



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103682539 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310726829. 5

(22) 申请日 2013. 12. 25

(71) 申请人 镇江市华银仪表电器有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市八桥镇轮
船港工业区

(72) 发明人 季忠银

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51) Int. Cl.

H01P 5/00 (2006. 01)

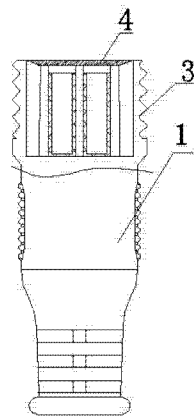
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种防水的耦合器

(57) 摘要

本发明涉及一种防水的耦合器,包括第一耦合器和第二耦合器,其中,所述第一耦合器外壁设有外螺纹,螺距为 0. 12-0. 28cm,所述外螺纹截面形状为三角形,所述三角形三个内角分别为 α 、 β 、 γ , $\alpha=60^\circ$ 、 $\beta=35^\circ$ 、 $\gamma=85^\circ$,所述第一耦合器端面设有凹槽,所述凹槽的截面形状为等腰梯形,所述第二耦合器端面设有密封圈,所述密封圈的形状与第一耦合器端面的凹槽相适应,所述第二耦合器外壁设有螺母,所述螺母与所述第一耦合器外螺纹相配合,具有高效防水和防尘效果,使用更加安全,大大提高了使用寿命。



1. 一种防水的耦合器,包括第一耦合器和第二耦合器,其特征为,所述第一耦合器外壁设有外螺纹,螺距为 0.12-0.28cm,所述外螺纹截面形状为三角形,所述三角形三个内角分别为 α 、 β 、 γ , $\alpha=60^\circ$ 、 $\beta=35^\circ$ 、 $\gamma=85^\circ$,所述第一耦合器端面设有凹槽,所述凹槽的截面形状为等腰梯形,所述第二耦合器端面设有密封圈,所述密封圈的形状与第一耦合器端面的凹槽相适应,所述第二耦合器外壁设有螺母,所述螺母与所述第一耦合器外螺纹相配合。

2. 如权利要求 1 所述的一种防水的耦合器,其特征为,所述外螺纹的长度为 5-12cm。

3. 如权利要求 1 所述的一种防水的耦合器,其特征为,所述密封圈以弹性橡胶为材料,其上表面的外径大于下表面的外径。

一种防水的耦合器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种耦合器,特别涉及一种园林照明用的耦合器。

背景技术

[0002] 耦合器在微波通讯、电子对抗和雷达等技术领域大量应用,而产品的可靠性、稳定性和高性价比是很重要的。随着应用范围的推广,耦合器产品越来越多的在一些条件恶劣的环境下工作,例如潮湿、温热的南方天气,产品会由于环境的影响减少其使用寿命,那么如何通过产品的改进来应对恶劣环境的影响,延长其工作寿命成为了一个亟待解决的技术问题。目前市场上的产品大部分都不能用于户外使用,因为其产品内部没有解决防水的问题。产品长期使用在潮湿、温热的环境当中就会受到损坏,大大降低了产品的使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对以上弊端提供一种防水的耦合器,具有高效防水和防尘效果,使用更加安全,大大提高了使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

[0005] 一种防水的耦合器,包括第一耦合器和第二耦合器,其中,所述第一耦合器外壁设有外螺纹,螺距为 0.12-0.28cm,所述外螺纹截面形状为三角形,所述三角形三个内角分别为 α 、 β 、 γ , $\alpha=60^\circ$ 、 $\beta=35^\circ$ 、 $\gamma=85^\circ$,所述第一耦合器端面设有凹槽,所述凹槽的截面形状为等腰梯形,所述第二耦合器端面设有密封圈,所述密封圈的形状与第一耦合器端面的凹槽相适应,所述第二耦合器外壁设有螺母,所述螺母与所述第一耦合器外螺纹相配合。

[0006] 上述一种防水的耦合器,其中,所述外螺纹的长度为 5-12cm。

[0007] 上述一种防水的耦合器,其中,所述密封圈以弹性橡胶为材料,其上表面的外径大于下表面的外径。

[0008] 本发明的有益效果为:使用时,将第一耦合器与第二耦合器相差合,通过密封圈与螺纹进行双重密封,其外螺纹螺距为 0.12-0.28cm,所述螺纹截面形状为三角形,所述三角形三个内角分别为 α 、 β 、 γ , $\alpha=60^\circ$ 、 $\beta=35^\circ$ 、 $\gamma=85^\circ$,经实验证明,此时的螺纹锁紧效果最佳,达到了普通螺纹的 1.5 倍以上,大大增加了防尘防水的效果,使用更加安全,大大增加了使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明第一耦合器的结构图

[0010] 图 2 为本发明第一耦合器的剖视图

[0011] 图 3 为本发明第二耦合器的结构图

[0012] 图 4 为本发明外螺纹的放大图

[0013] 图 5 为本发明密封圈的剖视图

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0015] 如图所示,一种防水的耦合器,包括第一耦合器 1 和第二耦合器 2,所述第一耦合器 1 外壁设有外螺纹 3,所述外螺纹 3 的长度 L 为 5-12cm,螺距 h 为 0.12-0.28cm,所述外螺纹 3 截面形状为三角形,所述三角形三个内角分别为 α 、 β 、 γ , $\alpha=60^\circ$ 、 $\beta=35^\circ$ 、 $\gamma=85^\circ$,所述第一耦合器 1 端面设有凹槽 4,所述凹槽 4 的截面形状为等腰梯形,所述第二耦合器 2 端面设有密封圈 5,所述密封圈 5 以弹性橡胶为材料,其上表面 51 的外径 D 大于下表面 52 的外径 d ,所述密封圈 5 的形状与第一耦合器端面的凹槽 4 相适应,所述第二耦合器 2 外壁设有螺母 6,所述螺母 6 与所述第一耦合器外螺纹 3 相配合。

[0016] 使用时,将第一耦合器与第二耦合器相差合,通过密封圈与螺纹进行双重密封,其外螺纹螺距为 0.12-0.28cm,所述螺纹截面形状为三角形,所述三角形三个内角分别为 α 、 β 、 γ , $\alpha=60^\circ$ 、 $\beta=35^\circ$ 、 $\gamma=85^\circ$,经实验证明,此时的螺纹锁紧效果最佳,达到了普通螺纹的 1.5 倍以上,大大增加了防尘防水的效果,使用更加安全,大大增加了使用寿命。

[0017] 这里本发明的描述和应用是说明性的,并非想将本发明的范围限制在上述实施例中,因此本发明不受本实施例限制,任何采用等效替换取得的技术方案均在本发明保护范围内。

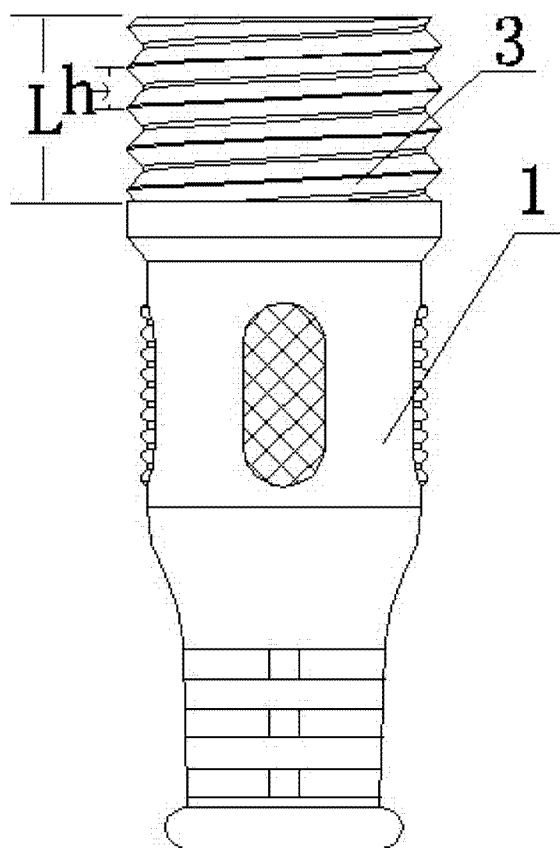


图 1

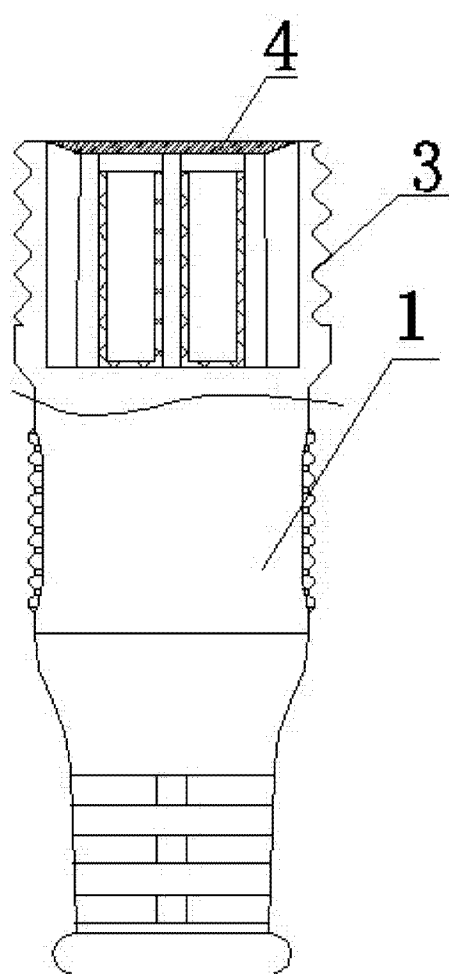


图 2

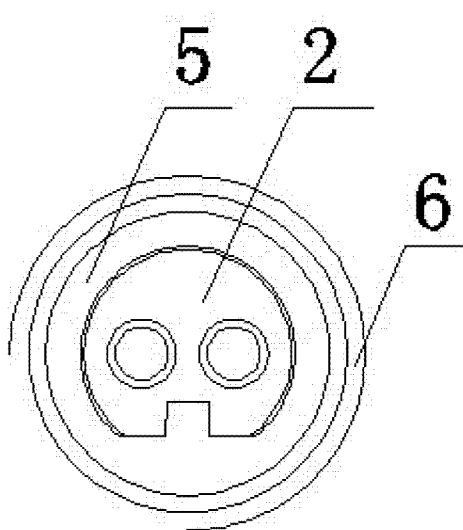


图 3

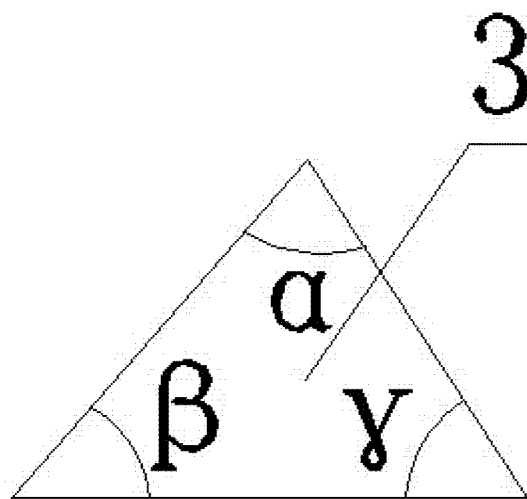


图 4

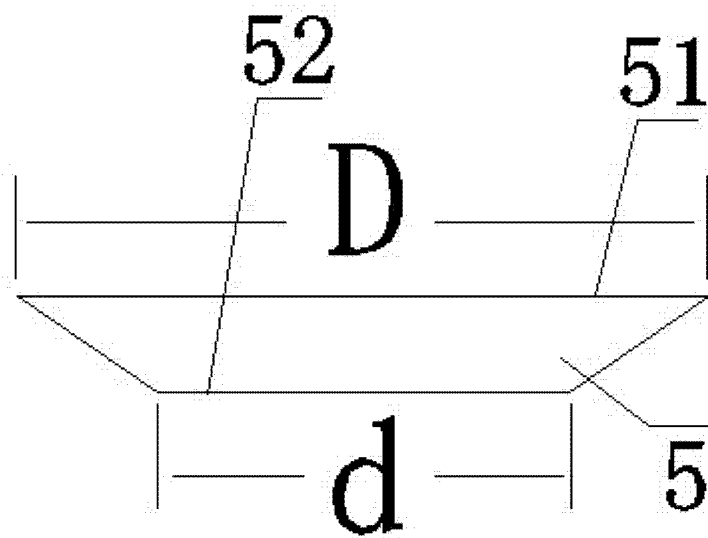


图 5