



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1510230 B

(45) 授权公告日 2010.04.28

(21) 申请号 02158266.1

3 行至第 6 页第 27 行,附图 2-10.

(22) 申请日 2002.12.22

说明书第 2 页第 21 行至第 26 行,第 1 页第 1 行至第 10 行,附图 1、2.

(73) 专利权人 邱则有

审查员 刘淑静

地址 410005 湖南省长沙市芙蓉中路 185 号
顺天城 28 楼

(72) 发明人 邱则有

(51) Int. Cl.

E04B 5/36 (2006.01)

E04B 2/84 (2006.01)

(56) 对比文件

WO 02/27119 A1, 2002.04.04, 全文.

CN 2378468 Y, 2000.05.17, 说明书第 2 页第 21 行至第 26 行,附图 1、2.

JP 特开 2002-364121 A, 2002.12.18, 全文.

CN 2401625 Y, 2000.10.18, 全文.

CN 1303980 A, 2001.07.18, 全文.

CN 1337507 A, 2002.02.27, 全文.

CN 1354077 A, 2002.06.19, 说明书第 3 页第

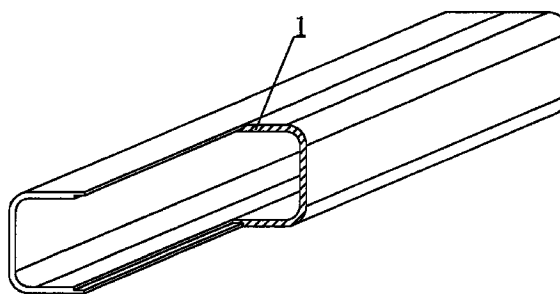
权利要求书 4 页 说明书 6 页 附图 10 页

(54) 发明名称

一种现浇钢筋砼用构件

(57) 摘要

一种组成现浇钢筋砼用构件的半边部件(1),其特征在於所述半边部件(1)上设置有搭合部件(10),半边部件(1)的至少一端设置有部分挡板(2),当两个所述半边部件(1)扣合并由所述搭合部件(10)固定成一个组成现浇钢筋砼用构件时,两个所述半边部件(1)的所述部分挡板(2)合拢相对接封堵所述砼用构件的端部。适用于各种现浇砼空心楼盖、屋盖、基础底板、墙体和空腹桥梁中使用。



1. 一种组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述半边部件(1)上设置有搭合部件(10),半边部件(1)的至少一端设置有部分挡板(2),当两个所述半边部件(1)扣合并由所述搭合部件(10)固定成一个组成现浇钢筋混凝土用构件时,两个所述半边部件(1)的所述部分挡板(2)合拢相对接封堵所述砼用构件的端部。

2. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于半边部件(1)与部分挡板(2)为一体的整体半边部件。

3. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的部分挡板(2)与半边部件(1)的连接为活动或固定连接。

4. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于半边部件(1)上有凹槽(4)、孔洞(5)、阴角(6)、凸出的条块(8)、支管(9)中的至少一个。

5. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为金属薄条带、聚脂带、编织带、铁丝网、纤维丝、金属丝或纤维布。

6. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为卡座。

7. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为子母扣。

8. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为焊接件。

9. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为榫头。

10. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为小台阶。

11. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为构件的卷边。

12. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)为公母槽。

13. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于半边部件(1)的搭合部件(10)凸出半边部件(1)外壁。

14. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于部分挡板(2)的搭合部件(10)凸出于部分挡板(2)的外壁。

15. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于所述的搭合部件(10)设置在半边部件(1)的部分挡板(2)或长向边上或两者上。

16. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于两半边部件(1)的截面形状不相同。

17. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于两半边部件(1)的内、外表面形状不同或相同。

18. 根据权利要求1所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件(1),其特征在于半边部件(1)的壁为层状结构(11),层状结构(11)为一层胶结料(12)、一层增强物(13)、再一层胶结料(12)交替叠合而成。

19. 根据权利要求 18 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于增强物 (13) 为钢筋、钢丝、钢筋网、钢丝网、纤维、纤维网、布、薄条带、编织带中的至少一个。

20. 根据权利要求 18 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于胶结料 (12) 为水泥胶结料或水泥、填料、外加剂、纤维的混合物胶结料。

21. 根据权利要求 18 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于半边部件有外露增强物 (13)。

22. 根据权利要求 1 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于半边部件 (1) 上设置有加强筋 (14)、加劲肋 (15)、加劲杆 (16) 中的至少一个。

23. 根据权利要求 22 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于所述的加劲肋 (15)、加劲杆 (16) 与半边部件 (1) 的连接为固定或活动连接。

24. 根据权利要求 22 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于所述的加强筋 (14) 为半边部件 (1) 内壁上与壁一体成型的凸出的加强筋。

25. 根据权利要求 22 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于半边部件 (1) 上有外露的加劲肋 (15)、外露的加劲杆 (16) 中的至少一个。

26. 根据权利要求 1 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于半边部件 (1) 为金属压型件、金属螺旋波纹件、塑料成型件。

27. 根据权利要求 1 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于半边部件 (1) 的截面形状为圆弧形、槽形、角形、多边形或者弧角多边形。

28. 根据权利要求 1 所述的组成现浇钢筋混凝土用构件的半边部件 (1), 其特征在于半边部件 (1) 用于空心无梁楼盖、空心楼盖、空心屋盖、空心基础底板、空心墙体或空腹桥梁的现浇钢筋混凝土中。

29. 一种现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于由两个半边部件 (1) 扣合固定而成, 所述半边部件 (1) 上设置有搭合部件 (10), 半边部件 (1) 的至少一端设置有部分挡板 (2), 当两个所述半边部件 (1) 扣合并由所述搭合部件 (10) 固定成一个现浇钢筋混凝土用构件时, 两个所述半边部件 (1) 的所述部分挡板 (2) 合拢相对接封堵所述砼用构件的端部。

30. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于半边部件 (1) 与部分挡板 (2) 为整体的整体半边部件。

31. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于所述两个半边部件 (1) 与部分挡板 (2) 构成封闭的现浇钢筋混凝土用构件。

32. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于半边部件 (1) 上有凹槽 (4)、孔洞 (5)、阴角 (6)、凸出的条块 (8)、支管 (9) 中的至少一个。

33. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于所述的搭合部件 (10) 为金属薄条带、聚脂带、编织带、铁丝网、纤维丝、金属丝或纤维布。

34. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于所述的搭合部件 (10) 为卡座。

35. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于所述的搭合部件 (10) 为子母扣。

36. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土用构件, 其特征在于所述的搭合部件 (10) 为焊接部件。

37. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的搭合部件(10)为榫头。

38. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的搭合部件(10)为小台阶。

39. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的搭合部件(10)为构件的卷边。

40. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的搭合部件(10)为公母槽。

41. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)的搭合部件(10)凸出半边部件(1)外壁。

42. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的部分挡板(2)的搭合部件(10)凸出于部分挡板(2)的外壁。

43. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的搭合部件(10)设置在半边部件(1)的部分挡板(2)或长向边上或两者上。

44. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述两个半边部件(1)的截面形状不相同。

45. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于两半边部件(1)的内、外表面形状不同或相同。

46. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)的壁为层状结构(11),层状结构(11)为一层胶结料(12)、一层增强物(13)、再一层胶结料(12)交替叠合而成。

47. 根据权利要求 46 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于增强物(13)为钢筋、钢丝、钢筋网、钢丝网、纤维、纤维网、布、薄条带、编织带中的至少一个。

48. 根据权利要求 46 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于胶结料(12)为水泥胶结料或水泥、填料、外加剂、纤维的混合物胶结料。

49. 根据权利要求 46 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件有外露增强物(13)。

50. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)上设置有加强筋(14)、加劲肋(15)、加劲杆(16)中的至少一个。

51. 根据权利要求 50 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于所述的加劲肋(15)、加劲杆(16)与半边部件(1)的连接为固定或活动连接。

52. 根据权利要求 50 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)内壁有与壁一体的凸出加强筋。

53. 根据权利要求 50 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)上有外露的加劲肋(15)、外露的加劲杆(16)中的至少一个。

54. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)为金属压型件、金属螺旋波纹件、塑料成型件。

55. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋砼用构件,其特征在于半边部件(1)的截面形状为圆弧形、槽形、角形、多边形或者弧角多边形。

56. 根据权利要求 29 所述的现浇钢筋混凝土构件,其特征在于所述砼用构件用于空心无梁楼盖、空心楼盖、空心屋盖、空心基础底板、空心墙体或空腹桥梁的现浇钢筋混凝土中。

一种现浇钢筋砼用构件

（一）技术领域

[0001] 本发明涉及一种现浇钢筋砼用构件。

（二）背景技术

[0002] 目前,在现有技术中,现浇空心楼板成孔构件为永久芯模,如纸管、塑料管、金属波纹管、芯模轻质材料等。这些管状芯模或构件主要考虑抽空砼,减轻楼板重量。如申请人申请的专利号为 ZL99249775.8、名称为“现浇钢筋砼填充用纤维增强型薄壁筒”的实用新型专利,它由硬质薄壁管和两端堵头组成,二堵头将硬质薄壁管两端封闭形成一封闭空腔,该硬质薄壁管管壁由胎体和胶结材料复合而成,胎体可为玻璃纤维或碳纤维或有机纤维或无纺布或纤维编织物,胶结材料可为水泥或有机树脂或为水泥、填料、外加剂、纤维的混合物。该种管具有强度高、抗变形、抗振动性能好、施工运输方便等优点。但生产时,须在阴模内先制作半边管,在其未凝结硬化时,将已硬化的另一半边管与其凝结形成整体,然后再封堵两端口而形成整体产品。这样,空心管制作较麻烦,成本相对较高,无疑也增加了空心楼盖的成本。专利号为 98243757.9、发明名称为“现浇桥梁菱镁内模”的实用新型中披露了一种内模构件,它由两个半筒体固定连接而成,但是两端没有封堵端口,需要在施工现场封堵端口。因此,需要研制一种制作简单、便于运输、成本低廉、施工方便的现浇钢筋砼用构件。

（三）发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种制作简单、便于运输、成本低廉、施工方便、强度高的现浇钢筋砼用构件。

[0004] 本发明的方案是在现有技术的基础上,其特征在于所述半边部件上设置有搭合部件,半边部件的至少一端设置有部分挡板,当两个所述半边部件扣合并由所述搭合部件固定成一个组成现浇钢筋砼用构件时,两个所述半边部件的所述部分挡板合拢相对接封堵所述砼用构件的端部。这样,半边部件可一次性在模具内成型制得,其生产简单、方便,成本低,强度高,搬运方便,相应也降低了空心楼盖的成本,同时,在生产厂内或施工时,将两块半边部件扣合固定成整体,即形成了空心薄壁构件,加快了施工速度,降低了施工成本,并可方便地进行后续施工,从而达到了本发明的目的,适用于各种现浇砼空心楼盖、屋盖、基础底板、墙体和空腹桥梁中使用。

[0005] 本发明的特征在于由两个半边部件扣合固定而成,所述半边部件上设置有搭合部件,并在纵向的一端部上设置有一个部分挡板,当两个所述半边部件扣合并由所述搭合部件固定成一个组成现浇钢筋砼用构件时,所述部分挡板封闭所述砼用构件的端部,半边部件与一个部分挡板为整体的整体半边部件。

[0006] 本发明的另一解决方案是在现有技术的基础上,其特征在于由两个半边部件扣合固定而成,所述半边部件上设置有搭合部件,并在纵向的两端部上设置封闭所述半边部件端部的部分挡板,当两个所述半边部件扣合并由所述搭合部件固定成一个现浇钢筋砼用构件时,两个所述半边部件的所述部分挡板合拢相对接封闭所述砼用构件的端部。

[0007] 本发明的特征在于由两个半边部件扣合固定而成,所述半边部件上设置有搭合部件,并在纵向的两端部上设置封闭所述半边部件端部的部分挡板,当两个所述半边部件扣合并由所述搭合部件固定成一个组成现浇钢筋混凝土构件时,两个所述半边部件的所述部分挡板合拢相对接封闭所述构件的端部,半边部件与部分挡板为整体的整体半边部件。

[0008] 本发明的特征还在于所述的部分挡板与半边部件的连接为活动或固定连接。这样,施工更方便,施工速度更快,成本更低。

[0009] 本发明的特征还在于所述两个半边部件与部分挡板构成封闭的长管状构件。

[0010] 本发明的特征还在于半边部件上有凹槽、孔洞、阴角、凸出的条块、支管中的至少一个。这样,构件与现浇砼之间的相互嵌挤作用更好,所形成的各种型式的构件,可满足各种不同场合的需要。

[0011] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为金属薄条带、聚脂带、编织带、铁丝网、纤维丝、金属丝或纤维布。这样,搭合部件的品种多,方便设计、生产与施工单位的选用,有利于降低生产与施工成本。

[0012] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为卡座。

[0013] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为子母扣。

[0014] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为焊接件。

[0015] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为榫头。

[0016] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为小台阶。

[0017] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为构件的卷边。

[0018] 本发明的特征还在于所述的搭合部件为公母槽。

[0019] 本发明的特征还在于半边部件的搭合部件凸出半边部件外壁。

[0020] 本发明的特征还在于部分档板的搭合部件凸出于部分档板的外壁。

[0021] 本发明的特征还在于所述的搭合部件设置在半边部件的部分挡板或长向边上或两者上。这样,更方便施工,有利于加快施工速度,降低施工成本。

[0022] 本发明的特征还在于两半边部件的截面形状不相同。这样,所形成的构件,可满足设计与施工单位的特殊需要,有利于降低施工成本。

[0023] 本发明的特征还在于两半边部件的内、外表面形状不同或相同。这样,所形成的构件,可满足设计与施工单位的特殊需要,有利于降低施工成本。

[0024] 本发明的特征还在于半边部件的壁为层状结构,层状结构为一层胶结料、一层增强物、再一层胶结料交替叠合而成。这样,部分硬质壁构件的生产更简单、容易,而且强度高,生产成本低。

[0025] 本发明的特征还在于增强物为钢筋、钢丝、钢筋网、钢丝网、纤维、纤维网、布、薄条带、编织带中的至少一个。这样,增强物的品种多,方便设计与生产单位选用,有利于降低生产与施工成本。

[0026] 本发明的特征还在于胶结料为水泥胶结料或水泥、填料、外加剂、纤维的混合物胶结料。这样,胶结料成本更低,且强度高,耐水性好。

[0027] 本发明的特征还在于半边部件有外露增强物。

[0028] 本发明的特征还在于半边部件上设置有加强筋或加劲肋或加劲杆中的至少一个。这样,半边部件的强度与刚度更大,相应构件的强度与刚度也大。

[0029] 本发明的特征还在于所述的加劲肋、加劲杆与半边部件的连接为固定或活动连接。这样,方便设计与施工单位选用,有利于降低施工成本。

[0030] 本发明的特征还在于所述的加强筋为半边部件内壁上与壁一体成型的凸出的加强筋。

[0031] 本发明的特征还在于半边部件上有露加劲肋、露加劲杆或露增强物中的至少一个。这样,在构件应用于空心楼盖后,与现浇砼之间的粘结强度更高,整体性更好。

[0032] 本发明的特征还在于半边部件为金属压型件、金属螺旋波纹件、塑料成型件。这样,方便设计与生产单位选用,有利于降低生产与施工成本。

[0033] 本发明的特征还在于半边部件的截面形状为圆弧形、槽形、角形、多边形或者弧角多边形。这样,方便设计与施工单位的选用,有利于降低生产与施工成本。

[0034] 本发明的特征还在于半边部件用于空心无梁楼盖、空心楼盖、空心屋盖、空心基础底板、空心墙体或空腹桥梁的现浇钢筋砼中。

(四)附图说明

[0035] 图1是本发明实施例1的结构示意图。附图中,1为半边部件,在各附图中,编号相同的,其说明相同。如图1所示,构件为两个半边部件1相互扣合固定而成。

[0036] 图2是本发明实施例2的结构示意图,其半边部件1的端部设置有部分挡板2。

[0037] 图3是本发明实施例3的结构示意图,其部分挡板2与半边部件1之间为焊接固定连接。

[0038] 图4是本发明实施例4的结构示意图,其半边部件1上有阴角6、凸出的条块8。

[0039] 图5是本发明实施例5的结构示意图,其半边部件1上有支管9。

[0040] 图6是本发明实施例6的结构示意图,其半边部件1上有凹槽4、孔洞5。

[0041] 图7是本发明实施例7的结构示意图,其半边部件1上有凹模3、凸出的模块7。

[0042] 图8是本发明实施例8的结构示意图,其半边部件1上有搭合部件10。

[0043] 图9是本发明实施例9的结构示意图,其搭合部件10为金属薄条带。

[0044] 图10是本发明实施例10的结构示意图,其搭合部件10设置在半边部件1的部分挡板2和长向边上,部分挡板2上为铁丝搭合部件,长向边上为薄条带搭合部件。

[0045] 图11是本发明实施例11的结构示意图,其两半边部件1的截面形状不相同,其上半边部件带有凸出的模块7。

[0046] 图12是本发明实施例12的结构示意图,其两半边部件1的外表面形状不相同,一个为锯齿形表面,另一个为拉毛表面。

[0047] 图13是本发明实施例13的结构示意图,其半边部件1的壁为层状结构11,层状结构11为一层胶结料12一层增强物13再一层胶结料12交替叠合而成。

[0048] 图14是本发明实施例14的结构示意图,其增强物13为玻璃纤维网格布。

[0049] 图15是本发明实施例15的结构示意图,其半边部件1为金属压型件。

[0050] 图16是本发明实施例16的结构示意图,其半边部件1上设置有加强筋14、加劲肋15和加劲杆16。

[0051] 图17是本发明实施例17的结构示意图,其半边部件1上设置有加强筋14、加劲肋15和加劲杆16,半边部件1的壁为层状结构11。

[0052] 图 18 是本发明实施例 18 的结构示意图,其半边部件 1 上有露加劲肋 15、露加劲杆 16 和露钢丝增强物 13。

[0053] 图 19 是本发明实施例 19 的结构示意图,其加劲肋 14、加劲杆 15 与半边部件 1 的连接为固定胶结连接。

[0054] 图 20 是本发明实施例 20 的结构示意图,其半边部件 1 的截面形状为多边形。

(五) 具体实施方式

[0055] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0056] 本发明如附图所示,其特征在于所述半边部件 1 上设置有搭合部件 10,半边部件 1 的至少一端设置有部分挡板 2,当两个所述半边部件 1 扣合并由所述搭合部件 10 固定成一个组成现浇钢筋砼用构件时,两个所述半边部件 1 的所述部分挡板 2 合拢相对接封堵所述砼用构件的端部。附图中,1 为半边部件,在各附图中,编号相同的,其说明相同。如图 1 所示,构件为两个半边部件 1 相互扣合固定而成。图 2 是本发明实施例 2 的结构示意图,其半边部件 1 的端部设置有部分挡板 2。图 8 是本发明实施例 8 的结构示意图,其半边部件 1 上有搭合部件 10。

[0057] 本发明的特征在于半边部件 1 与部分挡板 2 为整体的整体半边部件。如图 1 所示,构件为两个半边部件 1 相互扣合固定而成。图 2 是本发明实施例 2 的结构示意图,其半边部件 1 的端部设置有部分挡板 2。图 3 是本发明实施例 3 的结构示意图,其部分挡板 2 与半边部件 1 之间为焊接固定连接。图 8 是本发明实施例 8 的结构示意图,其半边部件 1 上有搭合部件 10。

[0058] 本发明如附图所示,其特征在于由两个半边部件 1 扣合固定而成,所述半边部件 1 上设置有搭合部件 10,半边部件 1 的至少一端设置有部分挡板 2,当两个所述半边部件 1 扣合并由所述搭合部件 10 固定成一个现浇钢筋砼用构件时,两个所述半边部件 1 的所述部分挡板 2 合拢相对接封堵所述砼用构件的端部。如图 1 所示,构件为两个半边部件 1 相互扣合固定而成。图 2 是本发明实施例 2 的结构示意图,其半边部件 1 的端部设置有部分挡板 2。图 8 是本发明实施例 8 的结构示意图,其半边部件 1 上有搭合部件 10。

[0059] 本发明的特征在于半边部件 1 与部分挡板 2 为整体的整体半边部件。如图 1 所示,构件为两个半边部件 1 相互扣合固定而成。图 2 是本发明实施例 2 的结构示意图,其半边部件 1 的端部设置有部分挡板 2。图 3 是本发明实施例 3 的结构示意图,其部分挡板 2 与半边部件 1 之间为焊接固定连接。图 8 是本发明实施例 8 的结构示意图,其半边部件 1 上有搭合部件 10。

[0060] 本发明的特征还在于所述的部分挡板 2 与半边部件 1 的连接为活动或固定连接。图 3 是本发明实施例 3 的结构示意图,其部分挡板 2 与半边部件 1 之间为焊接固定连接。

[0061] 本发明的特征还在于所述两个半边部件 1 与部分挡板 2 构成封闭的现浇钢筋砼用构件。如图 2、3、5、7、8、9、10、11、12、13、14、16、17、18、19 所示。

[0062] 本发明的特征还在于至少一个半边部件 1 上有凹槽 4、孔洞 5、阴角 6、凸出的条块 8、支管 9 中的至少一个。图 4 是本发明实施例 4 的结构示意图,其半边部件 1 上有阴角 6、凸出的条块 8。图 5 是本发明实施例 5 的结构示意图,其半边部件 1 上有支管 9。图 6 是本发明实施例 6 的结构示意图,其半边部件 1 上有凹槽 4、孔洞 5。图 7 是本发明实施例 7 的

结构示意图,其半边部件 1 上有凹模 3、凸出的模块 7。

[0063] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为金属薄条带、聚脂带、编织带、铁丝网、纤维丝、金属丝或纤维布。如图 8 所示,搭合部件 10 为铁丝。图 9 是本发明实施例 9 的结构示意图,其搭合部件 10 为金属薄条带。

[0064] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为卡座。

[0065] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为子母扣。

[0066] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为焊接件。

[0067] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为榫头。

[0068] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为小台阶。

[0069] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为构件的卷边。

[0070] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 为公母槽。

[0071] 本发明的特征还在于半边部件 1 的搭合部件 10 凸出半边部件 1 外壁。

[0072] 本发明的特征还在于部分挡板 2 的搭合部件 10 凸出于挡板 2 的外壁。

[0073] 本发明的特征还在于所述的搭合部件 10 设置在半边部件 1 的部分挡板 2 或长向边上或两者上。图 10 是本发明实施例 10 的结构示意图,其搭合部件 10 设置在半边部件 1 的部分挡板 2 和长向边上,部分挡板 2 上为铁丝搭合部件,长向边上为薄条带搭合部件。

[0074] 本发明的特征还在于两半边部件 1 的截面形状不相同。图 11 是本发明实施例 11 的结构示意图,其两半边部件 1 的截面形状不相同,其上半边部件带有凸出的模块 7。

[0075] 本发明的特征还在于两半边部件 1 的内、外表面形状不同或相同。图 12 是本发明实施例 12 的结构示意图,其两半边部件 1 的外表面形状不相同,一个为锯齿形表面,另一个为拉毛表面。

[0076] 本发明的特征还在于半边部件 1 的壁为层状结构 11,层状结构 11 为一层胶结料 12、一层增强物 13、再一层胶结料 12 交替叠合而成。图 13 是本发明实施例 13 的结构示意图,其半边部件 1 的壁为层状结构 11,层状结构 11 为一层胶结料 12、一层增强物 13、再一层胶结料 12 交替叠合而成。

[0077] 本发明的特征还在于增强物 13 为钢筋、钢丝、钢筋网、钢丝网、纤维、纤维网、布、薄条带、编织带中的至少一个。如图 13 所示,增强物 13 为钢丝网。图 14 是本发明实施例 14 的结构示意图,其增强物 13 为玻璃纤维网格布。

[0078] 本发明的特征还在于胶结料 12 为水泥胶结料或水泥、填料、外加剂、纤维的混合物胶结料。

[0079] 本发明的特征还在于半边部件有外露增强物 13。

[0080] 本发明的特征还在于半边部件 1 上设置有加强筋 14 或加劲肋 15 或加劲杆 16 中的至少一个。图 16 是本发明实施例 16 的结构示意图,其半边部件 1 上设置有加强筋 14、加劲肋 15 和加劲杆 16。图 17 是本发明实施例 17 的结构示意图,其半边部件 1 上设置有加强筋 14、加劲肋 15 和加劲杆 16,半边部件 1 的壁为层状结构 11。

[0081] 本发明的特征还在于所述的加劲肋 15、加劲杆 16 与半边部件 1 的连接为固定或活动连接。图 19 是本发明实施例 19 的结构示意图,其加劲肋 14、加劲杆 15 与半边部件 1 的连接为固定胶结连接。

[0082] 本发明的特征还在于所述的加强筋 14 为半边部件 1 内壁上与壁一体成型的凸出

的加强筋。

[0083] 本发明的特征还在于半边部件 1 上有露加劲肋 15、露加劲杆 16 或露增强物 13 中的至少一个。图 18 是本发明实施例 18 的结构示意图,其半边部件 1 上有露加劲肋 15、露加劲杆 16 和露钢丝增强物 13。

[0084] 本发明的特征还在于半边部件 1 为金属压型件、金属螺旋波纹件、塑料成型件。图 15 是本发明实施例 15 的结构示意图,其半边部件 1 为金属压型件。

[0085] 本发明的特征还在于半边部件 1 的截面形状为圆弧形、槽形、角形、多边形或者弧角多边形。图 20 是本发明实施例 20 的结构示意图,其半边部件 1 的截面形状为多边形。

[0086] 本发明的特征还在于半边部件 1 用于空心无梁楼盖、空心楼盖、空心屋盖、空心基础底板、空心墙体或空腹桥梁的现浇钢筋砼中。

[0087] 本发明实施时,可在阴模内或阳模上采用水泥砂浆和纤维网格布制作半边部位 1,待凝结硬化后脱模养护,即形成半边部件 1,然后将两个半边部位 1 扣合固定,即形成成品。两个边半部件 1 之间可采用搭合部件 10 直接固定成整体,也可采用水泥胶结料胶结成整体,或者彼此之间相互扣合固定而成。

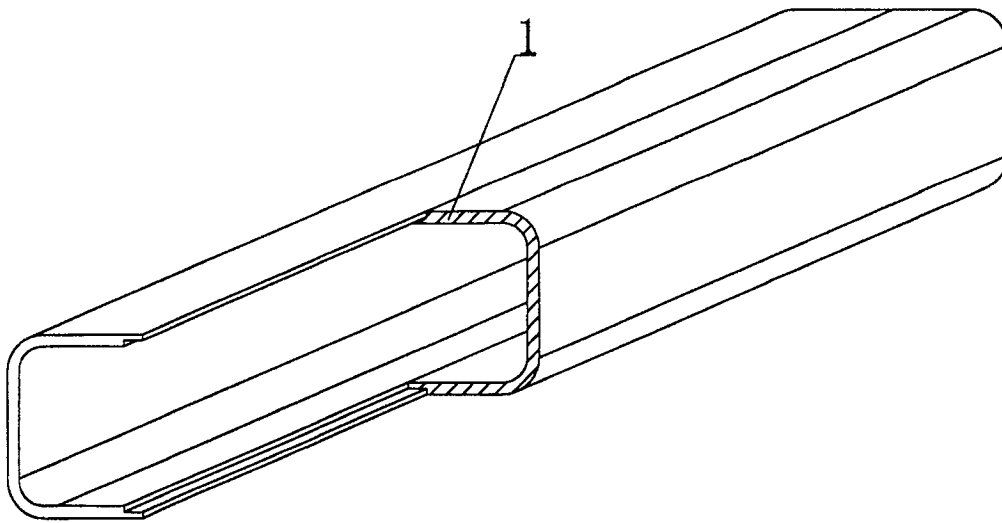


图 1

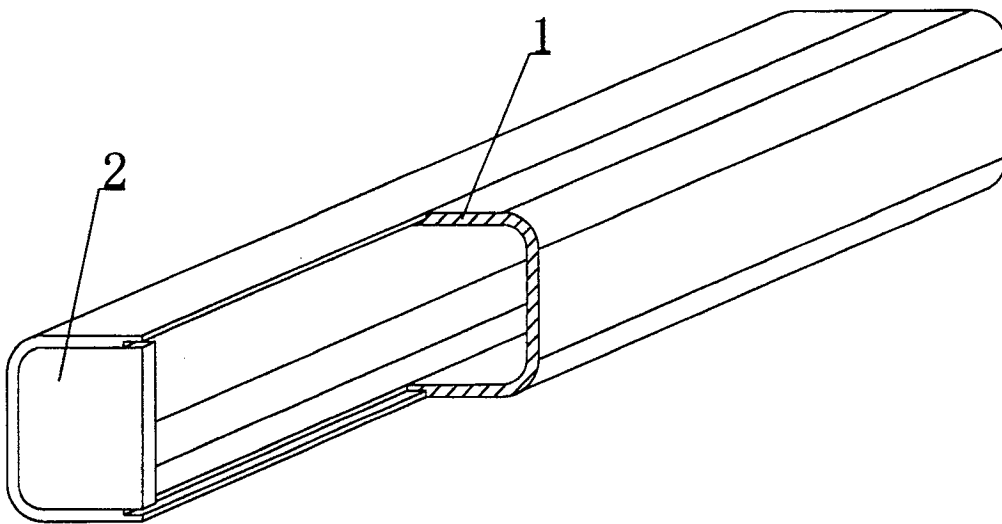


图 2

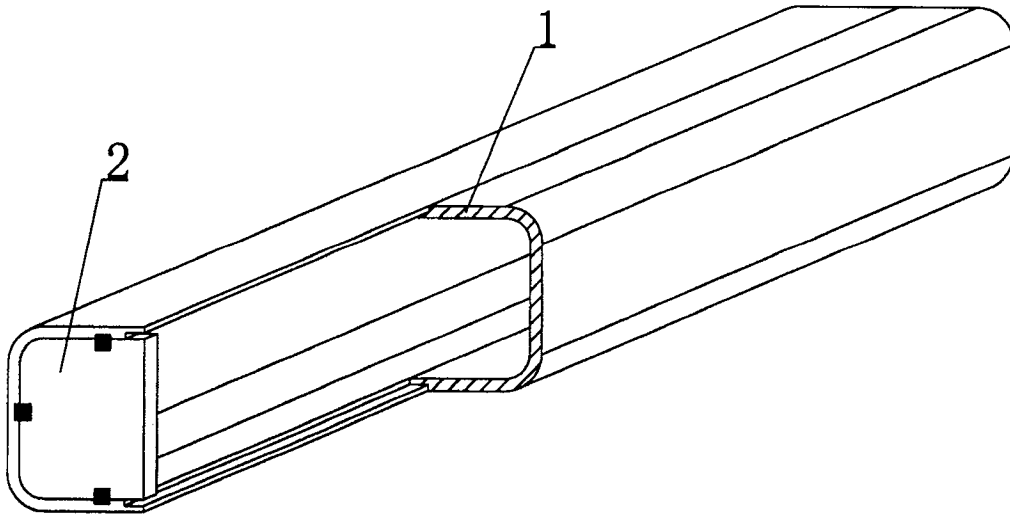


图 3

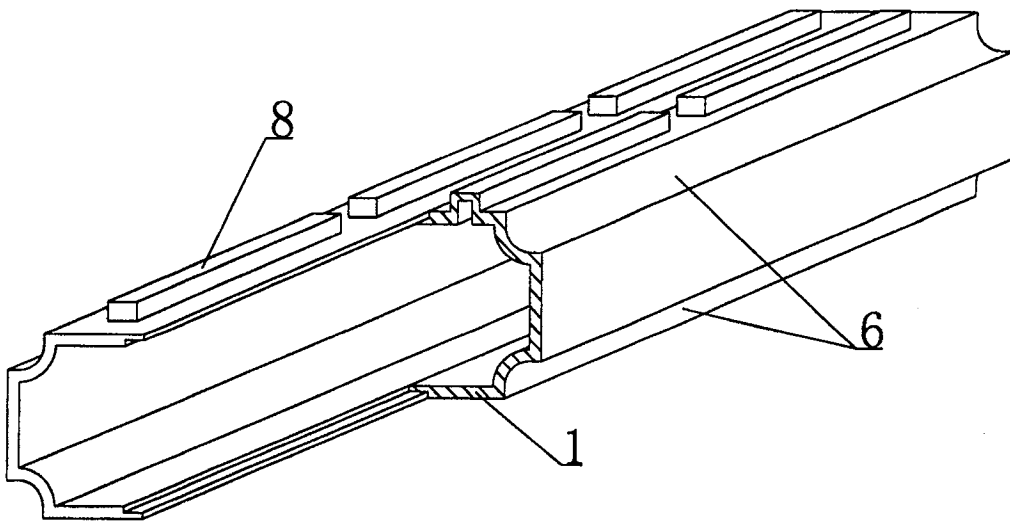


图 4

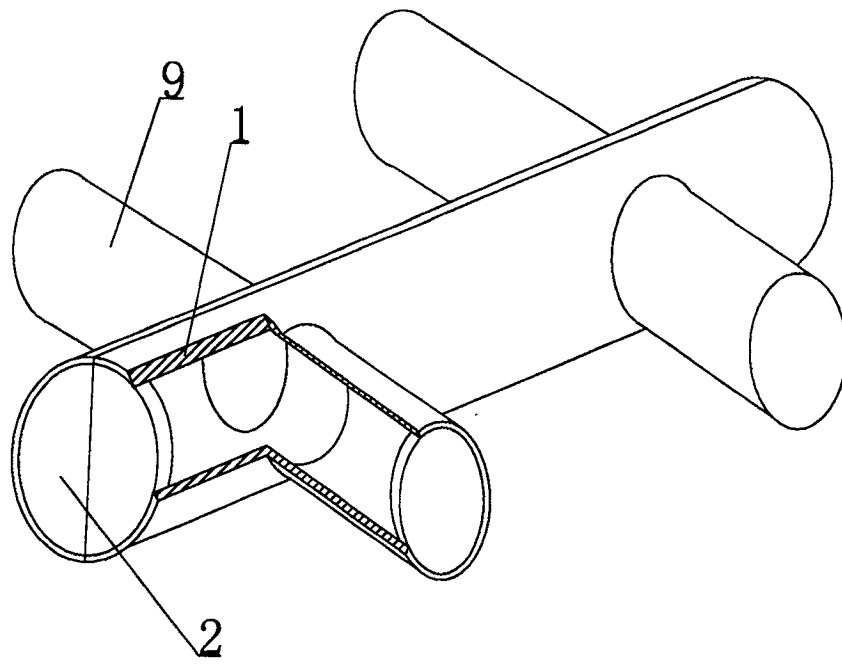


图 5

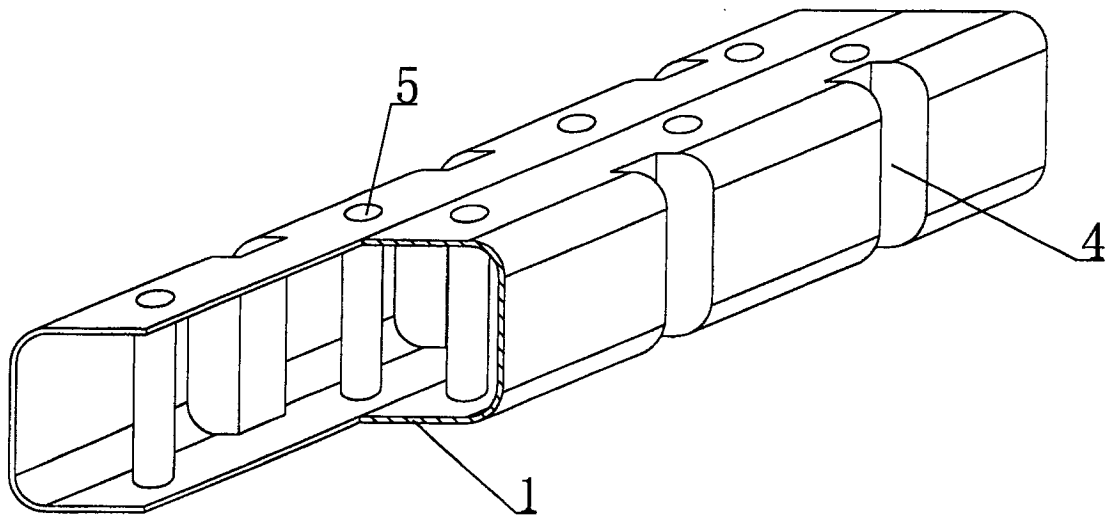


图 6

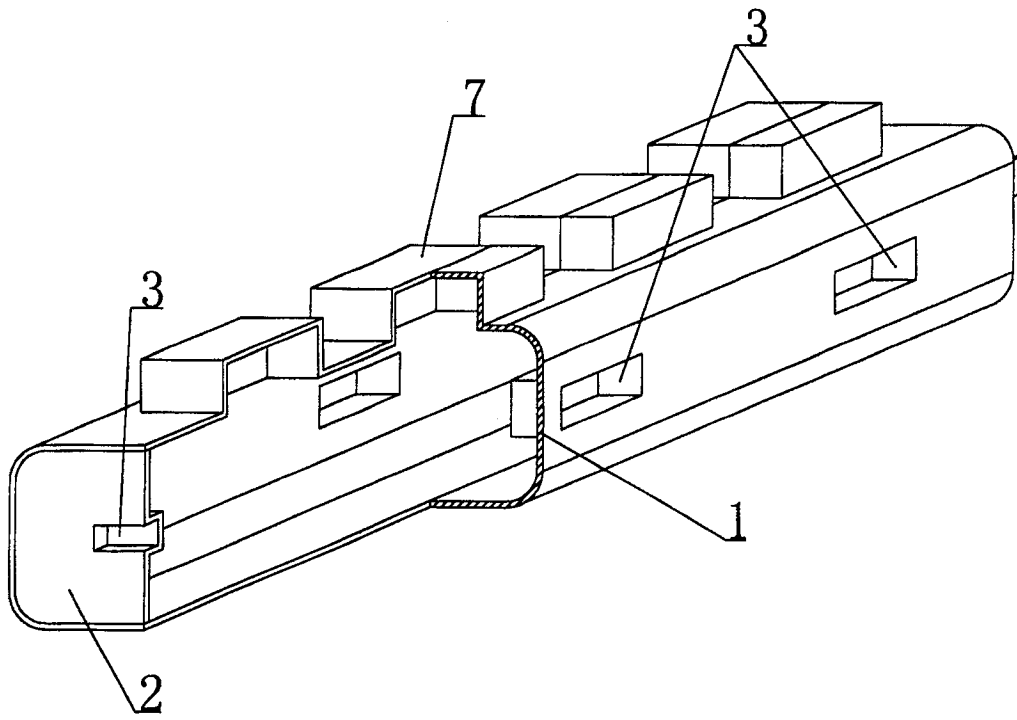


图 7

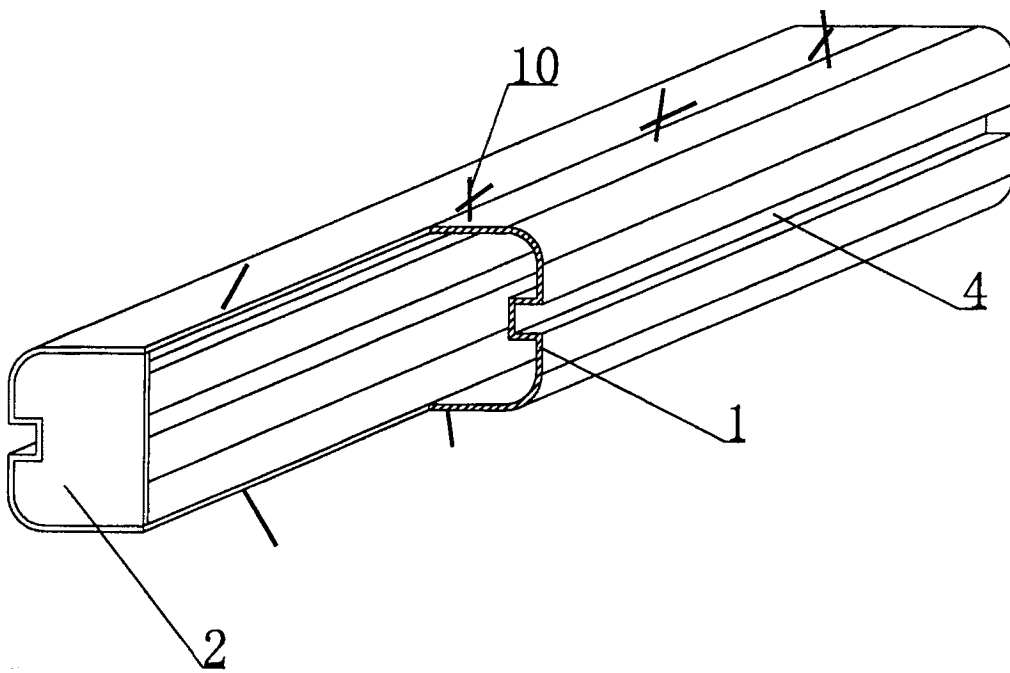


图 8

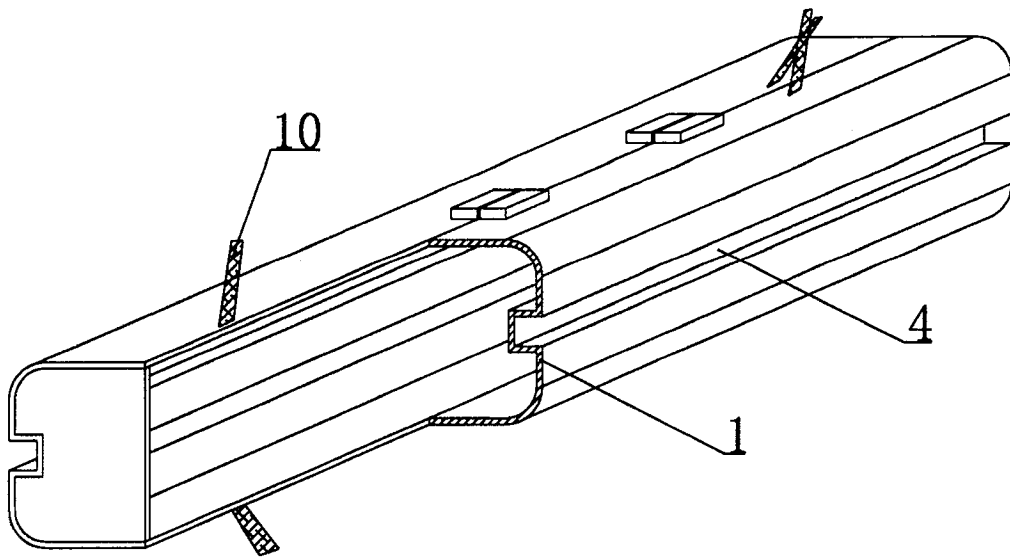


图 9

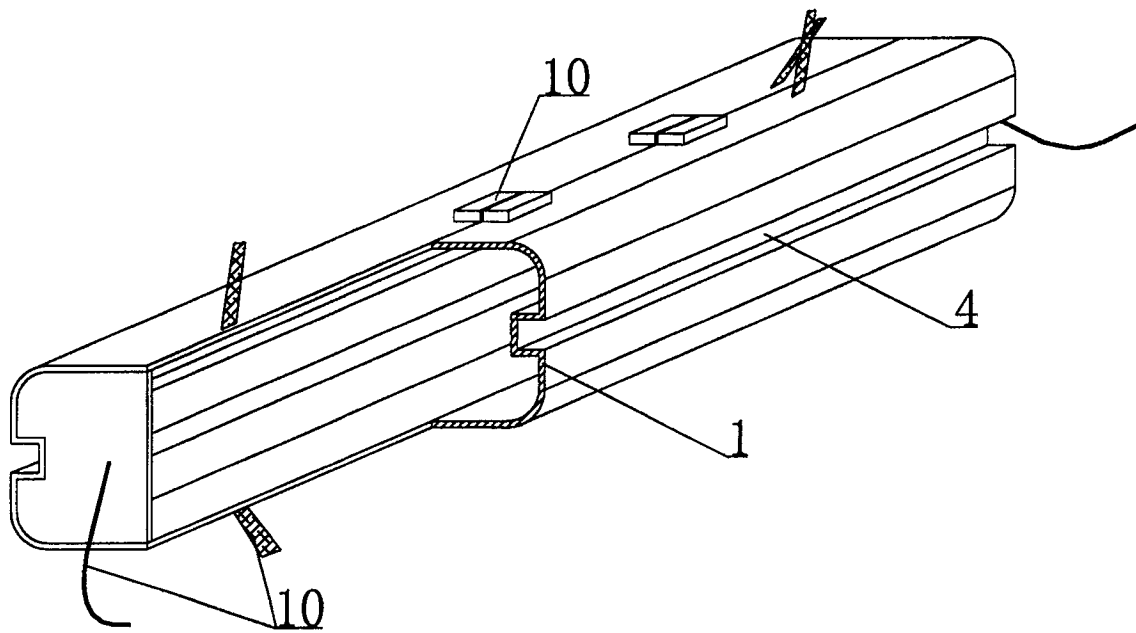


图 10

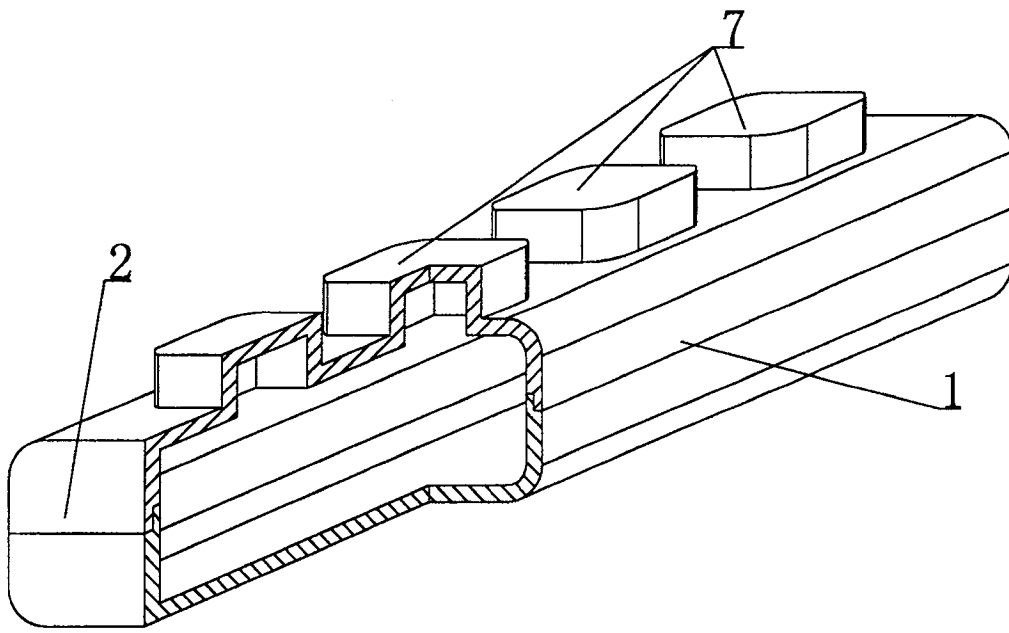


图 11

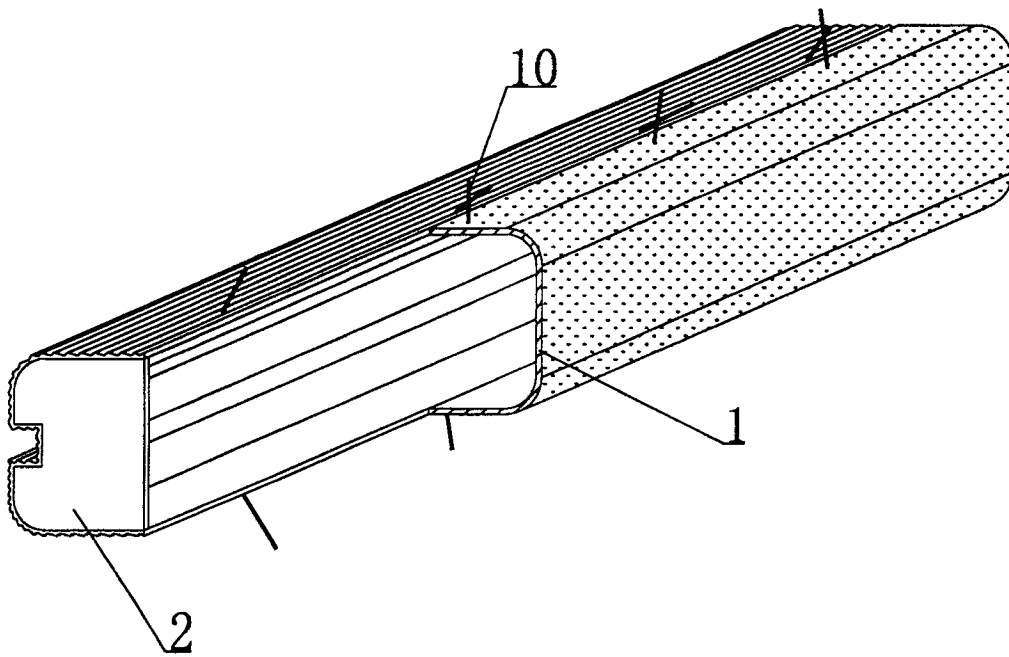


图 12

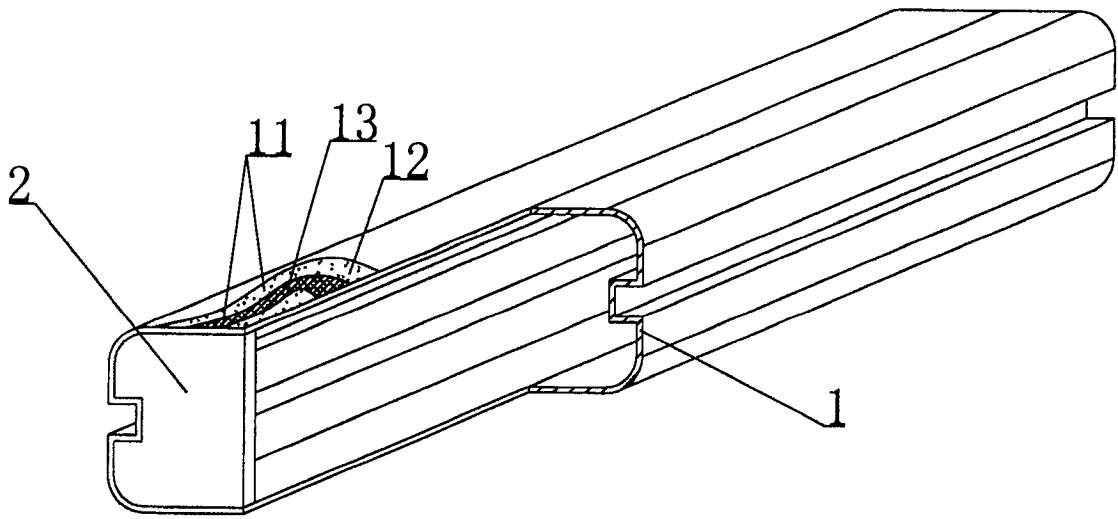


图 13

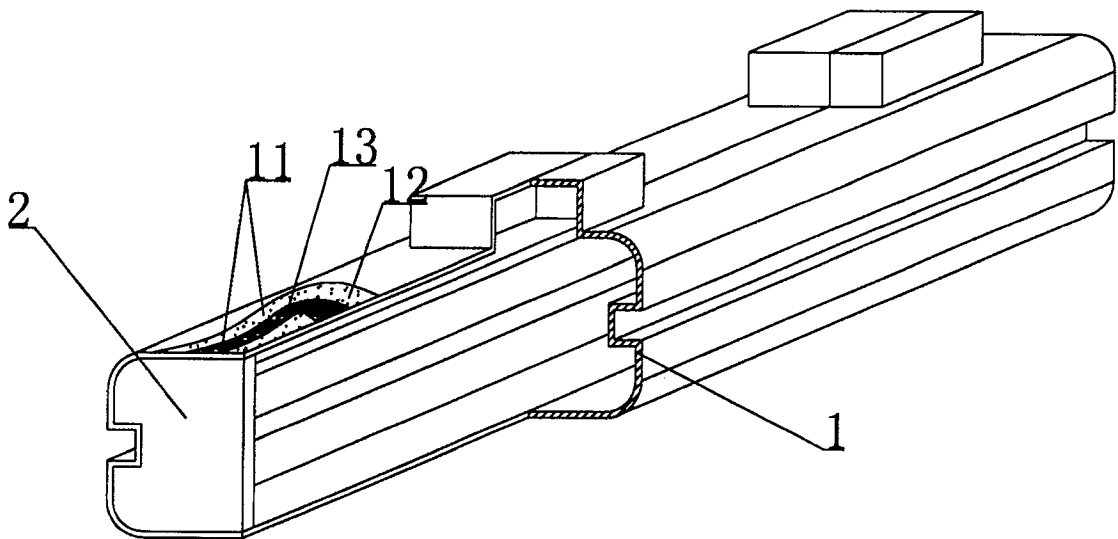


图 14

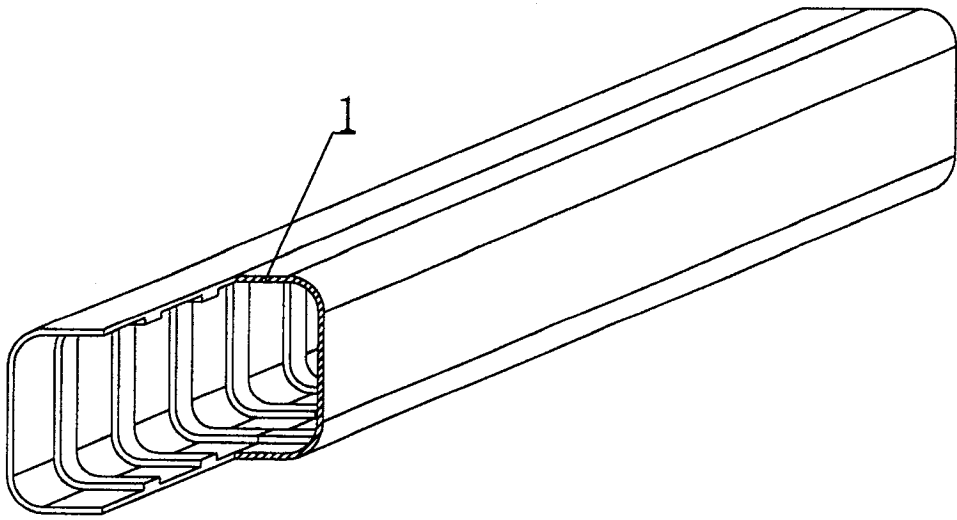


图 15

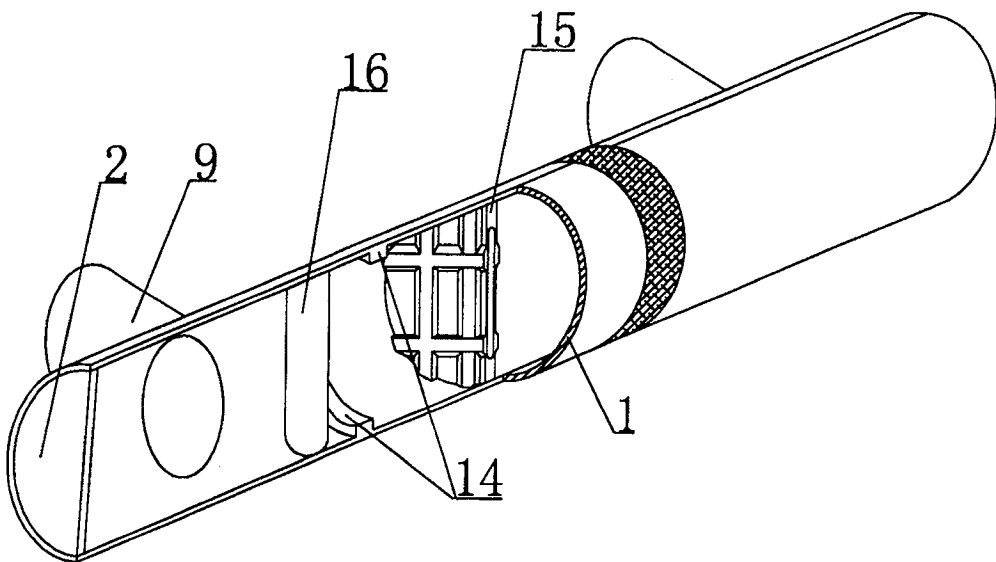


图 16

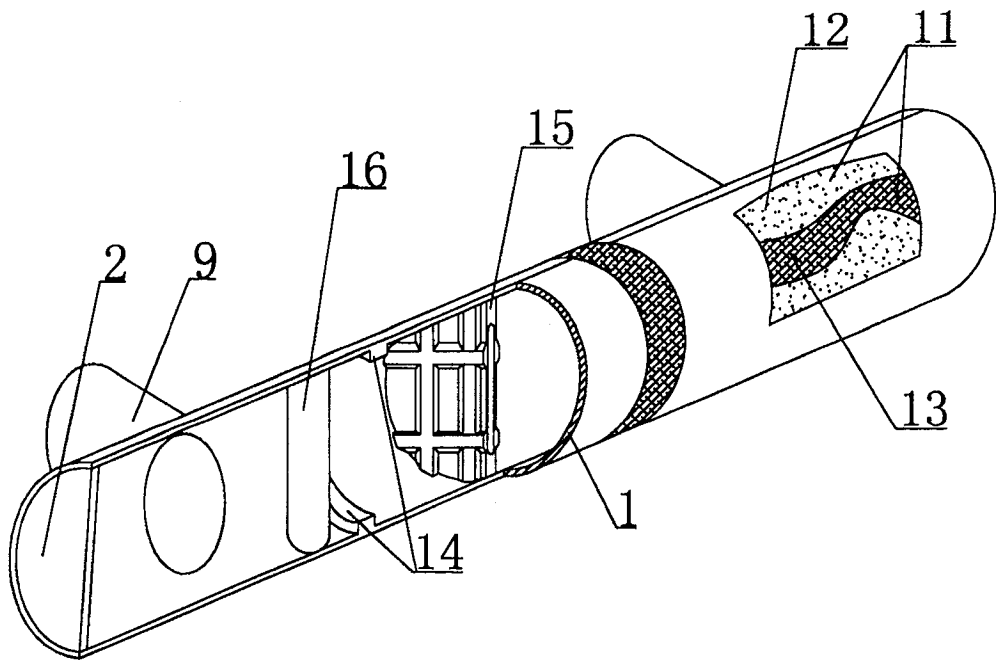


图 17

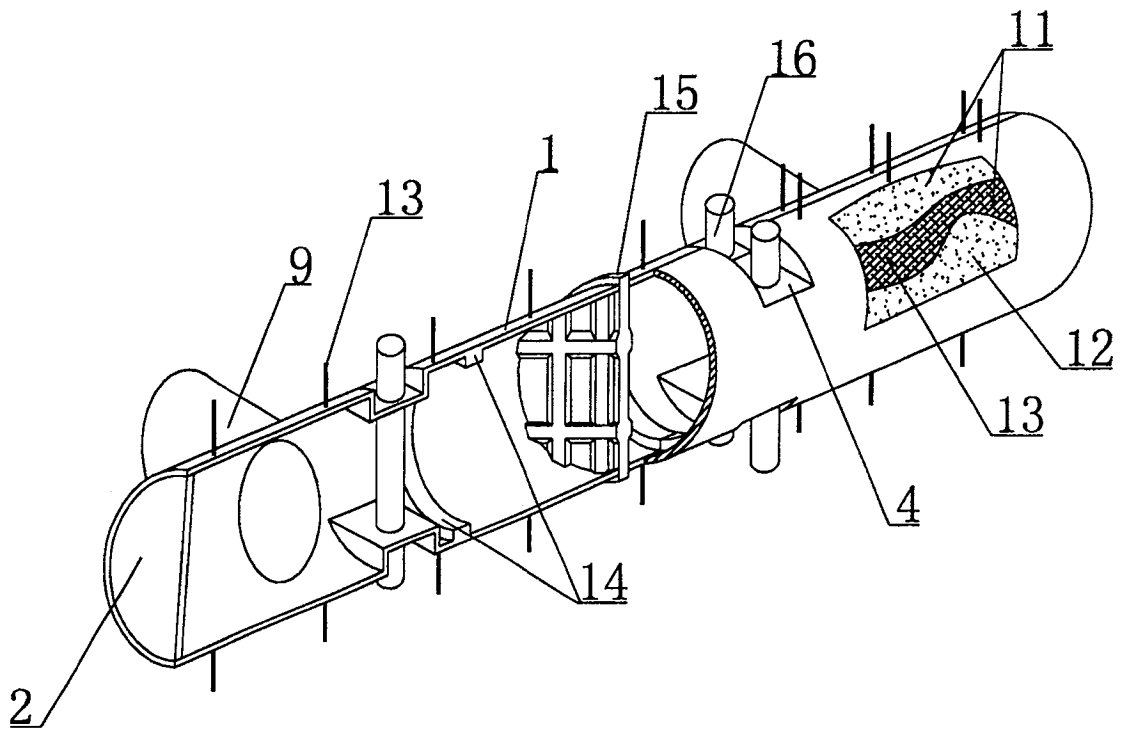


图 18

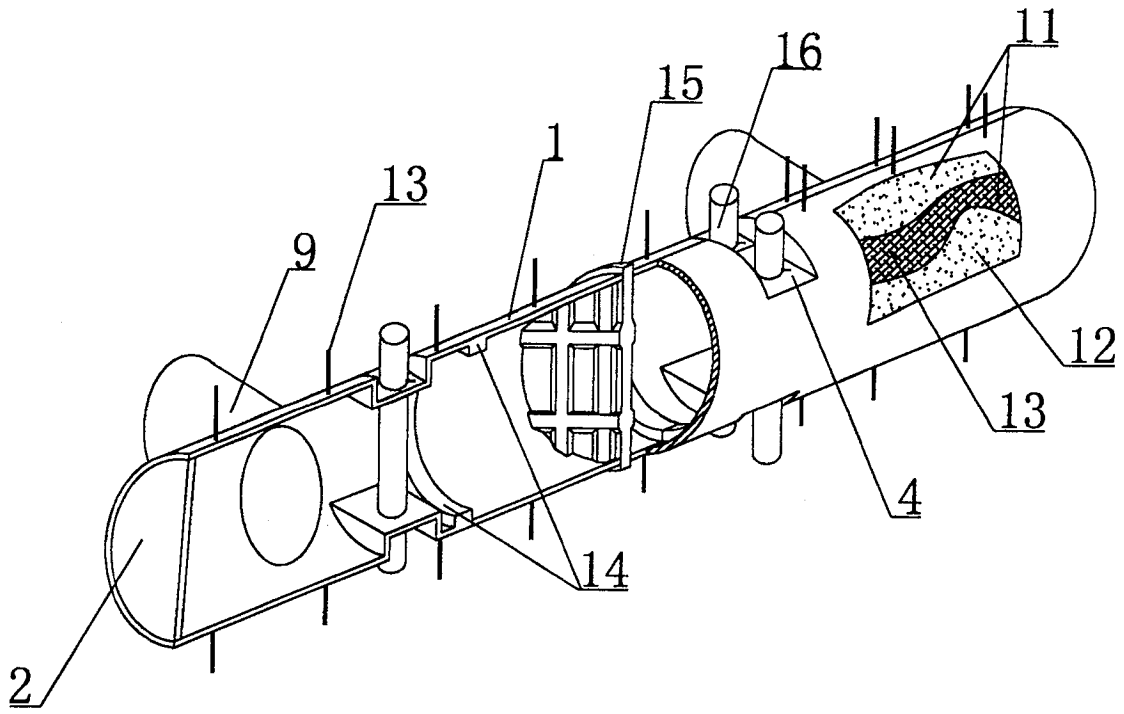


图 19

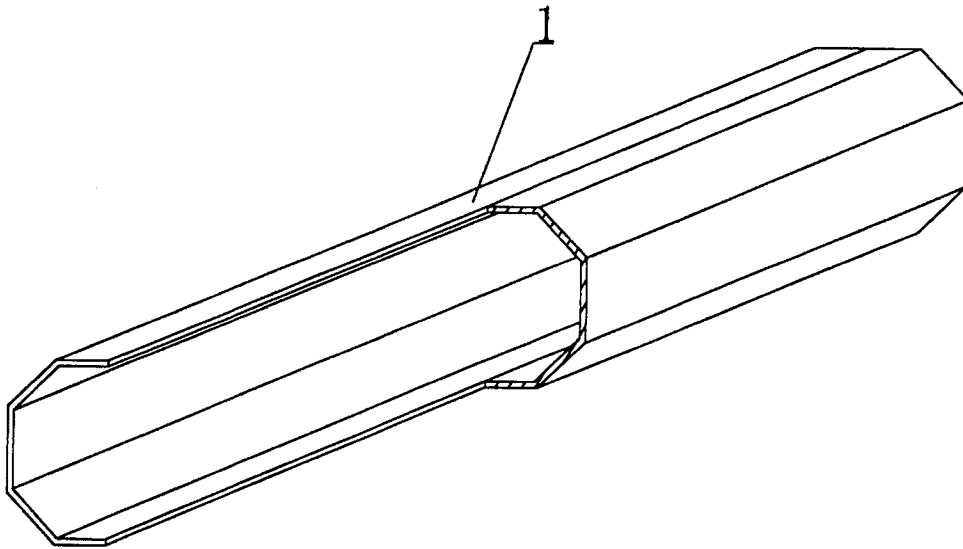


图 20