(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 204232537 U
(45)授权公告日 2015.04.01

(21)申请号 201420758092.5

(22)申请日 2014.12.05

(66)本国优先权数据
201420355879.7 2014.06.21 CN

(73)专利权人 谢仲建
地址 361000 福建省厦门市东浦路114号505室

(72)发明人 谢仲建

(74)专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204
代理人 杨依展

(51)Int.Cl.
A47B 17/06(2006.01)
A47B 9/20(2006.01)
A47B 9/08(2006.01)
A47B 41/00(2006.01)
A47B 39/10(2006.01)
A47B 13/02(2006.01)

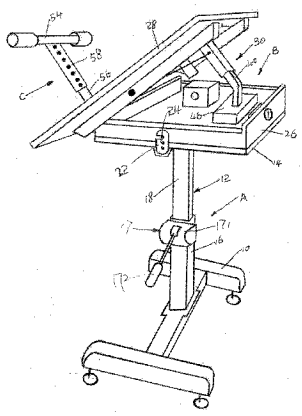
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种规范读写姿势的机构及包括该机构的书桌

(57)摘要

本实用新型公开了一种规范读写姿势的机构及包括该机构的书桌，该规范读写姿势的机构包括一能装拆或不能装拆地固接在桌子的底座、一调节臂机构和一支杆。该调节臂机构包括一旋转臂和一活动臂，该旋转臂转动连接底座，该活动臂能滑动连接旋转臂并使旋转臂和活动臂构成伸缩机构。该支杆水平固接在活动臂的末端。它具有如下优点：使用过程中，用户下巴能靠在支杆上，则能保证用者保持正确坐姿，能将日常读写时眼与读写物的距离调整在合理规范的范围，直接规范了读写时胸颈、脖子的位置，且儿童不能随意变动，用机械方式规范读写姿势，预防近视，保护视力，并能减轻因读写姿势错误引起的颈、背疲劳。



CN 204232537 U

1. 一种规范读写姿势的机构，其特征在于：包括：

一能装拆或不能装拆地固接在桌子的底座；

一调节臂机构，包括一旋转臂和一活动臂，该旋转臂转动连接底座，该活动臂能滑动连接旋转臂并使旋转臂和活动臂构成伸缩机构；及

一支杆，水平固接在活动臂的末端。

2. 根据权利 1 要求所述的一种规范读写姿势的机构，其特征在于：该旋转臂相对底座的转动轴线沿左右向水平布置；该支杆沿左右向水平布置且活动臂末端固接在支杆中点。

3. 根据权利 1 要求所述的一种规范读写姿势的机构，其特征在于：该支杆上套有防撞橡胶。

4. 根据权利 1 要求所述的一种规范读写姿势的机构，其特征在于：该旋转臂和底座间设有角度锁接机构，该活动臂和旋转臂内外套接且设有伸缩锁接机构。

5. 一种包括权利要求 1 至 4 中任一项权利要求所述规范读写姿势的机构的书桌，其特征在于：还包括：

一支腿机构；

一桌面装置，能装拆或不能装拆地固接在支腿机构顶端，该底座能装拆或不能装拆地固接在桌面装置。

6. 根据权利 5 要求所述的一种书桌，其特征在于：该支腿机构包括一底座、一伸缩管机构和一托盘，该伸缩管机构包括一下管和一能上下滑动连接下管的上管，该下管固接底座，该上管固接托盘，该桌面装置固接在托盘之上。

7. 根据权利 6 要求所述的一种书桌，其特征在于：该伸缩管机构还包括一固定机构，包括支架、压轮、压轮轴和操作杆；该支架固接在下管外，该压轮通过压轮轴能转动连接支架，该下管设内外贯穿的部分，该压轮的部分伸进贯穿的部分以能接触位于下管内的上管外侧面；该操作杆固接压轮，该压轮外圆为正圆且偏心设置中心孔，该压轮轴适配中心孔。

8. 根据权利 5 要求所述的一种书桌，其特征在于：该桌面装置包括底盘、桌面板和斜度调节器，该桌面板前侧枢接底盘前侧，该斜度调节器连接桌面板和底盘，该底盘固接在支腿机构顶端。

9. 根据权利 8 要求所述的一种书桌，其特征在于：该桌面装置还包括一缓冲器，该缓冲器包括摩擦片和连接座，该摩擦片固接在桌面板底面，该连接座固接在底盘顶面，该连接座连接有一能活动的弹头和一顶抵在弹头和连接座之间且用于承担缓冲作用的弹性体，该摩擦片和弹头相配合。

10. 根据权利 9 要求所述的一种书桌，其特征在于：该弹头能相对平行底盘地滑动连接连接座，该摩擦片垂直桌面板底面且摩擦片末端设为朝远离弹头方向倾斜设置的导向段，该导向段和弹头顶抵配合。

一种规范读写姿势的机构及包括该机构的书桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种规范读写姿势的机构及包括该机构的书桌。

背景技术

[0002] 传统的书桌一般只提供有桌面板，用者在使用过程中一般无法保证长时间处于正确的状态，如：可能眼睛和放在桌面的书本之间的间距过近，则易导致近视现象，或，身体前倾或弯曲，则易导致脊椎受伤等。针对上述不足有人提出了一种解决方案，在背上绑设有十字结构的架子，以此让用者保持在正确的状态，但是该种方式需绑在用户身上，因此存在使用不便的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种规范读写姿势的机构及包括该机构的书桌，其克服了背景技术中所存在的不足。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的所采用的技术方案之一是：

[0005] 一种规范读写姿势的机构，包括：

[0006] 一能装拆或不能装拆地固接在桌子的底座；

[0007] 一调节臂机构，包括一旋转臂和一活动臂，该旋转臂转动连接底座，该活动臂能滑动连接旋转臂并使旋转臂和活动臂构成伸缩机构；及

[0008] 一支杆，水平固接在活动臂的末端。

[0009] 一实施例之中：该旋转臂相对底座的转动轴线沿左右向水平布置；该支杆沿左右向水平布置且活动臂末端固接在支杆中点。

[0010] 一实施例之中：该支杆上套有防撞橡胶。

[0011] 一实施例之中：该旋转臂和底座间设有角度锁接机构，该活动臂和旋转臂内外套接且设有伸缩锁接机构。

[0012] 本实用新型解决其技术问题的所采用的技术方案之二是：

[0013] 一种包括上述规范读写姿势的机构的书桌，还包括：

[0014] 一支腿机构；

[0015] 一桌面装置，能装拆或不能装拆地固接在支腿机构顶端，该底座能装拆或不能装拆地固接在桌面装置。

[0016] 一实施例之中：该支腿机构包括一底座、一伸缩管机构和一托盘，该伸缩管机构包括一下管和一能上下滑动连接下管的上管，该下管固接底座，该上管固接托盘，该桌面装置固接在托盘之上。

[0017] 一实施例之中：该伸缩管机构还包括一固定机构，包括支架、压轮、压轮轴和操作杆；该支架固接在下管外，该压轮通过压轮轴能转动连接支架，该下管设内外贯穿的部分，该压轮的部分伸进贯穿的部分以能接触位于下管内的上管外侧面；该操作杆固接压轮，该压轮外圆为正圆且偏心设置中心孔，该压轮轴适配中心孔。

[0018] 一实施例之中：该桌面装置包括底盘、桌面板和斜度调节器，该桌面板前侧枢接底盘前侧，该斜度调节器连接桌面板和底盘，该底盘固接在支腿机构顶端。

[0019] 一实施例之中：该桌面装置还包括一缓冲器，该缓冲器包括摩擦片和连接座，该摩擦片固接在桌面板底面，该连接座固接在底盘顶面，该连接座连接有一能活动的弹头和一顶抵在弹头和连接座之间且用于承担缓冲作用的弹性体，该摩擦片和弹头相配合。

[0020] 一实施例之中：该弹头能相对平行底盘地滑动连接连接座，该摩擦片垂直桌面板底面且摩擦片末端设为朝远离弹头方向倾斜设置的导向段，该导向段和弹头顶抵配合。

[0021] 本技术方案与背景技术相比，它具有如下优点：

[0022] 使用过程中，用户下巴能靠在支杆上，则能保证用者保持正确坐姿，能将日常读写时眼与读写物的距离调整在合理规范的范围，直接规范了读写时胸颈、脖子的位置，且儿童不能随意变动，用机械方式规范读写姿势，预防近视，保护视力，并能减轻因读写姿势错误引起的颈、背疲劳；减轻因读写姿势不正确而产生的颈背疲劳。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0024] 图 1 绘示了书桌的结构示意图。

[0025] 图 2 绘示了斜度调节器的结构示意图。

[0026] 图 3 绘示了固定机构的结构示意图。

[0027] 图 4 绘示了抽屉的结构示意图。

[0028] 图 5-1 绘示了规范读写姿势的机构的主视结构示意图。

[0029] 图 5-2 绘示了规范读写姿势的机构的左视结构示意图。

[0030] 图 6 绘示了桌面扣和扣销相配合的结构示意图之一。

[0031] 图 7 绘示了桌面扣和扣销相配合的结构示意图之二。

[0032] 图 8 绘示了缓冲器的结构示意图。

[0033] 图 9 绘示了托盘的结构示意图。

[0034] 图 10 绘示了底盘的结构示意图。

[0035] 图 11 绘示了托盘和上管配合的结构示意图。

[0036] 图 12 绘示了底座和桌面装置的结构示意图之一实例。

[0037] 图 13 绘示了底座和桌面装置的结构示意图之另一实例。

[0038] 图 14 绘示了桌面板和底盘之间的扣销组合装置的结构示意图。

[0039] 图 15 绘示了下管的局部剖开示意图。

[0040] 图 16 绘示了工字形底架的结构示意图。

具体实施方式

[0041] 请查阅图 1 至图 16，一种书桌，包括一支腿机构 A、一桌面装置 B 和一规范读写姿势的机构 C。

[0042] 该支腿机构 A，包括一底座 10、一伸缩管机构 12 和一托盘 14，该伸缩管机构包括一下管 16 和一能上下滑动连接下管 16 的上管 18，该下管 16 固接底座 10，该上管 18 固接托盘 14。该桌面装置 B，能装拆或不能装拆地固接在支腿机构 A 顶端，该桌面装置 B 包括底盘

26、桌面板 28 和斜度调节器 30，该桌面板 28 前侧枢接底盘 26 前侧，该斜度调节器 30 连接桌面板 28 和底盘 26，该底盘 26 固接在支腿机构 A 顶端。

[0043] 该支腿机构 A 一具体结构中：

[0044] 请查阅图 1 和图 16，底座 10 为钢结构的工字形底架。该工字形底架正中间上方有一方形孔，用于插入并固定下管 16，工字形底架底部正中间取有一圆孔，用于穿过螺钉锁紧下管 16。工字形底架四个角都有四个落地调节脚，调节脚的底盘下面粘有橡胶衬垫，橡胶衬垫能使其与地面的接触更良好。每个调节脚各自能调节高度。

[0045] 请查阅图 1、图 3 和图 5，伸缩管机构 12 采用钢结构，上管套在下管内，下管 16 和上管 18 能相互滑动以调节高度。该下管上设有防脱装置，以限制上管过拉而脱离下管。该下管上设有固定机构用于在松紧后能调节高度锁紧后固定高度，例如包括一固定旋钮，该固定旋钮螺旋穿过下管，该螺旋端末端顶抵在下管外侧面，通过末端和下管外侧面之间的摩擦力定位下管和上管的相对位置。最好，上管和下管间内置重力平衡弹簧（用于平衡桌面装置的重力）及降噪衬套（用于消除升降时产生的声音）。

[0046] 或者，根据需要，固定机构 17 例如包括支架 171、压轮、压轮轴和操作杆 172；支架 171 固接在下管 16 外，压轮通过压轮轴能转动连接支架 171，下管 16 设内外贯穿的部分，压轮的部分伸进贯穿的部分以能接触位于下管内的上管外侧面；操作杆 172 固接压轮以能带动压轮转动。压轮外圆为正圆，中心为偏心轴，偏心的幅度要适度。根据需要，还包括压力弹簧、操作杆、外罩，压轮轴套入支架后仍长出 1.2 厘米，长出的部分用于套上旋转压力弹簧，弹簧的一头固定在支架上，一头固定在压轮轴上，操作杆一头有螺纹用于将压轮和压轮轴相互固定。当操作杆带动压轮往展开的方向运动时（往上拍），压轮轴与压轮外圆的距离加大，此时压轮的外圆与上管接触且越压越紧直至无法继续运动而卡住，将上管紧紧地压在外管内并固定住。此时旋转压力弹簧仍保持着对压轮展开方向的压力，从而固定了高度，若操作杆往下轻轻一拍压轮则往内收缩的方向运动时，压轮脱离与内套管的接触而无压力，此时升降杆的内、外套管可松开自由活动。固定机构是利用螺旋展开线的原理工作的，由于压轮对上管的作用力理论上在一条线上，当操作杆通过杠杆力操作就比较省力且容易，而上下管接触理论上是一平面，在压轮的压力作用下上下管之间就会产生很大的摩擦力而不易移动，且越压越紧直至卡住，起到固定作用，本固定机构压轮外圆直径 40mm 轴向长度 40mm 轮轴直径 16mm，经实际检测，当单靠固定机构固定住后，在桌面上放置 150 公斤的重物，升降杆的位置丝毫不变（未进行 150 公斤以上及破坏性试验），固定机构的工件尺寸越大承受力越大，若有特殊需要，上下管可制作成五边形的（压轮作用力对面的方向，上下管的一边由一边改为向外凸出的两边，管的其它三边不变），固定效果就特别优越。本固定机构的特征是：制作简易、操作方便，可广泛地用于类似于桌椅等物件的高度和位置需要变动后固定，目前市面仍无用此原理进行固定的装置。

[0047] 请查阅图 1、图 7、图 9 和图 11，该托盘 14 采用钢结构，托盘用于放置桌面装置，托盘上有四个定位销 20，底盘 26 设四个定位孔，销孔配合以准确地定位桌面装置 B，且防止它们相对水平移动。托盘 14 正中间有一方管，方管四壁各取有一孔，方管的内尺寸是正好能让上管插入并用四个螺钉固定住。该托盘 14 的左右两边各安装有一个组合扣 22，该组合扣 22 可相对托盘 14 自由旋转，组合扣 22 设有钩槽；桌面装置的底盘 26 左右两边设扣销 24，该沟槽和扣销 24 配合，组合扣 22 用于扣住或放开桌面底盘左右两边的扣销，以达到扣住或

放开桌面装置的作用。

[0048] 该桌面装置 B 一具体结构中：

[0049] 请查阅图 1 和图 10，该桌面装置的底盘 26 固接在托盘 14 之上。该桌面板 28 由轻质木桌面及挡沿（防桌面文具下滑）构成；该底盘 26 采用木结构。该底盘前侧和桌面板前侧通过绞链活叶连接。该底盘用于固定“斜度调节器”、“缓冲器”、“最低斜度垫”，也可放配合抽屉 27，以用于放置小文具。最好，底盘的下面粘贴有薄薄的一层防滑层并有四个定位孔。

[0050] 请查阅图 8，该缓冲器包括摩擦片 32 和连接座 34，该摩擦片 32 固接在桌面板 28 底面，该连接座 34 固接在底盘 26 顶面，该连接座 34 连接有一能活动的弹头 36 和一顶抵在弹头 36 和连接座 34 之间且用于承担缓冲作用的弹性体，该摩擦片 32 和弹头 36 相配合。该弹头 36 能相对平行底盘 26 地滑动连接连接座 34，该摩擦片 32 垂直桌面板 28 底面且摩擦片 32 末端设为朝远离弹头 36 方向倾斜设置的导向段 38，该导向段 38 和弹头 36 顶抵配合。当调整桌面板 28 斜度的方法错误或失误时，桌面板 28 会快速下降，当下降到摩擦片 32 与弹头 36 接触时会起到良好的缓冲降噪作用。

[0051] 请查阅图 6，该最低斜度垫材质为木质，用于支撑桌面板 28 的最低斜度，安装在底盘 26 的内边沿上，可旋转，当旋转成竖立方向时可支撑桌面板的最低斜度，旋转为水平方向时与底盘边沿平齐。

[0052] 请见图 1 和图 6，最好还包括桌面扣，其材质选用钢结构，包括第二扣销、第二扣勾和一固接第二扣勾的旋钮，第二扣销固定在桌面板，第二扣勾安装在底盘侧面上且可旋转。当旋钮带动第二扣勾旋转时就可扣住和放开桌面板的第二扣销，以此锁接桌面板使其位于锁接或送开状态。

[0053] 请见图 2，该桌面斜度调节器，其材质选用钢结构。该桌面斜度调节器包括棘条 40、转杆 42、棘爪按钮 44、棘条插座 46、棘条滑槽 48 和转动底座 50。该转动底座 50 固定在桌面板 28 下面，转动底座之下固设有转槽 51，转杆 42 一端枢接转动底座 50 的转槽 51，转杆 42 另一端固接棘条滑槽 48。该棘条滑槽 48 用于插入棘条 40，棘条滑槽 48 有防脱扣，以防棘条 40 脱出。该棘条滑槽 48 底部内置有一小块减震橡胶。该棘条滑槽 48 内设一棘爪，棘条具有单向支撑作用，棘条与棘爪咬合时可调节支撑桌面的斜度、分开时桌面可自由活动。该棘爪按钮 44 用于控制棘条与棘爪的咬合及分开。该棘条插座 46 固定在底盘 26 上，该棘条插座 46 可插入或者放开棘条上的插头，且插头能相对棘条插座 46 预设角度的摆动空间。旋动桌面扣，松开桌面扣销，抬起桌面，将棘条插头插入插座孔内，拨动插座面上圆销即可扣住或放开棘条插头。如需调节桌面板倾斜度：a、加大斜度：用手轻轻扣住桌面板前沿往上拉至所需位置放手即可。b、降低斜度：右手伸入桌面板下方，用手指头轻轻按住棘爪按钮，使棘爪和棘条松开，将桌面放至所需高度松开棘爪即使棘爪和棘条重新卡合。c、桌面放至最低斜度：按住棘爪按钮，将棘条收入滑槽内，拨动插座上的圆销，将棘条插头从插座中拔出然后贴在桌面底面，旋转最低斜度垫，竖起垫脚，然后放下桌面即可。

[0054] 该规范读写姿势的机构 C 包括一能装拆或不能装拆地固接在桌子的底座 52、一调节臂机构和一支杆 54，该调节臂机构包括一旋转臂 56 和一活动臂 58，该旋转臂 56 转动连接底座 52，该活动臂 58 能滑动连接旋转臂 56 并使旋转臂 56 和活动臂 58 构成伸缩机构；该支杆 54 水平固接在活动臂 58 的末端。

[0055] 该旋转臂 56 相对底座 52 的转动轴线沿左右向水平布置；该支杆 54 沿左右向水平布置且活动臂 58 末端固接在支杆 54 中点。该支杆 54 上套有防撞橡胶，支杆 54 上根据需要可复盖尼龙软刺（靠着难受但不会伤皮肤），也可复盖柔软有弹性物，以利于脖子依靠。该旋转臂 56 和底座 52 间设有角度锁接机构，该活动臂 58 和旋转臂 56 内外套接且设有伸缩锁接机构。根据需要，该规范读写姿势的机构 C 另行独立与其它的普通的桌子的桌面、与课桌的桌面、与电脑桌的桌面的结合使用。

[0056] 该规范读写姿势的机构 C 一具体结构中：

[0057] 请查阅图 1 和图 13，该底座 52 为角钢型材或槽钢型材，角钢水平的一边用螺钉紧贴固定连接在桌面板的下面，角钢的另一边用螺钉与绞链活叶的一边固定连接，绞链活叶的另一边用螺钉固定在底盘的边上，桌面板通过绞链活叶与底盘连接且可灵活转动。

[0058] 请查阅图 12，如独立使用时，底座为槽钢型材，槽钢下面设有三个螺母及紧钉内六角螺钉，当桌面套入槽钢后旋紧紧钉螺钉将底座紧固在桌面上。若桌面的材料较为软时紧钉螺钉上可套上一个面积较大压力盘，以免紧钉螺钉没入桌面，经处理后压力盘不会轻易脱离紧钉螺钉。

[0059] 以上所述，仅为本实用新型较佳实施例而已，故不能依此限定本实用新型实施的范围，即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

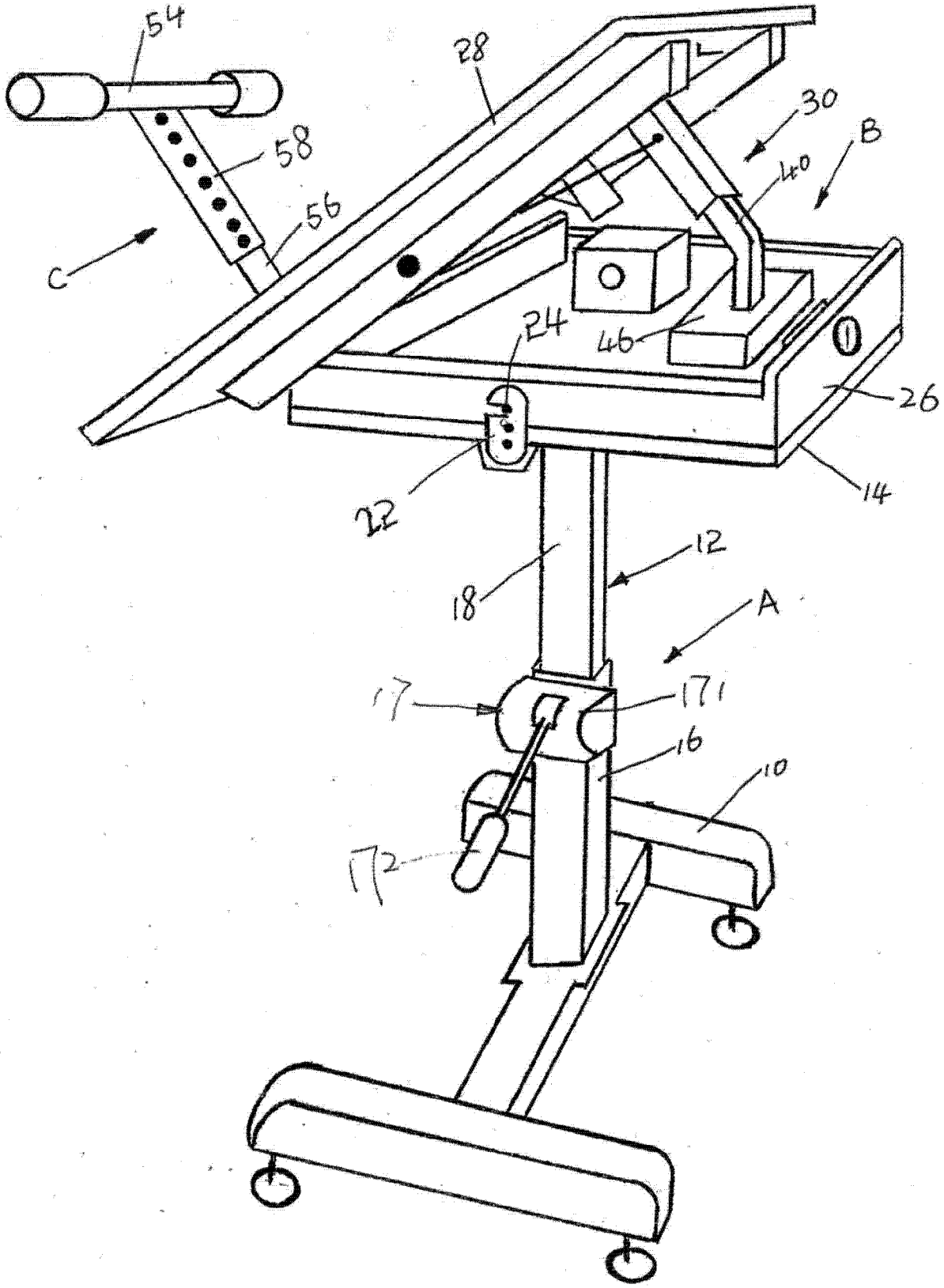


图 1

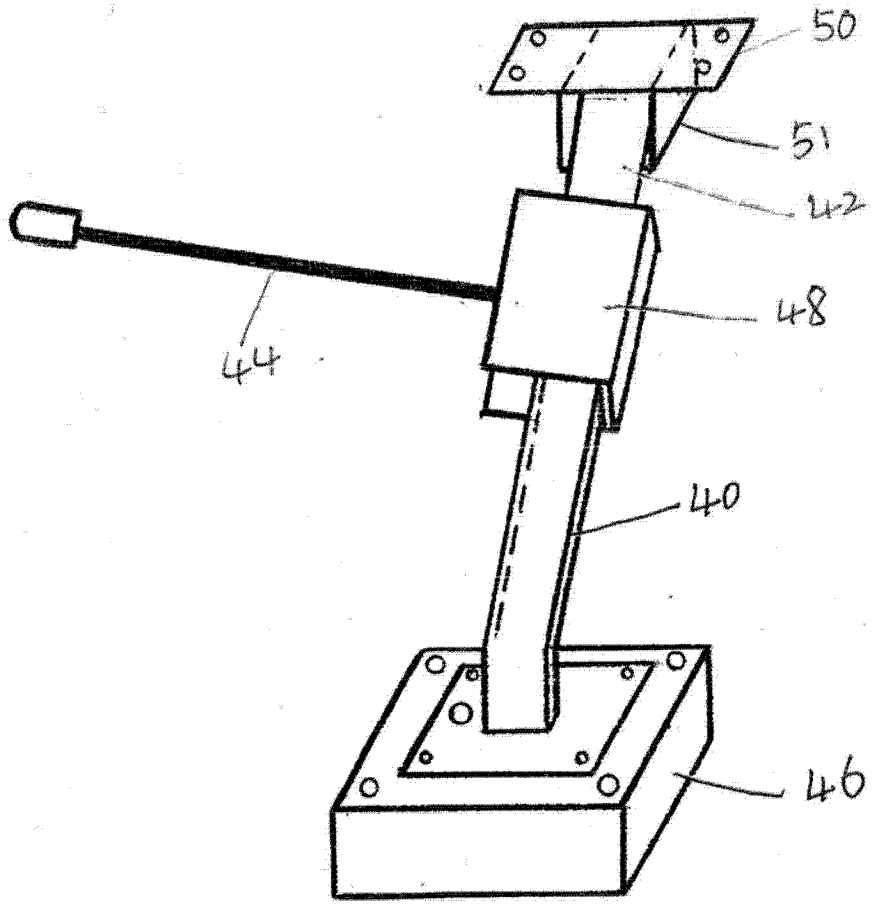


图 2

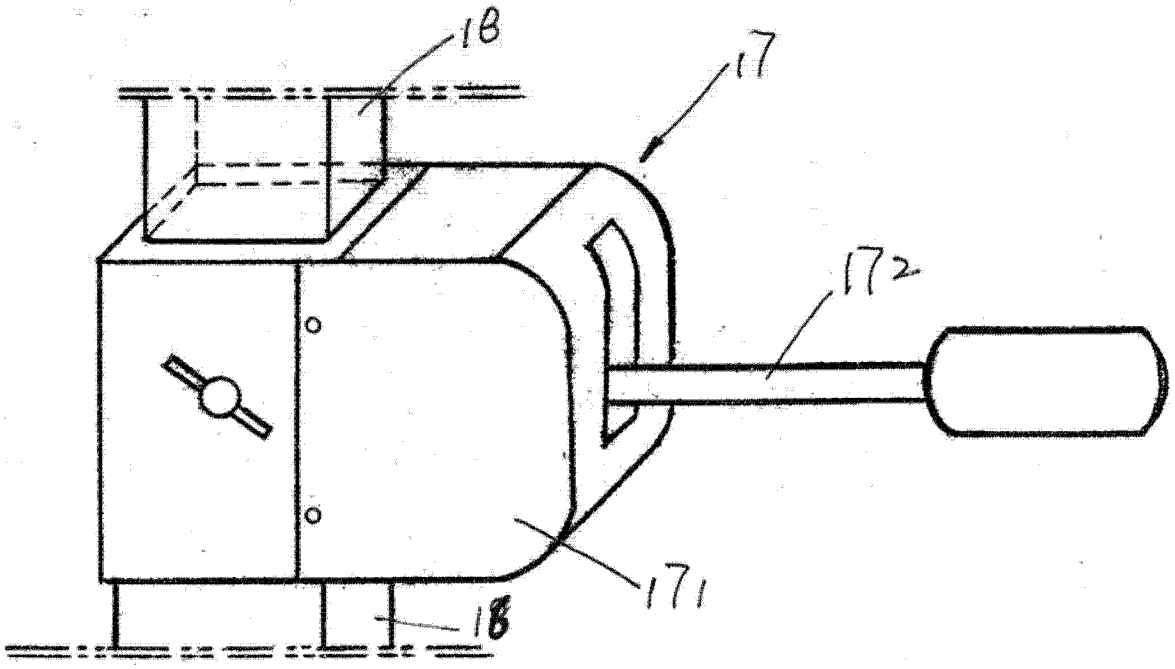


图 3

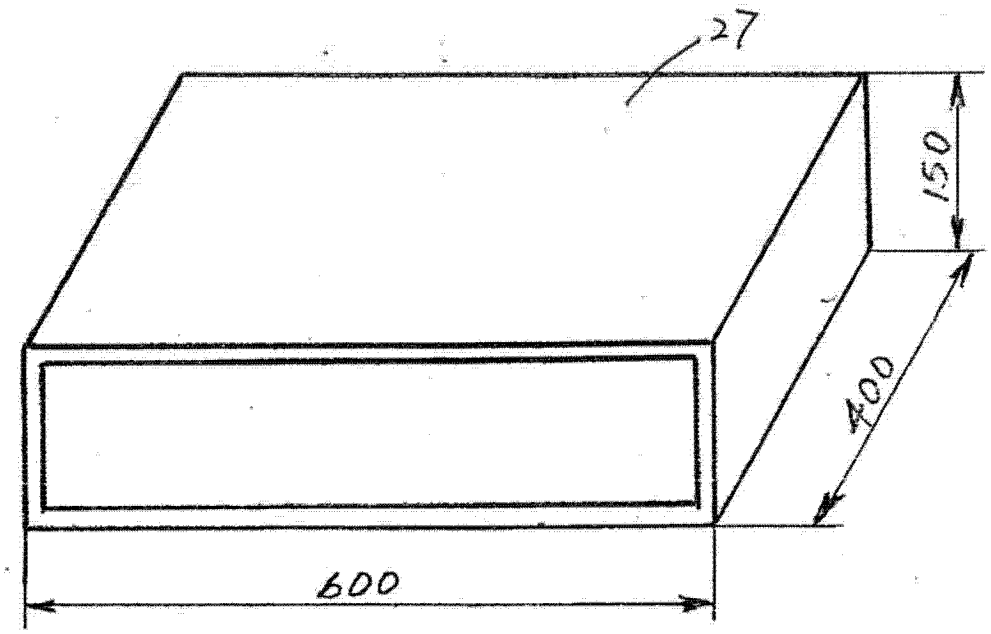


图 4

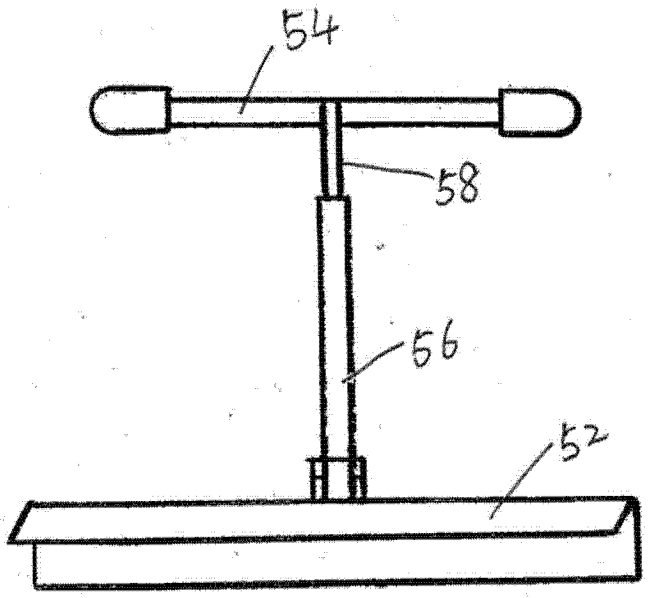


图 5-1

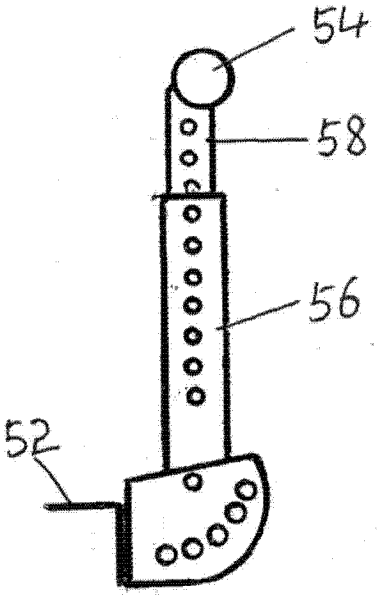


图 5-2

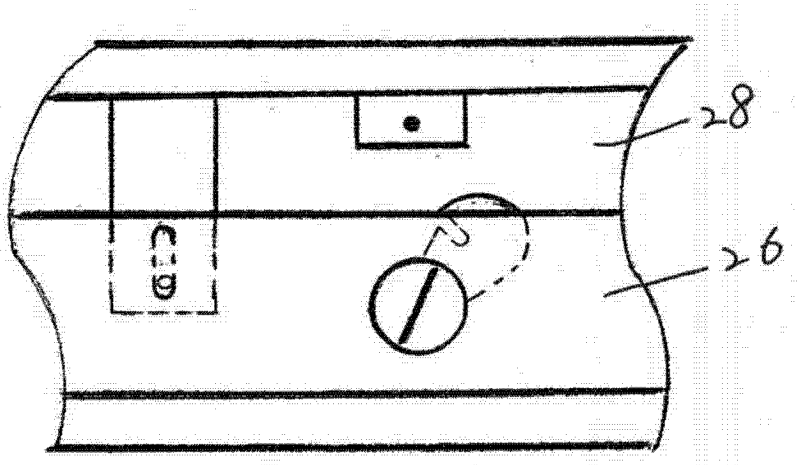


图 6

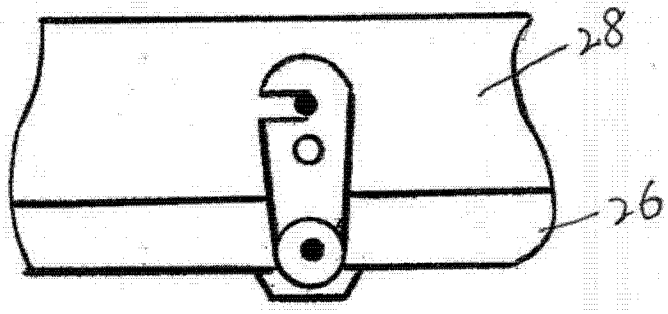


图 7

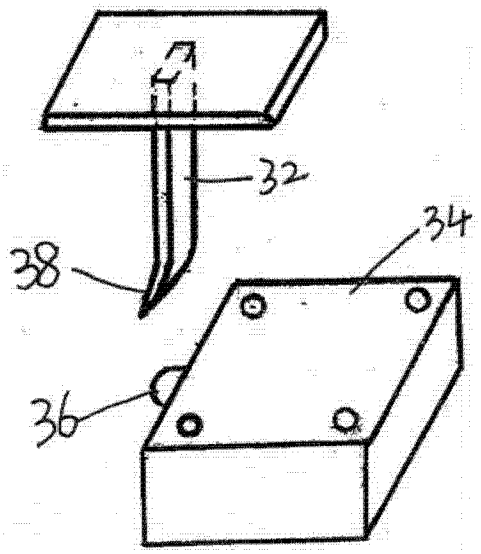


图 8

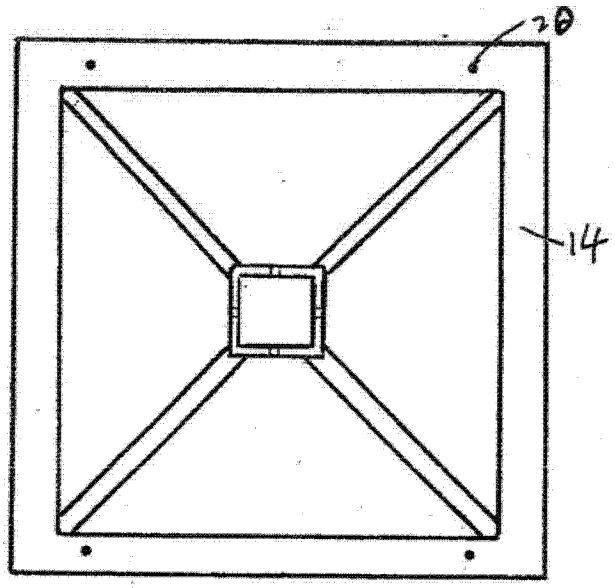


图 9

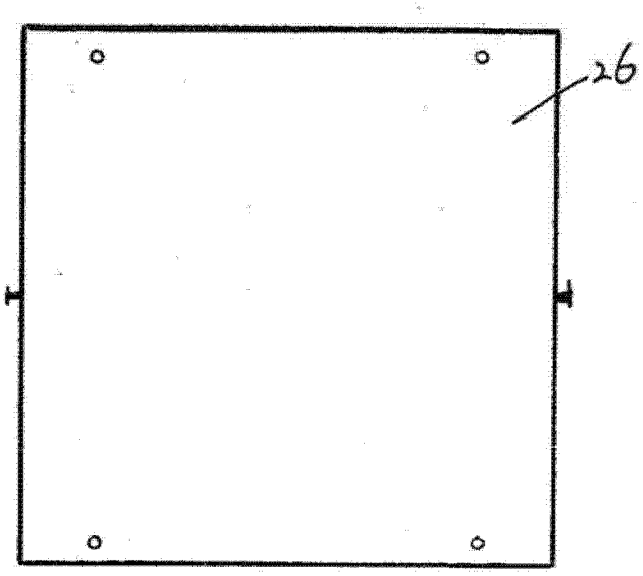


图 10

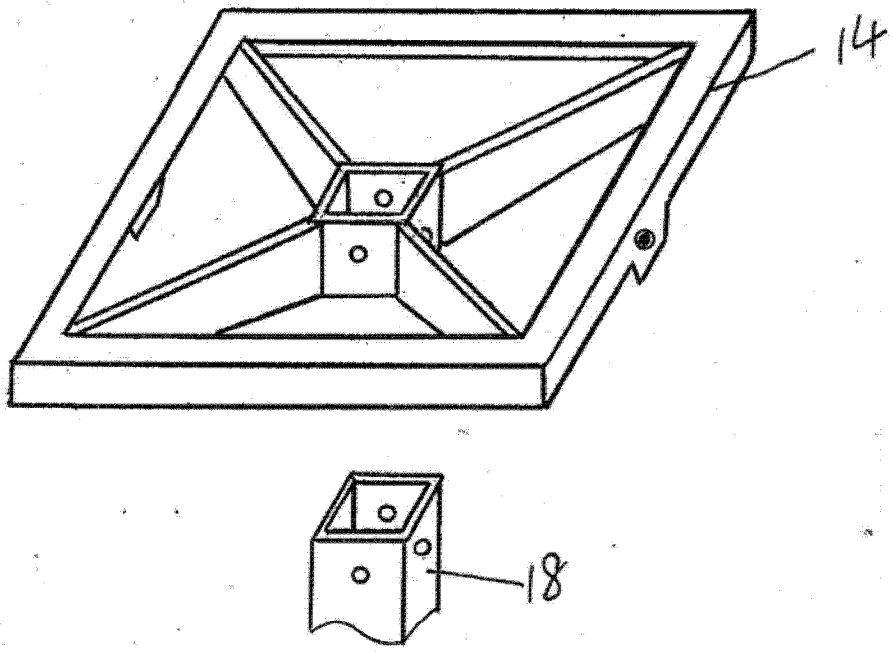


图 11

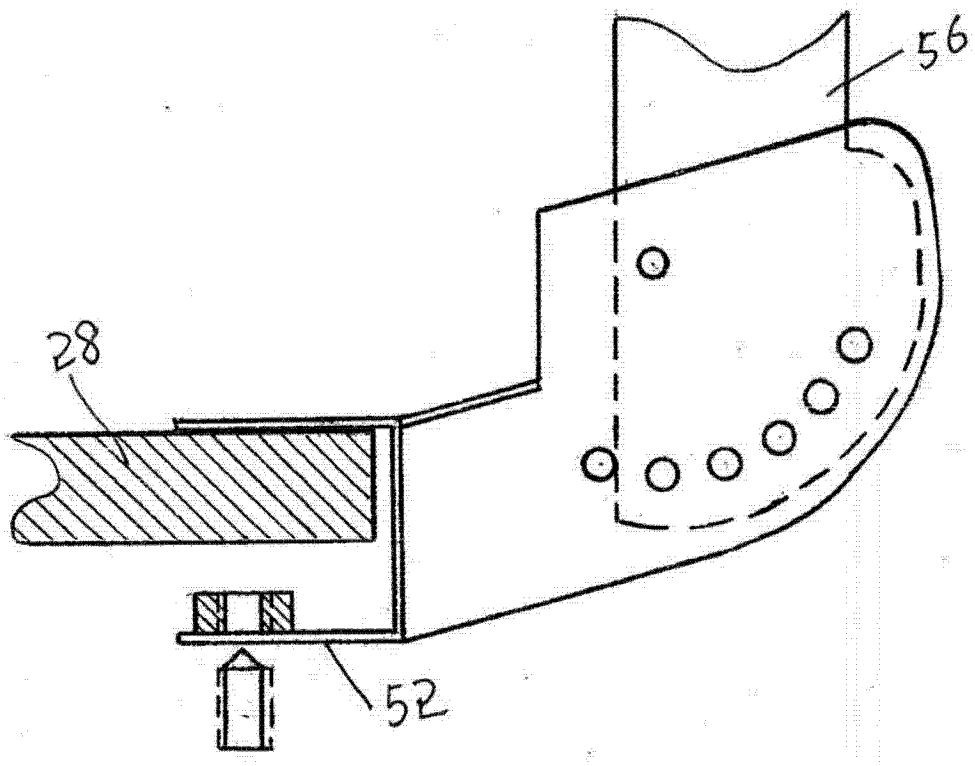


图 12

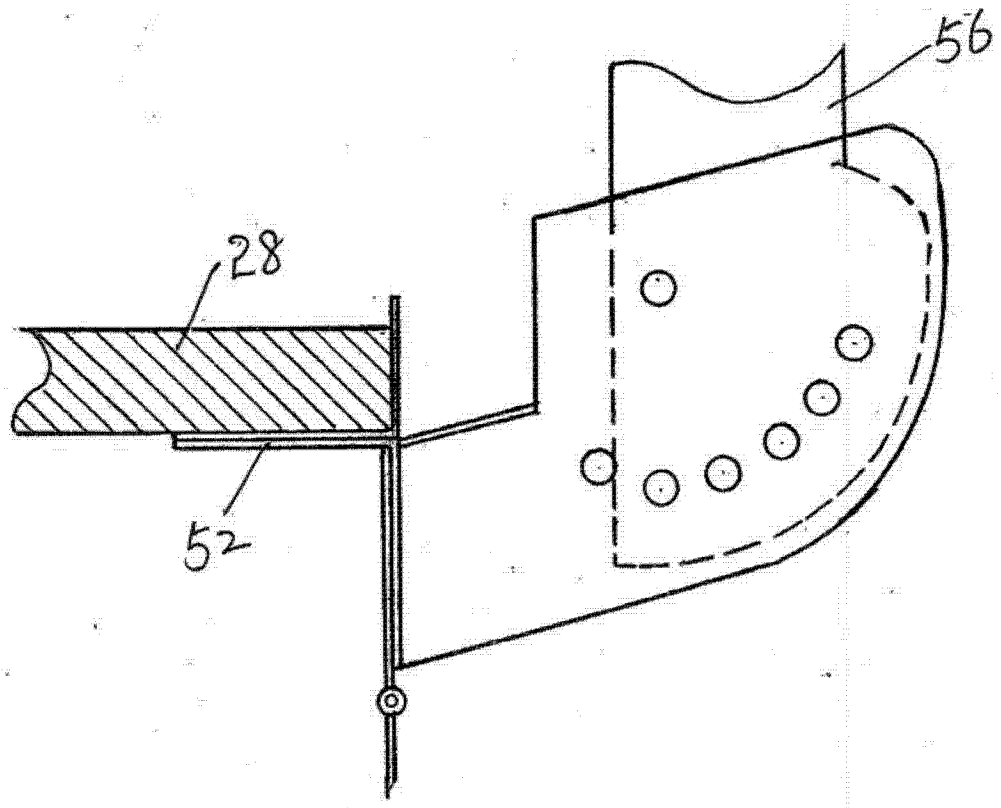


图 13

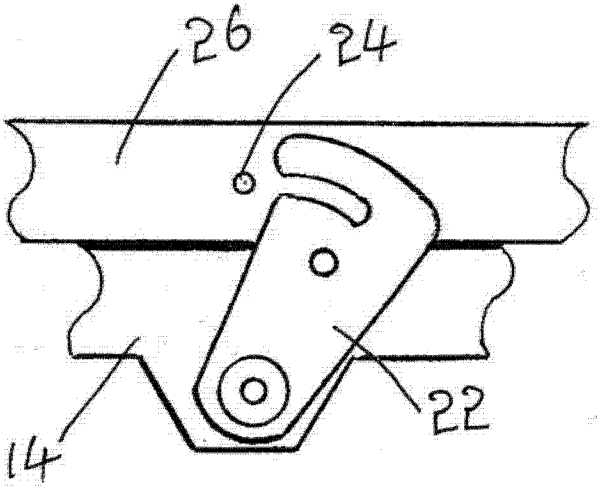


图 14

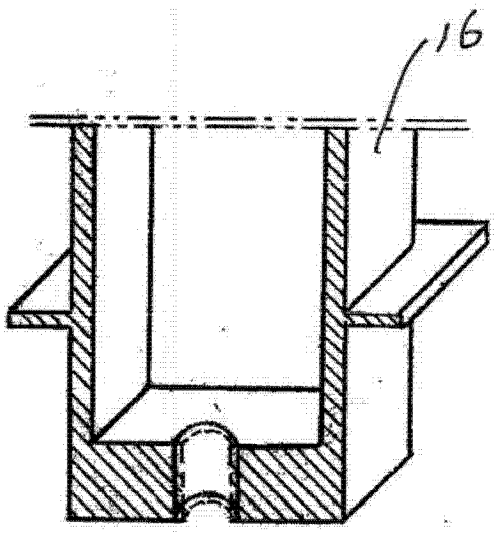


图 15

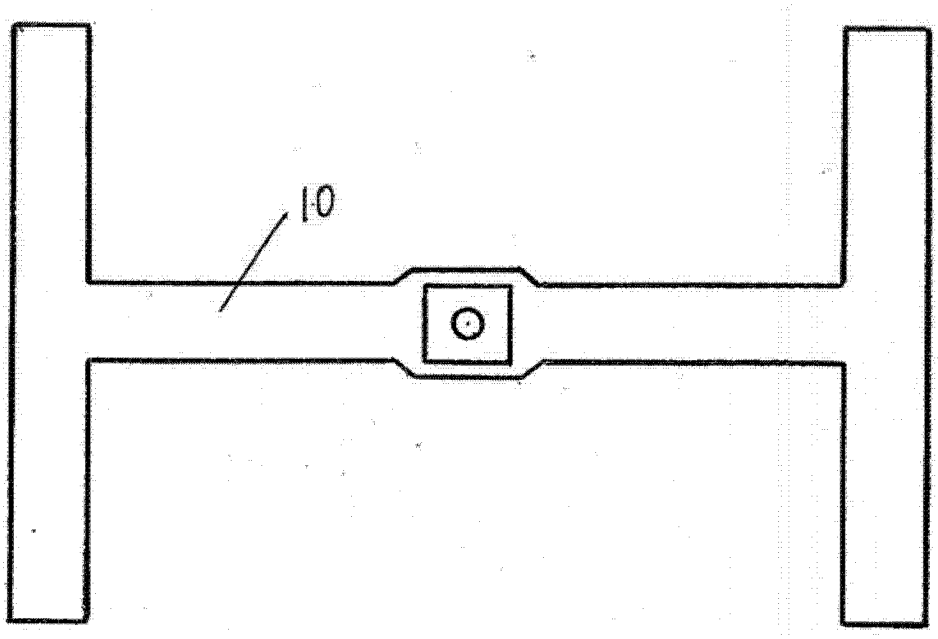


图 16