(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208938671 U
(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821976480.5
(22)申请日 2018.11.28
(73)专利权人 扬州中缆电缆有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县软件信息产业园7号
(72)发明人 盛维雁
(51)Int.Cl.
H01B 7/02(2006.01)
H01B 7/17(2006.01)
H01B 7/29(2006.01)
H01B 7/295(2006.01)
H01B 9/02(2006.01)
H01R 4/42(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/58(2006.01)
H01R 24/00(2011.01)

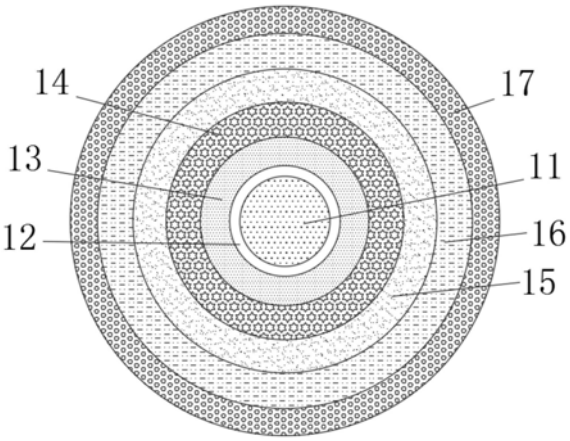
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电缆料用不锈钢带

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆料用不锈钢带，涉及电缆技术领域，该电缆料用不锈钢带，包括不锈钢带本体，不锈钢带本体的中部设有电缆，电缆的外侧固定连接有绝缘皮，绝缘皮的外侧固定连接有屏蔽层，屏蔽层的外侧固定连接有玻璃纤维层，玻璃纤维层的外侧固定连接有水合硼酸锌阻燃层，水合硼酸锌阻燃层的外侧固定连接有不锈钢层。该电缆料用不锈钢带，通过设置绝缘皮，达到了绝缘的效果，避免不锈钢带出现漏电现象，通过设置玻璃纤维层，使不锈钢带具有了优良的耐高温能力，通过设置水合硼酸锌阻燃层，既能够吸收大量的热量，又能隔绝氧气，达到了阻燃效果，避免了火灾的发生，通过设置不锈钢层，既增加了屏蔽能力，又到达了防雷电的效果。



CN 208938671 U

1.一种电缆料用不锈钢带,其特征在于,包括:

不锈钢带本体(1),所述不锈钢带本体(1)的中部设有电缆(11),所述电缆(11)的外侧固定连接有绝缘皮(12),所述绝缘皮(12)的外侧固定连接有屏蔽层(13),所述屏蔽层(13)的外侧固定连接有玻璃纤维层(14),所述玻璃纤维层(14)的外侧固定连接有水合硼酸锌阻燃层(15),所述水合硼酸锌阻燃层(15)的外侧固定连接有不锈钢层(16),所述不锈钢层(16)的外侧固定连接有聚氯乙烯层(17);

所述不锈钢带本体(1)的外侧边缘处开设有限位槽(18);

第一固定件(2),所述第一固定件(2)包括第一上壳体(21)和第一下壳体(22),所述第一上壳体(21)和第一下壳体(22)的一端内侧均固定连接有限位柱(24),所述第一上壳体(21)和第一下壳体(22)的另一端表面开设有卡槽(23),所述第一上壳体(21)的另一端内侧开设有固定槽(25),所述固定槽(25)内固定连接有公接线头(4),所述公接线头(4)与电缆(11)贴合连接;

第二固定件(3),所述第二固定件(3)包括第二上壳体(31)和第二下壳体(32),所述第二上壳体(31)和第二下壳体(32)的一端内侧均固定连接有限位柱(24),所述第二上壳体(31)和第二下壳体(32)的另一端表面固定连接有卡件(33),所述第二上壳体(31)的另一端内侧开设有固定槽(25),所述固定槽(25)内固定连接有母接线头(41),所述母接线头(41)与电缆(11)贴合连接;

所述公接线头(4)和母接线头(41)固定连接,所述公接线头(4)和母接线头(41)的一端均通过第二螺栓(44)固定连接有压板(42);

所述第一下壳体(22)和第二下壳体(32)的两端均开设有通孔(34),所述通孔(34)内设有第一螺栓(35)。

2.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带,其特征在于:

所述第一下壳体(22)通过第一螺栓(35)与第一上壳体(21)固定连接;

所述第二下壳体(32)通过第一螺栓(35)与第二上壳体(31)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带,其特征在于:

所述第一固定件(2)与不锈钢带本体(1)的连接处设有第一垫片(26),所述第一固定件(2)和不锈钢带本体(1)均与第一垫片(26)贴合连接;

所述第二固定件(3)与不锈钢带本体(1)的连接处设有第二垫片(36),所述第二固定件(3)和不锈钢带本体(1)均与第二垫片(36)贴合连接。

4.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带,其特征在于:

所述卡件(33)和卡槽(23)均有多个,多个卡件(33)和卡槽(23)均呈环形阵列分布,所述卡件(33)和卡槽(23)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带,其特征在于:

所述压板(42)为弧形;

所述压板(42)、公接线头(4)和母接线头(41)均为铜材料。

6.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带,其特征在于:

所述限位槽(18)和限位柱(24)均有多个,多个限位槽(18)和限位柱(24)均呈环形阵列分布,所述限位槽(18)和限位柱(24)贴合连接。

7.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带,其特征在于:

所述压板(42)的一侧固定连接有凸起(43)，所述凸起(43)与电缆(11)贴合连接。

8.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带，其特征在于：

所述屏蔽层(13)、玻璃纤维层(14)、水合硼酸锌阻燃层(15)、不锈钢层(16)和聚氯乙烯层(17)的厚度相等，所述屏蔽层(13)、玻璃纤维层(14)、水合硼酸锌阻燃层(15)、不锈钢层(16)和聚氯乙烯层(17)的厚度之和为两厘米。

9.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带，其特征在于：

所述母接线头(41)的一端套接在公接线头(4)的外侧，所述母接线头(41)与公接线头(4)贴合连接。

10.根据权利要求1所述的一种电缆料用不锈钢带，其特征在于：

所述不锈钢层(16)和聚氯乙烯层(17)通过熔胶粘接；

所述玻璃纤维层(14)和水合硼酸锌阻燃层(15)通过硅胶粘合剂粘接。

一种电缆料用不锈钢带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种电缆料用不锈钢带。

背景技术

[0002] 在工矿企业及能源交通部门经常会用到供交流额定电压0.6-1KV及以下实现电缆导通和供给等功能的电力电缆。众所周知,传统电力电缆是由线芯以及包裹于线芯外层的绝缘护套层构成,此类型的电缆阻燃性能比较低、燃烧时产生大量烟雾和有毒气体会对人身和财产安全造成二次危害,而且在雷雨天气容易遭到雷击造成财产损失甚至导致火灾。现有技术中的电缆不锈钢带均不便连接,影响施工效率。为解决以上问题,本实用提供了一种电缆料用不锈钢带。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN 203433857 U中公开的一种低烟无卤阻燃防雷电缆,该低烟无卤阻燃防雷电缆,虽然,起到防雷电的作用,增加了保护了电力系统的能力,但是,该低烟无卤阻燃防雷电缆,不便连接,影响施工,不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电缆料用不锈钢带,解决了现有的电缆不锈钢带防火效果差和连接不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种电缆料用不锈钢带,包括:

[0009] 不锈钢带本体,所述不锈钢带本体的中部设有电缆,所述电缆的外侧固定连接有绝缘皮,所述绝缘皮的外侧固定连接有屏蔽层,所述屏蔽层的外侧固定连接有玻璃纤维层,所述玻璃纤维层的外侧固定连接有水合硼酸锌阻燃层,所述水合硼酸锌阻燃层的外侧固定连接有不锈钢层,所述不锈钢层的外侧固定连接有聚氯乙烯层;

[0010] 所述不锈钢带本体的外侧边缘处开设有限位槽;

[0011] 第一固定件,所述第一固定件包括第一上壳体和第一下壳体,所述第一上壳体和第一下壳体的一端内侧均固定连接有限位柱,所述第一上壳体和第一下壳体的另一端表面开设有卡槽,所述第一上壳体的另一端内侧开设有固定槽,所述固定槽内固定连接有公接线头,所述公接线头与电缆贴合连接;

[0012] 第二固定件,所述第二固定件包括第二上壳体和第二下壳体,所述第二上壳体和第二下壳体的一端内侧均固定连接有限位柱,所述第二上壳体和第二下壳体的另一端表面固定连接有卡件,所述第二上壳体的另一端内侧开设有固定槽,所述固定槽内固定连接有母接线头,所述母接线头与电缆贴合连接;

[0013] 所述公接线头和母接线头固定连接,所述公接线头和母接线头的一端均通过第二螺栓固定连接有压板;

[0014] 所述第一下壳体和第二下壳体的两端均开设有通孔，所述通孔内设有第一螺栓。

[0015] 可选的，所述第一下壳体通过第一螺栓与第一上壳体固定连接；

[0016] 所述第二下壳体通过第一螺栓与第二上壳体固定连接。

[0017] 可选的，所述第一固定件与不锈钢带本体的连接处设有第一垫片，所述第一固定件和不锈钢带本体均与第一垫片贴合连接；

[0018] 所述第二固定件与不锈钢带本体的连接处设有第二垫片，所述第二固定件和不锈钢带本体均与第二垫片贴合连接。

[0019] 可选的，所述卡件和卡槽均有多个，多个卡件和卡槽均呈环形阵列分布，所述卡件和卡槽相适配。

[0020] 可选的，所述压板为弧形；

[0021] 所述压板、公接线头和母接线头均为铜材料。

[0022] 可选的，所述限位槽和限位柱均有多个，多个限位槽和限位柱均呈环形阵列分布，所述限位槽和限位柱贴合连接。

[0023] 可选的，所述压板的一侧固定连接有凸起，所述凸起与电缆贴合连接。

[0024] 可选的，所述屏蔽层、玻璃纤维层、水合硼酸锌阻燃层、不锈钢层和聚氯乙烯层的厚度相等，所述屏蔽层、玻璃纤维层、水合硼酸锌阻燃层、不锈钢层和聚氯乙烯层的厚度之和为两厘米。

[0025] 可选的，所述母接线头的一端套接在公接线头的外侧，所述母接线头与公接线头贴合连接。

[0026] 可选的，所述不锈钢层和聚氯乙烯层通过熔胶粘接；

[0027] 所述玻璃纤维层和水合硼酸锌阻燃层通过硅胶粘合剂粘接。

[0028] (三)有益效果

[0029] 本实用新型提供了一种电缆料用不锈钢带，具备以下有益效果：

[0030] (1)、该电缆料用不锈钢带，通过设置绝缘皮，达到了绝缘的效果，避免不锈钢带出现漏电现象，通过设置屏蔽层，有效的提高电缆屏蔽的短路能力，通过设置玻璃纤维层，使不锈钢带具有了优良的耐高温能力，通过设置水合硼酸锌阻燃层，既能够吸收大量的热量，又能隔绝氧气，达到了阻燃效果，避免了火灾的发生，通过设置不锈钢层，既增加了屏蔽能力，又到达了防雷电的效果。

[0031] (2)、该电缆料用不锈钢带，通过设置公接线头和母接线头，便于连接两个电缆的接头，通过设置第一固定件和第二固定件，能够将接头处牢固固定在一起，达到了连接不锈钢带的作用，通过设置第一垫片和第二垫片，起到了密封作用，达到了防水的效果，通过设置压板，能够将电缆与接线头牢固连接起来，通过设置限位槽限位柱，达到了牢固固定不锈钢带的作用，避免不锈钢带出现脱落现象。

附图说明

[0032] 图1为本实用新型结构的示意图；

[0033] 图2为本实用新型不锈钢带本体结构的剖面图；

[0034] 图3为本实用新型第一固定件和第二固定件结构的剖面图；

[0035] 图4为本实用新型第一上壳体和第一下壳体结构的连接示意图；

[0036] 图5为本实用新型第一固定件结构的俯视图。

[0037] 图中：1-不锈钢带本体、11-电缆、12-绝缘皮、13-屏蔽层、14-玻璃纤维层、15-水合硼酸锌阻燃层、16-不锈钢层、17-聚氯乙烯层、18-限位槽、2-第一固定件、21-第一上壳体、22-第一下壳体、23-卡槽、24-限位柱、25-固定槽、26-第一垫片、3-第二固定件、31-第二上壳体、32-第二下壳体、33-卡件、34-通孔、35-第一螺栓、36-第二垫片、4-公接线头、41-母接线头、42-压板、43-凸起、44-第二螺栓。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0039] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0040] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0041] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0042] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：

[0043] 一种电缆料用不锈钢带，包括：

[0044] 不锈钢带本体1，不锈钢带本体1的中部设有电缆11，电缆11的外侧固定连接有绝缘皮12，通过设置绝缘皮12，达到了绝缘的效果，避免不锈钢带出现漏电现象，绝缘皮12的外侧固定连接有屏蔽层13，通过设置屏蔽层13，有效的提高电缆屏蔽的短路能力，屏蔽层13的外侧固定连接有玻璃纤维层14，通过设置玻璃纤维层14，使不锈钢带具有了优良的耐高温能力，玻璃纤维层14的外侧固定连接有水合硼酸锌阻燃层15，通过设置水合硼酸锌阻燃层15，既能够吸收大量的热量，又能隔绝氧气，达到了阻燃效果，避免了火灾的发生，水合硼酸锌阻燃层15的外侧固定连接有不锈钢层16，通过设置不锈钢层16，既增加了屏蔽能力，又到达了防雷电的效果，不锈钢层16的外侧固定连接有聚氯乙烯层17；

[0045] 不锈钢带本体1的外侧边缘处开设有限位槽18；

[0046] 第一固定件2，第一固定件2包括第一上壳体21和第一下壳体22，第一上壳体21和第一下壳体22的一端内侧均固定连接有限位柱24，第一上壳体21和第一下壳体22的另一端表面开设有卡槽23，第一上壳体21的另一端内侧开设有固定槽25，固定槽25内固定连接有公接线头4，公接线头4与电缆11贴合连接；

[0047] 第二固定件3，第二固定件3包括第二上壳体31和第二下壳体32，第二上壳体31和第二下壳体32的一端内侧均固定连接有限位柱24，第二上壳体31和第二下壳体32的另一端表面固定连接有卡件33，第二上壳体31的另一端内侧开设有固定槽25，固定槽25内固定连接有母接线头41，母接线头41与电缆11贴合连接，通过设置第一固定件2和第二固定件3，能够将接头处牢固固定在一起，达到了连接不锈钢带的作用；

[0048] 公接线头4和母接线头41固定连接，公接线头4和母接线头41的一端均通过第二螺栓44固定连接有压板42，通过设置压板42，能够将电缆11与接线头牢固连接起来；

[0049] 第一下壳体22和第二下壳体32的两端均开设有通孔34，通孔34内设有第一螺栓35。

[0050] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0051] 第一下壳体22通过第一螺栓35与第一上壳体21固定连接；

[0052] 第二下壳体32通过第一螺栓35与第二上壳体31固定连接。

[0053] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0054] 第一固定件2与不锈钢带本体1的连接处设有第一垫片26，第一固定件2和不锈钢带本体1均与第一垫片26贴合连接；

[0055] 第二固定件3与不锈钢带本体1的连接处设有第二垫片36，第二固定件3和不锈钢带本体1均与第二垫片36贴合连接，通过设置第一垫片26和，起到了密封作用，达到了防水的效果。

[0056] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0057] 卡件33和卡槽23均有多个，多个卡件33和卡槽23均呈环形阵列分布，卡件33和卡槽23相适配。

[0058] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0059] 压板42为弧形；

[0060] 压板42、公接线头4和母接线头41均为铜材料。

[0061] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0062] 限位槽18和限位柱24均有多个，多个限位槽18和限位柱24均呈环形阵列分布，限位槽18和限位柱24贴合连接，通过设置限位槽18限位柱24，达到了牢固固定不锈钢带的作用，避免不锈钢带出现脱落现象。

[0063] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0064] 压板42的一侧固定连接有凸起43，凸起43与电缆11贴合连接，通过设置凸起43，起到了防滑的作用，增加了接线头的牢固性。

[0065] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0066] 屏蔽层13、玻璃纤维层14、水合硼酸锌阻燃层15、不锈钢层16和聚氯乙烯层17的厚度相等，屏蔽层13、玻璃纤维层14、水合硼酸锌阻燃层15、不锈钢层16和聚氯乙烯层17的厚度之和为两厘米。

[0067] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0068] 母接线头41的一端套接在公接线头4的外侧，母接线头41与公接线头4贴合连接，通过设置公接线头4和母接线头41，便于连接两个电缆的接头。

[0069] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0070] 不锈钢层16和聚氯乙烯层17通过熔胶粘接；

[0071] 玻璃纤维层14和水合硼酸锌阻燃层15通过硅胶粘合剂粘接。

[0072] 综上所述，该电缆料用不锈钢带，在不锈钢带本体1的中部设置了电缆11，电缆11的外侧套接有绝缘皮12，通过设置绝缘皮12，达到了绝缘的效果，避免不锈钢带出现漏电现象，绝缘皮12的外侧套接有屏蔽层13，通过设置屏蔽层13，有效的提高电缆屏蔽的短路能力，屏蔽层13的外侧套接有玻璃纤维层14，通过设置玻璃纤维层14，使不锈钢带具有了优良的耐高温能力，玻璃纤维层14的外侧套接有水合硼酸锌阻燃层15，通过设置水合硼酸锌阻燃层15，既能够吸收大量的热量，又能隔绝氧气，达到了阻燃效果，避免了火灾的发生，水合硼酸锌阻燃层15的外侧套接有不锈钢层16，通过设置不锈钢层16，既增加了屏蔽能力，又到达了防雷电的效果，不锈钢层16的外侧套接有聚氯乙烯层17，在连接接线头时，先将电缆的线头与接线头连接，拧紧第二螺栓44，将压板42与线头牢固连接，然后将限位柱24对准固定槽25插入，然后拧紧第一螺栓35，第一固定件2和第二固定件3固定牢固后，将公接线头4对准母接线头41插入，然后旋转第二固定件3，就将线头固定牢固了。

[0073] 需要说明的是，在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0074] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

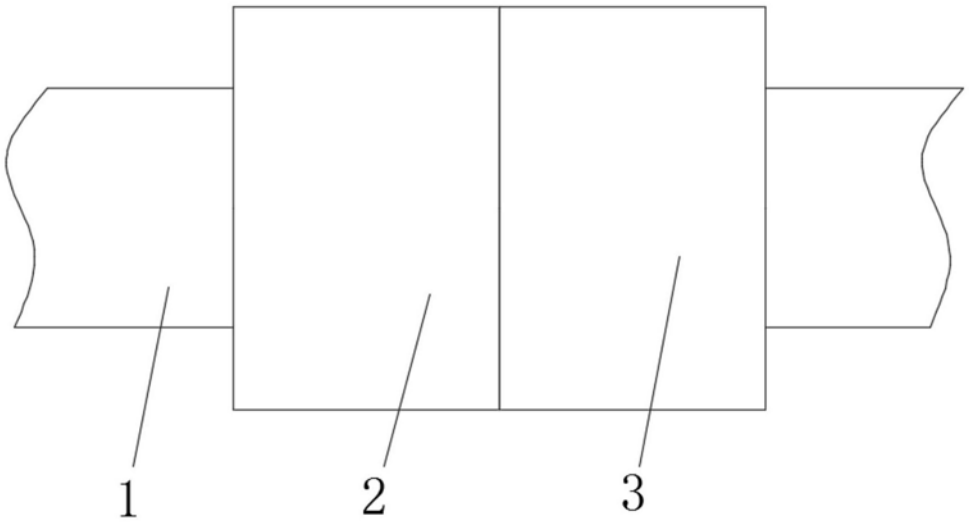


图1

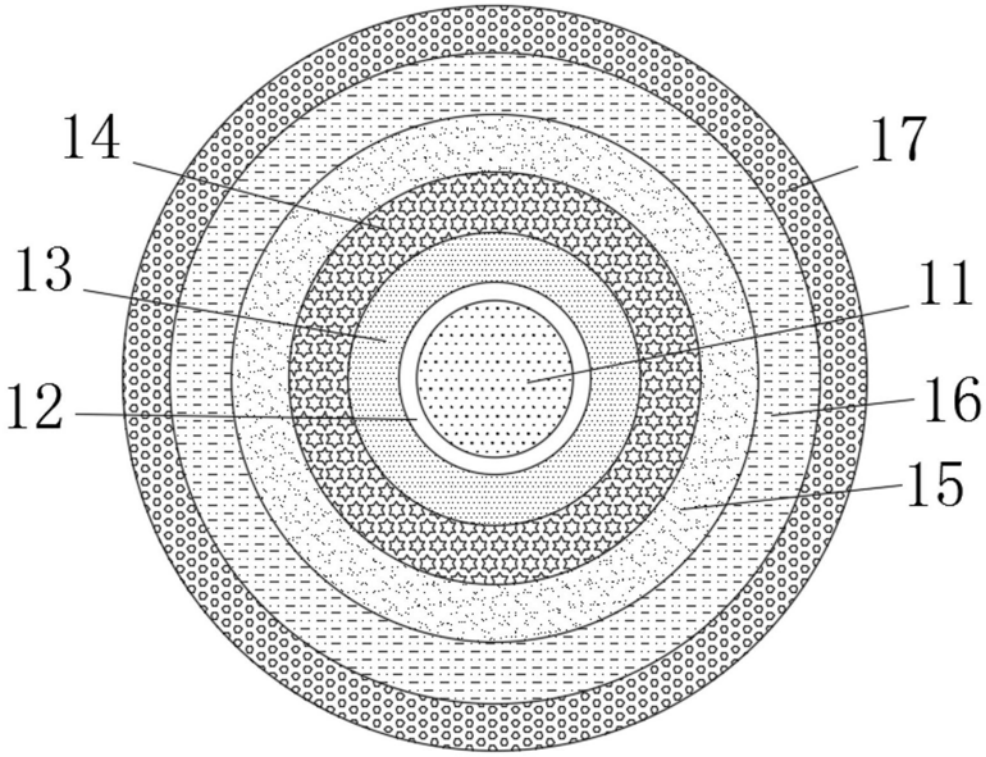


图2

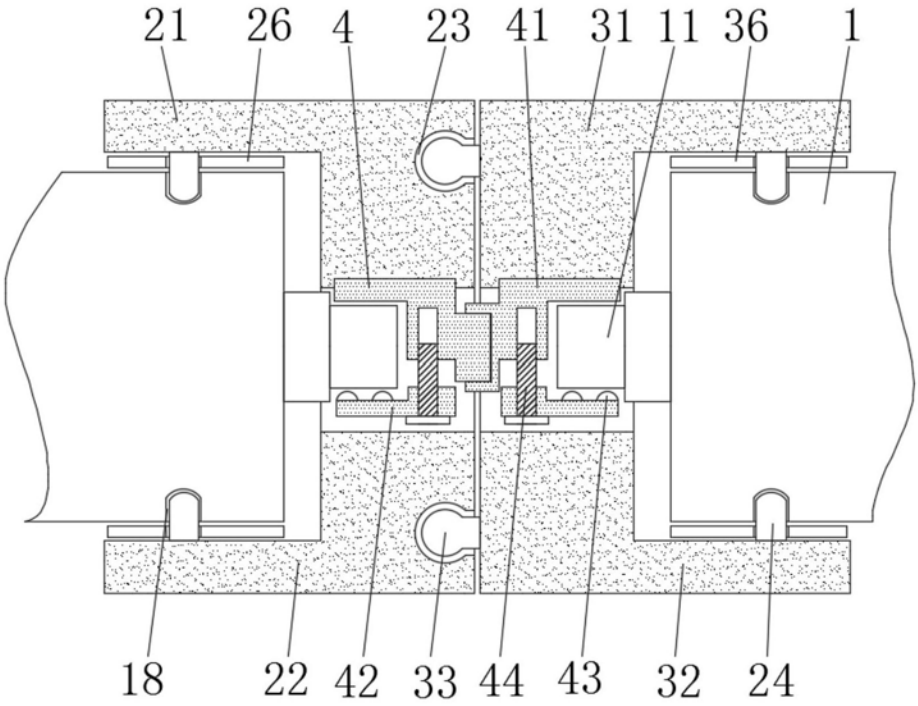


图3

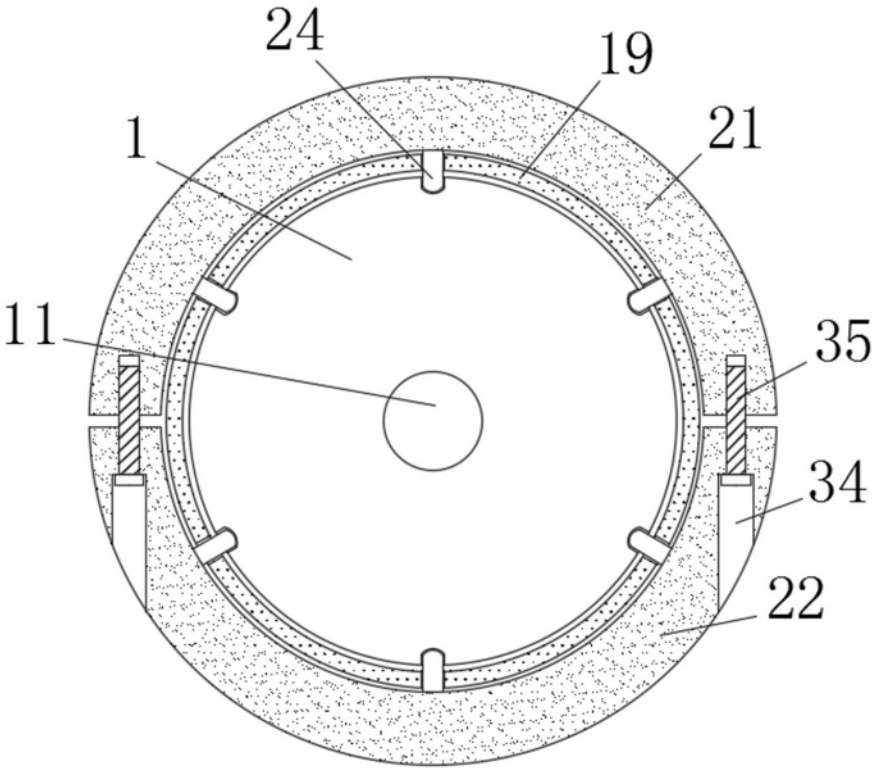


图4

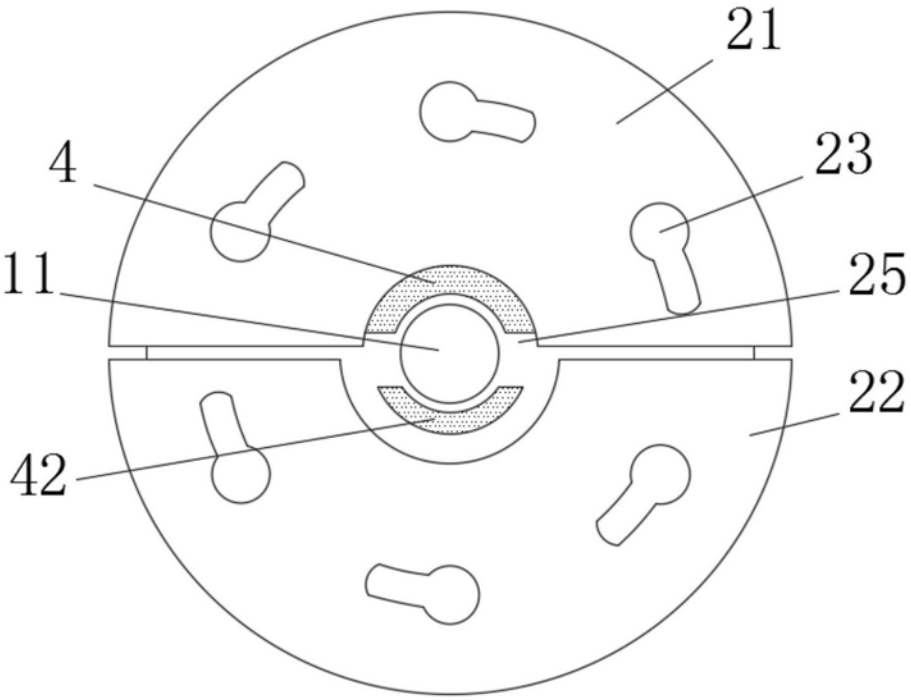


图5