

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103106983 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201310079661. 3

(22) 申请日 2013. 03. 13

(71) 申请人 常熟市谷雷特机械产品设计有限公司

地址 215554 江苏省苏州市常熟市尚湖镇新巷村 15 号

(72) 发明人 沈群华

(51) Int. Cl.

H01B 13/26(2006. 01)

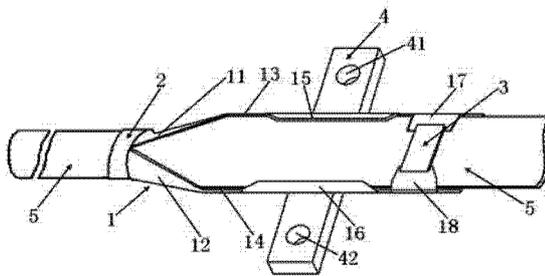
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种线缆金属带纵包用预成型模具

(57) 摘要

本发明属于线缆技术领域,尤其是涉及一种线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于它由模具体(1)构成,模具体由:模具体前端右侧部(11)、模具体前端左侧部(12)、模具体前端右侧连接部(13)、模具体前端左侧连接部(14)、金属带右侧限位部(15)、金属带左侧限位部(16)、模具体第一连接部(17)、模具体第二连接部(18)、金属带限位部(3)、模具体固定部件(4)、模具体平面部分、模具体后端右边缘(101)、模具体后端左边缘(102)、模具体中部右边缘(103)、模具体中部左边缘(104)构成。本发明具有以下有益效果:结构简单、制作方便、适用范围广、金属带包覆效果理想。



1. 一种线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于它由模具体(1)构成,模具体由:模具本体前端右侧部(11)、模具本体前端左侧部(12)、模具本体前端右侧连接部(13)、模具本体前端左侧连接部(14)、金属带右侧限位部(15)、金属带左侧限位部(16)、模具本体第一连接部(17)、模具本体第二连接部(18)、金属带限位部(3)、模具本体固定部件(4)、模具本体平面部分、模具本体后端右边缘(101)、模具本体后端左边缘(102)、模具本体中部右边缘(103)、模具本体中部左边缘(104)构成;模具体的右侧从前端到后端为依次连接的模具本体前端右侧部(11)、模具本体前端右侧连接部(13)、金属带右侧限位部(15)、模具本体中部右边缘(103)、模具本体第一连接部(17)、模具本体后端右边缘(101);模具体的左侧从前端到后端为依次连接的模具本体前端左侧部(12)、模具本体前端左侧连接部(14)、金属带左侧限位部(16)、模具本体中部左边缘(104)、模具本体第二连接部(18)、模具本体后端左边缘(102);模具本体平面部分的上表面(10)为平面,模具本体中部右边缘(103)、模具本体中部左边缘(104)、模具本体前端右侧连接部(13)、模具本体前端左侧连接部(14)、模具本体后端右边缘(101)、模具本体后端左边缘(102)都是与模具本体平面部分相垂直的平面;在模具本体平面部分的上表面(10)的正投影面上:模具本体中部右边缘(103)、模具本体前端右侧连接部(13)、模具本体后端右边缘(101)三者的边缘位于模具本体右侧弯折线(110)上,且模具本体右侧弯折线(110)为直线;模具本体前端左侧连接部(14)、模具本体中部左边缘(104)、模具本体后端左边缘(102)三者的边缘位于模具本体左侧弯折线(112)上,且模具本体左侧弯折线(112)为直线;模具本体右侧弯折线(110)与模具本体左侧弯折线(112)是平行的;所述模具本体前端左侧部(12)与模具本体前端右侧部(11)的前端形成圆锥形且模具本体前端右侧部(11)的前端位于模具本体前端左侧部(12)前端之内;所述金属带右侧限位部(15)与金属带左侧限位部(16)是相向弯折的且是互不相接的;所述模具本体第一连接部(17)与模具本体第二连接部(18)是相向弯折的且是互不相接的,金属带限位部(3)连接在模具本体第一连接部(17)与模具本体第二连接部(18)上;模具本体固定部件(4)固定在模具本体平面部分的下表面。

2. 根据权利要求1所述的线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于所述模具本体固定部件的两端是伸出模具本体平面部分的。

3. 根据权利要求2所述的线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于所述模具本体固定部件的右侧具有贯穿模具本体固定部件的第一固定孔(41),模具本体固定部件的左侧具有贯穿模具本体固定部件的第二固定孔(42)。

4. 根据权利要求3所述的线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于所述模具本体固定部件是焊接固定在模具本体平面部分的下表面的。

5. 根据权利要求1至权利要求4所述的任意一种线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于所述模具体,除模具本体固定部件外,是一整体形成的。

6. 根据权利要求1至权利要求4所述的任意一种线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于所述模具体,除模具本体固定部件外的材料为不锈钢。

一种线缆金属带纵包用预成型模具

技术领域

[0001] 本发明属于线缆技术领域,尤其是涉及一种线缆金属带纵包用预成型模具。

背景技术

[0002] 为了使线缆具有优良的电信号屏蔽性能或者是具有优良的防潮、防压性能,线缆的缆芯外通常要采用金属带来包覆。目前主要有两种包覆方式,一种为螺旋包覆,是将金属带以螺旋的方式绕在线缆的缆芯上,这种方式由于对金属带自身的伤害较大,且绕制设备复杂、成本高、生产速度慢等缺点,故这种方式很少被采用。另一种包覆方式是纵向包覆,是将金属带沿线缆的缆芯的轴向,在线缆的缆芯外包覆上金属带,金属带之间具有重叠,称之为搭接,通常采用胶或油膏填充或焊接搭接的间隙的方式,来实现优良的屏蔽或防潮、防压性能;由于这种方式具有设备简单、成本低、易更换、生产速度快等优点,故被行业内大量使用。国内公开的文献也较多,如申请号为 201020672173.5、名称为一种市话电缆纵包模具的专利;申请号为 200820120308.X、名称为同轴电缆铝箔纵包模具的专利;申请号为 03203924.7、名称为防水电缆铝塑复合纵包模具的专利,都公开了且于金属带纵包的模具。但是,这类模具制作相对复杂,且包覆后金属带搭接效果不是十分理想。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供一种线缆金属带纵包用预成型模具;它是采用以下技术方案来实现的。

[0004] 一种线缆金属带纵包用预成型模具,其特征在于它由模具体 1 构成,模具体由:模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12、模具本体前端右侧连接部 13、模具本体前端左侧连接部 14、金属带右侧限位部 15、金属带左侧限位部 16、模具本体第一连接部 17、模具本体第二连接部 18、金属带限位部 3、模具本体固定部件 4、模具本体平面部分、模具本体后端右边缘 101、模具本体后端左边缘 102、模具本体中部右边缘 103、模具本体中部左边缘 104 构成;模具体的右侧从前端到后端为依次连接的模具本体前端右侧部 11、模具本体前端右侧连接部 13、金属带右侧限位部 15、模具本体中部右边缘 103、模具本体第一连接部 17、模具本体后端右边缘 101;模具体的左侧从前端到后端为依次连接的模具本体前端左侧部 12、模具本体前端左侧连接部 14、金属带左侧限位部 16、模具本体中部左边缘 104、模具本体第二连接部 18、模具本体后端左边缘 102;模具本体平面部分的上表面 10 为平面,模具本体中部右边缘 103、模具本体中部左边缘 104、模具本体前端右侧连接部 13、模具本体前端左侧连接部 14、模具本体后端右边缘 101、模具本体后端左边缘 102 都是与模具本体平面部分相垂直的平面;在模具本体平面部分的上表面 10 的正投影面上:模具本体中部右边缘 103、模具本体前端右侧连接部 13、模具本体后端右边缘 101 三者的边缘位于模具本体右侧弯折线 110 上,且模具本体右侧弯折线 110 为直线;模具本体前端左侧连接部 14、模具本体中部左边缘 104、模具本体后端左边缘 102 三者的边缘位于模具本体左侧弯折线 112 上,且模具本体左侧弯折线 112 为直线;模具本体右侧弯折线 110 与模具本体左侧弯折线 112

是平行的；所述模具本体前端左侧部 12 与模具本体前端右侧部 11 的前端形成圆锥形且模具本体前端右侧部 11 的前端位于模具本体前端左侧部 12 前端之内；所述金属带右侧限位部 15 与金属带左侧限位部 16 是相向弯折的且是互不相接的；所述模具本体第一连接部 17 与模具本体第二连接部 18 是相向弯折的且是互不相接的，金属带限位部 3 连接在模具本体第一连接部 17 与模具本体第二连接部 18 上；模具本体固定部件 4 固定在模具本体平面部分的下表面。

[0005] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具，其特征在于所述模具本体固定部件的两端是伸出模具本体平面部分的。

[0006] 进一步地，上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具，其特征在于所述模具本体固定部件的右侧具有贯穿模具本体固定部件的第一固定孔 41，模具本体固定部件的左侧具有贯穿模具本体固定部件的第二固定孔 42。

[0007] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具，其特征在于所述模具本体固定部件是焊接固定在模具本体平面部分的下表面的。

[0008] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具，其特征在于所述模具体，除模具本体固定部件外，是一整体形成的。

[0009] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具，其特征在于所述模具体，除模具本体固定部件外的材料为不锈钢。

[0010] 本发明的原理是这样的：将薄的矩形金属带 5 放出，穿过由模具本体第一连接部 17、模具本体第二连接部 18、金属带限位部 3 及模具本体平面部分构成的空间，继续往前拉伸，使金属带边缘被金属带右侧限位部 15、金属带左侧限位部 16 所限定位置，再继续往前拉伸，穿过模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间；经过位于模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 更前面的定径模 2 的进一步固定，形成稳定圆形的管状结构，当然，在生产线缆时，线缆的缆芯穿入模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间，在前面一起牵扯金属管及线缆的缆芯，就完成了纵向包覆，必要时，在搭接处可以焊接或胶接。

[0011] 本发明中，模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间的大小直接限定了线缆的直径，故只需调整模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间即可适用于不同的线缆，因此，模具制作简单。

[0012] 在模具本体平面部分的上表面 10 的正投影面上：模具本体中部右边缘 103、模具本体前端右侧连接部 13、模具本体后端右边缘 101 三者的边缘位于模具本体右侧弯折线 110 上，且模具本体右侧弯折线 110 为直线；模具本体前端左侧连接部 14、模具本体中部左边缘 104、模具本体后端左边缘 102 三者的边缘位于模具本体左侧弯折线 112 上，且模具本体左侧弯折线 112 为直线；使得本发明中，金属带在生产过程中不易被刮伤。

[0013] 因此，本发明具有以下有益效果：结构简单、制作方便、适用范围广、金属带包覆效果理想。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图 2 为图 1 局部展开后的示意图。

[0016] 图 3 为图 2 的正投影示意图。

具体实施方式

[0017] 请参阅图 1 至图 3, 一种线缆金属带纵包用预成型模具, 其特征在于它由模具体 1 构成, 模具体由: 模具体前端右侧部 11、模具体前端左侧部 12、模具体前端右侧连接部 13、模具体前端左侧连接部 14、金属带右侧限位部 15、金属带左侧限位部 16、模具体第一连接部 17、模具体第二连接部 18、金属带限位部 3、模具体固定部件 4、模具体平面部分、模具体后端右边缘 101、模具体后端左边缘 102、模具体中部右边缘 103、模具体中部左边缘 104 构成; 模具体的右侧从前端到后端为依次连接的模具体前端右侧部 11、模具体前端右侧连接部 13、金属带右侧限位部 15、模具体中部右边缘 103、模具体第一连接部 17、模具体后端右边缘 101; 模具体的左侧从前端到后端为依次连接的模具体前端左侧部 12、模具体前端左侧连接部 14、金属带左侧限位部 16、模具体中部左边缘 104、模具体第二连接部 18、模具体后端左边缘 102; 模具体平面部分的上表面 10 为平面, 模具体中部右边缘 103、模具体中部左边缘 104、模具体前端右侧连接部 13、模具体前端左侧连接部 14、模具体后端右边缘 101、模具体后端左边缘 102 都是与模具体平面部分相垂直的平面; 在模具体平面部分的上表面 10 的正投影面上: 模具体中部右边缘 103、模具体前端右侧连接部 13、模具体后端右边缘 101 三者的边缘位于模具体右侧弯折线 110 上, 且模具体右侧弯折线 110 为直线; 模具体前端左侧连接部 14、模具体中部左边缘 104、模具体后端左边缘 102 三者的边缘位于模具体左侧弯折线 112 上, 且模具体左侧弯折线 112 为直线; 模具体右侧弯折线 110 与模具体左侧弯折线 112 是平行的; 所述模具体前端左侧部 12 与模具体前端右侧部 11 的前端形成圆锥形且模具体前端右侧部 11 的前端位于模具体前端左侧部 12 前端之内; 所述金属带右侧限位部 15 与金属带左侧限位部 16 是相向弯折的且是互不相接的; 所述模具体第一连接部 17 与模具体第二连接部 18 是相向弯折的且是互不相接的, 金属带限位部 3 连接在模具体第一连接部 17 与模具体第二连接部 18 上; 模具体固定部件 4 固定在模具体平面部分的下表面。

[0018] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具, 其特征在于所述模具体固定部件的两端是伸出模具体平面部分的。

[0019] 进一步地, 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具, 其特征在于所述模具体固定部件的右侧具有贯穿模具体固定部件的第一固定孔 41, 模具体固定部件的左侧具有贯穿模具体固定部件的第二固定孔 42。

[0020] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具, 其特征在于所述模具体固定部件是焊接固定在模具体平面部分的下表面的。

[0021] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具, 其特征在于所述模具体, 除模具体固定部件外, 是一整体形成的。

[0022] 上述所述的线缆金属带纵包用预成型模具, 其特征在于所述模具体, 除模具体固定部件外的材料为不锈钢。

[0023] 本发明的原理是这样的: 将薄的矩形金属带 5 放出, 穿过由模具体第一连接部 17、模具体第二连接部 18、金属带限位部 3 及模具体平面部分构成的空间, 继续往前拉

伸,使金属带边缘被属带右侧限位部 15、金属带左侧限位部 16 所限定位置,再继续往前拉伸,穿过模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间;经过位于模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 更前面的定径模 2 的进一步固定,形成稳定圆形的管状结构,当然,在生产线缆时,线缆的缆芯穿入模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间,在前面一起牵扯金属管及线缆的缆芯,就完成了纵向包覆,必要时,在搭接处可以焊接或胶接。

[0024] 本发明中,模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间的大小直接限定了线缆的直径,故只需调整模具本体前端右侧部 11、模具本体前端左侧部 12 形成的锥形空间即可适用于不同的线缆,因此,模具制作简单。

[0025] 在模具本体平面部分的上表面 10 的正投影面上:模具本体中部右边缘 103、模具本体前端右侧连接部 13、模具本体后端右边缘 101 三者的边缘位于模具本体右侧弯折线 110 上,且模具本体右侧弯折线 110 为直线;模具本体前端左侧连接部 14、模具本体中部左边缘 104、模具本体后端左边缘 102 三者的边缘位于模具本体左侧弯折线 112 上,且模具本体左侧弯折线 112 为直线;使得本发明中,金属带在生产过程中不易被刮伤。

[0026] 因此,本发明具有以下有益效果:结构简单、制作方便、适用范围广、金属带包覆效果理想。

[0027] 本发明不局限于上述最佳实施方式,应当理解,本发明的构思可以按其他种种形式实施运用,它们同样落在本发明的保护范围内。

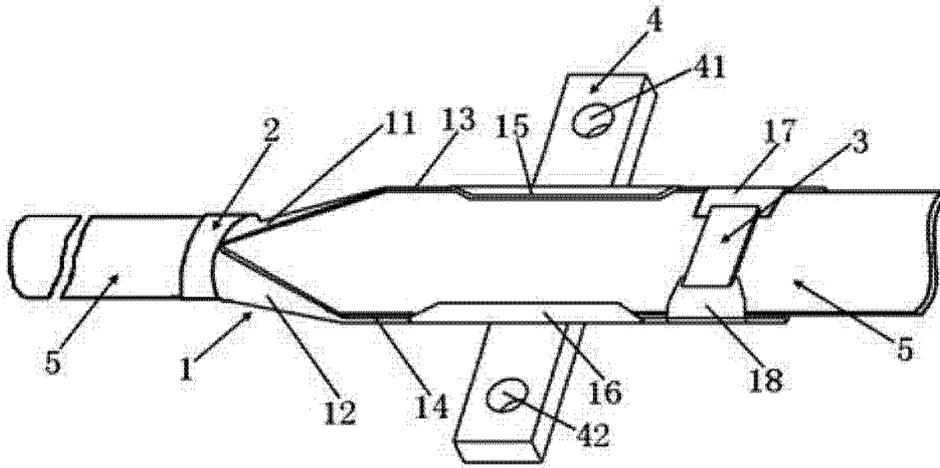


图 1

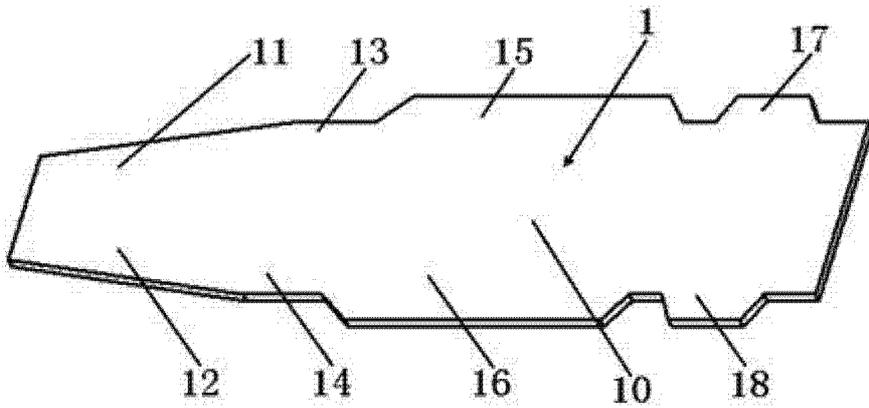


图 2

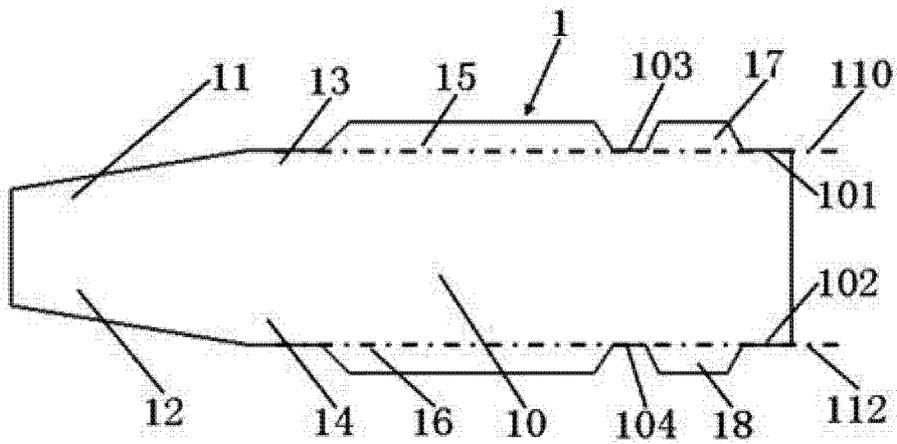


图 3