



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113311552 B

(45) 授权公告日 2022.08.16

(21) 申请号 202110683682.0

C09D 7/61 (2018.01)

(22) 申请日 2021.06.21

审查员 倪佳敏

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113311552 A

(43) 申请公布日 2021.08.27

(73) 专利权人 江苏科信光电科技有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市振兴路
138号

(72) 发明人 张才彦 张军辉 荆玲玲

(51) Int. Cl.

G02B 6/44 (2006.01)

C09D 175/04 (2006.01)

C09D 191/00 (2006.01)

C09D 129/14 (2006.01)

C09D 129/04 (2006.01)

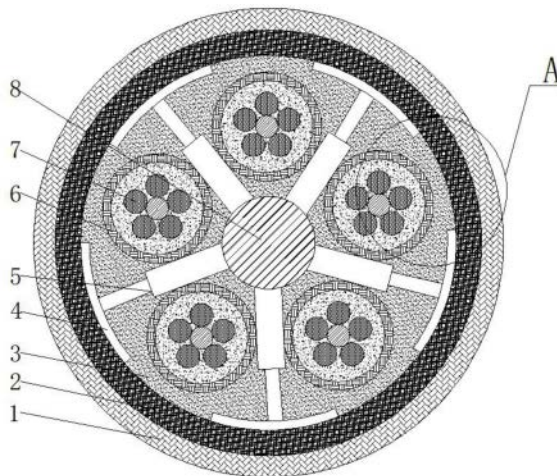
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种通信光缆阻水材料及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及通信光缆技术领域,且公开了包括塑料薄膜,所述塑料薄膜的内部包裹有防水布,所述防水布的外表面粘接有无纺布,所述无纺布的外表面涂抹有防水涂料,所述防水布和所述塑料薄膜之间填充有防火石棉。该通信光缆阻水材料及其制备方法,塑料薄膜具有良好的防水效果,且成本低,通过设置的防火石棉,提高了光纤的防火阻燃性能,提高光纤使用安全性,无纺布外表面设有防水涂料,通过设置的聚氨酯乳液,它与空气中的湿气接触后固化,在基层表面形成一层坚固而坚韧的无缝整体防水膜,防水涂料中采用聚乙烯醇胶粘剂,是以聚乙烯醇水溶液为黏料配制的胶粘剂,使无纺布上的防水涂料不会掉粉,粘结牢。



1. 一种通信光缆阻水材料,其特征在于,包括塑料薄膜,所述塑料薄膜的内部包裹有防水布,所述防水布的外表面粘接有无纺布,所述无纺布的外表面涂抹有防水涂料,所述防水布和所述塑料薄膜之间填充有防火石棉,在防火石棉的外表面缠绕塑料薄膜,并抽出塑料薄膜内的空气,所述防水涂料包括以下重量份数配比的原料:无水乙醇50-80份、抗氧剂6-8份、桐油15-25份、聚氨酯乳液21-25份、粘结剂3-5份、分散剂12-14份、二氧化硅2-4份和聚乙烯醇醛胶20-40份。

2. 一种权利要求1所述的通信光缆阻水材料制备方法,其特征在于,所述防水涂料的制备方法包括以下步骤:

(1) 根据工作要求,选取适量的原料;

(2) 将无水乙醇、聚乙烯醇醛胶加入搅拌机内搅拌,搅拌时间为15-25分钟,温度为80℃,得到基液A;

(3) 将聚氨酯乳液、二氧化硅和抗氧剂加入搅拌机内,搅拌15-25分钟,温度为110-120℃,然后降温至70-90℃后,加入粘结剂得到基液B;

(4) 将基液A、基液B、桐油和分散剂均加入到反应釜内,并通入保护气体,在0.15~0.5MPa下以15℃/h的升温速度将前述基液A、基液B、桐油和分散剂的混合液体升温至120~160℃,以50-200r/min的速度恒温搅拌20-40min,得到防水涂料。

3. 根据权利要求2所述的制备方法,其特征在于,所述分散剂为IW,所述粘结剂为聚乙烯醇,所述步骤(4)中的保护气氛为氮气。

4. 根据权利要求3所述的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1, 将无纺布沉浸在防水涂料中5-15min;

S2, 将步骤S1得到的无纺布与防水布通过六辊压延机压合,得到基材;

S3, 在基材的放置防火石棉;

S4, 在防火石棉的外表面缠绕塑料薄膜,并抽出塑料薄膜内的空气,得到阻水材料。

5. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,所述步骤S2中,无纺布与防水布之间涂抹有胶水,所述阻水材料的厚度小于0.5cm。

一种通信光缆阻水材料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及通信光缆技术领域,具体为一种通信光缆阻水材料及其制备方法。

背景技术

[0002] 光缆是为了满足光学、机械或环境的性能规范而制造的,它是利用置于包覆护套中的一根或多根光纤作为传输媒质并可以单独或成组使用的通信线缆组件。光缆主要是由光导纤维(细如头发的玻璃丝)和塑料保护套管及塑料外皮构成,光缆内没有金、银、铜铝等金属,一般无回收价值。光缆是一定数量的光纤按照一定方式组成缆芯,外包有护套,有的还包覆外护层,用以实现光信号传输的一种通信线路。即:由光纤(光传输载体)经过一定的工艺而形成的线缆。光缆的基本结构一般是由缆芯、加强钢丝、填充物和护套等几部分组成,另外根据需要还有防水层、缓冲层、绝缘金属导线等构件。

[0003] 为了确保通信光缆阻水防潮,生产通信光缆的厂家需要用阻水材料(阻水带和阻水纱)对通信光缆进行包扎和填充。国内外科研人员都有一个思维定式,即:采用再湿性胶粘剂(以水为溶剂)将丙烯酸超强吸水粉粘接到无纺布和芳纶纱上而制得阻水带和阻水纱。

[0004] 目前生产通信光缆阻水带或阻水纱的厂家均采用再湿性胶粘剂将阻水粉(超强吸水剂)粘接到特种无纺布或芳纶纱上而制得产品。该制备方法为了避免阻水粉吸收再湿性胶粘剂中的水而膨胀,在生产过程中采用迅速涂胶、迅速布粉、迅速复膜和迅速干燥。该工艺存在阻水粉从基材上脱落、覆膜不牢、使用成本高,且并不具有防护阻燃性能,防水效果也并不理想的问题。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种通信光缆阻水材料及其制备方法,解决了阻水粉从基材上脱落、覆膜不牢、使用成本高,且并不具有防护阻燃性能,防水效果也并不理想的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本发明提供如下技术方案:一种通信光缆阻水材料,包括塑料薄膜,所述塑料薄膜的内部包裹有防水布,所述防水布的外表面粘接有无纺布,所述无纺布的外表面涂抹有防水涂料,所述防水布和所述塑料薄膜之间填充有防火石棉,所述防水涂料包括以下重量份数配比的原料:无水乙醇50-80份、抗氧剂6-8份、桐油15-25份、聚氨酯乳液21-25份、粘结剂3-5份、分散剂12-14份、二氧化硅2-4份和聚乙烯醇醛胶20-40份。

[0009] 进一步的,所述防水涂料的制备方法包括以下步骤:

[0010] (1)根据工作要求,选取适量的原料;

[0011] (2)将无水乙醇、聚乙烯醇醛胶加入搅拌机内搅拌,搅拌时间为15-25分钟,温度为80℃,得到基液A;

[0012] (3)将聚氨酯乳液、二氧化硅和抗氧剂加入搅拌机内,搅拌15-25分钟,温度为110-

120℃,然后降温至70-90℃后,加入粘结剂得到基液B;

[0013] (4)将基液A、基液B、桐油和分散剂均加入到反应釜内,并通入保护气体,在0.15~0.5MPa下以15℃/h的升温速度将所述混合液升温至120~160℃,以50-200r/min的速度恒温搅拌20-40min,得到防水涂料。

[0014] 进一步的,所述分散剂为IW。

[0015] IW分散剂,具有耐酸、耐碱、耐硬水,具有良好的分散性和乳化性能。

[0016] 所述粘结剂为聚乙烯醇。

[0017] 聚乙烯醇胶粘剂是以聚乙烯醇水溶液为黏料配制的胶粘剂。制备胶粘剂的聚乙烯醇的聚合度为500—3000,醇解度为87%—99%。常加入填料(淀粉、羧甲基纤维素)、增塑剂(甘油、聚乙二醇)、防腐剂等改性,可与纺织物有较好的粘结性,使无纺布上的防水涂料不会掉粉,粘结牢固。

[0018] 进一步的,包括以下步骤:所述步骤(4)中的保护气氛为氮气。

[0019] 氮气化学性质稳定,且自然界中含量大,使用成本低,降低了生产成本。

[0020] 进一步的,包括以下步骤:

[0021] S1,将无纺布沉浸在防水涂料中5-15min;

[0022] S2,将步骤S1得到的无纺布与防水布通过六辊压延机压合,得到基材;

[0023] S3,在基材的放置防火石棉;

[0024] S4,在防火石棉的外表面缠绕塑料薄膜,并抽出塑料薄膜内的空气,得到阻水材料。

[0025] 进一步的,所述步骤S2中,无纺布与防水布之间涂抹有胶水,胶水一般采用A-B型PU胶水,可使无纺布与防水布之间连接紧密。

[0026] 所述阻水材料的厚度小于0.5cm,避免因厚度过大导致使用不方便,若光纤直接较大,可将多个阻水材料叠加使用。

[0027] 一种通信光缆,包括外保护套和内保护套,所述内保护套设置在所述外保护套的内侧,所述内保护套内部的中间位置处设置金属加强芯,所述金属加强芯的外侧等间距圆周设置有五个松套管和五组缓冲件,每组所述缓冲件的个数不少于五根,且五组所述松套管和五根所述缓冲件互相交错分布,五组所述缓冲件的一端均固定连接缓冲板,所述缓冲板远离所述缓冲件的一侧与所述内保护套的内侧固定连接,所述松套管内部的中间位置处设置有非金属加强芯,所述松套管内部设置有五根绞接在所述非金属加强芯外侧的光纤,且所述松套管的内部填充有纤膏,所述内保护套的内部填充有缆膏,所述缓冲件由伸缩柱、活动块、弹簧和套管组成,所述套管为一端开口结构,所述活动块活动安装在所述套管的内部,所述弹簧设置在所述活动块的一侧,所述伸缩柱固定安装在所述活动块的另一侧,所述金属加强芯由金属材料制成,所述非金属加强芯由纤维增强复合塑料制成,所述外保护套由环氧树脂材料制成,所述内保护套通过氢氧化镁材料制成。

[0028] 所述通信光缆采用水槽测试装置进行测试,水槽测试装置包括底座,所述底座的上表面固定连接有两个支撑杆,两个所述支撑杆的顶端固定连接有水槽,所述水槽的两端开设有孔,所述孔的内部穿插设置有通信光缆,所述通信光缆的外表面固定连接保护套,所述水槽的内部安装有监控设备,所述水槽的两侧外表面均固定连接第一连接杆和第二连接杆,两个所述第一连接杆的外表面与水槽的外表面固定连接第一滑杆,所述第一滑

杆的外表面滑动连接第一滑块,所述第一滑块的上表面固定连接有第一卡槽,所述第二连接杆的外表面水槽的外表面固定连接有第二滑杆,所述第二滑杆的外表面滑动连接第二滑块,所述第二滑块的顶部固定连接有第二卡槽,所述水槽的两侧外表面与第一连接杆的底部一段距离之间固定连接有两个限位块,所述限位块的内部开设有通孔,所述限位块活动连接有第一插杆,所述第一插杆的底部开设有第一卡舌,所述第一卡舌与第一卡槽相卡接,所述水槽的两侧外表面与第二连接杆的底部一段距离之间固定连接有两个固定块,所述固定块的内部开设有通孔,所述固定块活动连接有第二插杆,所述第二插杆的底部开设有第二卡舌,所述第二卡舌与第二卡槽相卡接。

[0029] 优选的,所述保护套的外表面活动连接有套筒,所述第一滑块底部与套筒固定连接,所述第二滑块的上表面与套筒固定连接。

[0030] 优选的,所述底座的上表面放置于电脑显示屏,所述底座的上表面固定连接由控制台。

[0031] 优选的,所述水槽的顶部开设有挡板,所述水槽的底部开设有排水孔

[0032] (三)有益效果

[0033] 与现有技术相比,本发明提供了一种通信光缆阻水材料及其制备方法,具备以下有益效果:

[0034] 1、该通信光缆阻水材料及其制备方法,无纺布外表面涂抹有防水涂料,防水涂料中采用聚乙烯醇胶粘剂,是以聚乙烯醇水溶液为黏料配制的胶粘剂。制备胶粘剂的聚乙烯醇的聚合度为500—3000,醇解度为87%—99%。常加入填料(淀粉、羧甲基纤维素)、增塑剂(甘油、聚乙二醇)、防腐剂等改性,可与纺织物有较好的粘结性,使无纺布上的防水涂料不会掉粉,粘结牢固。

[0035] 2、该通信光缆阻水材料及其制备方法,无纺布外表面涂抹有防水涂料,无纺布外表面设有防水涂料,通过设置的聚氨酯乳液,它与空气中的湿气接触后固化,在基层表面形成一层坚固而坚韧的无缝整体防水膜,具有强度高、延伸率大、耐水性能好、绿色环保、涂抹密实、施工简便等特点,对基层变形的适应能力强,可弯折,适合光纤使用。

[0036] 3、该通信光缆阻水材料及其制备方法,塑料薄膜具有良好的防水效果,且成本低,通过设置的防火石棉,提高了光纤的防火阻燃性能,提高光纤使用安全性。

附图说明

[0037] 图1是发明的通信电缆整体的截面图。

[0038] 图2是图1中A处的放大图。

[0039] 图3是发明的通信电缆中缓冲件的剖视图。

[0040] 图4为发明水槽测试装置的结构示意图。

[0041] 图5为本发明水槽测试装置的第一滑块与第一插杆结构示意图。

[0042] 图6为本发明水槽测试装置的第二滑块与第二插杆结构立体图。

[0043] 图7为本发明水槽测试装置的固定装置结构立体图。

具体实施方式

[0044] 下面将结合本发明的实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描

述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0045] 实施例一:

[0046] 一种通信光缆阻水材料及其制备方法,包括塑料薄膜,所述塑料薄膜的内部包裹有防水布,所述防水布的外表面粘接有无纺布,所述无纺布的外表面涂抹有防水涂料,所述防水布和所述塑料薄膜之间填充有防火石棉。

[0047] 进一步的,所述防水涂料包括以下重量份数配比的原料:无水乙醇50份、抗氧剂6份、桐油15份、聚氨酯乳液21份、粘结剂3份、分散剂12份、二氧化硅2份和聚乙烯醇醛胶20份。

[0048] 进一步的,所述防水涂料包括以下制备方法:

[0049] (1)根据工作需求,选取适量的原料;

[0050] (2)将无水乙醇、聚乙烯醇醛胶加入搅拌机内搅拌,搅拌时间为15分钟,温度为80℃,得到基液A;

[0051] (3)将聚氨酯乳液、二氧化硅和抗氧剂加入搅拌机内,搅拌15分钟,温度为110℃,然后降温至70℃后,加入粘结剂得到基液B;

[0052] (4)将基液A、基液B、桐油和分散剂均加入到反应釜内,并通入保护气体,在0.15MPa下以15℃/h的升温速度将所述混合液升温至120℃,以50r/min的速度恒温搅拌20min,得到防水涂料;

[0053] 进一步的,所述分散剂为IW。

[0054] 进一步的,所述粘结剂为聚乙烯醇。

[0055] 进一步的,包括以下步骤:所述步骤(4)中的保护气氛为氮气。

[0056] 进一步的,包括以下步骤:

[0057] S1,将无纺布沉浸在防水涂料中5min;

[0058] S2,将步骤S1得到的无纺布与防水布通过六辊压延机压合,得到基材;

[0059] S3,在基材的放置防火石棉;

[0060] S4,在防火石棉的外表面缠绕塑料薄膜,并抽出塑料薄膜内的空气,得到阻水材料。

[0061] 进一步的,所述步骤S2中,无纺布与防水布之间涂抹有胶水,所述阻水材料的厚度小于0.5cm。

[0062] 实施例二:

[0063] 包括塑料薄膜,所述塑料薄膜的内部包裹有防水布,所述防水布的外表面粘接有无纺布,所述无纺布的外表面涂抹有防水涂料,所述防水布和所述塑料薄膜之间填充有防火石棉。

[0064] 进一步的,所述防水涂料包括以下重量份数配比的原料:无水乙醇65份、抗氧剂7份、桐油20份、聚氨酯乳液23份、粘结剂4份、分散剂13份、二氧化硅3份和聚乙烯醇醛胶30份。

[0065] 进一步的,所述防水涂料制备方法包括以下步骤:

[0066] (1)根据工作需求,选取适量的原料;

[0067] (2)将无水乙醇、聚乙烯醇醛胶加入搅拌机内搅拌,搅拌时间为20分钟,温度为80℃,得到基液A;

[0068] (3)将聚氨酯乳液、二氧化硅和抗氧化剂加入搅拌机内,搅拌15-25分钟,温度为115℃,然后降温至80℃后,加入粘结剂得到基液B;

[0069] (4)将基液A、基液B、桐油和分散剂均加入到反应釜内,并通入保护气体,在0.35MPa下以15℃/h的升温速度将所述混合液升温至140℃,以125r/min的速度恒温搅拌30min,得到防水涂料;

[0070] 进一步的,所述分散剂为IW。

[0071] 进一步的,所述粘结剂为聚乙烯醇。

[0072] 进一步的,包括以下步骤:所述步骤(4)中的保护气氛为氮气。

[0073] 进一步的,包括以下步骤:

[0074] S1,将无纺布沉浸在防水涂料中10min;

[0075] S2,将步骤S1得到的无纺布与防水布通过六辊压延机压合,得到基材;

[0076] S3,在基材的放置防火石棉;

[0077] S4,在防火石棉的外表面缠绕塑料薄膜,并抽出塑料薄膜内的空气,得到阻水材料。

[0078] 进一步的,所述步骤S2中,无纺布与防水布之间涂抹有胶水,所述阻水材料的厚度小于0.5cm

[0079] 实施例三:

[0080] 包括塑料薄膜,所述塑料薄膜的内部包裹有防水布,所述防水布的外表面粘接有无纺布,所述无纺布的外表面涂抹有防水涂料,所述防水布和所述塑料薄膜之间填充有防火石棉。

[0081] 进一步的,所述防水涂料包括以下重量份数配比的原料:无水乙醇80份、抗氧化剂8份、桐油25份、聚氨酯乳液25份、粘结剂5份、分散剂14份、二氧化硅4份和聚乙烯醇醛胶40份。

[0082] 进一步的,所述防水涂料包括以下制备方法:

[0083] (1)根据工作需求,选取适量的原料;

[0084] (2)将无水乙醇、聚乙烯醇醛胶加入搅拌机内搅拌,搅拌时间为25分钟,温度为80℃,得到基液A;

[0085] (3)将聚氨酯乳液、二氧化硅和抗氧化剂加入搅拌机内,搅拌25分钟,温度为120℃,然后降温至90℃后,加入粘结剂得到基液B;

[0086] (4)将基液A、基液B、桐油和分散剂均加入到反应釜内,并通入保护气体,在0.5MPa下以15℃/h的升温速度将所述混合液升温至160℃,以200r/min的速度恒温搅拌40min,得到防水涂料;

[0087] 进一步的,所述分散剂为IW。

[0088] 进一步的,所述粘结剂为聚乙烯醇。

[0089] 进一步的,包括以下步骤:所述步骤(4)中的保护气氛为氮气。

[0090] 进一步的,包括以下步骤:

[0091] S1,将无纺布沉浸在防水涂料中15min;

[0092] S2,将步骤S1得到的无纺布与防水布通过六辊压延机压合,得到基材;

[0093] S3,在基材的放置防火石棉;

[0094] S4,在防火石棉的外表面缠绕塑料薄膜,并抽出塑料薄膜内的空气,得到阻水材料。

[0095] 进一步的,所述步骤S2中,无纺布与防水布之间涂抹有胶水,所述阻水材料的厚度小于0.5cm。

[0096] 请参阅图1-3,一种通信光缆,包括外保护套1和内保护套2,内保护套2设置在外保护套1的内侧,内保护套2内部的中间位置处设置金属加强芯8,金属加强芯8的外侧等间距圆周设置有五个松套管6和五组缓冲件5,每组缓冲件5的个数不少于五根,且五组松套管6和五根缓冲件5互相交错分布,五组缓冲件5的一端均固定连接有缓冲板4,缓冲板4远离缓冲件5的一侧与内保护套2的内侧固定连接,松套管6内部的中间位置处设置有非金属加强芯9。松套管6内部设置有五根绞接在非金属加强芯9外侧的光纤7,且松套管6的内部填充有纤膏10,纤维增强复合塑料材质的非金属加强芯9存在一定的拉伸性能,因而可进一步提高光纤的拉伸效果。

[0097] 内保护套2的内部填充有缆膏3,增强本光缆的阻水性能。

[0098] 缓冲件5由伸缩柱11、活动块12、弹簧13和套管14组成,套管14为一端开口结构,活动块12活动安装在套管14的内部,弹簧13设置在活动块12的一侧,伸缩柱11固定安装在活动块12的另一侧。金属加强芯8由钢材料制成,非金属加强芯9由纤维增强复合塑料制成,进而能够为该光缆在使用时提供足够的结构强度和抗拉能力。外保护套1由环氧树脂材料制成,环氧树脂材料具有良好的耐腐蚀性能,特别是耐碱性,并有较好的耐磨性,内保护套2通过氢氧化镁材料制成,氢氧化镁是一种应用前景好的高聚物基复合材料的无机阻燃材料,依靠受热时化学分解吸热和释放出水而起到阻燃作用的,因此具有无毒、低烟及分解后生成的氧化镁化学性质稳定,不产生二次污染等优点。

[0099] 工作原理:使用前,先检查本光缆各个位置的是否出现破损,通过在内保护套2内部的中间位置处设置金属加强芯8,金属加强芯8的外侧等间距圆周设置有五个松套管6和五组缓冲件5,每组缓冲件5的个数不少于五根,且五组松套管6和五组缓冲件5互相交错分布,五组缓冲件5的一端均固定连接有缓冲板4,缓冲板4远离缓冲件5的一侧与内保护套2的内侧固定连接,松套管6内部的中间位置处设置有非金属加强芯9,松套管6内部设置有五根绞接在非金属加强芯9外侧的光纤7,进而该光缆在使用时提供足够的结构强度和抗拉能力,且通过缓冲件5可对光缆受到的压力进行缓冲,增强其耐压性和弹性恢复能力,且松套管6的内部填充有纤膏10,内保护套2的内部填充有缆膏3,外保护套1由环氧树脂材料制成,内保护套2通过氢氧化镁材料制成,进而能够提高本光缆在使用时耐磨、阻燃和防水的性能,延长本光缆的使用寿命,实用性强。

[0100] 通信光缆通过水槽测试装置检测,参阅图4-7,水槽测试装置包括底座100,底座100的上表面固定连接有两个支撑杆200,两个支撑杆200的顶端固定连接有水槽300,水槽300的两端开设有孔,孔的内部穿插设置有通信光缆400,通信光缆400的外表面固定连接保护套500,水槽300的内部安装有监控设备240,水槽300的两侧外表面均固定连接有第一连接杆600和第二连接杆700,两个第一连接杆600的外表面与水槽300的外表面固定连接第一滑杆800,第一滑杆800的外表面滑动连接第一滑块900,第一滑块900的上表面固定连

接有第一卡槽101,第二连接杆700的外表面水槽300的外表面固定连接第二滑杆110,第二滑杆110的外表面滑动连接第二滑块120,第二滑块120的顶部固定连接第二卡槽130,水槽300的两侧外表面与第一连接杆600的底部一段距离之间固定连接有两个限位块140,限位块140的内部开设有通孔,限位块140活动连接第一插杆150,第一插杆150的底部开设有第一卡舌150,第一卡舌150与第一卡槽101相卡接,是为了起到限制第一滑块90左右移动,水槽300的两侧外表面与第二连接杆700的底部一段距离之间固定连接有两个固定块160,固定块160的内部开设有通孔,固定块160活动连接第二插杆170,第二插杆170的底部开设有第二卡舌180,第二卡舌180与第二卡槽130相卡接,是为了起到限制第二滑块120左右移动。

[0101] 进一步的:保护套500的外表面活动连接有套筒190,第一滑块90底部与套筒190固定连接,第二滑块120的上表面与套筒190固定连接,是为了方便固定通信光缆400。

[0102] 进一步的:底座100的上表面放置于电脑显示屏20,底座100的上表面固定连接控制台210,是为了可以发现光缆在线生产过程中的所有缺陷,并及时反馈给生产操作人员。

[0103] 进一步的:水槽300的顶部开设有挡板,水槽300的底部开设有排水孔220,是为了排出水槽300内的水,和方便加水。

[0104] 综上所述,该通信光缆水槽测试装置,在使用时候,通信光缆400在生产过程中经过水槽300,使通信光缆400冷却,在水槽300中放置监控设备240,实时监控经过水槽300的通信光缆400,监控设备240与外部的电脑显示屏20相连,如果通信光缆400有缺陷的损伤异样,电脑显示屏20就会发出警报,并记录下来,为测试人员提供质量处理依据,并且出现故障的时候测试人员可以直接操作控制台210,从而起到了可以发现光缆在线生产过程中的所有缺陷,并及时反馈给生产操作人员,在第一时间知道缺陷所在位置和缺陷的损伤程度,能够及时有效地对光缆护套作出处理,提高了光缆的产品质量,并且可准确的记录缺陷发生的位置,能够快速找到缺陷点。

[0105] 该通信光缆水槽测试装置,在使用时候,通过将其推动第一滑块90在其第一滑杆800上移动,同时推动第二滑块120在其第二滑杆110上移动使其带动套筒190将其通信光缆400固定起来,从而将第一插杆230装进限位块140内,使其第一插杆230底部第一卡舌150与第一卡槽101相卡接,从而将其第一滑块90的位置固定住,同时将第二插杆170底部第二卡舌180与其第二卡槽130相卡接,从而将其第二滑块120的位置固定,从而起到了固定住通信光缆400,使其不会出现故障,从而保证设备正常测试。

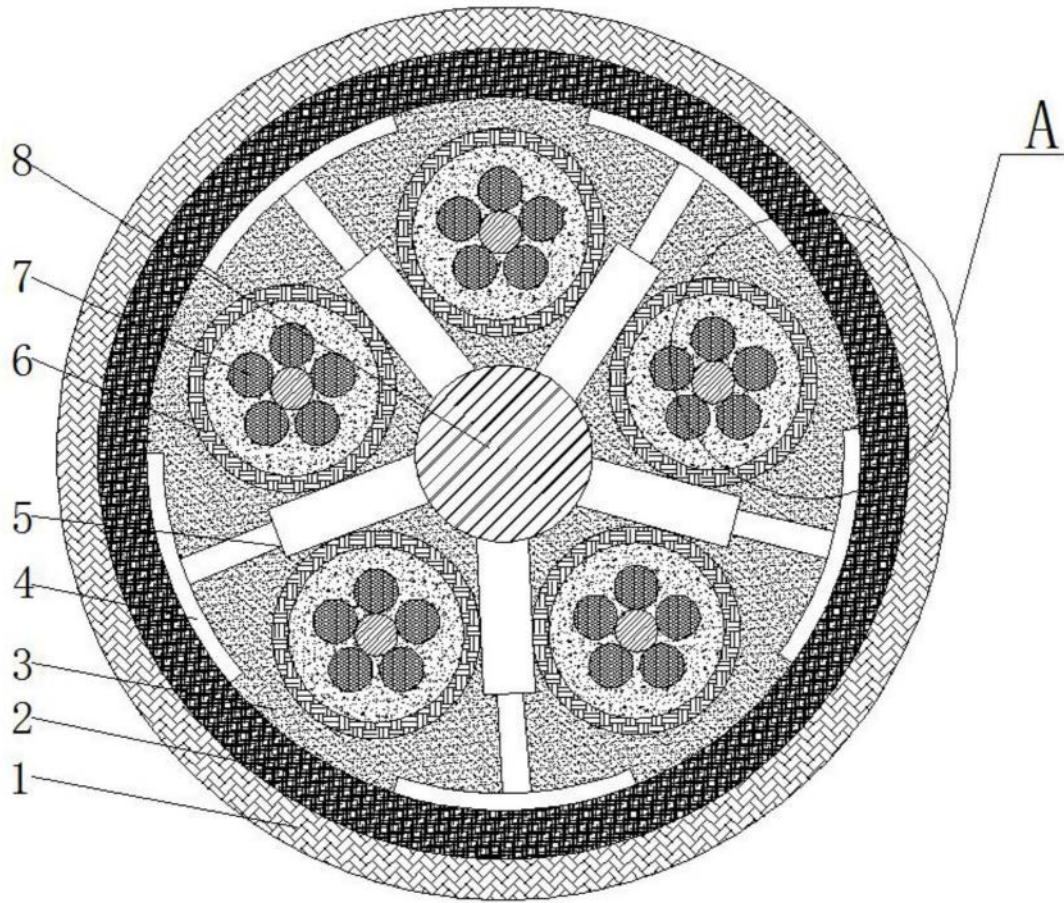


图1

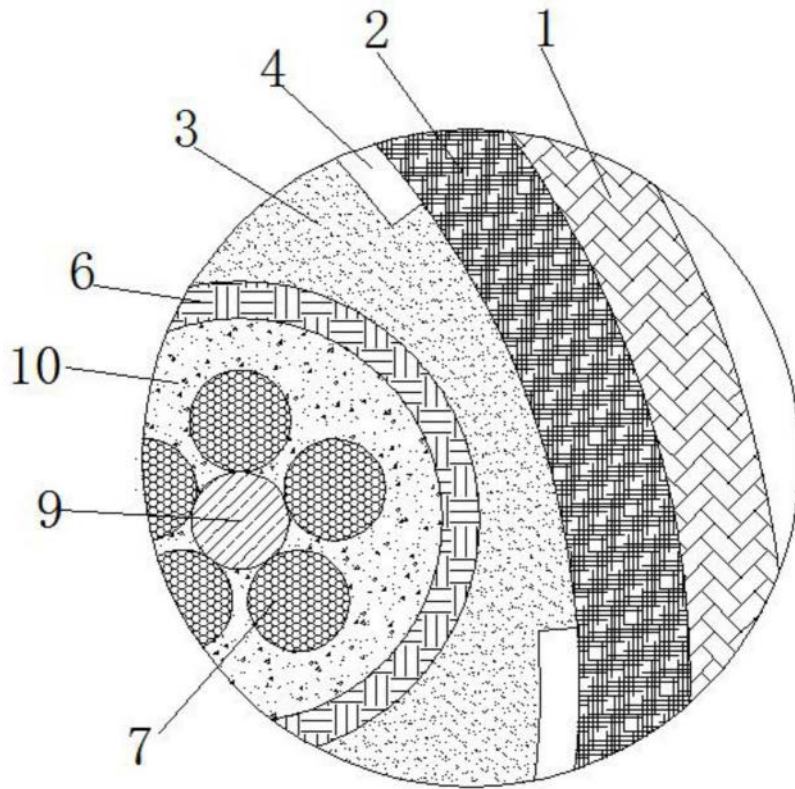


图2

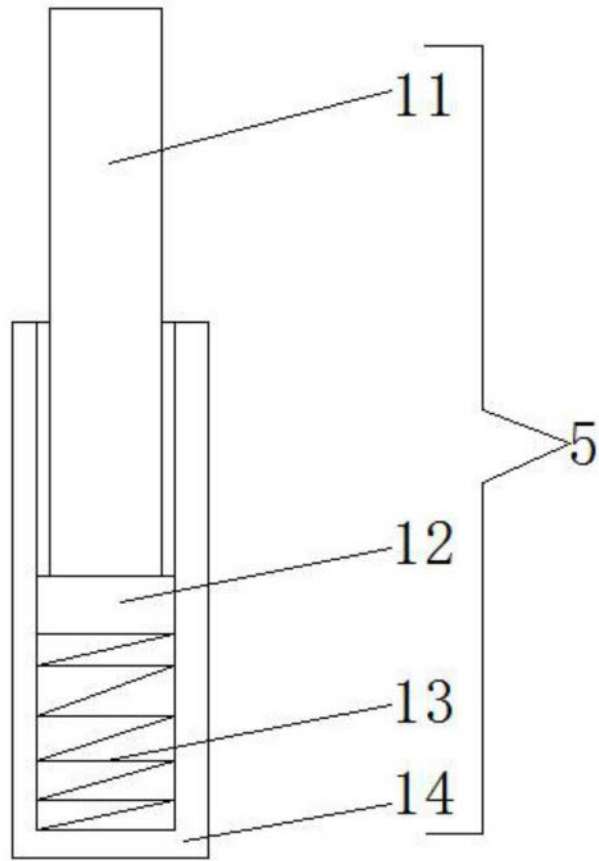


图3

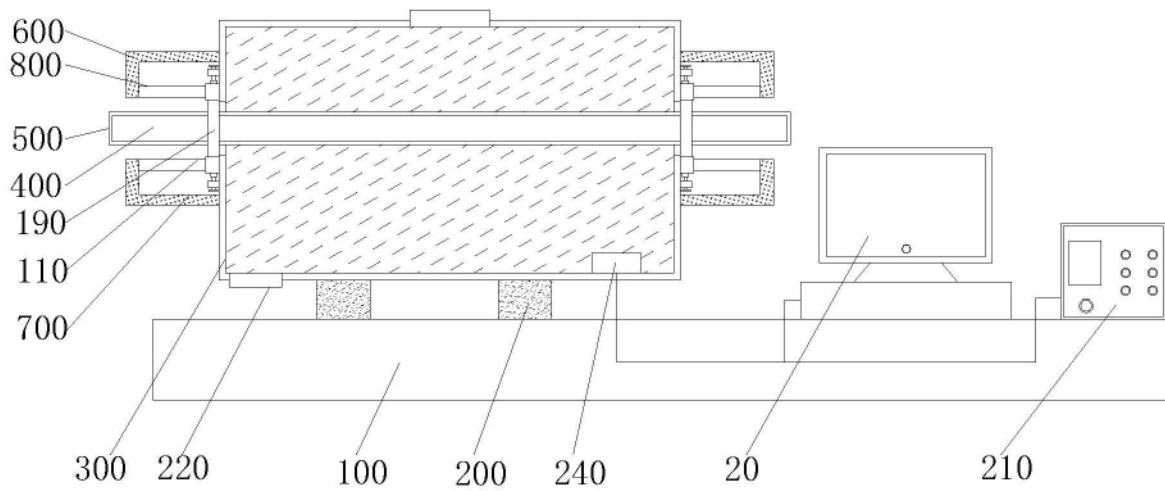


图4

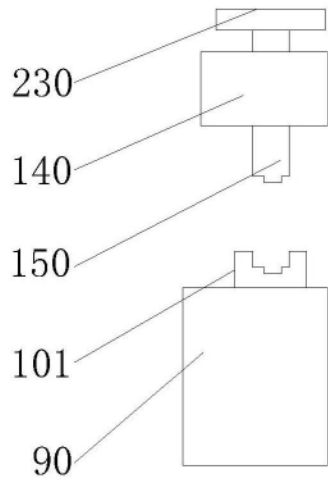


图5

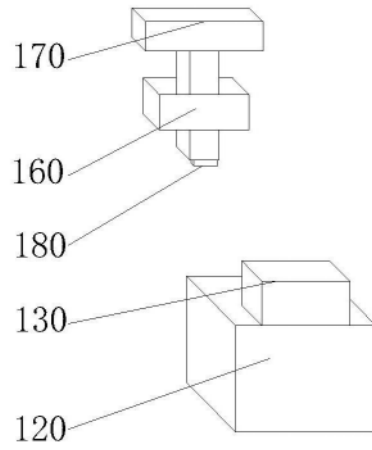


图6

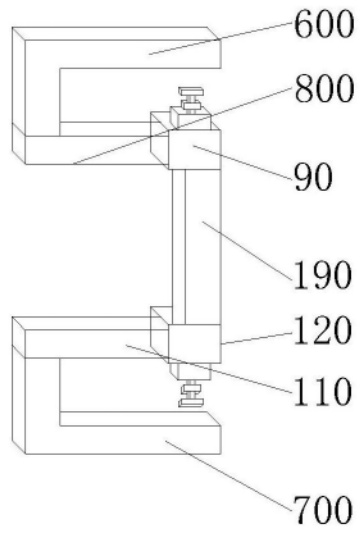


图7