



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221236956 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202322713824.0

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 台山新欣电器厂有限公司

地址 529200 广东省江门市台山市台城镇
板岗水佛工业区第3号

(72) 发明人 黄少泉 王嘉明 郑新珠

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

专利代理师 吴泽燊

(51) Int. Cl.

F04D 29/64 (2006.01)

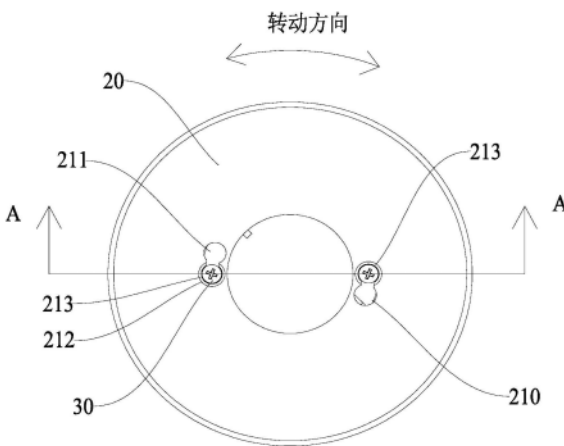
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吊扇及其吊钟安装结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种吊扇及其吊钟安装结构,包括:固定架,其设有固定孔;外罩,其罩设在固定架外;外罩设有双匙孔,双匙孔包括第一连接位和第二连接位,第二连接位设有沉孔结构;锁紧螺栓,其在第二连接位时,锁紧螺栓与固定孔拧紧配合,以使锁紧螺栓的螺栓头嵌入沉孔结构内;本申请将锁紧螺栓预装在固定孔上,再将外罩罩设在固定架外,通过对外罩进行转动,以使锁紧螺栓由第一连接位移动至第二连接位;锁紧螺栓再与固定孔拧紧配合,以使螺栓头嵌入沉孔结构内,安装过程简单且方便;由于螺栓头嵌入沉孔结构内,以使用户缺少对螺栓头的施力位置,使得用户在不借助工具的前提下无法徒手拧松螺栓和拆卸外罩,符合安规要求。



1. 一种吊钟安装结构,其特征在于,包括:

固定架,其设有固定孔;

外罩,其罩设在所述固定架外;所述外罩设有双匙孔,所述双匙孔包括第一连接位和第二连接位,所述第二连接位设有沉孔结构;

锁紧螺栓,其与所述固定孔螺纹连接;所述锁紧螺栓在所述外罩的转动作用下在所述第一连接位和所述第二连接位之间可切换移动;所述锁紧螺栓在所述第二连接位时,所述锁紧螺栓与所述固定孔拧紧配合,以使所述锁紧螺栓的螺栓头嵌入所述沉孔结构内。

2. 根据权利要求1所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述外罩相对所述固定架具有第一位置和第二位置;

在所述外罩处于第一位置时,所述锁紧螺栓、所述第一连接位和所述固定孔同轴设置;

在所述外罩处于第二位置时,所述锁紧螺栓、所述第二连接位和所述固定孔同轴设置。

3. 根据权利要求2所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述锁紧螺栓与所述固定孔螺纹配合且具有相互转换的预装状态和固定状态。

4. 根据权利要求3所述的吊钟安装结构,其特征在于:

在所述外罩处于第一位置时,所述锁紧螺栓处于预装状态,所述螺栓头突出于所述第一连接位的通孔设置;

在所述外罩处于第二位置时,所述锁紧螺栓处于固定状态,所述螺栓头嵌入所述沉孔结构内。

5. 根据权利要求1所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述双匙孔的数量为至少一个。

6. 根据权利要求5所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述双匙孔的数量为两个,两个所述双匙孔呈中心对称分布在所述外罩上。

7. 根据权利要求5所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述双匙孔的数量为一个;

所述外罩还设有具有沉孔结构的安装孔,所述安装孔与所述双匙孔呈中心对称分布在所述外罩上。

8. 根据权利要求7所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述安装孔设有沉孔结构。

9. 根据权利要求1所述的吊钟安装结构,其特征在于:

所述第一连接位设有沉孔结构。

10. 一种吊扇,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的吊钟安装结构。

一种吊扇及其吊钟安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于吊扇的技术领域,具体涉及一种吊扇及其吊钟安装结构。

背景技术

[0002] 吊扇一般是通过吊钟固定在天花板上,以起到安装固定作用。传统的吊钟由固定架和外罩组成,固定架与天花板安装固定后,再通过螺栓将如图1所示的外罩与固定架进行锁紧固定,避免固定架外露。然而,由于存在设计缺陷,在外罩锁紧固定后,螺栓头会突出于外罩设置,导致用户可以在不使用工具的前提下,用手旋扭一下就可以拧松螺栓头,然后徒手将外罩拆离固定架,不符合安规要求。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述技术缺陷,本实用新型提供了一种吊扇及其吊钟安装结构,其方便外罩安装的同时,能够防止用户徒手拆卸外罩,符合安规要求。

[0004] 本实用新型按以下技术方案予以实现:

[0005] 本实用新型提供一种吊钟安装结构,其包括:

[0006] 固定架,其设有固定孔;

[0007] 外罩,其罩设在所述固定架外;所述外罩设有双匙孔,所述双匙孔包括第一连接位和第二连接位,所述第二连接位设有沉孔结构;

[0008] 锁紧螺栓,其与所述固定孔螺纹连接;所述锁紧螺栓在所述外罩的转动作用下在所述第一连接位和所述第二连接位之间可切换移动;所述锁紧螺栓在所述第二连接位时,所述锁紧螺栓与所述固定孔拧紧配合,以使所述锁紧螺栓的螺栓头嵌入所述沉孔结构内。

[0009] 与现有技术相比,本申请将所述锁紧螺栓预装在固定孔上,再将所述外罩罩设在所述固定架外,此时的所述锁紧螺栓位于所述第一连接位,通过对所述外罩进行转动,以使所述锁紧螺栓由所述第一连接位移动至所述第二连接位;所述锁紧螺栓再与所述固定孔拧紧配合,以使所述锁紧螺栓的螺栓头嵌入所述沉孔结构内,安装过程简单且方便;

[0010] 除此之外,由于所述螺栓头嵌入所述沉孔结构内,而非像现有技术一样突出于外罩设置,以使用户缺少对螺栓头的施力位置,使得用户在不借助工具的前提下无法徒手拧松螺栓和拆卸外罩,符合安规要求。

[0011] 在一种实施例中,所述外罩相对所述固定架具有第一位置和第二位置;

[0012] 在所述外罩处于第一位置时,所述锁紧螺栓、所述第一连接位和所述固定孔同轴设置;

[0013] 在所述外罩处于第二位置时,所述锁紧螺栓、所述第二连接位和所述固定孔同轴设置。

[0014] 在一种实施例中,所述锁紧螺栓与所述固定孔螺纹配合且具有相互转换的预装状态和固定状态。

[0015] 在一种实施例中,在所述外罩处于第一位置时,所述锁紧螺栓处于预装状态,所述

螺栓头突出于所述第一连接位的通孔设置；

[0016] 在所述外罩处于第二位置时,所述锁紧螺栓处于固定状态,所述螺栓头嵌入所述沉孔结构内。

[0017] 在一种实施例中,所述双匙孔的数量为至少一个。

[0018] 在一种实施例中,所述双匙孔的数量为两个,两个所述双匙孔呈中心对称分布在所述外罩上。

[0019] 在一种实施例中,所述双匙孔的数量为一个；

[0020] 所述外罩还设有具有沉孔结构的安装孔,所述安装孔与所述双匙孔呈中心对称分布在所述外罩上。

[0021] 在一种实施例中,所述安装孔设有沉孔结构。

[0022] 在一种实施例中,所述第一连接位设有沉孔结构。

[0023] 本实用新型还提供一种吊扇,其包括如上所述的吊钟安装结构。

附图说明

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明,其中:

[0025] 图1为现有技术的吊钟安装结构的仰视图；

[0026] 图2为本实用新型的实施例1的吊钟安装结构的立体图；

[0027] 图3为本实用新型的实施例1的吊钟安装结构的部件分解图；

[0028] 图4为本实用新型的实施例1的吊钟安装结构的仰视图；

[0029] 图5为图4中A-A的剖视图；

[0030] 图6为本实用新型的实施例2的吊钟安装结构的仰视图；

[0031] 图7为本实用新型的实施例3的吊钟安装结构的仰视图。

[0032] 附图标记说明:

[0033] 10固定架、110固定孔、20外罩、210双匙孔、211第一连接位、212第二连接位、213沉孔结构、220安装孔、30锁紧螺栓、310螺栓头。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0035] 为了更好地阐述本实用新型,下面参照附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0036] 应当明确,所描述的实施例仅仅是本申请实施例一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请实施例中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本申请实施例保护的范围。

[0037] 在本申请实施例使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请实施例。在本申请实施例和所附权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0038] 下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方

式。相反,它们仅是如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。在本申请的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序,也不能理解为指示或暗示相对重要性。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申请中的具体含义。

[0039] 此外,在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”是指两个或两个以上。“和/或”,描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。字符“/”一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0040] 如图1所示,现有技术的吊扇在外罩锁紧固定后,螺栓头会突出于外罩设置;在吊扇长时间使用下,螺栓可能会有所松动,在这种情况下,用户可以在不使用工具的前提下,用手旋扭一下就可以拧松螺栓头,然后徒手将外罩拆离固定架,不符合安规要求。

[0041] 实施例1

[0042] 为了解决上述问题,如图2至图5所示,本实用新型提供一种吊钟安装结构,其包括:固定架10,其设有固定孔110;外罩20,其罩设在所述固定架10外;所述外罩20设有双匙孔210,所述双匙孔210包括第一连接位211和第二连接位212,所述第二连接位212设有沉孔结构213;锁紧螺栓30,其与所述固定孔110螺纹连接;所述锁紧螺栓30在所述外罩20的转动作用下在所述第一连接位211和所述第二连接位212之间可切换移动;所述锁紧螺栓30在所述第二连接位212时,所述锁紧螺栓30与所述固定孔110拧紧配合,以使所述锁紧螺栓30的螺栓头310嵌入所述沉孔结构213内。

[0043] 具体来说,在所述外罩20安装的过程中,先将所述固定架10安装固定在天花板处,其中,所述固定架10的安装固定可以采用本领域的惯用手段,本申请对此不进行详述。本申请先将所述锁紧螺栓30通过螺纹连接的方式预装在固定孔110上,再将所述外罩20罩设在所述固定架10外,实现预装定位;在所述外罩20罩设在所述固定架10前,需要先将所述第一连接位211对准所述锁紧螺栓30后再向上举高所述外罩20,以便所述螺栓头310经所述第一连接位211穿过所述外罩20并显露在所述外罩20的下方;此时的所述锁紧螺栓30位于所述第一连接位211内,通过对所述外罩20进行转动,以使所述锁紧螺栓30由所述第一连接位211移动至所述第二连接位212;所述锁紧螺栓30再与所述固定孔110进行拧紧配合,以使所述螺栓头310嵌入所述沉孔结构213内,安装过程简单且方便。

[0044] 由于所述螺栓头310嵌入所述沉孔结构213内,而非像现有技术一样突出于外罩20设置,以使用户缺少对螺栓头310的施力位置(即所述螺栓头310的周侧缺乏与手接触的施力位置),使得用户在不借助工具的前提下无法徒手拧松螺栓;而且所述螺栓头310被所述沉孔结构213卡住,用户在不拧松螺栓的前提下,难以将螺栓由第二连接位212移动至第一连接位211,从而增加拆卸外罩20的难度,符合安规要求。

[0045] 在一种实施例中,所述外罩20相对所述固定架10具有第一位置和第二位置,所述外罩20在第一位置和第二位置的切换,可以通过上述所提及到的所述外罩20的转动方式进行切换;在所述外罩20处于第一位置时,所述锁紧螺栓30、所述第一连接位211和所述固定孔110同轴设置;在所述外罩20处于第二位置时,所述锁紧螺栓30、所述第二连接位212和所述固定孔110同轴设置。在本实施例中,在所述外罩20处于第一位置时(即所述外罩20罩设在所述固定架10前和所述外罩20刚罩设在所述固定架10时),所述锁紧螺栓30、所述第一连接位211和所述固定孔110同轴设置,以便所述螺栓头310经所述第一连接位211穿过所述外

罩20并显露在所述外罩20的下方;而对所述外罩20进行转动并转动至第二位置时,所述锁紧螺栓30、所述第二连接位212和所述固定孔110同轴设置,通过对所述锁紧螺栓30继续进行拧紧,即可将所述螺栓头310嵌入所述沉孔结构213内,实现定位固定。

[0046] 需要说明的是,所述第一连接位211和所述第二连接位212的连接过渡的位置的尺寸与所述锁紧螺栓30的螺杆尺寸相符且小于所述螺栓头310;所以在预装状态下的所述锁紧螺栓30能够由所述第一连接位211移动至所述第二连接位212,而在固定状态下的所述锁紧螺栓30无法由所述第二连接位212移动至所述第一连接位211。

[0047] 在一种实施例中,所述锁紧螺栓30与所述固定孔110螺纹配合且具有相互转换的预装状态和固定状态。所述锁紧螺栓30的预装状态指的是,所述锁紧螺栓30的一小部分螺杆与所述固定孔110螺纹连接,完成初步的连接固定;而所述锁紧螺栓30的固定状态指的是,所述锁紧螺栓30的大部分螺杆与所述固定孔110螺纹连接,而且所述螺栓头310嵌设于所述沉孔结构213内,并无法再拧紧。所述预装状态和所述固定状态之间的相互转换,可以通过拧紧或拧松进行。

[0048] 具体地,在所述外罩20处于第一位置时,所述锁紧螺栓30处于预装状态,所述螺栓头310突出于所述第一连接位211的通孔设置;在所述外罩20处于第二位置时,所述锁紧螺栓30处于固定状态,所述螺栓头310嵌入所述沉孔结构213内。

[0049] 在一种实施例中,所述双匙孔210的数量为至少一个。进一步地,所述双匙孔210的数量为两个,两个所述双匙孔210呈中心对称分布在所述外罩20上,在本实施例中,利用两个所述双匙孔210呈中心对称分布在所述外罩20上并进行安装固定,以便所述外罩20与所述固定架10的连接能够变得稳定且受力均匀。

[0050] 在一种实施例中,所述第一连接位211设有沉孔结构213。

[0051] 实施例2

[0052] 本实施例与实施例1基本相同,区别在于,本实施例的双匙孔210的数量为两个,其中一个所述双匙孔210(即如图6所示的左边的双匙孔)带有沉孔结构,而另外一个所述双匙孔210(即如图6所示的右边的双匙孔)不带有沉孔结构。

[0053] 实施例3

[0054] 本申请的所述外罩20与所述固定架10除了上述的连接方式外,如图7所示,本实施例还提供一种安装方式的变形,所述双匙孔210的数量为一个;所述外罩20还设有具有沉孔结构213的安装孔220,所述安装孔220与所述双匙孔210呈中心对称分布在所述外罩20上。在本实施例中,将一个锁紧螺栓30通过螺纹连接的方式预装在固定孔110上,再将所述外罩20罩设在所述固定架10外,实现预装定位;通过对所述外罩20进行转动,以使所述锁紧螺栓30由所述第一连接位211移动至所述第二连接位212;所述锁紧螺栓30再与所述固定孔110进行拧紧配合,以使所述螺栓头310嵌入所述沉孔结构213内;随后,再将另一个锁紧螺栓30通过所述安装孔220与另一个所述固定孔110进行拧紧配合,实现所述外罩20与所述固定架10的安装。

[0055] 进一步地,所述安装孔220设有沉孔结构213。

[0056] 实施例4

[0057] 本实用新型还提供一种吊扇,其包括如上所述的吊钟安装结构。

[0058] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实

施方式进行变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

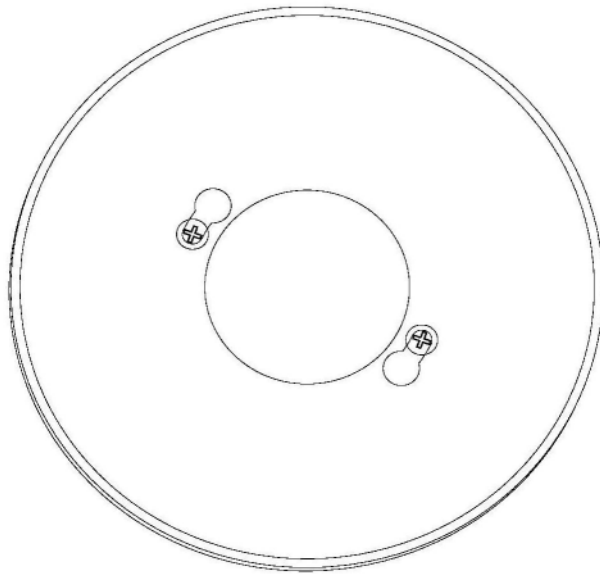


图1

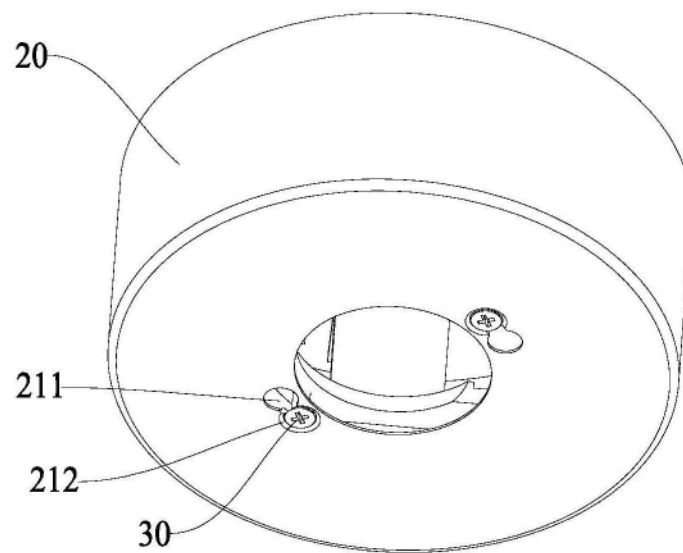


图2

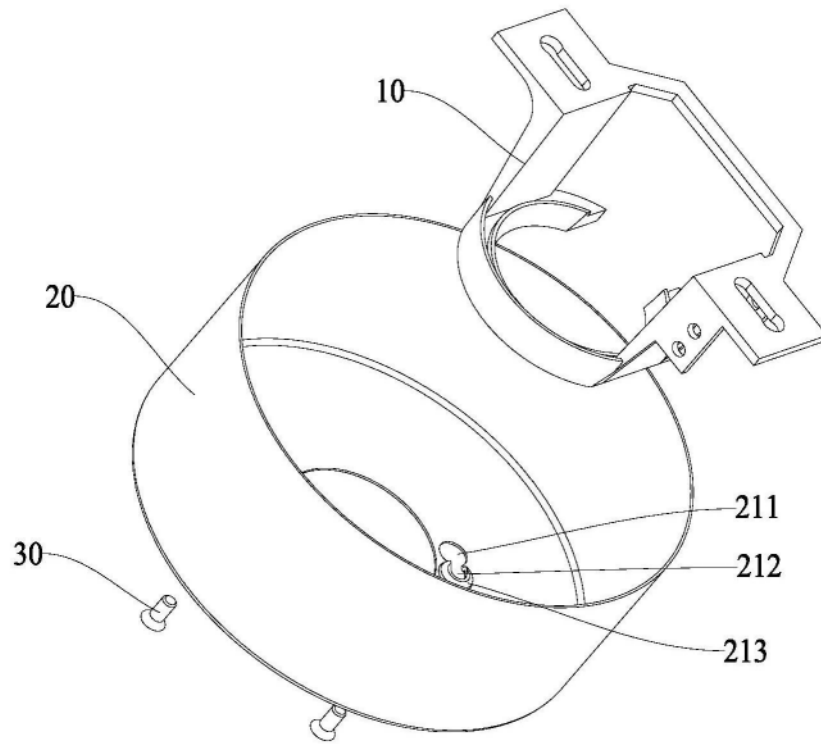


图3

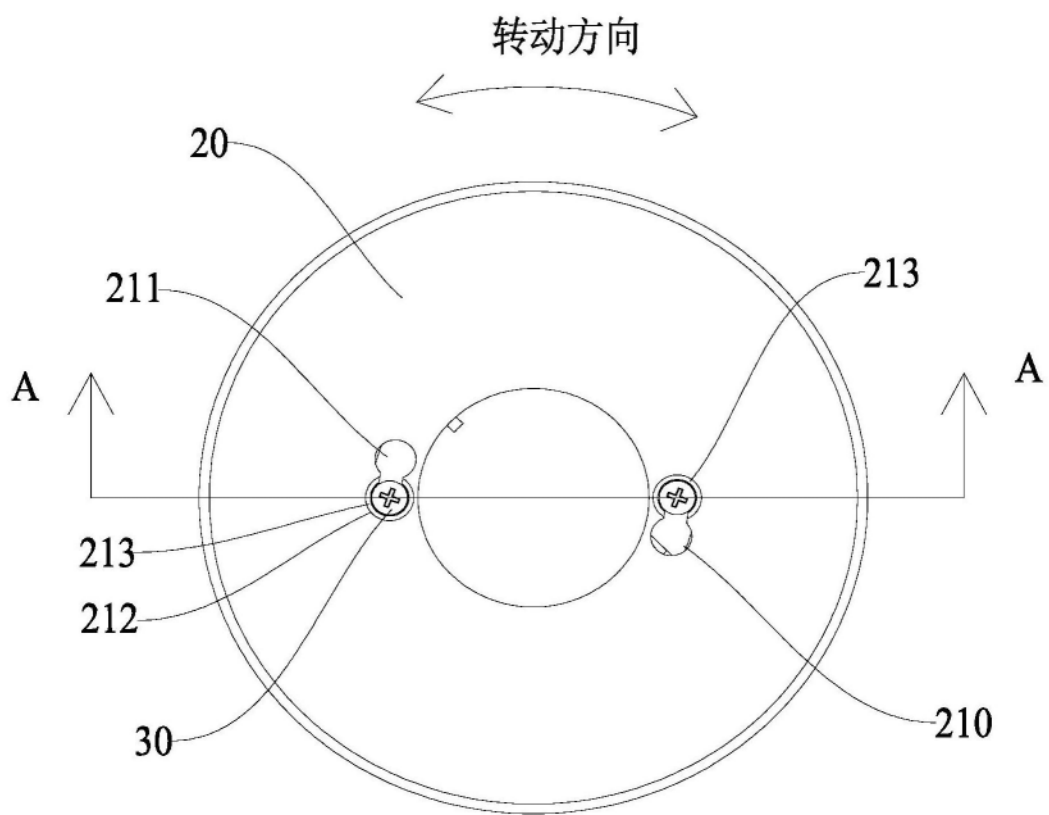


图4

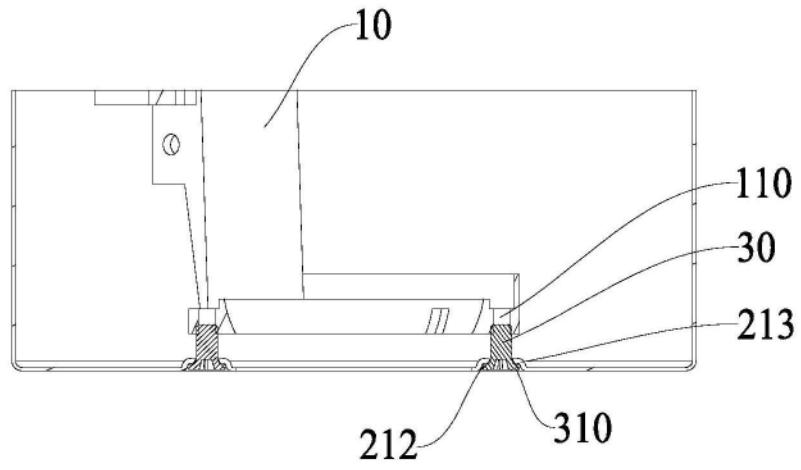


图5

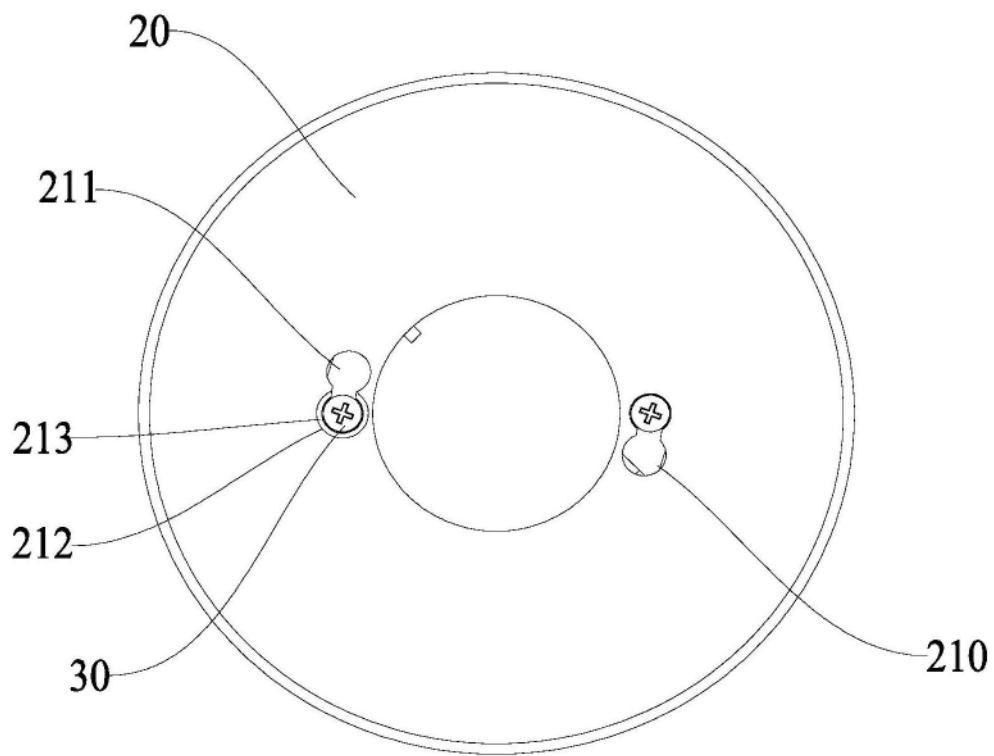


图6

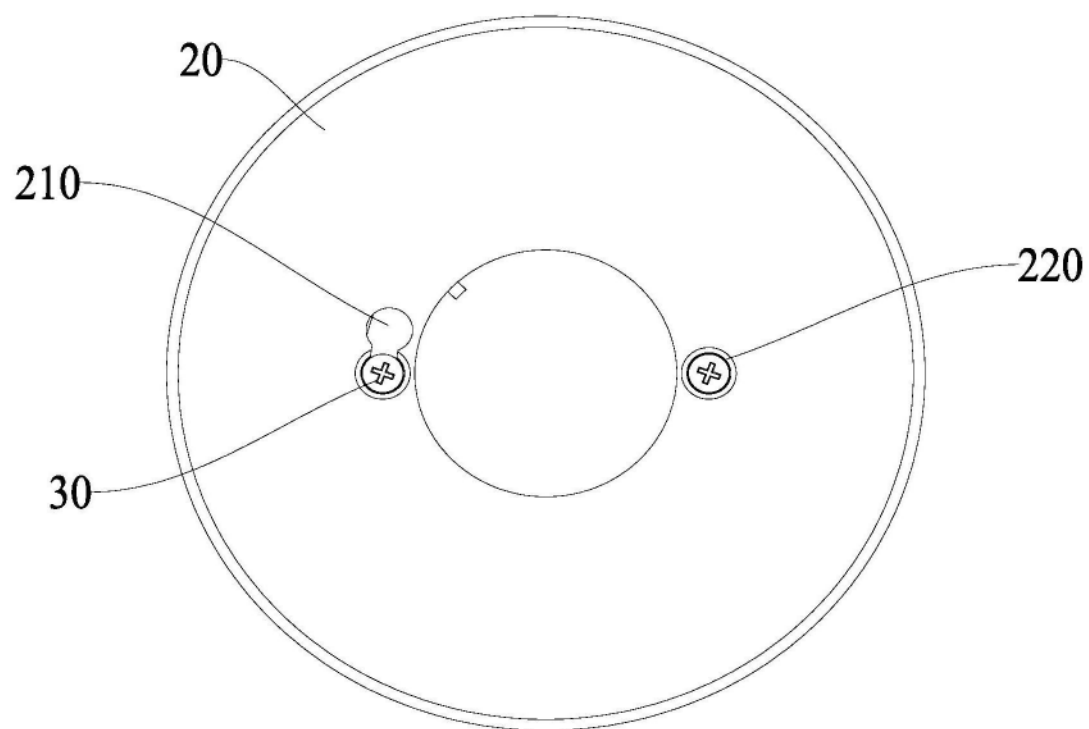


图7