



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202286969 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120440322. X

(22) 申请日 2011. 11. 05

(73) 专利权人 林曦

地址 618000 四川省德阳市玉泉小区农工委
宿舍 1-1-3-2 号

(72) 发明人 林曦

(51) Int. Cl.

A47B 23/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

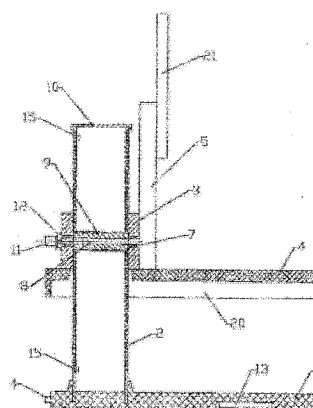
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种置于桌面上的电脑升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种置于桌面上的电脑升降装置,包括底座、下端与底座垂直连接的方管状立柱、套装在立柱外的方形滑筒、连接在滑筒下端的键盘升降台、连接在滑筒侧立面上的显示器固定板,所述立柱两对称侧壁上沿垂直轴线至上而下开设有相同齿形槽,滑筒两对称侧壁上通过轴承水平安装有齿轮轴,齿轮轴上安装有与立柱齿形槽啮合的圆柱齿轮,所述齿轮轴与显示器固定板垂直,齿轮轴远离显示器固定板端连接有转动装置,所述立柱顶端设置有紧固盖。本实用新型一种置于桌面上的电脑升降装置,通过滑筒上的齿轮和立柱上的齿条啮合传动,来实现键盘升降台和显示器固定板升降,从而将台式电脑的键盘和显示器或者笔记本电脑升降到人们坐立或者站立操作时的合适高度,以缓解电脑使用者长时间保持同一姿势时的身体疲劳,避免其健康损害。



1. 一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:包括底座(1)、下端与底座垂直连接的方管状立柱(2)、套装在立柱外的方形滑筒(3)、连接在滑筒下端的键盘升降台(4)、连接在滑筒侧立面上的显示器固定板(5),所述立柱(2)两对称侧壁上沿垂直轴线至上而下开设有相同齿形槽(6),滑筒(3)两对称侧壁上通过轴承(7)水平安装有齿轮轴(8),齿轮轴上安装有与立柱齿形槽啮合的圆柱齿轮(9),所述齿轮轴(8)与显示器固定板(5)垂直,齿轮轴(8)远离显示器固定板端连接有转动装置,所述立柱(2)顶端设置有紧固盖(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述转动装置为与齿轮轴同轴连接的电机(11),所述电机通过电机支架(12)安装在滑筒侧立面上,所述底座(1)上安装有电机控制电路板(13)和电机开关(14),所述立柱内和底座上布置有电机控制线路,所述立柱内上下端均设置有电机限位开关(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述转动装置为与齿轮轴同轴连接的旋转手柄(16),所述旋转手柄的把手带有伸缩限位装置(17),所述滑筒(3)侧立面上环形均布有多个与手柄限位装置相配合的定位槽(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述方管状立柱(2)为铝合金型材。

5. 根据权利要求1或4所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述方管状立柱(2)壁厚大于等于2毫米。

6. 根据权利要求1或4所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述方管状立柱(2)的高度大于等于450毫米。

7. 根据权利要求1所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述显示器固定板(5)与方形滑筒(3)采用螺钉(19)连接。

8. 根据权利要求1或7所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述显示器固定板(5)的高度大于等于250毫米。

9. 根据权利要求1所述的一种置于桌面上的电脑升降装置,其特征在于:所述键盘升降台(4)的底部设置有与底座(1)间隙配合的底座隐藏槽(20)。

一种置于桌面上的电脑升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电脑使用辅助装置,特别是涉及一种置于桌面上的电脑升降装置。

背景技术

[0002] 电脑已是人们办公或者娱乐的常用品,每人每天使用时间常常长达数小时。人们长时间的使用电脑时,往往由于一直保持坐立姿势而导致身体腰椎、肩周等部位的不适或劳损,严重影响到人们的健康。目前,已有可实现让人坐立或者站立来使用电脑的两用升降式电脑桌,但其结构较为复杂而导致制造成本太高,且由于体积庞大而影响整体环境的美观,还有就是通常采用的气动或液压升降方式导致桌面稳定性较差或升降操作复杂、费时。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、外形精巧、操作简便的置于桌面上的电脑升降装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种置于桌面上的电脑升降装置,包括底座、下端与底座垂直连接的方管状立柱、套装在立柱外的方形滑筒、连接在滑筒下端的键盘升降台、连接在滑筒侧立面上的显示器固定板,所述立柱两对称侧壁上沿垂直轴线至上而下开设有相同齿形槽,滑筒两对称侧壁上通过轴承水平安装有齿轮轴,齿轮轴上安装有与立柱齿形槽啮合的圆柱齿轮,所述齿轮轴与显示器固定板垂直,齿轮轴远离显示器固定板端连接有转动装置,所述立柱顶端设置有紧固盖。

[0005] 作为优选,所述转动装置为与齿轮轴同轴连接的电机,所述电机通过电机支架安装在滑筒侧立面上,所述底座上安装有电机控制电路板和电机开关,所述立柱内和底座上布置有电机控制线路,所述立柱内上下端均设置有电机限位开关。

[0006] 作为优选,所述转动装置为与齿轮轴同轴连接的旋转手柄,所述旋转手柄的把手带有伸缩限位装置,所述滑筒侧立面上环形均布有多个与手柄限位装置相配合的定位槽。

[0007] 作为优选,所述方管状立柱为铝合金型材。

[0008] 作为优选,所述方管状立柱壁厚大于等于 2 毫米。

[0009] 作为优选,所述方管状立柱的高度大于等于 450 毫米。

[0010] 作为优选,所述显示器固定板与方形滑筒采用螺钉连接。

[0011] 作为优选,所述显示器固定板的高度大于等于 250 毫米。

[0012] 作为优选,所述键盘升降台的底部设置有与底座间隙配合的底座隐藏槽。

[0013] 本实用新型一种置于桌面上的电脑升降装置,通过滑筒上的齿轮和立柱上的齿条啮合传动,来实现键盘升降台和显示器固定板升降,从而将台式电脑的键盘和显示器或者笔记本电脑升降到人们坐立或者站立操作时的合适高度,以缓解电脑使用者长时间保持同一姿势时的身体疲劳,避免其健康损害。本实用新型一种置于桌面上的电脑升降装置,结构设计简单、制造成本较低、外观精美度较高、传动稳定性较好、使用操作十分便捷。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 图 1 是本实用新型一种置于桌面上的电脑升降装置的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型另一种实施方式的结构示意图。

[0017] 图 3 是图 2 的左视图。

[0018] 图 4 是本实用新型未升高状态时的正面视图。

[0019] 图 5 是本实用新型升高到顶端状态时的正面视图。

[0020] 其中,附图标记:1 为底座,2 为方管状立柱,3 为方形滑筒,4 为键盘升降台,5 为显示器固定板,6 为齿形槽,7 为轴承,8 为齿轮轴,9 为圆柱齿轮,10 为紧固盖,11 为电机,12 为电机支架,13 为电机控制电路板,14 为电机开关,15 为电机限位开关,16 为旋转手柄,17 为手柄上的伸缩限位装置,18 为定位槽,19 为螺钉,20 为键盘升降台上的底座隐藏槽,21 为电脑显示器。

具体实施方式

[0021] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0022] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0023] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型一种置于桌面上的电脑升降装置,包括底座 1、下端与底座垂直连接的方管状立柱 2、套装在立柱外的方形滑筒 3、连接在滑筒下端的键盘升降台 4、连接在滑筒侧立面上的显示器固定板 5,所述立柱 2 两对称侧壁上沿垂直轴线至上而下开设有相同齿形槽 6,滑筒 3 两对称侧壁上通过轴承 7 水平安装有齿轮轴 8,齿轮轴 8 上安装有与立柱齿形槽啮合的圆柱齿轮 9,所述齿轮轴 8 与显示器固定板 5 垂直,齿轮轴 8 远离显示器固定板端连接有转动装置,所述立柱 2 顶端设置有紧固盖 10。采用方管状立柱 2 既可以减少立柱的用材、立柱的重量,还十分便于在立柱上开设具有齿条结构的双齿形槽 6。沿与显示器固定板 5 垂直的方向来安装圆柱齿轮 9,可减小电脑显示器 21 等部件对齿轮 9 传动的不平衡受力影响。显示器固定板 5 既有效连接了滑筒 3 和电脑显示器 21,还可用美观的外形从正面遮挡住立柱 2 及立柱上的齿形槽 6。紧固盖 10 的作用是用来从顶端固定住立柱 2,避免其因为上端的齿形槽 6 开口在齿轮传动过程中的齿形槽 6 开裂影响。

[0024] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示,本实用新型中转动装置为与齿轮轴同轴连接的电机 11,所述电机通过电机支架 12 安装在滑筒侧立面上,所述底座 1 上安装有电机控制电路板 13 和电机开关 14,所述立柱内和底座上布置有电机控制线路,所述立柱内上下端均设置有电机限位开关 15。电动方式使得对于升降操作更为简易、快捷。本实用新型的另一种实施方式中转动装置为与齿轮轴同轴连接的旋转手柄 16,所述旋转手柄的把手带有伸缩限位装置 17,所述滑筒 3 侧立面上环形均布有多个与手柄限位装置相配合的定位槽 18。手摇式升降操作可是产品的制造成本更低,且不需要电源带动。

[0025] 如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示,本实用新型中方管状立柱 2 为铝合金型材。方

管状立柱 2 壁厚大于等于 2 毫米,以保证立柱 2 齿条的必要力学性能,这里设计为 3 毫米。方管状立柱 2 的高度大于等于 450 毫米,可保证站立操作时电脑能调节到的使用高度,这里设计为 500 毫米。显示器固定板 5 与方形滑筒 3 采用螺钉 19 连接,拆装十分方便。显示器固定板 5 的高度大于等于 250 毫米,既保证了坐立操作时显示器的合适高度,又美化了整个装置的正面感官,这里设计为 300 毫米。键盘升降台 4 的底部设置有与底座 1 间隙配合的底座隐藏槽 20,这样在未升降时,底座 1 可隐藏与键盘升降台 4 的底部而不外露,进一步保证了整个产品的优良外形。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

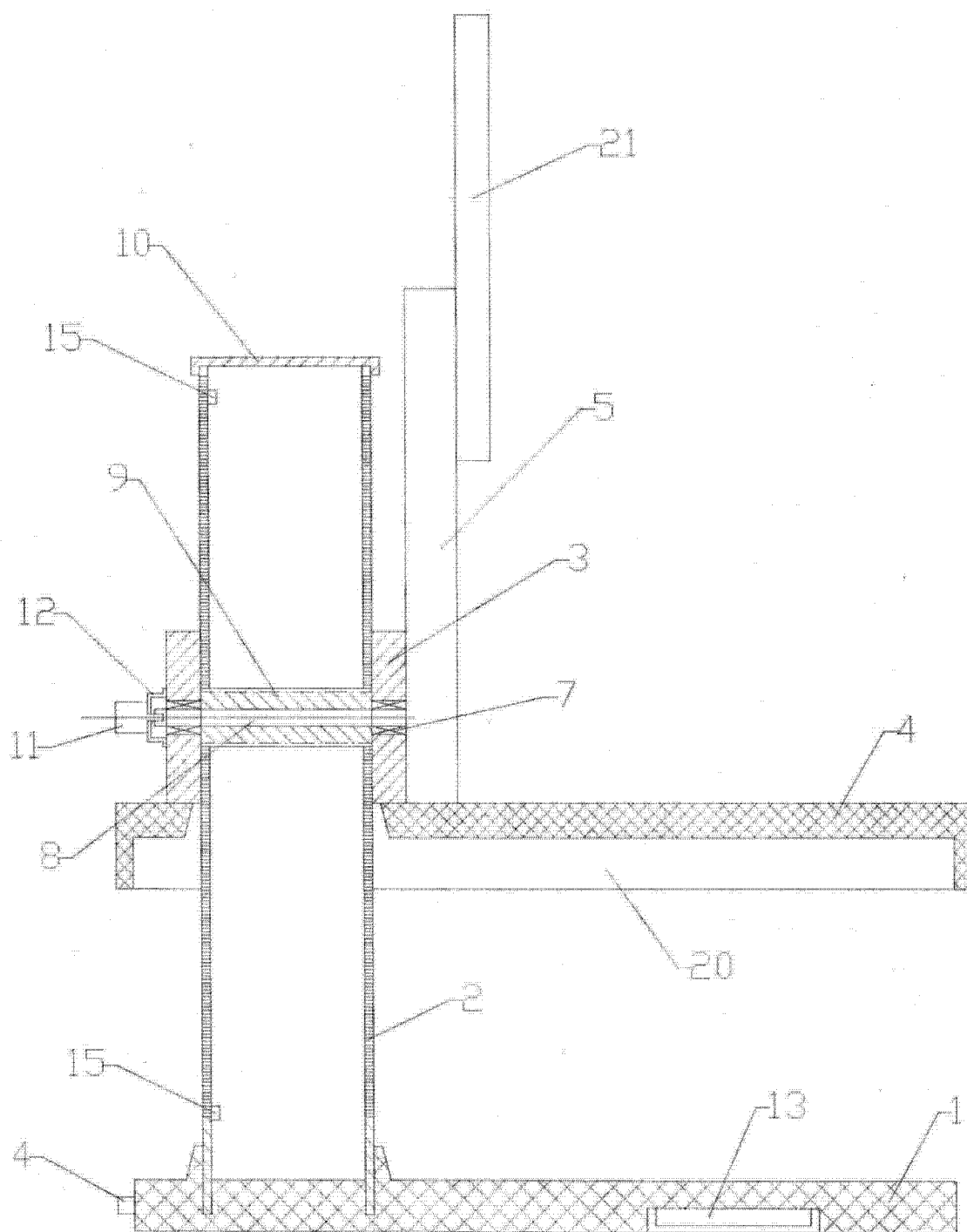


图 1

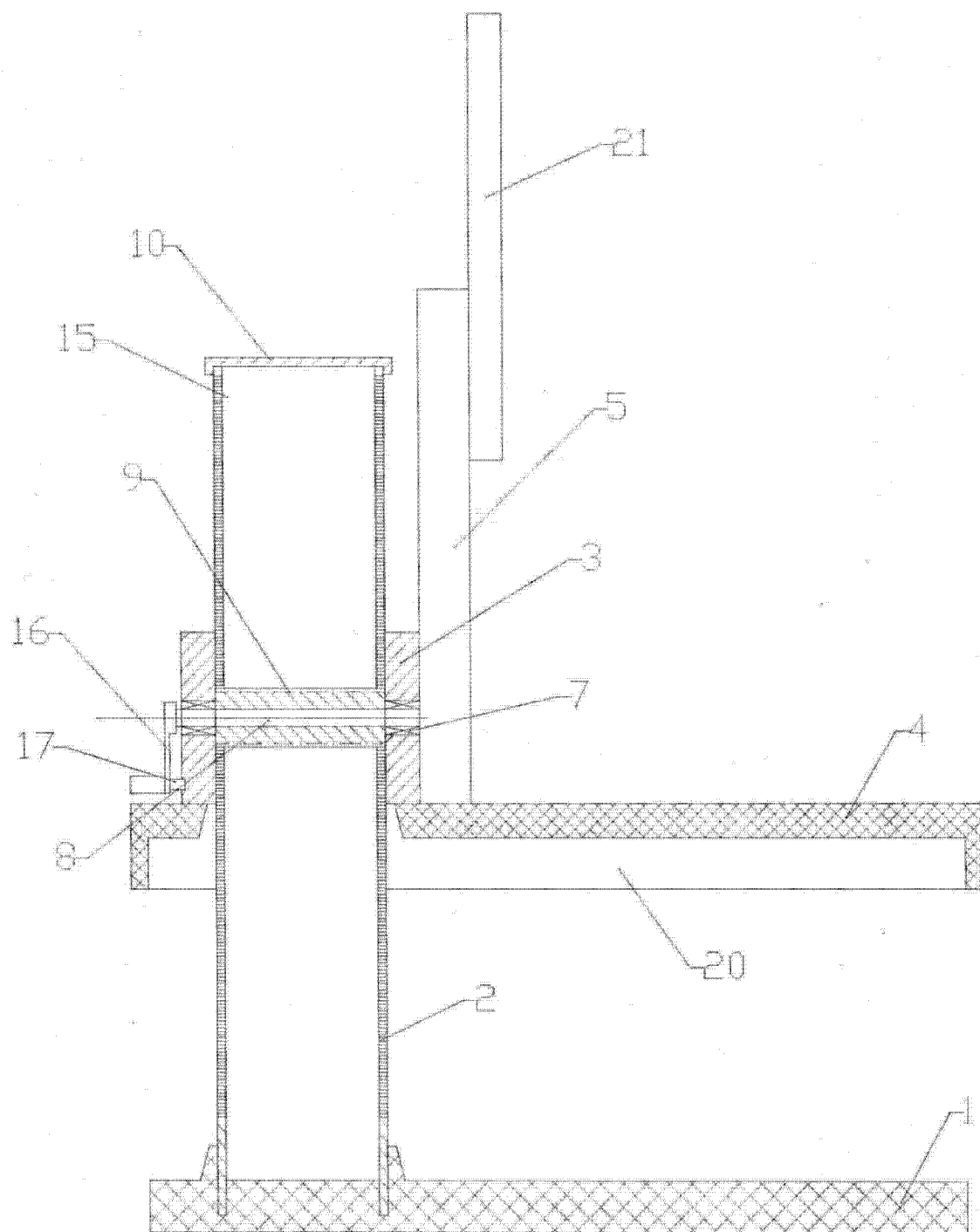


图 2

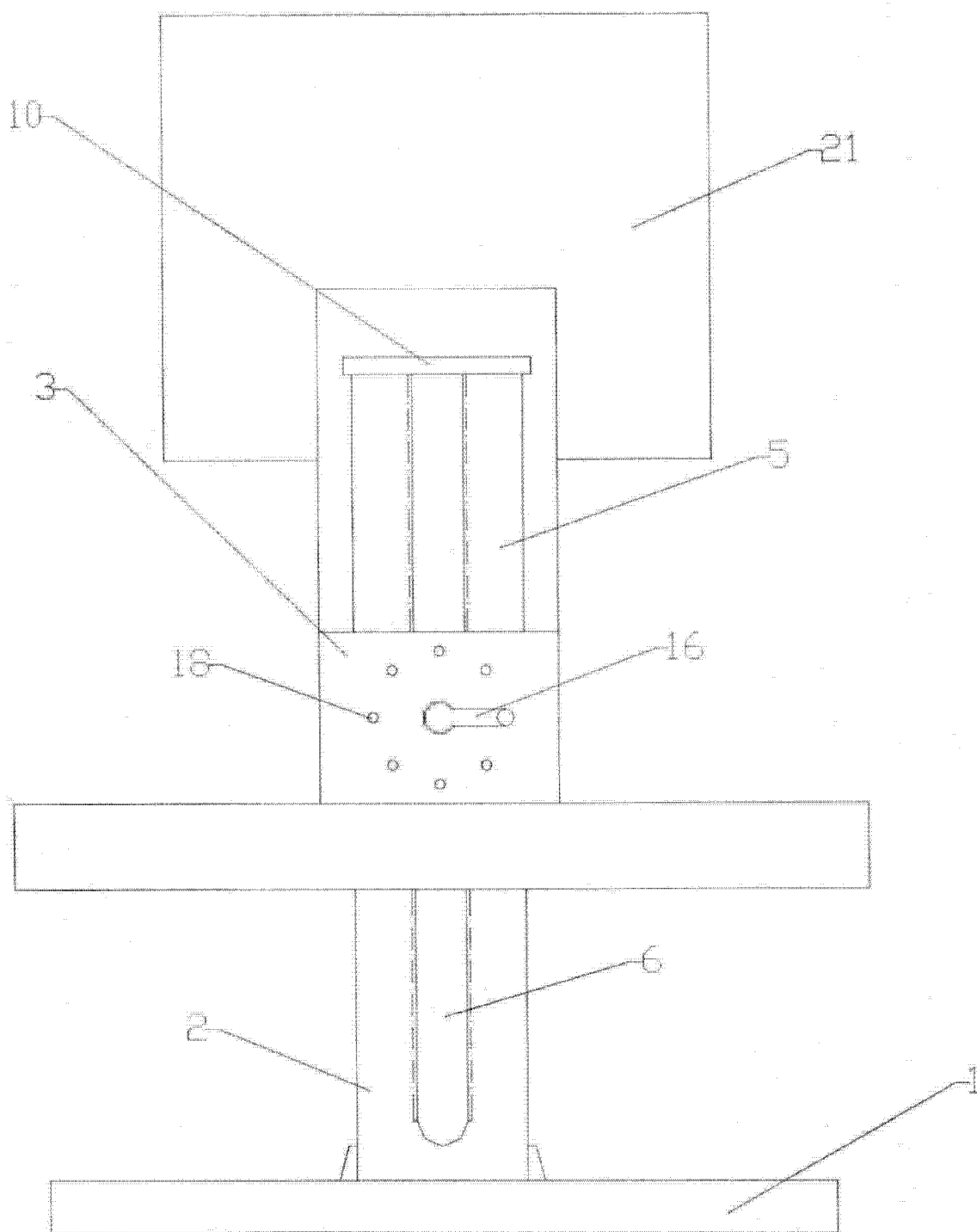


图 3

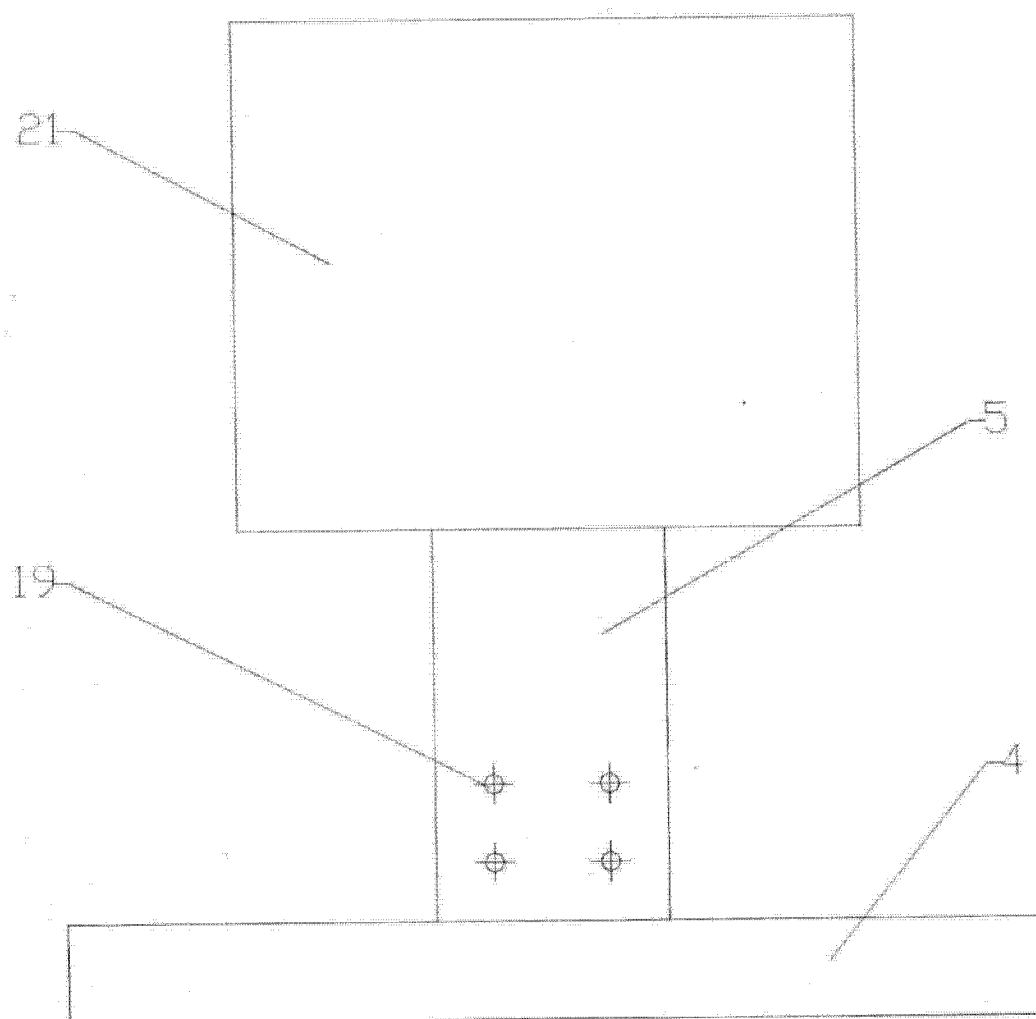


图 4

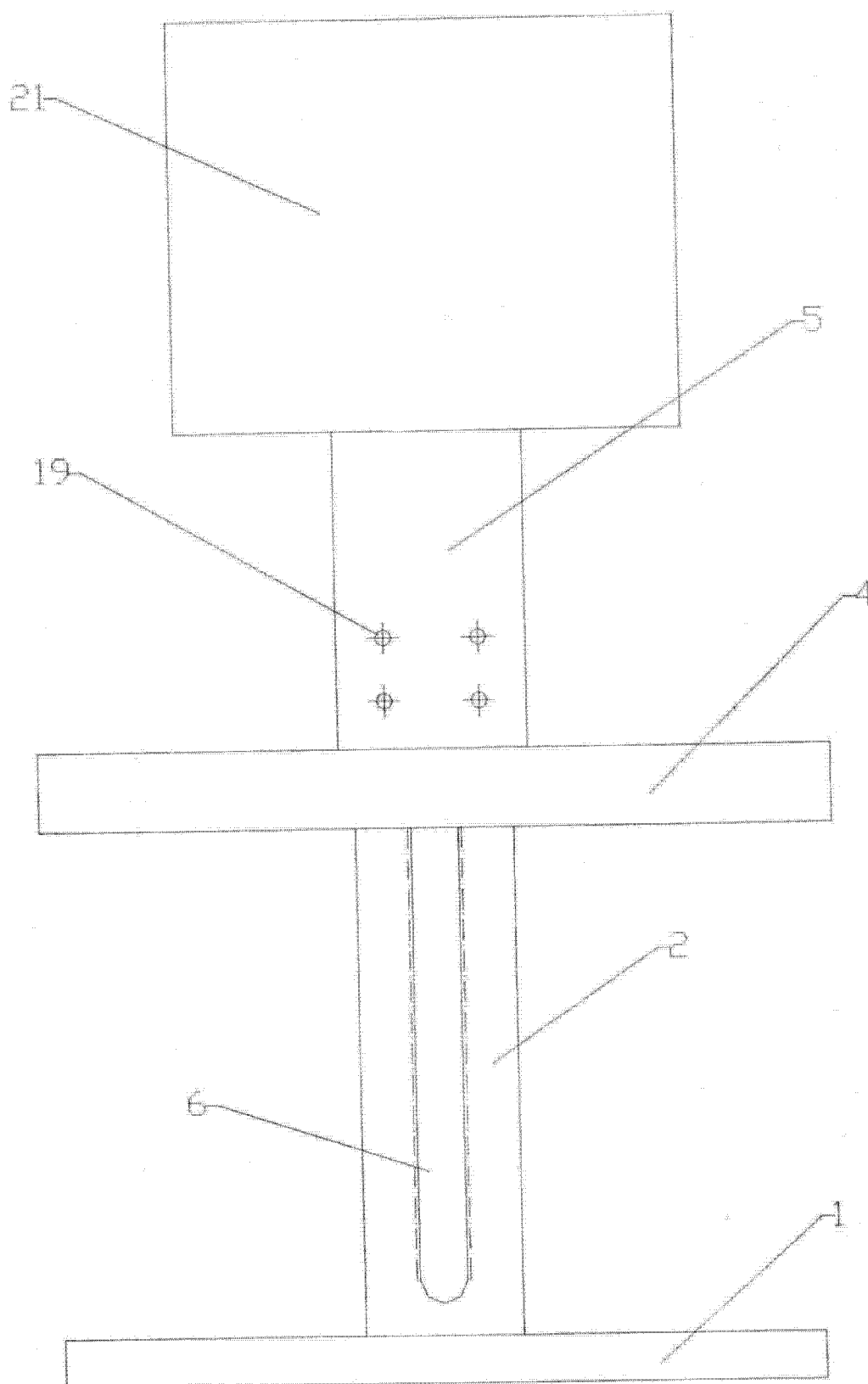


图 5