



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205153474 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520788610. 2

(22) 申请日 2015. 10. 13

(73) 专利权人 惠诺德(北京) 科技有限公司  
地址 100101 北京市朝阳区北苑路 170 号 6 号楼 14 层 1407 室

(72) 发明人 黄建宇 王印成 邵淑英

(74) 专利代理机构 北京市商泰律师事务所  
11255

代理人 毛燕生

(51) Int. Cl.  
E04F 17/08(2006. 01)

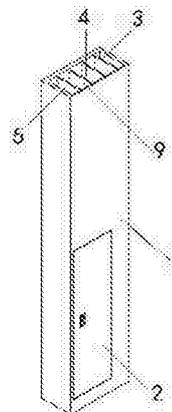
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种功能柱

(57) 摘要

一种功能柱,属于工具器材技术领域。由外壳、挡板、门板构成,外壳的下端有窗口,窗口连接门板,门板通过合页与外壳连接,门板上设置小扣手,在与门板连接的外壳边缘设置有磁吸,功能柱门板连接在窗口,门板能够盖住功能柱门板,功能柱由挡板分成若干区域,挡板的位置能够调节,形成挡板与挡板之间和挡板与外壳之间的空间的分割区域。本实用新型的优点是:可方便的对实验室的水电气进行改造,现有技术水电气走吊顶,墙体,地板,只能一次施工,后期增加、改造极其不便,采用功能柱可很方便的增加一种或几种气体管线,增加配电容量,功能柱多槽结构便于区域分配、避免布线杂乱,强电插座、弱电插座分开安装,保证安全。



1. 一种功能柱，其特征在于由外壳、挡板、门板构成，外壳的下端有窗口，窗口连接门板，门板通过合页与外壳连接，门板上设置小扣手，在与门板连接的外壳边缘设置有磁吸，功能柱门板连接在窗口，门板能够盖住功能柱门板，功能柱由挡板分成若干区域，挡板的位置能够调节，形成挡板与挡板之间和挡板与外壳之间的空间的分割区域。

2. 根据权利要求 1 所述的一种功能柱，其特征在于挡板包括第一挡板、第二挡板、第三挡板或者第四挡板，第一挡板、第二挡板、第三挡板或者第四挡板放置在外壳的内腔中，形成挡板与挡板之间和挡板与外壳之间的空间的分割区域，分割区域为强电管线气路安装槽、弱电管线气路安装槽或者不同的气路安装槽。

3. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于挡板通过连接板连接，第一挡板、第二挡板分别通过第一连接板和第二连接板连接，连接板包括第一连接板和第二连接板，挡板通过连接板连接后能够放置外壳的内腔中。

4. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于连接板的数量大于 2，挡板数量大于 1，功能柱的外壳下缘向内侧翻边与实验台通过螺栓固定。

5. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于房间吊顶预留有安装孔，功能柱的外壳上缘穿入安装孔内。

6. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于对于用于供气管路安装的气路安装槽，气路安装槽包括后背板，后背板用于安装气体阀门。

7. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于在功能柱内安装气体二级减压阀和压力表。

8. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于气体管路从吊顶内沿功能柱向下敷设，经二级减压阀、压力表后走向实验台面上末端连接连接阀。

9. 根据权利要求 1 所述的一种功能柱，其特征在于功能柱有两侧的开门。

10. 根据权利要求 2 所述的一种功能柱，其特征在于功能柱由外壳、第一挡板和第二挡板构成，形成第一挡板与第二挡板、第二挡板与外壳之间和第一挡板与外壳之间的空间的分割区域；

或者功能柱由外壳、第一挡板、第二挡板和第三挡板构成，形成第二挡板与第三挡板、第一挡板与第二挡板、第三挡板与外壳和第一挡板与外壳之间的空间的分割区域；

或者功能柱由外壳、第一挡板、第二挡板、第三挡板或者第四挡板构成，形成第三挡板与第四挡板、第二挡板与第三挡板、第一挡板与第二挡板、第四挡板与外壳和第一挡板与外壳之间的空间的分割区域。

## 一种功能柱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种功能柱,属于工具器材技术领域。

### 背景技术

[0002] 实验室需使用水、电、气等,现有方案为配电走墙体或埋地到试验台,水走墙体或埋地,供气走墙体和吊顶。实验室检测内容可能会有变动,仪器设备增加,在移动时不便。现有方案水,电等问题不便增加,不便后期改造。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种功能柱。

[0004] 一种功能柱,由外壳、挡板、门板构成,外壳的下端有窗口,窗口连接门板,门板通过合页与外壳连接,门板上设置小扣手,在与门板连接的外壳边缘设置有磁吸,功能柱门板连接在窗口,门板能够盖住功能柱门板,功能柱由挡板分成若干区域,挡板的位置能够调节,形成挡板与挡板之间和挡板与外壳之间的空间的分割区域。

[0005] 挡板包括第一挡板、第二挡板、第三挡板或者第四挡板,第一挡板、第二挡板、第三挡板或者第四挡板放置在外壳的内腔中,形成挡板与挡板之间和挡板与外壳之间的空间的分割区域,分割区域为强电管线气路安装槽、弱电管线气路安装槽或者不同的气路安装槽。

[0006] 挡板通过连接板连接,第一挡板、第二挡板分别通过第一连接板和第二连接板连接,连接板包括第一连接板和第二连接板,挡板通过连接板连接后能够放置外壳的内腔中。

[0007] 连接板的数量大于 2,挡板数量大于 1,功能柱的外壳下缘向内侧翻边与实验台通过螺栓固定。

[0008] 房间吊顶预留有安装孔,功能柱的外壳上缘穿入安装孔内。

[0009] 对于用于供气管路安装的气路安装槽,气路安装槽包括后背板,后背板用于安装气体阀门。

[0010] 在功能柱内安装气体二级减压阀和压力表。

[0011] 气体管路从吊顶内沿功能柱向下敷设,经二级减压阀、压力表后走向实验台面上末端连接连接阀。

[0012] 功能柱有两侧的开门。

[0013] 功能柱由外壳、第一挡板和第二挡板构成,形成第一挡板与第二挡板、第二挡板与外壳之间和第一挡板与外壳之间的空间的分割区域;

[0014] 或者功能柱由外壳、第一挡板、第二挡板和第三挡板构成,形成第二挡板与第三挡板、第一挡板与第二挡板、第三挡板与外壳和第一挡板与外壳之间的空间的分割区域;

[0015] 或者功能柱由外壳、第一挡板、第二挡板、第三挡板或者第四挡板构成,形成第三挡板与第四挡板、第二挡板与第三挡板、第一挡板与第二挡板、第四挡板与外壳和第一挡板与外壳之间的空间的分割区域。

[0016] 本实用新型的优点是:

[0017] 设置功能柱可方便的对实验室的水电气进行改造,现有技术水电气走吊顶,墙体,地板,只能一次施工,后期增加、改造极其不便,采用功能柱可很方便的增加一种或几种气体管线,增加配电容量等,功能柱多槽结构便于区域分配、避免布线杂乱,强电插座、弱电插座分开安装,保证安全。

### 附图说明

[0018] 当结合附图考虑时,通过参照下面的详细描述,能够更完整更好地理解本实用新型以及容易得知其中许多伴随的优点,但此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定,如图其中:

[0019] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图 3 为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图 4 为本实用新型的结构示意图。

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

### 具体实施方式

[0024] 显然,本领域技术人员基于本实用新型的宗旨所做的许多修改和变化属于本实用新型的保护范围。

[0025] 实施例 1:如图 1 所示,功能柱由外壳 1、挡板、门板等构成,外壳 1 的下端有窗口,窗口连接门板 2,门板 2 通过合页与外壳 1 连接,用于开门调节功能柱内气体阀门,方便管线安装,为了增加便捷性,门板 2 上设置小扣手,方便开启,在与门板 2 连接的外壳 1 边缘设置有磁吸,使门关上更牢固,不会自动开启。功能柱门板 8 连接在窗口,门板 2 能够盖住功能柱门板 8,功能柱门板 8 为玻璃材质,便于观察内部气体压力。

[0026] 功能柱由挡板分成若干区域,挡板的位置能够调节,形成第一挡板 3 与外壳 1 之间的空间的分割区域,进而调节分割区域的大小,每个分割区域功能不同,可分别用来走强电管线、弱电管线或者气体管路。

[0027] 实施例 2:如图 2、图 4 所示,功能柱由外壳 1、挡板、门板等构成,外壳 1 的下端有窗口,窗口连接门板 2,门板 2 通过合页与外壳 1 连接,用于开门调节功能柱内气体阀门,方便管线安装,为了增加便捷性,门板 2 上设置小扣手,方便开启,在与门板 2 连接的外壳 1 边缘设置有磁吸,使门关上更牢固,不会自动开启。功能柱门板 8 连接在窗口,门板 2 能够盖住功能柱门板 8,功能柱门板 8 为玻璃材质,便于观察内部气体压力。

[0028] 功能柱由挡板分成若干区域,挡板的位置能够调节,形成挡板与挡板之间和挡板与外壳 1 之间的空间的分割区域,进而调节分割区域的大小,每个分割区域功能不同,可分别用来走强电管线、弱电管线或者气体管路,挡板包括第一挡板 3、第二挡板 4,

[0029] 挡板通过连接板连接,第一挡板 3、第二挡板 4 分别通过第一连接板 6 和第二连接板 7 连接,连接板包括第一连接板 6 和第二连接板 7,连接板的数量分别大于 2,挡板通过连接板连接后能够放置外壳 1 的内腔中,

[0030] 功能柱的外壳 1 下缘向内侧翻边与实验台通过螺栓固定。

[0031] 房间吊顶预留有安装孔,功能柱的外壳 1 上缘穿入安装孔内。

[0032] 电线电缆安装时通过吊顶内的桥架沿功能柱与实验台上的插座相连接。

[0033] 对于用于供气管路安装的气路安装槽,气路安装槽包括后背板,其中后背板用于安装气体阀门。

[0034] 在功能柱门对应位置安装气体二级减压阀和压力表。气体管路从吊顶内沿功能柱向下敷设,经二级减压阀、压力表后走向实验台面上末端连接阀。(该气体为实验仪器所用气体,包括氢气、氧气、氮气等等)。

[0035] 另外对于实验室中央台可以设置为两侧开门的功能柱,方便两侧实验人员使用。对于实验室仪器台、边台一般一侧操作可设置为单侧开门的功能柱。由于仪器台可能用到种类较多的气体,供气管路槽内需要可以安装较多的阀的背板。

[0036] 实施例 3:其他结构如实施例 1 或者实施例 2,如图 4 所示,挡板包括第一挡板 3、第二挡板 4、第三挡板 9 或者第四挡板 5,挡板数量大于 1,第一挡板 3、第二挡板 4、第三挡板 9 或者第四挡板 5 放置在外壳 1 的内腔中,形成挡板与挡板之间和挡板与外壳 1 之间的空间的分割区域,进而调节分割区域的大小,每个分割区域功能不同,可分别用来走不同的强电管线、弱电管线或者不同的气体管路。

[0037] 一种功能柱,由外壳、第一挡板 3 构成,形成第一挡板 3 与外壳之间的空间的分割区域,分别用来走强电管线、弱电管线或者气体管路,

[0038] 或者功能柱 1 由外壳、第一挡板 3 和第二挡板 4 构成,形成第一挡板 3 与第二挡板 4、第二挡板 4 与外壳之间和第一挡板 3 与外壳之间的空间的分割区域。

[0039] 或者功能柱 1 由外壳、第一挡板 3、第二挡板 4 和第三挡板 9 构成,形成第二挡板 4 与第三挡板 9、第一挡板 3 与第二挡板 4、第三挡板 9 与外壳和第一挡板 3 与外壳之间的空间的分割区域。

[0040] 或者功能柱 1 由外壳、第一挡板 3、第二挡板 4、第三挡板 9 或者第四挡板 5 构成,形成第三挡板 9 与第四挡板 5、第二挡板 4 与第三挡板 9、第一挡板 3 与第二挡板 4、第四挡板 5 与外壳和第一挡板 3 与外壳之间的空间的分割区域。

[0041] 功能柱采用冷轧钢板,表面经酸洗、喷涂。功能柱由外壳,挡板,门板等构成。门板置于功能柱底端,通过合页与外壳连接,用于开门调节功能柱内气体阀门,方便管线安装。

[0042] 综上所述,对本实用新型的实施例进行了详细地说明,但是只要实质上没有脱离本实用新型的发明点及效果可以有很多的变形,这对本领域的技术人员来说是显而易见的。因此,这样的变形例也全部包含在本实用新型的保护范围之内。

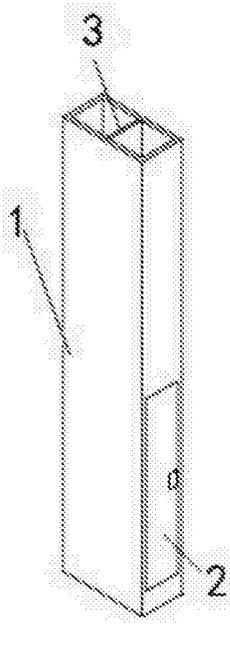


图 1

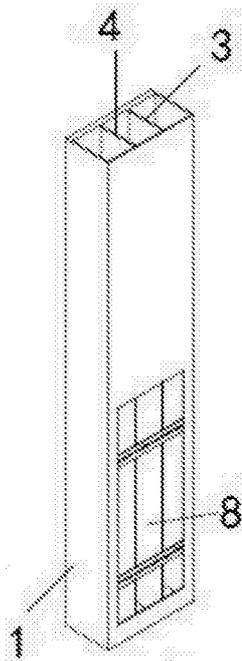


图 2

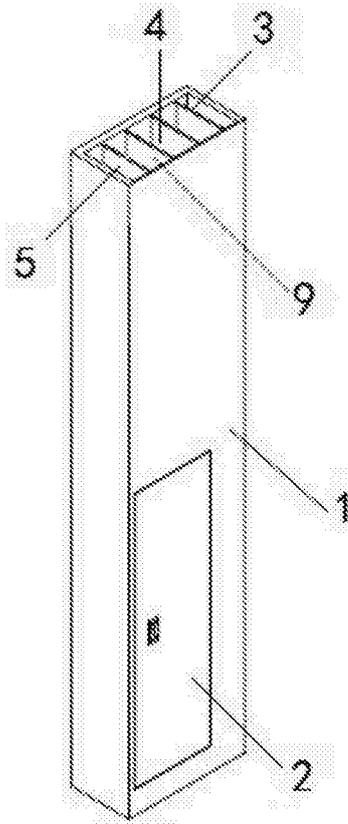


图 3

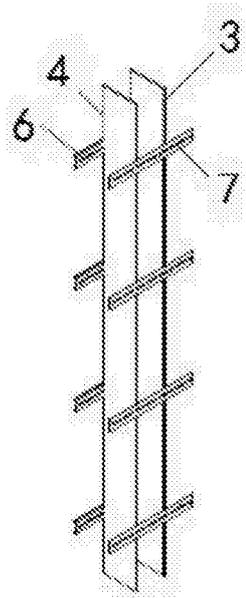


图 4