

一种门体结构

技术领域

本发明涉及联动门的技术领域，尤其涉及一种门体结构。

背景技术

联动门在现实生活中已经得到广泛的应用，尤其是在家居生活方面，而在现有的联动门中，联动门顶部用于安装功能部件（如运动装置、传动部件、调节部件等）的横框端部裸露在外侧，外界的灰尘容易通过横框的两端进入到横框内，这使得横框内部容易出现积尘的问题，同时，横框两侧也会裸露联动门横框内的部分运动装置，这也将影响联动门的整体外观结构。

发明内容

为了克服上述现有技术所述的至少一种缺陷，本发明提供一种门体结构，实现将内置有运动装置的横框端部封住的目的，从而避免横框内部容易积尘及内置的功能部件从横框端部暴露的问题，达到保证门体的整体结构美观的效果。

本发明为解决其问题所采用的技术方案是：

一种门体结构，包括门体、侧封框及用于安装功能部件的横框；所述横框固定连接在所述门体的顶部与/或底部，为使得横框与门体之间的连接更加牢固，所述联动槽的底部设有通孔，所述螺栓穿过所述通孔，且所述横框通过所述螺栓与所述门体相连接，所述侧封框封设在所述门体的两侧及所述横框的两端。将功能部件安装在横框内，不仅使得联动部件不会暴露在门体结构上，进而使得门体的结构的更加美观，同时，先将功能部件安装到横框上，再将横框固定安装到门体上，进而使得门体的装配更加便

捷高效。

进一步地，通过侧封框封设在门体的侧边及横框的端部，一方面，内置的功能部件从横框端部暴露的问题，进一步地使得整个门体更加美观，且改善了横框内容易积尘的问题。

另一方面，避免了门体侧边及横框端部的端部尖端处勾住门帘等以及避免了人体触碰端部尖端处或门体侧边造成割伤的问题，达到保护门帘及人体的目的。

进一步地，所述门体与所述侧封框相卡接或螺栓连接或角码连接。

进一步地，所述门体上设有卡扣凸起，所述侧封框上设有与所述卡扣凸起相卡接的卡槽。实现门体与侧封框相卡接的目的，同时，由于隐藏了螺栓连接的安装位置，从而进一步使得门体结构更加美观。

进一步地，所述侧封框的一侧边设置有用作为手把和/或作为修饰件的外延部，不仅可实现拖拉门体的目的，还进一步实现美化门体的目的。

进一步地，所述横框上设有连接槽，所述门体的门芯板插接在所述连接槽的内部，从而使得门体的门芯板在装配过程中实现定位及固定的目的。

进一步地，所述连接槽的内侧壁上设有锯齿纹结构，以使所述门芯板插紧在所述连接槽的内部，从而使得横框与门体之间的连接更加牢固。

进一步地，所述侧封框的内部设有侧接槽，则门芯板将可卡接在侧接槽内，使得门体的门芯板固定得更加稳固。

进一步地，还包括第一固定件及第二固定件，所述第一固定件固定连接在所述门体上，所述第二固定件固定连接在所述侧接槽内部，所述第一固定件抵接或卡接所述第二固定件，以使得所述侧封框固定在所述门体上。

进一步地，所述横框的内部设有用于容纳所述功能部件的容纳槽，所述容纳槽位于所述连接槽的槽底相对一侧。

进一步地，所述横框的内部设有用于固定连接所述功能部件的安装槽，

所述安装槽设置在所述容纳槽的内部。

综上所述，本发明提供的门体结构，具有如下技术效果：

1) 利用横框安装功能部件，使得安装门体的过程更加高效便捷，且隐藏了功能部件，使得整个门体的结构美观；

2) 横框固定安装在门体的顶部与/或底部，且侧封框封设在门体的两侧及横框的两端端部，不仅进一步地使得整个门体更加美观，同时，通过侧封框遮挡门体上的功能部件，解决现有联动门中的“轨道组件、吊轮组件及联动组件”裸露的外观问题，且改善了横框内容易积尘的问题，同时，也避免了门体侧边及横框端部的端部尖端处勾住门帘等以及避免了人体触碰端部尖端处或门体侧边造成割伤的问题，达到保护门帘及人体的目的。

附图说明

图1为本发明实施例1的第一结构示意图；

图2为本发明实施例1的第二结构示意图；

图3为图1的A向的局部放大示意图；

图4为图1的B向的局部放大示意图；

图5为本发明实施例2中设有外延部的侧封框与横框的装配图；

图6为本发明实施例3中第一固定件与第二固定件的第一安装图；

图7为图6的C向的半剖示意图，其中，侧封框及门体进行断面示意；

图8为图6的爆炸示意图，其中，侧封框及门体进行断面示意；

图9为本发明实施例3中第一固定件与第二固定件的第二安装图。

其中，附图标记含义如下：

1、门体；11、卡扣凸起；12、门芯板；13、门槽；2、侧封框；21、卡槽；22、侧接槽；3、横框；31、连接槽；32、锯齿纹结构；33、容纳槽；34、安装槽；35、联动槽；36、通孔；4、螺栓；5、外延部；61、第一固定件；62、第二固定件。

具体实施方式

为了更好地理解和实施，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在限制本发明。

实施例 1

请参阅图 1 至图 4，本发明公开了一种门体结构，包括门体 1、侧封框 2 及用于安装功能部件的横框 3，其中，功能部件指驱动门体 1 运动的运动装置、用以连接相邻门体的传动部件、或者用以调节门体升降的调节部件，则联动部件或调整门体 1 的其他调节件将容纳在横框 3 内，使得功能部件不会暴露在外侧，同时，安装门体的功能部件时，可先将功能部件安装在横框 3 内，从而提高门体的装配效率；进一步地，横框 3 固定连接在门体 1 的顶部与/或底部，侧封框 2 封设在门体 1 的两侧及横框 3 的两端。因而，将侧封框 2 装配到门体 1 的两侧时，将同时封住了横框 3 的两端，使得横框 3 的容纳槽 33 形成封闭的槽体，相较于横框 3 两端裸露在外，横框 3 内部更不易于积尘，使得积尘问题得以改善，同时，侧封框 2 将门体 1 的侧边及横框 3 的端部一起封住，通过侧封框 2 封住了横框 3 的端部，不仅使得门体的结构更加整体化，从而整个门体更加美观，且使得门体 1 的侧边及横框 3 端部尖端处的位置封闭在侧封框 2 内，避免了端部尖端处勾住门

帘等以及避免了人体触碰端部尖端处或门体 1 侧边造成割伤的问题，达到保护门帘及人体的目的。

在本实施例中，为实现侧封框 2 封住门体 1 及横框 3 端部，门体 1 与侧封框 2 相卡接或螺栓连接或角码连接，其中，门体 1 的侧边上可设置若干螺纹孔，则侧封框 2 可与门体 1 实现螺栓连接；侧封框 2 及门体 1 均设置有螺纹孔，通过角码设置在侧封框 2 内部，且角码的一端与门体 1 螺栓连接，另一端与侧封框 2 螺栓连接，从而实现侧封框 2 固定装配在门体 1 侧边及横框 3 端部的目的。

作为最优选的方案，请结合图 3 所示，门体 1 上设有卡扣凸起 11，侧封框 2 上设有与卡扣凸起 11 相卡接的卡槽 21，从而实现门体 1 与侧封框 2 相卡接的目的，作为最优选的方案的等效替换方案，门体 1 上设置有卡接槽，则侧封框 2 上设置有与卡接槽相对应的卡接凸起，卡接凸起与卡接槽相卡接，也可实现门体 1 与侧封框 2 相卡接的目的，同时，由于隐藏了螺栓连接的安装位置，从而进一步使得门体结构更加美观。具体地，请参见图 4，横框 3 上设有连接槽 31，门体 1 的门芯板 12 插接在连接槽 31 的内部。从而实现门体 1 的门芯板 12 在装配过程中的定位及固定。优选的，连接槽 31 的内侧壁上设有锯齿纹结构 32，以使门芯板 12 插紧在连接槽 31 的内部。为了使得横框 3 与门体 1 之间的连接更加牢固，联动槽 35 的底部设有通孔 36，螺栓 4 穿过通孔 36，且横框 3 通过螺栓 4 与门体 1 相连接。

进一步地，请参见图 3，侧封框 2 的内部设有侧接槽 22。当侧封框 2 装配到门体 1 上时，门芯板 12 将可卡接在侧接槽 22 内，使得门体 1 的门芯板 12 固定得更加稳固。

具体地，请结合图 1 至图 4 所示，横框 3 的内部设有用于容纳功能部件的容纳槽 33，容纳槽 33 位于连接槽 31 的槽底相对一侧，因而功能部件位于容纳槽 33 的槽内，从而实现隐藏门体中的功能部件的目的。

进一步地，请结合图 4 所示，横框 3 的内部设有用于固定连接功能部

件的安装槽 34，其中，当门体为联动门时，功能部件优选设置有连接件的联动部件，联动部件固定安装在安装槽 34 内，安装槽 34 设置在容纳槽 33 的内部，则安装槽 34 固定安装在容纳槽 33 中，则装配联动门时，可先将联动部件在横框 3 上，再将横框 3 固定安装到门体 1 上，达到便捷装配联动门的目的。

进一步地，请结合图 4 所示，容纳槽 33 的槽壁与安装槽 34 的同一侧槽壁形成联动槽 35，用以与联动部件相连接的连接件滑动配合在联动槽 35 内，优选的，安装槽 34 的两侧槽壁分别与容纳槽 33 相对应的两侧槽壁形成两个联动槽 35，两个联动槽 35 位于安装槽 34 的相对两侧，相对应的，联动部件上设置有两个连接件，两个连接件分别滑动配合在两个相对应的联动槽 35 内，且与门体 1 相邻的从动门体均与相对应的连接件固定连接，因而，实现门体 1 与相邻两个从动门体之间的联动，且门体 1 与相邻的从动门体之间仅看到连接件的端部，从而使得联动门整体更加简易美观。

综上所述，本发明公开了一种门体结构，包括侧封框及安装在门体上的横框，其中，侧封框封设在门体的侧边及横框的端部，则将门体所需的功能部件安装在横框内，不仅使得功能部件不会暴露在门体结构上，进而使得门体的结构的更加美观，同时，先将功能部件安装到横框上，再将横框固定安装到门体上，进而使得门体的装配更加便捷高效。进一步地，通过侧封框封设在门体的侧边及横框的端部，一方面，进一步地使得整个门体更加美观，且改善了横框内容易积尘的问题。另一方面，避免了门体侧边及横框端部尖端处勾住门帘等以及避免了人体触碰端部尖端处或门体侧边造成割伤的问题，达到保护门帘及人体的目的。

实施例 2

作为优选的方案，请结合图 5 所示，图示中为更清楚现实外延部 5 的结构，横框 2 以断面结构显示，应用上述实施例 1 中的侧封框 2，区别于实

实施例 1 的侧封框 2，侧封框 2 的一侧边设置有用作为手把和/或作为修饰件的外延部 5，外延部 5 优选设置成为中空结构，使得整个侧封框 2 的质量更轻之外，当用于作为手把时，可在外延部 5 上设置可穿过手的通孔，则当手穿过通孔时，可握住外延部 5 实现拖拉门体的目的，当然，外延部 5 可额外安装把手组件，以实现拖拉门体的效果，此外，外延部 5 的壁板可镂空雕刻花纹，从而不仅实现封住横框 2 的端部以遮蔽横框 2 内部的功能部件的目的，还进一步实现美化门体的目的。

实施例 3

为保证实施例 1 或实施例 2 中侧封框 2 安装到门体 1 上后不容易下滑，发明人提供一种优选的方案，具体请结合图 6 及图 9 所示，该门体结构还包括第一固定件 61 及第二固定件 62，第一固定件 61 固定连接在门体 1 上，第二固定件 62 固定连接在侧接槽 22 内部，第一固定件 61 抵接或卡接第二固定件 62，以使得侧封框 2 固定在门体 1 上。其中，第一固定件 6 螺栓连接在门体 1 的门槽 13 内部，第一固定件 61 及第二固定件 62 可以为非金属材料或可以为金属材料，进一步的，第一固定件 61 可选与第二固定件 62 相抵接，通过第一固定件 61 与第二固定件 62 之间的摩擦，从而实现侧封框 2 固定在门体 1 上，避免了侧封框 2 安装在门体 1 上时会不可避免的下滑，则第一固定件 61 及第二固定件 62 可以为非金属材料或设置有滚花层的金属材料。此外，第一固定件 61 可选与第二固定件 62 相卡接，进而实现侧封框 2 固定在门体 1 上，避免了侧封框 2 安装在门体 1 上下滑。

本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种门体结构，其特征在于，包括门体（1）、侧封框（2）及用于安装功能部件的横框（3）；

所述横框（3）固定连接在所述门体（1）的顶部与/或底部，所述侧封框（2）封设在所述门体（1）的两侧及所述横框（3）的两端。

2、根据权利要求 1 所述的门体结构，其特征在于，所述门体（1）与所述侧封框（2）相卡接或螺栓连接或角码连接。

3、根据权利要求 2 所述的门体结构，其特征在于，所述门体（1）上设有卡扣凸起（11），所述侧封框（2）上设有与所述卡扣凸起（11）相卡接的卡槽（21）。

4、根据权利要求 1 所述的门体结构，其特征在于，所述侧封框（2）的一侧边设置有外延部（5）。

5、根据权利要求 1 所述的门体结构，其特征在于，所述横框（3）上设有连接槽（31），所述门体（1）的门芯板（12）插接在所述连接槽（31）的内部。

6、根据权利要求 5 所述的门体结构，其特征在于，所述连接槽（31）的内侧壁上设有锯齿纹结构（32），以使所述门芯板（12）插紧在所述连接槽（31）的内部。

7、根据权利要求 5 所述的门体结构，其特征在于，所述侧封框（2）

的内部设有侧接槽（22）。

8、根据权利要求7所述的门体结构，其特征在于，还包括第一固定件（61）及第二固定件（62），所述第一固定件（61）固定连接在所述门体（1）上，所述第二固定件（62）固定连接在所述侧接槽（22）内部，所述第一固定件（61）抵接或卡接所述第二固定件（62），以使得所述侧封框（2）固定在所述门体（1）上。

9、根据权利要求5所述的门体结构，其特征在于，所述横框（3）的内部设有用于容纳所述功能部件的容纳槽（33），所述容纳槽（33）位于所述连接槽（31）的槽底相对一侧。

10、根据权利要求9所述的门体结构，其特征在于，所述横框（3）的内部设有用于固定连接所述功能部件的安装槽（34），所述安装槽（34）设置在所述容纳槽（33）的内部。