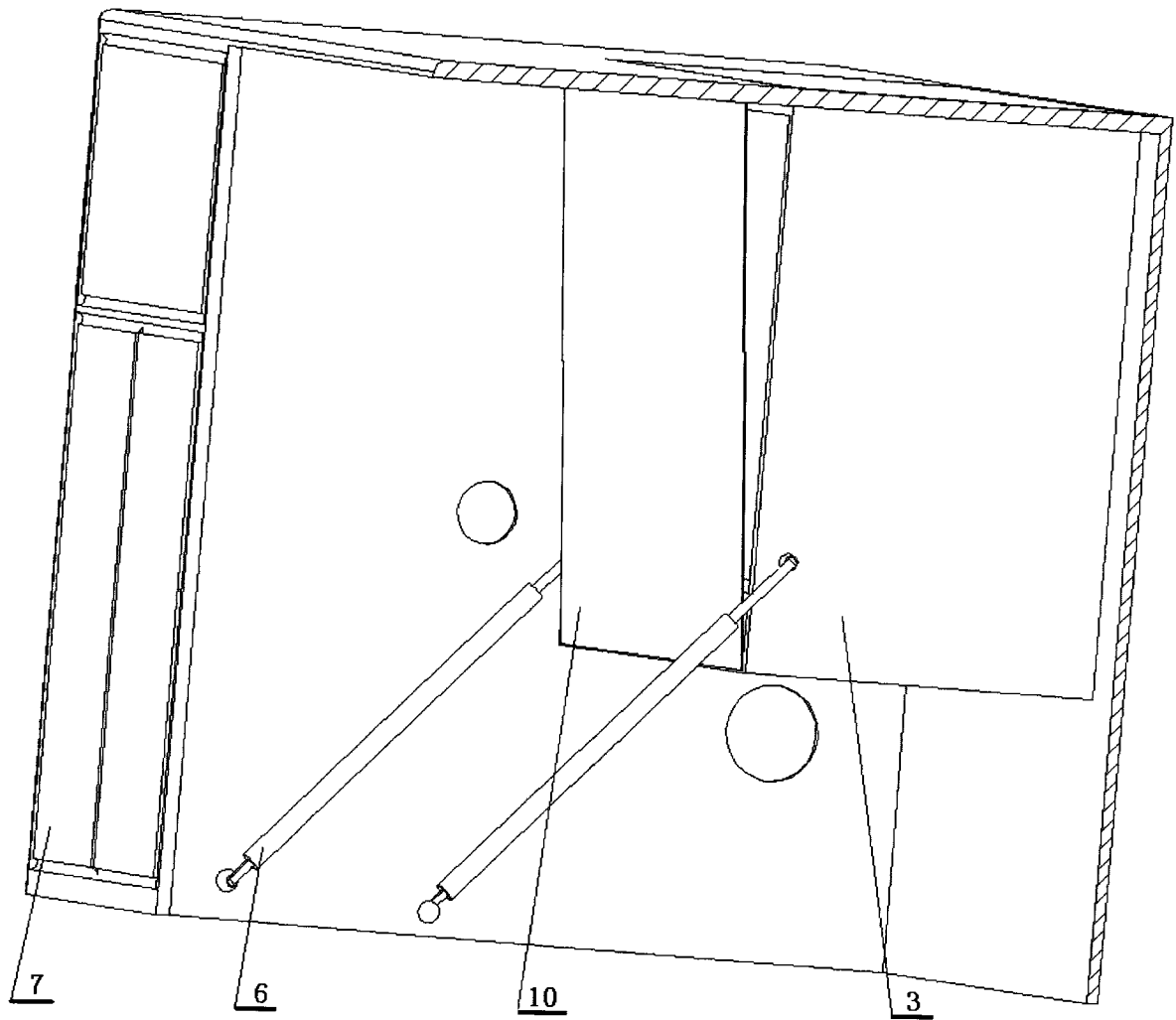


图 3