

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201539191 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 04

(21) 申请号 200920237785. 9

(22) 申请日 2009. 10. 26

(73) 专利权人 王风

地址 528400 广东省中山市火炬开发区孙文
东路濠头段 3 号东庭濠园 B1 幢 203 房

(72) 发明人 王风

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006. 01)

E05D 13/00 (2006. 01)

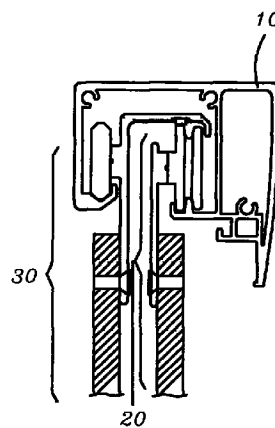
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

推拉式连动装置

(57) 摘要

本实用新型涉及推拉式连动装置,其包括基座、单倍运动单元以及双倍运动单元,该单倍运动单元以及该双倍运动单元滑动设置在该基座中,该基座包括单倍滑动轨道以及双倍滑动轨道,该单倍运动单元滑动连接在该基座的该单倍滑动轨道上,该单倍运动单元包括门板、连接板以及滚动齿轮,该滚动齿轮包括齿轮端以及滑轮端,该双倍运动单元包括门板、卡接板以及平衡滚轮,该卡接板具有门板连接端以及齿轮连接端,通过如上的结构当该单倍运动单元的该门板相对于该基座的该固定门板产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元的该门板产生双倍于该门板的水平位移。并且通过如上所述的该平衡滚轮可以使本实用新型的整体运动更加平稳,运动重心更加合理。



1. 推拉式连动装置,其特征在于:其包括基座、单倍运动单元以及双倍运动单元,该单倍运动单元以及该双倍运动单元滑动设置在该基座中,当该单倍运动单元相对于该基座产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元与该单倍运动单元同方向相对于该基座产生该单倍运动单元水平滑动位移的两倍位移,

该基座包括单倍滑动轨道以及双倍滑动轨道,该单倍滑动轨道与该双倍滑动轨道平行设置,

该单倍运动单元滑动连接在该基座的该单倍滑动轨道上,该单倍运动单元包括门板、连接板以及滚动齿轮,其中,该滚动齿轮包括齿轮端以及滑轮端,该齿轮端以及该滑轮端具有共同的自转轴线,该滚动齿轮的该滑轮端卡接在该单倍滑动轨道中,该连接板一端连接该门板,而其另外一端连接在该齿轮端以及该滑轮端的共同的该自转轴线上,

该双倍运动单元包括门板、卡接板以及平衡滚轮,其中,该卡接板具有门板连接端以及齿轮连接端,该双倍运动单元的该门板连接在该门板连接端上,而该齿轮连接端与该单倍运动单元的该滚动齿轮之齿轮端啮合,该平衡滚轮连接在该卡接板上,并滑动设置在该基座的该双倍滑动轨道上。

2. 依权利要求 1 所述的推拉式连动装置,其特征在于:该齿轮连接端上设置有齿条结构,于其相对应该齿轮端上设置有滚齿结构。

3. 依权利要求 1 所述的推拉式连动装置,其特征在于:该基座还包括盖板,该单倍滑动轨道以及该双倍滑动轨道分别连接在该盖板中,并借助该盖板将该单倍滑动轨道以及该双倍滑动轨道盖设于其中。

4. 依权利要求 3 所述的推拉式连动装置,其特征在于:该基座还包括连接端,该连接端上固定连接有固定门板。

推拉式连动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连动机构,特别是指一种包括基座、单倍运动单元以及双倍运动单元的推拉式连动装置,该单倍运动单元以及该双倍运动单元滑动设置在该基座中,当该单倍运动单元相对于该基座产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元与该单倍运动单元同方向相对于该基座产生该单倍运动单元水平滑动位移的两倍位移。

背景技术

[0002] 随着社会的进步越来越多的能方便人们日常生活的用具大量产生,在这样的社会背景下滑动轨道类用具逐步受到人们的重视,这类用具被人们所普遍应用在生活中,尤其是对于门体结构而言,传统的门体结构都是采用铰链将门体枢接在门框上,通过门体的开合状态来控制整体室内空间的连通状态。但是这种采用铰链将门体枢接在门框上的结构,在门体开合的过程中,该门体都需要围绕该铰链旋转,这种动作方式需要在比较大的空间位置中才可以进行。

[0003] 正是由于上述结构的缺点,人们创作出一些推拉滑动轨道类产品,这类产品最大的优点在于,其节约空间,因为当这类产品被安装在门体结构上的时候,其一般都具有固定门以及推拉门,固定门以及推拉门之间设置推拉滑动轨道类结构,这样当推拉门相对于固定门运动的时候,其是相对于固定门平行滑动的,借助这种平行滑动的往复运动形式,可以为人们节省大量的空间。但是就现在市面上出现的推拉滑动轨道结构而言,其在结构上一般都只包括轨道以及滑轮,当使用的时候,将固定门固定设置在轨道的一侧,而将滑轮连接在推拉门上,而后将其整体放置在轨道上,通过这样的结构实现推拉的目的,其功能都比较单一,并且运动方式也比较单调。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种推拉式连动装置,其包括基座、单倍运动单元以及双倍运动单元,借助这样的结构达到提供一种推拉方式独特,结构新颖的推拉式连动装置。

[0005] 本实用新型所采取的技术方案是:推拉式连动装置,其包括基座、单倍运动单元以及双倍运动单元,该单倍运动单元以及该双倍运动单元滑动设置在该基座中,当该单倍运动单元相对于该基座产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元与该单倍运动单元同方向相对于该基座产生该单倍运动单元水平滑动位移的两倍位移。

[0006] 该基座包括单倍滑动轨道以及双倍滑动轨道,该单倍滑动轨道与该双倍滑动轨道平行设置,该基座还包括盖板,该单倍滑动轨道以及该双倍滑动轨道分别连接在该盖板中,并借助该盖板将该单倍滑动轨道以及该双倍滑动轨道盖设于其中,该基座还包括连接端,该连接端上固定连接有固定门板。

[0007] 该单倍运动单元滑动连接在该基座的该单倍滑动轨道上,该单倍运动单元包括门板、连接板以及滚动齿轮,其中,该滚动齿轮包括齿轮端以及滑轮端,该齿轮端以及该滑轮端具有共同的自转轴线,该滚动齿轮的该滑轮端卡接在该单倍滑动轨道中,该连接板一端

连接该门板,而其另外一端连接在该齿轮端以及该滑轮端的共同的该自转轴线上,当该滚动齿轮在该单倍滑动轨道上转动并产生水平位移的时候,该连接板以及该门板与该滚动齿轮同步产生水平位移。

[0008] 该双倍运动单元包括门板、卡接板以及平衡滚轮,其中,该卡接板具有门板连接端以及齿轮连接端,该双倍运动单元的该门板连接在该门板连接端上,而该齿轮连接端与该单倍运动单元的该滚动齿轮之齿轮端啮合,该齿轮连接端上设置有齿条结构,于其相对应该齿轮端上设置有滚齿结构,该平衡滚轮连接在该卡接板上,并滑动设置在该基座的该双倍滑动轨道上。

[0009] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型包括基座、单倍运动单元以及双倍运动单元,该单倍运动单元以及该双倍运动单元滑动设置在该基座中,当该单倍运动单元相对于该基座产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元与该单倍运动单元同方向相对于该基座产生该单倍运动单元水平滑动位移的两倍位移,该基座包括单倍滑动轨道以及双倍滑动轨道,该单倍运动单元滑动连接在该基座的该单倍滑动轨道上,该单倍运动单元包括门板、连接板以及滚动齿轮,其中,该滚动齿轮包括齿轮端以及滑轮端,该双倍运动单元包括门板、卡接板以及平衡滚轮,其中,该卡接板具有门板连接端以及齿轮连接端,通过如上的结构当该单倍运动单元的该门板相对于该基座的该固定门板产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元的该门板产生双倍于该门板的水平位移。并且通过如上所述的该平衡滚轮可以使本实用新型的整体运动更加平稳,运动重心更加合理。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的基座的结构示意图;

[0012] 图 3 为本实用新型的单倍运动单元的结构示意图;

[0013] 图 4 为本实用新型的双倍运动单元的结构示意图;

[0014] 图 5 为本实用新型的齿轮连接端、齿轮端的结构示意图。

具体实施方式

[0015] (如图 1 至 5 所示) 推拉式连动装置,其包括基座 10、单倍运动单元 20 以及双倍运动单元 30。

[0016] (如图 1 所示) 该单倍运动单元 20 以及该双倍运动单元 30 滑动设置在该基座 10 中,当该单倍运动单元 20 相对于该基座 10 产生水平滑动位移的时候,该双倍运动单元 30 与该单倍运动单元 20 同方向相对于该基座 10 产生该单倍运动单元 20 水平滑动位移的两倍位移。

[0017] (如图 2 所示) 该基座 10 包括单倍滑动轨道 11 以及双倍滑动轨道 12,该单倍滑动轨道 11 与该双倍滑动轨道 12 平行设置。

[0018] 该单倍滑动轨道 11 与该双倍滑动轨道 12 也可以错位设置。

[0019] 该基座 10 还包括盖板 13,该单倍滑动轨道 11 以及该双倍滑动轨道 12 分别连接在该盖板 13 中,并借助该盖板 13 将该单倍滑动轨道 11 以及该双倍滑动轨道 12 盖设于其中。

[0020] 该基座 10 还包括连接端 14,该连接端 14 上固定连接有固定门板 15。

[0021] (如图 3 所示) 该单倍运动单元 20 滑动连接在该基座 10 的该单倍滑动轨道 11 上, 该单倍运动单元 20 包括门板 21、连接板 22 以及滚动齿轮 23, 其中, 该滚动齿轮 23 包括齿轮端 231 以及滑轮端 232, 该齿轮端 231 以及该滑轮端 232 具有共同的自转轴线。

[0022] 该滚动齿轮 23 的该滑轮端 232 卡接在该单倍滑动轨道 11 中。

[0023] 该连接板 22 一端连接该门板 21, 而其另外一端连接在该齿轮端 231 以及该滑轮端 232 的共同的该自转轴线上。

[0024] 当该滚动齿轮 23 在该单倍滑动轨道 11 上转动并产生水平位移的时候, 该连接板 22 以及该门板 21 与该滚动齿轮 23 同步产生水平位移。

[0025] (如图 4 所示) 该双倍运动单元 30 包括门板 31、卡接板 32 以及平衡滚轮 33, 其中, 该卡接板 32 具有门板连接端 321 以及齿轮连接端 322。

[0026] 该双倍运动单元 30 的该门板 31 连接在该门板连接端 321 上, 而该齿轮连接端 322 与该单倍运动单元 20 的该滚动齿轮 23 之齿轮端 231 啮合。

[0027] (如图 5 所示) 该齿轮连接端 322 上设置有齿条结构, 于其相对应该齿轮端 231 上设置有滚齿结构。

[0028] 该平衡滚轮 33 连接在该卡接板 32 上, 并滑动设置在该基座 10 的该双倍滑动轨道 12 上。

[0029] 通过如上的结构当该单倍运动单元 20 的该门板 21 相对于该基座 10 的该固定门板 15 产生水平滑动位移的时候, 该双倍运动单元 30 的该门板 31 产生双倍于该门板 21 的水平位移。

[0030] 并且通过如上所述的该平衡滚轮 33 可以使本实用新型的整体运动更加平稳, 运动重心更加合理, 便于安装操作。

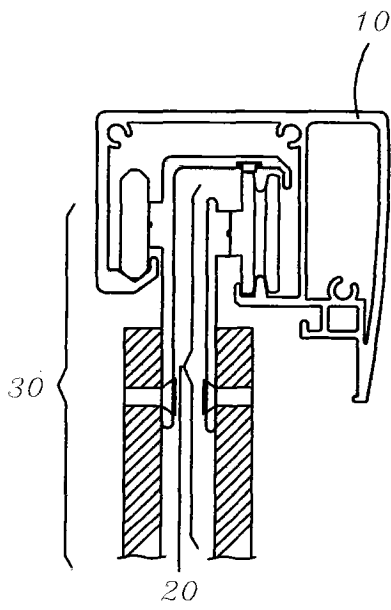


图1

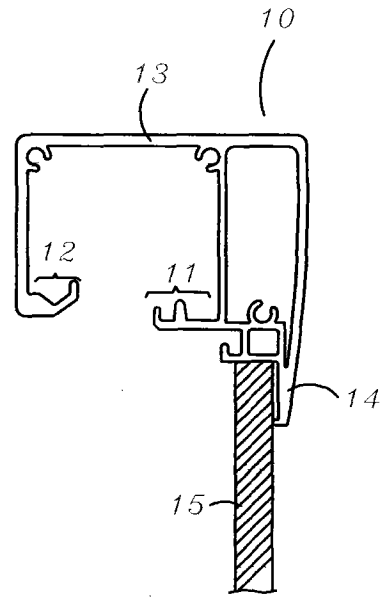


图2

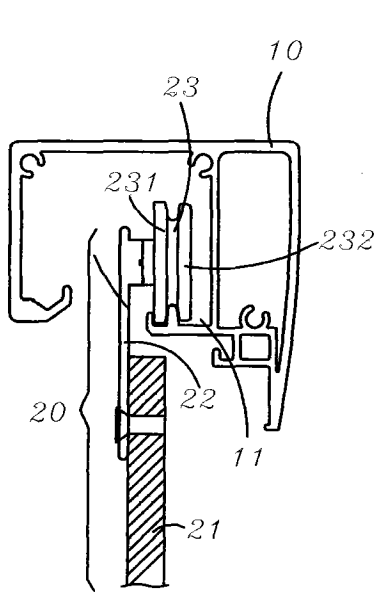


图3

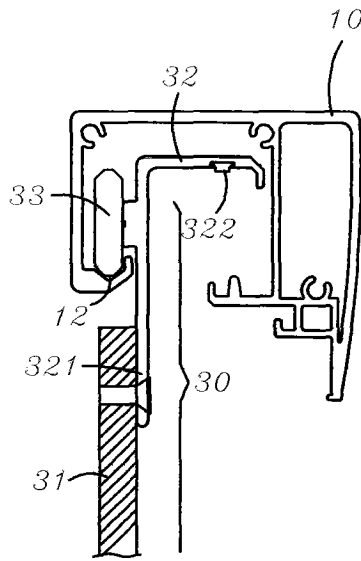


图4

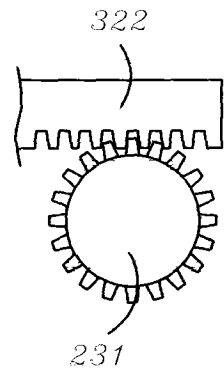


图5