

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

E05F 15/16

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97198046.2

[43]公开日 1999 年 11 月 10 日

[11]公开号 CN 1234846A

[22]申请日 97.9.18 [21]申请号 97198046.2

[30]优先权

[32]96.9.18 [33]DE [31]29616275.2

[32]96.10.30 [33]DE [31]29618910.3

[32]97.1.31 [33]DE [31]29701690.3

[86]国际申请 PCT/DE97/02101 97.9.18

[87]国际公布 WO98/12407 德 98.3.26

[85]进入国家阶段日期 99.3.18

[71]申请人 赫尔曼传动技术两合公司

地址 德国哈雷

[72]发明人 托马斯·J·赫尔曼

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

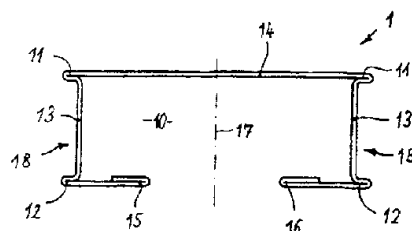
代理人 郑修哲

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 C 形成型导轨

[57]摘要

本发明涉及 C 形成型导轨(1),用于可移动地安装一个由马达驱动在规 定距离内往复的滑架,在滑架上连接一个被导引改变位置的物件,尤其是整 体式或分成多个部分的门扇,为了即使在型材壁厚小的情况下也有足够的 形状稳定性和在安装地点能便于固定,将其设计为,在 C 型材(10)腹板(14) 与其连接的 U 形边板(13)之间以及在 U 形边板与横撑着它们离开腹板(14) 的纵边区 并以其端头(15、16)互相面对的 C 型材(10)端区之间的 这些过 渡区内,制有一些分别向外凸出的挡边(11、12), 这些挡边与垂直于腹板 (14)延伸的 C 型材(10)纵向中 面(17)垂直地伸出。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. C 形成型导轨(1),用于可移动地安装一个由马达驱动在规定距离内往复的滑架,在滑架上连接一个被导引改变位置的物件,尤其是整体式或分成多个部分的门扇,其特征为:在 C 型材(10)腹板(14)与其连接的 U 形边板(13)之间以及在 U 形边板与横撑着它们离开腹板(14)的纵边区并以其端头(15、16)互相面对的 C 型材(10)端区之间的这些过渡区内,设计一些分别向外凸出的挡边(11、12),这些挡边与垂直于腹板(14)延伸的 C 型材(10)纵向中面(17)垂直地伸出。

2. 按照权利要求 1 所述的成型导轨,其特征为:C 型材(10)用薄板成形而成;以及,挡边设计为摺边(15、16)。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的成型导轨,其特征为:凸出的挡边或摺边(11、12)与各自相邻的边板(13)一起在 C 型材(10)外侧形成适当的槽形安装腔(18),用于加长导轨结构的加固和/或连接型材(2、3)可以装入此安装腔中。

4. 按照权利要求 1 至 3 之一所述的成型导轨,其特征为:挡边或摺边(11,12)设计为总是与腹板(14)的外表面或 C 型材(10)具有端部(15、16)的端区外表面齐平地延伸。

5. 按照权利要求 1 至 4 之一所述的成型导轨,其特征为:C 型材(10)横截面基本上设计成矩形的。

6. 按照权利要求 1 至 5 之一所述的成型导轨,其特征为:在安装地点向上或向下方向看固定锚固住的连接板(4;5)夹紧地扣搭在挡边或摺边(11;12)上。

7. 按照权利要求 1 至 6 之一所述的成型导轨,其特征为:连接板(4,5)设计为弯曲的固定挡板。

8. 按照权利要求 1 至 7 之一所述的成型导轨,其特征为:C 型材(10)用钢或铝制造。



说明书

C 形成型导轨

本发明涉及一种 C 形成型导轨,用于可移动地安装一个由马达驱动在
规定距离内往复的滑架,在滑架上连接一个被导引改变位置的物件,尤其是
整体式或分成多个部分的门扇。

C 形成型导轨已知用于汽车库门的传动系统中。其中此类型材的任务
是导引一个往复滚动或滑动的滑架。

所述类型简单造型的 C 型材当力求使用一种较薄的薄板材时形状稳
定性不足,并在其固定、加长和加固等方面均受到严重的限制。

因此本发明的目的是,提供一种前言所述类型的 C 形成型导轨,这种导
轨借助于简单的技术手段可具有低的型材高度和足够的刚度,而它的固定
至少可以基本上无应力地实现。

在前言所述类型的 C 形成型导轨中,按本发明为达到此目的采取的措施
是,在 C 型材的腹板与其连接的 U 形边板之间以及在 U 形边板与横撑着
它们离开腹板的纵边区并以其端头互相面对的 C 型材之间的这些过渡区
内,设计一些分别向外凸出的挡边,这些挡边与垂直于腹板延伸的 C 型材纵
向中面垂直地伸出。

通过这些在用薄板制的导轨成形时制成的尤其设计为摺边(折叠)的
挡边,极大地提高了形状稳定性,所以用比较小的型材壁厚就足够了。

在挡边亦即摺边与各相关边板的外侧之间最好形成槽形的安装腔,它
们用于安装沿型材纵向延伸的加固和/或连接型材,以便加长成型导轨的结
构。

各个槽的深度可以设计成不相同的,并适应于在那里要安装的加长或
加固装置。

原则上 C 型材的边板沿型材纵向看可以相对于腹板倾斜延伸;不过此
C 型材最好设计为基本上矩形的横截面形状。

在另一种优先的实施方案中,挡边亦即摺边设计为总是与腹板外表面

或 C 型材端区外表面齐平地伸展。按这样的形状,挡边或摺边允许以这样的方式与用于将成型导轨固定在天花板上或支承区中的支板连接,即,使型材的腹板或具有自由端的 C 型材区平靠在天花板或支承区上。

本发明其他有利的实施形式由其他从属权利要求给出。

下面参见附图借助于实施例进一步说明本发明。其中:

图 1 C 型材的一个横剖面;

图 2 图 1 的 C 型材装在天花板或支承区上的固定举例;

图 3 按图 1 的 C 型材和在图一侧的加长装置和在图另一侧的加固装置。

图 1 中表示的 C 型材 10 由腹板 14 和垂直于腹板 14 延伸的边板 13 组成,两个边板朝腹板 14 的同一侧延伸。在边板 13 离开腹板 14 的端部设计有垂直于边板 13 延伸以及互相对齐的自由端 15 和 16。因此,此 C 形成型导轨 1 设计为总体上相对于纵向中面 17 镜像对称。

在从腹板 14 到边板 13 以及从边板 13 到自由端 15 和 16 的各过渡区,C 型材 10 设有基本上平行于腹板 14 延伸并向外指的挡边 11 和 12。这些挡边是通过薄板的折叠构成的,C 型材用此薄板通过弯曲成形。为了构成图中未表示的滑架的经加固的安装座,自由端 15 和 16 同样设有挡边,它们由朝型材内部折叠的端段构成。

在图 2 中表示了用于图 1 所示 C 型材 10 的两种固定的可能性。其中,图右边表示固定在天花板上的连接板 4 是如何通过它们弯曲状的部分容纳腹板 14 与边板 13 之间的摺边 11 并将其压紧在壁上的。

在图 2 的左边表示的安装方式说明它原则上与图右边的安装方式是一致的。其区别在于连接板 5 向下方固定,它弯曲的部分将边板 13 与自由端 15 或 16 之间存在的挡边 12 装在它与支承区之间。

图 3 中将图 1 所示的 C 型材 10 类似于图 2 分成两部分表示。其中,在图的左边可以看出,一个简单弯曲的 U 形加固和/或加长型材 3 是如何通过其开口区形状相配地插入挡边 11 和 12 之间的边板 13 槽形安装腔 18 内并防止平行于此边板平面运动的。

在图的右边表示,一个在此情况下为矩形的加固型材 2 是如何形状相

配地安装在存在于右侧并沿型材纵向延伸的边板 13 的槽形安装腔 18 内的。

加长和加固型材 2、3 借助于没有进一步表示的螺钉连接装置固定在有关的边板 13 上。

按本发明的 C 型材的特点是刚度大并能方便和迅速地固定。

说明书附图

