



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201663014 U

(45) 授权公告日 2010.12.01

(21) 申请号 201020167765.1

(22) 申请日 2010.04.23

(73) 专利权人 天津亿鑫通科技股份有限公司

地址 300384 天津市华苑产业区(环外)海泰华科一路11号

(72) 发明人 张岩 延治国 贾超 徐文广
张明月

(74) 专利代理机构 天津中环专利商标代理有限公司 12105

代理人 莫琪

(51) Int. Cl.

H01B 11/04(2006.01)

H01B 11/10(2006.01)

H01B 5/08(2006.01)

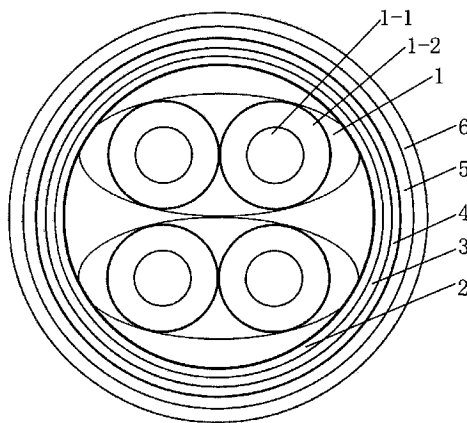
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高弹性柔软型医用数据电缆

(57) 摘要

本实用新型涉及一种高弹性柔软型医用数据电缆,包括在多股精绞成束超细镀银铜导体外挤包一层高弹性 PVC 绝缘层构成的绝缘线芯,还包括辐射纤维织物包覆层、镀锡铜丝屏蔽层、隔离层、内聚氨酯护套、外发泡聚氨酯护套,两根绝缘线芯对绞构成线芯对绞线组,在多根线芯对绞线组组成缆集合外依次设有一层抗辐射纤维织物包覆层、镀锡铜丝屏蔽层、隔离层、内聚氨酯护套、外发泡聚氨酯护套;多根线芯对绞线组为两根。该电缆:1、导体耐弯曲性好,导体柔软性高;避免传输信号电磁串扰;对电缆本身之外电磁干扰屏蔽效果好;具有柔软耐磨,耐水解,防菌、抗粘连抗紫外线等多重优异性能,提高了恶劣环境下电缆使用寿命;电缆的护套弹性对内部结构有极好的保护作用。



1. 一种高弹性柔软型医用数据电缆,其特征在于:包括在多股精绞成束超细镀银铜导体(1-1)外挤包一层高弹性PVC绝缘层(1-2)构成的绝缘线芯(1),还包括辐射纤维织物包覆层(2)、镀锡铜丝屏蔽层(3)、隔离层(4)、内聚氨酯护套(5)、外发泡聚氨酯护套(6),两根所述绝缘线芯(1)对绞构成线芯对绞线组,在多根所述线芯对绞线组成缆集合外依次设有一层抗辐射纤维织物包覆层(2)、镀锡铜丝屏蔽层(3)、隔离层(4)、内聚氨酯护套(5)、外发泡聚氨酯护套(6)。

2. 根据权利要求1所述的高弹性柔软型医用数据电缆,其特征在于:所述线芯对绞线组为两根。

高弹性柔软型医用数据电缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆,特别涉及一种适用于医疗设备拖链系统控制信号发出回馈的高弹性柔软型医用数据电缆。

背景技术

[0002] 随着医疗设备自动化程度的提高,医疗设备电子装置对输入输出信号的质量要求也越来越高,且医疗设备体积越来越精密小巧,操作部件操作空间多位化和复杂化,作为不可或缺的传输和连接介质电缆而言,高性能,高柔化,高弹性的要求就越发严格。目前,国内大多数使用这种电缆产品领域都依靠进口,国内厂家生产还受到一定限制。

发明内容

[0003] 鉴于国内对上述电缆供需矛盾和技术方面的不足,本实用新型提供了一种高弹性柔软型医用数据电缆。从组成材料的选择到结构的设计完全能达到市场使用要求。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,所采用的技术方案是:一种高弹性柔软型医用数据电缆,其特征在于:包括在多股精绞成束超细镀银铜导体外挤包一层高弹性 PVC 绝缘层构成的绝缘线芯,还包括辐射纤维织物包覆层、镀锡铜丝屏蔽层、隔离层、内聚氨酯护套、外发泡聚氨酯护套,两根所述绝缘线芯对绞构成线芯对绞线组,在多根所述线芯对绞线组成缆集合外依次设有一层抗辐射纤维织物包覆层、镀锡铜丝屏蔽层、隔离层、内聚氨酯护套、外发泡聚氨酯护套;所述线芯对绞线组为两根。

[0005] 本实用新型的有益效果是:1、柔软性好:内导体为多股无氧铜线精绞成束,电性能优异,导体耐弯曲性好,导体柔软性高。2、信号传输质量优:采用通讯电缆的对绞结构,不同对绞组绞合节距不同避免传输信号电磁串扰。3、屏蔽性能高:采用镀锡铜丝单向缠绕,密度高,对电缆本身之外电磁干扰屏蔽效果好,适合于密集布置多种电缆的狭小场合高质量数字信号传输。缠绕工艺特性决定,使整体电缆柔软性提高。4、耐弯曲耐拖曳,护套采用双层护套结构,聚醚型聚氨酯材料,具有柔软耐磨,耐水解,抗菌、抗粘连抗紫外线等多重优异性能,提高了恶劣环境下电缆使用寿命。5、外层护套为发泡结构增加了电缆的护套弹性对内部结构有极好的保护作用。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 如图 1 所示,高弹性柔软型医用数据电缆,包括在多股精绞成束超细镀银铜导体 1-1 外挤包一层高弹性 PVC 绝缘层 1-2 构成的绝缘线芯 1,还包括辐射纤维织物包覆层 2、镀锡铜丝屏蔽层 3、隔离层 4、内聚氨酯护套 5、外发泡聚氨酯护套 6,两根绝缘线芯 1 对绞构成线芯对绞线组,在多根线芯对绞线组成缆集合外依次设有一层抗辐射纤维织物包覆层 2、镀

锡铜丝屏蔽层 3、隔离层 4、内聚氨酯护套 5、外发泡聚氨酯护套 6。

[0008] 本实用新型可以通过以下工艺过程制造得到：用精密绞线机或束线机绞合多股精绞成束超细镀银铜导体 1-1，在镀银铜导体 1-1 外用电缆挤出设备挤包一层高弹性无毒 PVC 绝缘层 1-2 构成绝缘线芯 1，将两根绝缘线芯 1 绞合构成线芯对绞线组，每组有明显的颜色区分，线芯对绞线组经过退扭成缆加工组合，将多根线芯对绞线组按顺序正规排列在成缆机上进行成缆集合，本实用新型为两根对绞线组，在其外用绕包装置绕包一层高强度抗辐射纤维织物包覆层 2，其外采用高速缠绕机单向缠绕一层镀锡铜丝屏蔽层 3，在屏蔽层 3 外绕包纤维织物包覆隔离层 4 进行隔离，以便外护套的挤包。最后用双层挤出设备紧密挤包两层聚氨酯材料做为外护套即内层为实心的内聚氨酯绝缘护套 5，以提高电缆强度，外层为发泡聚氨酯护套 6 以提高电缆护套弹性起到保护线芯作用。

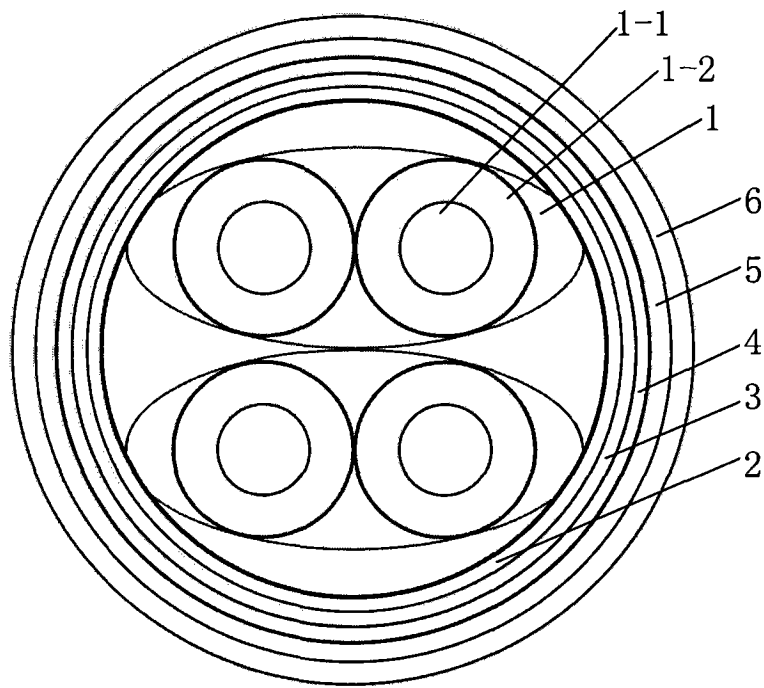


图 1