

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E06B 9/54

E06B 9/58

E06B 9/17



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02826628.5

[43] 公开日 2005 年 5 月 4 日

[11] 公开号 CN 1612972A

[22] 申请日 2002.10.29 [21] 申请号 02826628.5

[30] 优先权

[32] 2001.12.6 [33] GB [31] 0129189.7

[86] 国际申请 PCT/GB2002/004848 2002.10.29

[87] 国际公布 WO2003/048499 英 2003.6.12

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.1

[71] 申请人 雷迪普莱克斯集团公开有限公司

地址 英国伍斯特郡

[72] 发明人 弗朗西斯科·J·兰西纳

[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

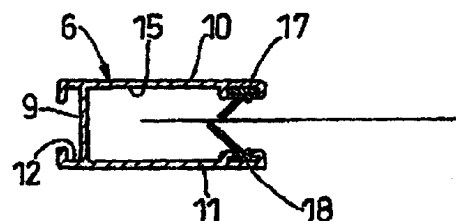
代理人 寇英杰

权利要求书 5 页 说明书 7 页 附图 1 页

[54] 发明名称 滑动纱窗边缘的密封部件

[57] 摘要

一种用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗(1)的边缘的边缘密封部件(8)，包括一对密封刷(17、18)，在所述纱窗(1)的每侧有一个所述密封刷，每个密封刷(17、18)包括从非铰链地安装的基座(19)上伸出的刷丝(20)，这种构造为所述刷丝(20)相对于沿着所述纱窗(1)的相同方向倾斜。刷丝(20)可相对于基座(19)倾斜。



ISSN 1008-4274

1.一种用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗(1)的边缘的边缘滑动装置,其包括一对密封刷(17、18),在所述纱窗(1)的每一侧有一个密封刷,每个密封刷包括从非转动安装的基座(19)上伸出的刷丝(20),这种布置为所述刷丝(20)沿着相对于纱窗(1)的相同方向倾斜,其特征为,所述刷丝(20)被这样布置,即,在它们之间设有用于纱窗(1)的间隙(25)。

2. 根据权利要求1所述的边缘密封部件,其特征为,刷丝(20)中的一个比另一个要长,从而在纱窗(1)和刷(17、18)之间的接触线为偏置的。

3. 根据权利要求1或2所述的边缘密封部件,其特征为,每个所述刷丝(20)相对于所述纱窗(1)的倾角在 30° 至 60° 之间。

4. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)向着纱窗(1)倾斜大约 45°

5. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)向着基座(19)倾斜,为了提供相对于所述纱窗(1)的倾斜。

6. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,每个密封刷(17、18)安装在刷沟槽(16)中,每个基座(19)包括在使用中用来从刷沟槽(16)中伸出与滑动纱窗(1)的滑动导轨(30)发生接触的延伸体(20)。

7. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)被布置成这样,即,它们在其自由端部处形成刷丝密度少于每厘米150根细丝的区域。

8. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大于每厘米10根细丝。

9. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度基本上为每厘米100根细丝。

10. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷

丝(20)在其自由端的密度基本上为每厘米120根细丝。

11. 根据权利要求中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)的底部被聚集成间隔开的束(26)。

12. 一种用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗(1)的边缘的边缘密封部件,包括一对密封刷(17、18),在所述纱窗(1)的每侧有一个,每个密封刷包括从非铰链地安装的基座(19)上伸出的刷丝(20),其特征为,所述刷丝(20)朝着所述基座(19)并且相对于所述纱窗(1)的相同方向倾斜。

13. 根据权利要求12所述的边缘密封部件,其特征为,向着每个所述刷丝(20)的所述基座(19)的倾斜角度在 30° 至 60° 之间。

14. 根据权利要求12或13所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)向着所述基座(19)倾斜大约 45° 。

15. 根据权利要求12至14中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)的一个比另一个要长,从而在所述纱窗(1)和刷(17、18)之间的接触线为偏移的。

16. 根据权利要求12至15中任一所述的边缘密封部件,其特征为,每个密封刷(17、18)安装在刷沟槽(16)中,并且每个基座(19)包括所使用的延伸体(22)来从所述沟槽(16)伸出以与所述滑动纱窗(1)的滑动导轨(30)发生接触。

17. 根据权利要求12至16中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷(17、18)被这样布置,即,在它们之间设置用于所述纱窗(1)的间隙(25)。

18. 根据权利要求12至17中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)被这样布置,即,所述刷丝在其自由端形成刷丝密度小于每厘米150根的区域。

19. 根据权利要求12至18中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大于每厘米10根。

20. 根据权利要求12至19中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大约为每厘米100根。

21. 根据权利要求 12 至 19 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述刷丝 (20) 在其自由端的密度大约为每厘米 100 根。

22. 根据权利要求 12 至 21 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述刷丝 (20) 的底部被聚集成间隔开的束 (26)。

23. 一种用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗 (1) 的边缘的边缘密封部件, 包括一对密封刷 (17、18), 在所述纱窗 (1) 的每侧有一个, 每个密封刷包括从非铰链地安装的基座 (19) 上伸出的刷丝 (20), 这种布置为相对于所述纱窗 (1) 的相同方向倾斜, 每个密封刷 (17、18) 安装在刷沟槽 (16) 中, 其特征为, 所述基座 (19) 包括所使用的延伸体 (22) 以与所述纱窗 (1) 的滑动导轨 (30) 相接触。

24. 根据权利要求 23 所述的边缘密封部件, 其特征为, 刷丝 (20) 的一个比另一个要长, 从而在纱窗 (1) 和刷 (17、18) 之间的接触线是偏置的。

25. 根据权利要求 23 或 24 所述的边缘密封部件, 其特征为, 每个所述刷丝 (20) 相对于所述纱窗 (1) 的倾斜角度在 30° 至 60° 之间。

26. 根据权利要求 23 至 25 其中之一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述刷丝 (20) 向着所述纱窗 (1) 倾斜大约 45° 。

27. 根据权利要求 23 至 26 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述刷丝 (20) 向着基座 (19) 倾斜, 为了提供相对于所述纱窗 (1) 的倾斜。

28. 根据权利要求 23 至 27 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述密封刷 (17、18) 被如此布置, 即, 在它们之间设有用于所述纱窗 (1) 的间隙 (25)。

29. 根据权利要求 23 至 28 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述刷丝 (20) 被布置成这样, 即, 它们在其自由端部处形成刷丝密度少于每厘米 150 根细丝的区域。

30. 根据权利要求 23 至 29 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 所述刷丝 (20) 在其自由端的密度大于每厘米 10 根细丝。

31. 根据权利要求 23 至 30 中任一所述的边缘密封部件, 其特征为,

所述刷丝(20)在其自由端的密度大约为每厘米 100 根细丝。

32. 根据权利要求 23 至 30 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大约为每厘米 120 根细丝。

33. 根据权利要求 23 至 32 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)的底部被聚集成间隔开的束(26)。

34. 一种用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗(1)的边缘的边缘密封部件,包括一对密封刷(17、18),在所述纱窗(1)的每侧有一个,每个密封刷包括从非铰链地安装的基座(19)上伸出的刷丝(20),这种布置,即所述刷丝(20)沿着相对于所述纱窗(1)的相同方向倾斜,其特征为,它们在其自由端形成刷丝密度小于每厘米 150 根的区域。

35. 根据权利要求 34 所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大于每厘米 10 根细丝。

36. 根据权利要求 34 或 35 所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大约为每厘米 100 根细丝。

37. 根据权利要求 34 或 35 所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)在其自由端的密度大约为每厘米 120 根细丝。

38. 根据权利要求 34 至 37 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)的底部被聚集成间隔开的束(26)。

39. 根据权利要求 34 至 38 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)的一个比另一个要长,从而在所述纱窗(1)和刷(17、18)之间的接触线为偏置的。

40. 根据权利要求 34 至 39 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,相对于每个所述刷丝的倾斜角度在 30° 和 60° 之间。

41. 根据权利要求 34 至 40 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)相对于所述纱窗(1)倾斜大约 45°。

42. 根据权利要求 34 至 41 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,所述刷丝(20)相对于所述基座(19)倾斜以提供相对于所述纱窗(1)的倾斜。

43. 根据权利要求 34 至 42 中任一所述的边缘密封部件,其特征为,

所述刷(17, 18)被如此地布置, 即, 在它们之间设有用于所述纱窗(1)的间隙(25)。

44. 根据权利要求34至43中任一所述的边缘密封部件, 其特征为, 每个密封刷(17、18)安装在刷沟槽(16)中, 每个基座(19)包括适于使用的延伸体(22), 该延伸体从所述刷沟槽(16)中伸出与滑动纱窗(1)的滑动导轨(30)发生接触。

45. 一种在滑动构件和固定构件之间用于密封的密封刷, 其包括从刷丝(20)从伸出的细长的基座(19), 其特征为, 所述刷丝(20)伸出不同于 90° 的角度。

46. 如权利要求45所述的密封刷, 其特征为, 所述基座(19)由塑料材料支撑。

47. 如权利要求45或46所述的密封刷, 其特征为, 所述基座(19)包括以大约 90° 地伸出的延伸体(22)。

48. 如权利要求45至47中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)为直径在0.1mm至0.25mm之间的单丝。

49. 如权利要求45至48中任一所述的密封刷, 其特征为, 相对于每个所述刷丝(20)的基座(19)的倾角在 30° 到 60° 之间。

50. 如权利要求45至49中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)相对于所述基座(19)倾斜大约 45° 。

51. 如权利要求45至50中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)被如此地布置, 即, 所述刷丝在其自由端形成刷丝密度小于每厘米150根细丝的区域。

52. 如权利要求45至51中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)在其自由端部处的密度大于每厘米10根细丝。

53. 如权利要求45至52中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)在其自由端部处的密度大约为每厘米100根细丝。

54. 如权利要求45至52中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)在其自由端部处的密度大约为每厘米120根细丝。

55. 如权利要求45至54中任一所述的密封刷, 其特征为, 所述刷丝(20)的底部被聚集成间隔开的束(26)。

滑动纱窗边缘的密封部件

本发明涉及用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗例如昆虫纱窗、遮阳纱窗等类似的边缘的密封部件。

昆虫纱窗为可弯曲的网孔薄片构件，其设计成用来覆盖在建筑物中的窗户和门用来防止昆虫进入，同时允许窗户和门处于打开状态。昆虫纱窗通常安装以向下滑动来覆盖开口，例如遮阳卷帘，或者横向开口，例如天井门。在各种情况下，自由边缘具有沿其移动的滑动导轨，纱窗的相对边缘被引导在侧构件中形成的相应的引导沟槽中滑动，所述侧构件通常为铝制延伸体。所述纱窗的滑动边缘需要密封部件以防止昆虫从边缘和引导沟槽之间进入。

一种已知的密封部件包括一对细长的密封刷，在纱窗边缘的一侧设有一个密封刷。每个具有垂直地从容纳在侧构件中的刷沟槽的基座延伸出的刷丝。刷丝也垂直于纱窗。这样的构造很好地把昆虫关在外面，除非当风吹过纱窗时，当边缘趋于从其引导沟槽中出来。刷丝不能避免边缘从其滑动表面出来的运动。

另一种已知的密封部件，它克服了这个问题，密封刷中一个由堆带 (pile strip) 所替代，同时另一个刷的基座可在其刷沟槽中转动。旋转的刷离开纱窗以使纱窗的边缘滑动，但是当风吹过时向着其运动以使其可靠地保持。即使这种构造能在风中保持边缘，但是它具有以下缺点：旋转的刷需要特殊形状的刷沟槽，从而其不能在现有刷沟槽中使用，而是需要更换侧构件。

在 DE-A-196 39 478 (Nether systeme GmbH & Co.) 中披露的另一种已知的密封部件，其中密封刷向纱窗倾斜。刷以特定角度安装在刷沟槽中，并且刷丝从这里伸出，由此它们的自由端相接触。构造为纱窗在刷之间滑动。这样缺点在于纱窗在其滑动时受到磨损并且由于刷之间的紧密接触而受其阻碍。

根据本发明的第一方面，用来由可弯曲材料制成的滑动纱窗的边缘的边缘密封部件包括一对密封刷，在纱窗的一侧设有一个，每个密封刷包括从非转动安装的基座中伸出的刷丝，这样的构造为刷丝相对于纱窗沿着相同的方向倾斜。

但是，具有相对于纱窗沿着相同方向倾斜的刷丝的非转动基座有效地将昆虫排除在外，并且允许边缘滑动，而且还当风吹过时有效地保持边缘避免其向滑动平面之外运动。刷丝被如此地构造，从而存在一间隙，使得纱窗可平滑地滑动，并且确保刷丝在纱窗滑动时不会损坏纱窗。

密封刷以刷丝垂直于基座的方式安装在刷沟槽中并其规格为已知的。然后刷沟槽应为倾斜的。然而，刷沟槽将在侧构件中占据更大的空间。因此，刷丝最好相对于基座倾斜。可以使用现有的刷沟槽。因此在现有安装中使用密封构件，而无需改变侧构件。

其中，刷丝相对于基座倾斜，基座最好包括适于从刷沟槽中伸出的延伸体。安装在纱窗的自由边缘的滑动导轨在其移动时将与延伸体而不与刷沟槽发生接触，如果基座由塑料制成，这样将减少在滑动导轨的边缘处的磨损。

刷丝在其自由端的密度由单丝的直径决定。然而，已发现最好使用的刷丝密度小于每厘米 150 根单丝，用来确保有充足的空间使得刷和纱窗可有效地配合来保持纱窗以防止其移动。

根据本发明的第二个方面，用来有可弯曲材料制成的滑动纱窗的边缘的边缘密封部件包括一对密封刷，在纱窗的一侧设有一个，每个密封刷包括从非转动安装的基座中伸出的刷丝，这样的构造为刷丝相对于纱窗沿着相同的方向倾斜。

密封刷可安装在刷沟槽中。当密封刷的规格是已知的时，并且细丝垂直于基座，所使用的刷沟槽应为倾斜的。刷沟槽将占据更大的空间。向着基座倾斜的刷丝可以使用现有的刷沟槽，由此不需要改变侧构件。

刷丝可被布置成这样，即，在它们之间设有一用于纱窗的间隙。

这样确保了刷丝在纱窗滑动时不会损坏纱窗。

其中，刷丝相对于基座倾斜，基座最好包括适于从刷沟槽中伸出的延伸体。安装在纱窗的自由端的滑动导轨在其移动时将与延伸体而不是与刷沟槽发生接触，并且如果基座由塑料制成，这样将减少在滑动导轨的边缘上的磨损。

刷丝在其自由端上的密度由单个细丝的直径决定。然而，已经发现最好使用密度小于每厘米 150 根的细丝来确保这里有充足的空间来使得刷和纱窗之间的配合有效，以便保持纱窗防止其移动。

根据本发明的第三个方面，用于由可弯曲材料制成的滑动纱窗的边缘的边缘密封部件包括一对密封刷，在纱窗的一侧设有一个，每个密封刷包括从非转动安装的基座中伸出的刷丝，这样的构造为刷丝相对于纱窗沿着相同的方向倾斜，并且每个密封刷安装在刷沟槽中，每个基座包括用来从刷沟槽中伸出以从刷沟槽中伸出来与滑动纱窗的滑动导轨发生接触的延伸体。

使得滑动导轨在其移动时与延伸体而不是刷沟槽发生接触将减少在滑动导轨的边缘上的磨损。特别是，基座是由塑料制成的。

刷丝可以被如此地设置，即，在它们之间设有一用于纱窗的间隙。这样确保了刷丝在纱窗滑动时不会磨损纱窗。

密封刷为其规格是已知的，并且细丝垂直于基座。刷沟槽应为倾斜的。然而，刷沟槽将在侧构件中占据更大的空间。由此刷丝最好相对于基座是倾斜的。现有的刷沟槽可以使用。因此，在现有的安装中使用密封部件，而无需改变侧构件。

刷丝在其自由端上的密度由单个细丝的直径决定。然而，已经发现最好使用密度小于每厘米 150 根细丝来确保这里有充足的空间来使得刷和纱窗之间进行有效地配合，以便保持纱窗防止其移动。

根据本发明的第四个方面，用于可弯曲材料制成的滑动纱窗的边缘的边缘密封部件包括一对密封刷，在纱窗的一侧设有一个，每个密封刷包括从非转动安装的基座中伸出的刷丝，这样的构造为刷丝相对于纱窗沿着相同的方向倾斜，它们在其自由端形成刷丝密度小于每厘

米 150 根细丝的区域。

已经发现具有小于每厘米 150 根细丝的密度使得刷丝和纱窗之间进行有效地配合来保持纱窗防止其移动。

刷丝可如此地设置，即，在它们之间设有一用于纱窗的间隙，这样确保了刷丝在纱窗滑动时不会磨损纱窗。

密封刷可安装在刷沟槽中并且其规格为已知的，并且细丝垂直于基座。刷沟槽应为倾斜的。然而，刷沟槽将在侧构件中占据更大的空间。由此刷丝最好相对于基座是倾斜的。可以使用现有的刷沟槽。因此，在现有的安装中使用密封部件，而无需改变侧构件。

其中刷丝相对于基座倾斜，基座最好包括适于从刷沟槽中伸出的延伸体。安装在纱窗的自由端的滑动导轨在其移动时将于延伸体而不是刷沟槽发生接触，并且如果基座由塑料制成，这样将减少在滑动导轨的边缘上的磨损。

在以下所描述的特性对于上述的本发明的四个方面都是适用的。

最好，刷丝中的一个比另一个要长。从而在纱窗和刷之间的接触线为偏置的。在纱窗和较长刷之间的接触线将向纱窗的外部偏移。这样有助于纱窗的滑动。在纱窗向其滑动平面之外移动中，纱窗由至少密封刷中的一个夹住，并且接触线的偏置线确保可很容易地解除。

最好，每个刷丝相对于纱窗在 30° 至 60° 之间倾斜。然而，倾斜角度大约在 45° 。另外，刷丝不需要以相同角度倾斜。

密封刷最好安装在用于纱窗的侧构件的刷沟槽中。纱窗的每个滑动边缘在侧构件中的引导沟槽中引导。

方便的是，密封刷由单丝的刷丝与塑料基座复合挤压而出。单丝的直径最好在 0.1mm 至 0.25mm 之间。本发明的第五个方面涉及密封刷自身。

根据本发明的第五个方面，用来在滑动构件和固定构件之间密封的密封刷包括刷丝从其上以非 90° 的角度伸出的细长基座。

根据本发明的第五个方面的密封刷对于滑动纱窗的密封边缘尤其有用。

密封刷的基座最好由塑料材料制成。基座包括大致以 90° 伸出的延伸体和一其中容纳有刷丝的凹部。

刷丝最好为由塑料材料例如聚丙烯或者尼龙制成的单丝。单丝的直径最好为 0.1mm 至 0.25mm 之间。

密封刷可便利地由刷丝和基座复合挤压制成。

最好，刷丝在其自由端的密度大于每厘米 10 根细丝。刷丝密度由单丝的直径决定，然而，刷丝的直径为 0.1mm 至 0.25mm 之间，可以达到刷丝密度在 10 至 150 根单丝之间。

更好的是，刷丝在其自由端的密度为大约每厘米 100 或者 120 根细丝。然而，刷丝的密度可达到大约每厘米 20、30、40、50、60、70、80、90 或者 110 根细丝。

刷丝的底部可以被聚集成间隔开的束。

下面结合附图对仅作为例子的一个本发明的实施例进行说明，其中：

图 1 示意性地示出具有可滑动纱窗的窗；

图 2 表示沿着图 1 中线 2-2 所截得的剖视图；

图 3 为图 2 的一部分的放大图，表示用于纱窗的边缘的密封部件；

图 4 为在图 2 和图 3 中示出的密封刷的端视图；

图 5 为在图 2、图 3 和图 4 中示出的密封刷的侧视图；

图 1 表示滑动纱窗 1，在这种情况下为用于覆盖建筑物中的窗 2 的网状飞虫纱窗。该纱窗 1 与遮阳卷帘操作相类似，其安装在窗框架顶部的盒 3 中，其可通过滑动导轨 30 向下拉动并且在需要时被固定在窗 2 的底部，然后在不需要时缩回。侧边缘 4、5 在其规格已知的相应的侧构件 6、7 中滑动。该侧构件安装在窗框架中，并且具有防止昆虫从边缘 4、5 的周围进入的密封部件 8。

侧构件 6、7 在图 2 中详细地示出。每个侧构件 6、7 为基本上为 U 形的铝制挤压件，其具有横穿两个相对的细长构件 10、11 的基座 9。构件 10、11 的外端部（相对于窗 2）向内弯曲以与基座 9 一起形成小型敞开的沟槽 12。内端部 13、14 较长，并且在它们之间限定了用于

容纳并被引导滑动的纱窗的边缘 4、5 的引导沟槽 15。构件 10、11 的每个内端部 13、14 形成有侧开口的侧开口的刷沟槽 16 用于接收密封部件 8 的一部分。每个刷沟槽 16 形成在引导沟槽 15 的内端部，从而刷沟槽 16 的开口侧彼此面对。

在图 3 和 4 中更加详细地示出容纳在刷沟槽 16 中的密封部件 8，还包括一对密封刷 17、18。每个密封刷由适于容纳在沟槽 16 中的塑料基座 19 和向着基座 19 以大约 45° 的角度伸出的刷丝 20。每个基座 19 具有能在沟槽 16 中滑动的扁平部分 21 以及基本上垂至于扁平部分 21 伸出的延伸体 22。该延伸体 22 伸出到沟槽 16 的外部，并且在一侧具有用来与沟槽 16 的边缘接合的扁平表面 23，在另一侧用来容纳刷丝 20 的凹部 24。刷丝 20 包括直径为 0.18 的聚丙烯单丝，并且基座 19 和细丝 20 被复合挤压在一起。

从图 3 中示出朝着纱窗 1 沿着同一方向倾斜的密封构件 17、18，从而在它们之间的角度大约为 90° 。另外，在刷 18 上的刷丝 20 比在刷 17 的那些要长，空隙 25 限定在刷 17、18 的刷丝 20 的自由端之间用来形成纱窗 1 的通道。

在使用中，通过密封刷 17、18 容纳在侧构件（基座 19 的扁平部分 21 只在刷沟槽 16 中滑动），纱窗 1 的边缘 4、5 容纳在相应的引导沟槽 15，在密封刷 17、18 之间的间隙 25 中。刷丝 20 偏转所需要的以使得边缘 4、5 滑动，并且向下拉动的纱窗 1 用来防止昆虫从纱窗 1 的边缘 4、5 的周围进入。

当风吹入时，纱窗 1 将移动到你滑动的平面之外，如其趋于向内或者向外膨胀。在边缘 4、5 向滑动平面之外运动时，刷丝 20 夹住边缘 4、5 来防止它们从引导沟槽 15 中出来。当边缘返回到滑动平面中时，它们通过细丝 20 被解除以使得纱窗 1 移动。

在附图中示出的实施例具有很多优点。首先，当风吹入时，可以很好地保持纱窗边缘，同时还使用了标准的侧构件 6、7。同样也使得纱窗 1 容易滑动。还可以了解到在两个密封刷 17、18 上的刷丝 20 与纱窗 1 之间的接触线发生偏移，也就是短刷 17 的接触线比刷 18 的接

触线要靠内。优点为损坏出现在纱窗 1 的每个侧面的不同位置上。延伸体 22 为进一步减少损坏特征；当滑动导轨 30 滑动时，它将会与塑料延伸体 22 而不是与铝制沟槽 16 发生接触。

可以意识到这些，即使刷丝 20 都为向着基座 19 的 45° ，角度也是可以变化的。因此，两个刷丝可处于不同的角度，或者它们可以处于相同的角度，该角度大约在 30° 和 60° 之间。两个刷丝的相对长度相应地选定。单丝的直径可以根据所需进行选择，最好在 $0.1 - 0.25\text{mm}$ 的范围内。空隙 25 也可以根据所需而改变。

图 5 表示包括基座 19 和刷丝 20 的密封刷的侧视图。刷丝 20 在它们的自由端部上形成具有基本上一致的密度的区域，同时在它们底部聚集成间隔开的束 26。如果需要的话，刷丝 20 可以在它们底部和自由端处基本一致。

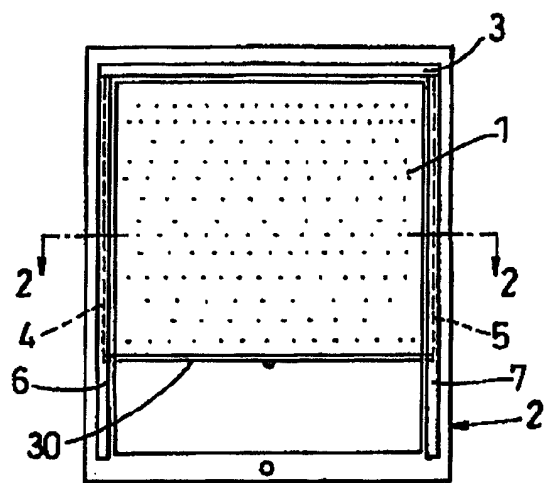


图 1

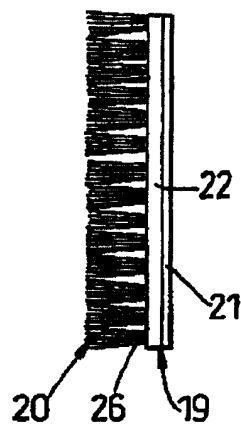


图 5

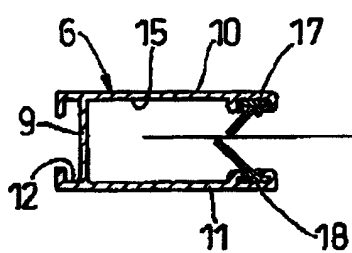


图 2

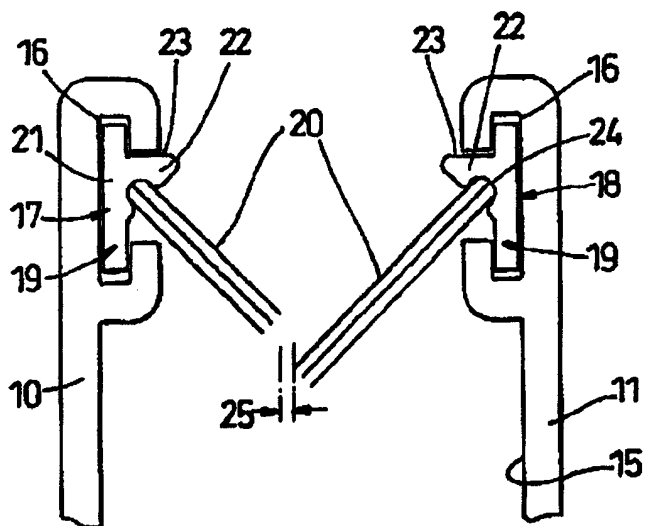
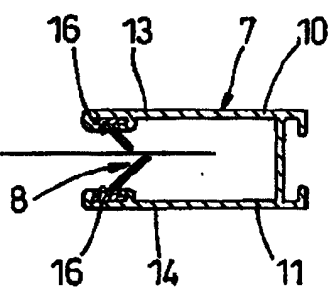


图 3

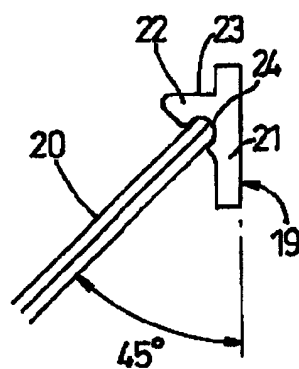


图 4