



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204558059 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520117970. X

(22) 申请日 2015. 02. 27

(73) 专利权人 安徽卓越电缆有限公司

地址 238300 安徽省芜湖市无为县龙庵工业  
区

(72) 发明人 叶明江

(51) Int. Cl.

H01B 7/00(2006. 01)

H01B 7/02(2006. 01)

H01B 7/17(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

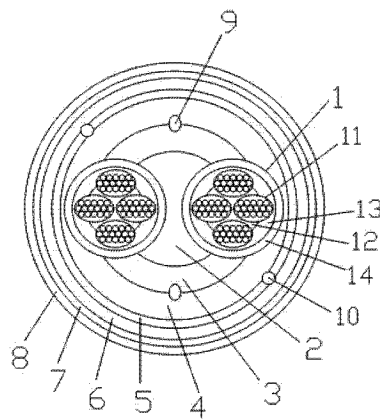
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种石油化工用耐酸碱电缆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石油化工用耐酸碱电缆,它包括两组导体缆芯以及七层外保护层。七层外保护层由内而外依次为非磁性金属铠装层、乙丙橡胶绝缘层、镀银镍丝屏蔽层、镀银钢带铠装层、聚四氟乙丙烯绝缘层、镀锌镍塑铜带复合包带层以及镀银铜带铠装聚乙烯护套层,导体缆芯为镀锡退火铜导体缆芯,两组导体缆芯挤包在非磁性金属铠装层、乙丙橡胶绝缘层以及镀银镍丝屏蔽层之间,每组镀锡退火铜导体缆芯内部挤包有四组镀锡退火铜导体线芯。该种电缆具有耐酸碱腐蚀、抗氧化以及防水防油、抗撕拉的特点,可广泛应用于石油化工矿采领域。



1. 一种石油化工用耐酸碱电缆,它包括两组导体缆芯以及七层外保护层,其特征在于:七层外保护层由内而外依次为非磁性金属铠装层、乙丙橡胶绝缘层、镀银镍丝屏蔽层、镀银钢带铠装层、聚四氟乙丙烯绝缘层、镀锌镍塑铜带复合包带层以及镀银铜带铠装聚乙烯护套层,导体缆芯为镀锡退火铜导体缆芯,两组导体缆芯挤包在非磁性金属铠装层、乙丙橡胶绝缘层以及镀银镍丝屏蔽层之间,每组镀锡退火铜导体缆芯内部挤包有四组镀锡退火铜导体线芯,其中还包裹三层保护层,由内而外依次为镀银镍带铠装层、镀银铜丝屏蔽层以及硅橡胶绝缘层,四组镀锡退火铜导体线芯均匀对称挤包在镀银镍带铠装层以及镀银铜丝屏蔽层之间,每组镀锡退火铜导体线芯内部挤包有十六根镀锡退火铜导体,所述乙丙橡胶绝缘层以及镀银镍丝屏蔽层之间均匀挤包两根镀银铝金属软管,所述镀银镍丝屏蔽层、镀银钢带铠装层以及聚四氟乙丙烯绝缘层之间均匀挤包两根镀银铜金属软管。

2. 根据权利要求 1 所述的石油化工用耐酸碱电缆,其特征在于:所述镀锡退火铜导体横截面直径长为 0.5 mm。

## 一种石油化工用耐酸碱电缆

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆领域,尤其涉及一种石油化工用耐酸碱电缆。

### 背景技术

[0002] 电缆具有导电性能,广泛用于各个不同领域,如石油化工,煤矿金属矿开采等领域,电缆通常是由几根或几组导线[每组至少两根]绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层。多架设在空中或装在地下、水底,用于电讯或电力输送。

### 实用新型内容

[0003] 为了增加现有技术的实用性,本实用新型的目的是提供一种具有良好的耐酸碱腐蚀、抗氧化以及防水防油、抗撕拉的优点的石油化工用耐酸碱电缆。

[0004] 本实用新型是采取以下技术方案来实现的:一种石油化工用耐酸碱电缆,它包括两组导体缆芯以及七层外保护层,七层外保护层由内而外依次为非磁性金属铠装层、乙丙橡胶绝缘层、镀银镍丝屏蔽层、镀银钢带铠装层、聚四氟乙丙烯绝缘层、镀锌镍塑铜带复合包带层以及镀银铜带铠装聚乙烯护套层,导体缆芯为镀锡退火铜导体缆芯,两组导体缆芯挤包在非磁性金属铠装层、乙丙橡胶绝缘层以及镀银镍丝屏蔽层之间,每组镀锡退火铜导体缆芯内部挤包有四组镀锡退火铜导体线芯,其中还包裹三层保护层,由内而外依次为镀银镍带铠装层、镀银铜丝屏蔽层以及硅橡胶绝缘层,四组镀锡退火铜导体线芯均匀对称挤包在镀银镍带铠装层以及镀银铜丝屏蔽层之间,每组镀锡退火铜导体线芯内部挤包有十六根镀锡退火铜导体,所述乙丙橡胶绝缘层以及镀银镍丝屏蔽层之间均匀挤包两根镀银铝金属软管,所述镀银镍丝屏蔽层、镀银钢带铠装层以及聚四氟乙丙烯绝缘层之间均匀挤包两根镀银铜金属软管。

[0005] 所述镀锡退火铜导体横截面直径长为 0.5 mm。

[0006] 综上所述本实用新型具有以下有益效果:该种电缆具有耐酸碱腐蚀、抗氧化以及防水防油、抗撕拉的特点,可广泛应用于石油化工矿采领域。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型横截面结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 如图 1 所示,一种石油化工用耐酸碱电缆,它包括两组导体缆芯以及七层外保护层,七层外保护层由内而外依次为非磁性金属铠装层 2、乙丙橡胶绝缘层 3、镀银镍丝屏蔽层 4、镀银钢带铠装层 5、聚四氟乙丙烯绝缘层 6、镀锌镍塑铜带复合包带层 7 以及镀银铜带铠装聚乙烯护套层 8,导体缆芯为镀锡退火铜导体缆芯 1,两组导体缆芯挤包在非磁性金属铠装层 2、乙丙橡胶绝缘层 3 以及镀银镍丝屏蔽层 4 之间,每组镀锡退火铜导体缆芯 1 内部

挤包有四组镀锡退火铜导体线芯 11, 其中还包裹三层保护层, 由内而外依次为镀银镍带铠装层 12、镀银铜丝屏蔽层 13 以及硅橡胶绝缘层 14, 四组镀锡退火铜导体线芯 11 均匀对称挤包在镀银镍带铠装层 12 以及镀银铜丝屏蔽层 13 之间, 每组镀锡退火铜导体线芯 11 内部挤包有十六根镀锡退火铜导体, 所述乙丙橡胶绝缘层 3 以及镀银镍丝屏蔽层 4 之间均匀挤包两根镀银铝金属软管 9, 所述镀银镍丝屏蔽层 4、镀银钢带铠装层 5 以及聚四氟乙丙烯绝缘层 6 之间均匀挤包两根镀银铜金属软管 10。

[0009] 具体实施方式: 所述镀锡退火铜导体的横截面直径长为 0.5 mm。

[0010] 所述非磁性金属铠装层 2 之外包裹一层乙丙橡胶绝缘层 3, 所述乙丙橡胶绝缘层 3 之外包裹一层镀银镍丝屏蔽层 4, 所述镀银镍丝屏蔽层 4 之外包裹一层镀银钢带铠装层 5, 所述镀银钢带铠装层 5 之外包裹一层聚四氟乙丙烯绝缘层 6, 所述聚四氟乙丙烯绝缘层 6 之外包裹一层镀锌镍塑铜带复合包带层 7, 所述镀锌镍塑铜带复合包带层 7 之外包裹一层镀银铜带铠装聚乙烯护套层 8。

[0011] 进一步的, 本电缆允许工作环境最高温度为 85℃, 安装敷设的最低温度为 -15℃; 可以经受交流 50HZ, 3.5Kv/5min 电压而不被击穿。

[0012] 镀锡退火铜导体线芯 11 的横截面呈现椭圆形状。

[0013] 以上所述是本实用新型实施例, 故凡依本实用新型申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰, 均包括于本实用新型专利申请范围内。

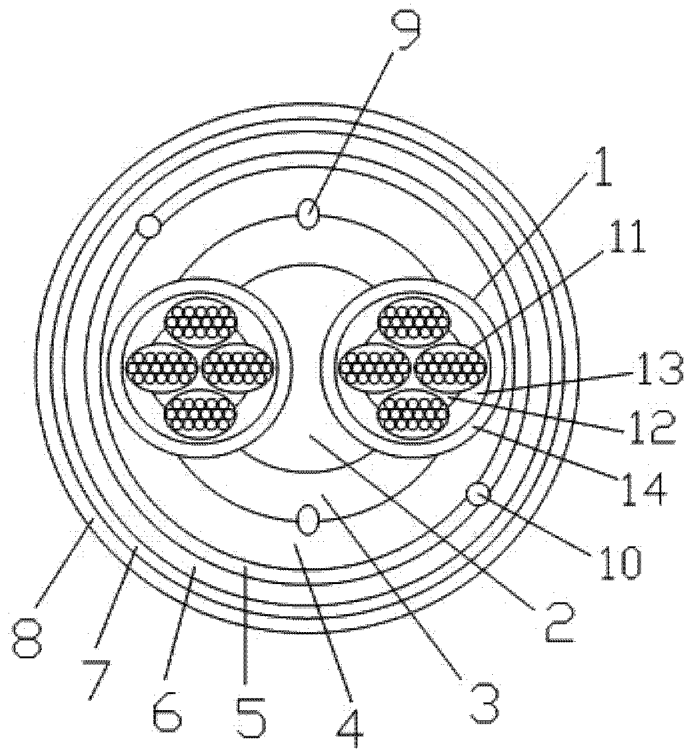


图 1