



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105309060 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201480033089. X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2014. 08. 06

H05K 9/00(2006. 01)

H01F 17/06(2006. 01)

(30) 优先权数据

2013-165155 2013. 08. 08 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 12. 10

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2014/070734 2014. 08. 06

(87) PCT国际申请的公布数据

W02015/020087 JA 2015. 02. 12

(71) 申请人 北川工业株式会社

地址 日本爱知县

(72) 发明人 川合秀治

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理

有限责任公司 11204

代理人 王达佐 王艳春

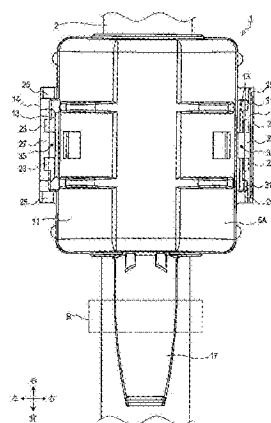
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

保持器以及噪声电流吸收器

(57) 摘要

本发明一个方面的噪声电流吸收器用保持器包括一对收容部、以及一对以上卡合部、被卡合部。收容部收容磁性体。卡合部以及被卡合部相互卡合,从而使一对磁性体维持形成筒状或环状的状态。卡合部以及被卡合部形成向卡合部的插入方向贯通的贯通孔。若利用插入贯通孔内的治具,使卡合部以及被卡合部中的至少一方弹性变形,则卡合部与被卡合部的卡合会被解除。



1. 一种噪声电流吸收器用保持器，
包括一对收容部；以及，
一对以上卡合部、被卡合部，其中，

所述一对收容部中的各收容部均具有凹部，能够在各所述凹部中收容一对磁性体中的每一个磁性体，在各所述凹部中收容有各所述磁性体的状态下，当以使所述凹部彼此相对的方式而使所述收容部彼此抵接时，所述一对磁性体会彼此抵接，从而使所述一对磁性体整体形成为筒状或环状；

所述一对以上卡合部、被卡合部分别附设在所述一对收容部的每一个收容部上，并构成为，当以使所述凹部彼此相对的方式而使所述收容部彼此抵接时，通过所述卡合部与所述被卡合部相互卡合，所述一对磁性体能够维持形成筒状或环状的状态；

所述卡合部以及所述被卡合部构成为，当所述卡合部插入所述被卡合部时，所述卡合部和所述被卡合部中至少一方弹性变形，同时向卡合位置位移并到达所述卡合位置，此时，所述卡合部和所述被卡合部相互卡合；并且，

所述卡合部以及所述被卡合部构成为，在相互卡合的状态下，会形成向所述卡合部的插入方向贯通的贯通孔；所述贯通孔构成为，能够从位于所述贯通孔两端的开口中的任一个开口向所述贯通孔内插入治具；并且，若利用插入所述贯通孔内的所述治具，对所述卡合部以及所述被卡合部中的至少一方施加外力而使其弹性变形的话，则所述卡合部与所述被卡合部的卡合会被解除，从而能够将所述卡合部从所述被卡合部拉拔出来。

2. 根据权利要求 1 所述的噪声电流吸收器用保持器，其中，
具有被成形为相同形状的一对树脂部件，

在各所述树脂部件上，一体成形有所述收容部、所述卡合部以及所述被卡合部，并且，

所述一对树脂部件中的一个树脂部件所具有的所述卡合部和另一个树脂部件所具有的所述被卡合部相互卡合，且所述另一个树脂部件所具有的所述卡合部与所述一个树脂部件所具有的所述被卡合部相互卡合。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的噪声电流吸收器用保持器，其中，
所述卡合部包括槽部、以及一对卡止爪，

所述槽部形成为在所述插入方向上延伸，

所述一对卡止爪隔着所述槽部而突设在两侧的位置，

所述被卡合部包括一对支撑部、以及架设部，

所述一对支撑部隔开能够导入所述卡合部的间隔而突设，

所述架设部架设于所述一对支撑部之间，

若向由所述一对支撑部和所述架设部所围的空隙内插入所述卡合部，通过使所述一对卡止爪卡在所述架设部，所述卡合部成为不能从所述被卡合部拉拔出来的状态，在该状态下，所述槽部和所述架设部构成为会形成所述贯通孔。

4. 根据权利要求 3 所述的噪声电流吸收器用保持器，其中，
所述卡合部具有限制部，

当所述卡合部在插入所述被卡合部的状态下、向所述一对支撑部之间的间隔方向位移时，所述限制部会抵接位于该位移方向侧的所述支撑部，由此，所述限制部会限制所述卡合部进一步向所述位移方向侧位移。

5. 根据权利要求 1 ~ 4 中任一项所述的噪声电流吸收器用保持器, 其中, 具有一对以上嵌入部、被嵌入部,

所述一对以上嵌入部、被嵌入部分别附设在所述一对收容部的每一个收容部上, 并构成为, 当以使所述凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接时, 所述嵌入部与所述被嵌入部会相互嵌合,

所述嵌入部以及所述被嵌入部构成为, 在处于相互嵌合的状态时, 即使利用所述治具进行使所述卡合部与所述被卡合部的卡合解除的操作, 所述一对收容部也会维持被配置在规定的相对位置上的状态。

6. 一种噪声电流吸收器,

包括一对磁性体;

一对收容部; 以及,

一对以上卡合部、被卡合部, 其中,

所述一对磁性体构成为, 当彼此抵接时, 一对磁性体整体形成为筒状或环状;

所述一对收容部分别具有凹部, 各所述凹部能够收容所述一对磁性体中的每一个磁性体, 在各所述凹部中收容有各所述磁性体的状态下, 若以使所述凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接, 则所述一对磁性体会形成为筒状或环状;

所述一对以上卡合部、被卡合部分别附设在所述一对收容部的每一个收容部上, 并构成为, 当以使所述凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接时, 通过所述卡合部与所述被卡合部相互卡合, 所述一对磁性体能够维持形成筒状或环状的状态;

所述卡合部以及所述被卡合部构成为, 当所述卡合部插入所述被卡合部时, 所述卡合部和所述被卡合部中的至少一方会弹性变形, 同时向卡合位置位移并到达所述卡合位置, 此时, 所述卡合部和所述被卡合部相互卡合; 并且,

所述卡合部以及所述被卡合部构成为, 在相互卡合的状态下, 会形成向所述卡合部的插入方向贯通的贯通孔; 所述贯通孔构成为, 从位于所述贯通孔两端的开口中的任一个开口均能够向所述贯通孔内插入治具; 并且, 若利用插入所述贯通孔内的所述治具, 对所述卡合部以及所述被卡合部中的至少一方施加外力而使其弹性变形的话, 则所述卡合部与所述被卡合部的卡合会被解除, 从而能够将所述卡合部从所述被卡合部拉拔出来。

保持器以及噪声电流吸收器

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本国际申请要求 2013 年 8 月 8 日在日本专利局提交的日本发明专利申请第 2013-165155 号的优先权,所述日本发明专利申请的全部内容通过引用而并入本文。

技术领域

[0003] 本发明涉及噪声电流吸收器用保持器以及噪声电流吸收器。

背景技术

[0004] 已知有被安装于电线、对流动于该电线的噪声电流进行吸收的噪声电流吸收器。作为噪声电流吸收器的一种,包括具备一对磁性体、以及保持器的噪声电流吸收器。当一对磁性体彼此抵接时,一对磁性体整体会形成筒状或环状(以下将这两个形状总称为筒状。)。而保持器在一对磁性体形成为筒状的状态下对两个磁性体进行保持。

[0005] 若对电线安装这样构造的噪声电流吸收器,则形成筒状的一对磁性体会从外周侧环围电线。其结果为,一对磁性体形成磁性闭合磁路,从而发挥预期的噪声电流吸收性能(例如参照专利文献 1。)。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献 1 :日本特开平 7-240317 号公报

发明内容

[0009] 发明要解决的问题

[0010] 已知有被构成为能够通过使卡合部与被卡合部相互卡合而安装于电线的噪声电流吸收器。这样的卡合构造例如构成为,能够从特定方向使指尖卡在卡合部或被卡合部,以进行解除卡合的操作。不过,这样的卡合构造中,还存在难以从与上述特定方向相反的方向使指尖卡在卡合部或被卡合部这样的情况。因此,该情形下,若想解除卡合,则需要从特定方向进行操作。

[0011] 但是,由于噪声电流吸收器被安装的地方,有时从上述特定方向进行的操作会变困难。例如,当噪声电流吸收器被安装在设备内部较深处或被安装在周围配置有各种构造物的部位上时,由于噪声电流吸收器的朝向,从而会使从上述特定方向进行的操作变困难。该情形下,无法从上述特定方向进行操作,且通过从上述相反方向进行的操作则无法解除卡合。因此,不能对噪声电流吸收器进行拆卸。

[0012] 此外,有时在噪声电流吸收器设置两对卡合构造。一方的卡合构造有时构成为,若从特定方向进行操作便能够解除卡合,另一方的卡合构造有时构成为,若从与特定方向相反的方向进行操作便能够解除卡合。该情形下,即使使噪声电流吸收器的朝向为,能够从特定方向对一方的卡合构造进行操作这样的朝向,通过从特定方向的操作也无法对另一方的卡合构造解除卡合。因此,该情形下也不能对噪声电流吸收器进行拆卸。

[0013] 因此,本发明的一个方面希望提供一种从特定方向及其相反方向均能够实施解除卡合操作的噪声电流吸收器用保持器、以及噪声电流吸收器。

[0014] 解决问题的技术方案

[0015] 本发明一个方面的噪声电流吸收器用保持器包括一对收容部;以及一对以上卡合部、被卡合部。一对收容部中的各收容部均具有凹部。能够在各凹部中收容一对磁性体中的每一个磁性体。在各凹部中收容有各磁性体的状态下,当以使凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接时,一对磁性体会彼此抵接,从而使一对磁性体整体形成为筒状或环状。一对以上卡合部、被卡合部分别附设在—对收容部的每一个收容部上,并构成为,当以使凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接时,通过卡合部与被卡合部相互卡合,一对磁性体能够维持形成筒状或环状的状态。卡合部以及被卡合部构成为,当卡合部插入被卡合部时,卡合部和被卡合部中至少一方弹性变形,同时向卡合位置位移并到达卡合位置,此时,卡合部和被卡合部相互卡合。并且,卡合部以及被卡合部构成为,在相互卡合的状态下,会形成向卡合部的插入方向贯通的贯通孔。贯通孔构成为,能够从位于贯通孔两端的开口中的任一个开口向贯通孔内插入治具。并且,若利用插入贯通孔内的治具,对卡合部以及被卡合部中的至少一方施加外力而使其弹性变形的话,则卡合部与被卡合部的卡合会被解除,从而能够将卡合部从被卡合部拉拔出来。

[0016] 根据这样构成的噪声电流吸收器用保持器,卡合部以及被卡合部在相互卡合时,会形成向卡合部的插入方向贯通的贯通孔。能够从位于该贯通孔两端的开口中的任一个开口将治具插入贯通孔。如果利用插入于贯通孔内的治具对卡合部或被卡合部施加外力的话,则卡合部或被卡合部将产生弹性变形而使卡合解除。其结果为,成为能够将卡合部从被卡合部拉拔出来的状态。

[0017] 因此,如果是这样的保持器,能够从特定方向向贯通孔内插入治具。此外,还能够从与该特定方向相反的方向向贯通孔内插入治具。因此,能够实施从特定方向及其相反方向中任一个方向均可解除卡合的操作。因此,与只有通过从特定方向进行的操作才可以解除卡合的以往产品相比,能够更容易地从电线上拆卸噪声电流吸收器。

[0018] 上述噪声电流吸收器用保持器可以具有被成形为相同形状的一对树脂部件。在各树脂部件上,一体成形有收容部、卡合部以及被卡合部。并且,一对树脂部件中的一个树脂部件所具有的卡合部和另一个树脂部件所具有的被卡合部相互卡合,且另一个树脂部件所具有的卡合部与一个树脂部件所具有的被卡合部相互卡合。

[0019] 根据这样构成的噪声电流吸收器用保持器,一对树脂部件被成形为相同的形状,在各树脂部件上,一体成形有收容部、卡合部以及被卡合部。因此,所具有的两对卡合部、被卡合部为如下构造,即具有即使旋转 180 度仍呈相同形状的旋转对称性的构造。因此各卡合部相对于各被卡合部的插入方向呈彼此相反的方向。

[0020] 不过,对于在插入方向上贯通的贯通孔,能够从位于贯通孔两端的开口中的任一个开口插入治具。因此,向与卡合部的插入方向相同的方向对一方的贯通孔插入治具,向与卡合部的插入方向相反的方向对另一方的贯通孔插入治具,由此,能够通过从同侧进行的操作而对噪声电流吸收器解除两处卡合。所以,与通过从特定方向进行的操作仅可以解除一方卡合的以往产品相比,能够更容易地从电线上拆卸噪声电流吸收器。

[0021] 在上述噪声电流吸收器用保持器中,卡合部可以包括槽部、以及一对卡止爪。槽部

形成为在插入方向上延伸。一对卡止爪隔着槽部而突设在两侧的位置。被卡合部可以包括一对支撑部、以及架设部。一对支撑部隔开能够导入卡合部的间隔而突设。架设部架设在一对支撑部之间。若向由一对支撑部和架设部所围的空隙内插入卡合部,通过使一对卡止爪卡在架设部,卡合部成为不能从被卡合部拉拔出来的状态。在该状态下,槽部和架设部构成为会形成贯通孔。

[0022] 根据这样构成的噪声电流吸收器用保持器,将治具插入如上所述的槽部后,利用治具对卡合部或被卡合部施加外力,由此,使卡合部或被卡合部向使架设部和卡止爪分开的方向弹性变形,便能够解除两者的卡合。并且,槽部以及架设部形成如上所述的贯通孔。因此,从位于贯通孔两端的开口中的任一个开口均能够插入治具。所以,与只有通过从特定方向进行的操作才可以解除卡合的以往产品相比,能够更容易地从电线上拆卸噪声电流吸收器。

[0023] 在上述噪声电流吸收器用保持器中,卡合部可以具有限制部。该限制部构成为,当卡合部在插入被卡合部的状态下、向一对支撑部之间的间隔方向位移时,限制部会抵接位于该位移方向侧的支撑部,由此,限制部会限制卡合部进一步向位移方向侧位移。

[0024] 根据这样构成的噪声电流吸收器用保持器,当卡合部插入被卡合部时,若卡合部向一对支撑部之间的间隔方向位移,限制部会抵接位于卡合部位移方向侧的支撑部。因此,卡合部呈欲向位移方向侧进一步位移会受到限制的状态。所以,与被构成为即使卡合部向支撑部之间的间隔方向过于大幅地位移、该位移也不会受到限制这样的情形相比,使由于卡合部的过大位移而导致卡合部其他部位产生没有预想到的变形的现象得以抑制。并且,使招致伴随这样的变形而使卡合被解除这样的问题的现象得以抑制。

[0025] 上述噪声电流吸收器用保持器可以具有一对以上嵌入部、被嵌入部。一对以上嵌入部、被嵌入部分别附设在一对收容部的每一个收容部上,并构成为,当以使凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接时,嵌入部与被嵌入部会相互嵌合。嵌入部以及被嵌入部构成为,在处于相互嵌合的状态时,即使利用治具进行使卡合部与被卡合部的卡合解除的操作,一对收容部也会维持被配置在规定的相对位置上的状态。

[0026] 根据这样构成的噪声电流吸收器用保持器,当嵌入部和被嵌入部处于相互嵌合的状态时,即使利用治具进行使卡合部与被卡合部的卡合解除的操作,一对收容部也会维持着被配置在规定的相对位置上的状态。

[0027] 因此,当利用治具进行解除卡合部与被卡合部的卡合的操作时,与受到该操作力、一对收容部的相对位置会产生偏离的保持器不同,使由于产生这样的偏离而导致贯通孔的截面积(垂直于贯通方向的截面积)产生变化的现象得以抑制。因此,与贯通孔的截面积产生变化(例如截面积缩窄)的情形相比,可抑制当保持器的卡合解除时治具的操作感会产生大的变动。所以,由于治具易于操作,因而能够容易地实施对保持器解除卡合的操作。

[0028] 此外,若一对收容部维持着被配置在规定的相对位置上的状态,则卡合部与被卡合部的相对位置关系也会得以维持。因此,能够抑制在卡合部或被卡合部产生多余的扭曲。所以,与由于一对收容部的相对位置产生偏离而导致卡合部产生多余的扭曲这样的情形相比,不需要施加用于消除这样扭曲的过剩的变形操作。因此,能够顺利地实施解除卡合部与被卡合部的卡合的操作。

[0029] 本发明一个方面的噪声电流吸收器包括一对磁性体;一对收容部;以及一对以上

卡合部、被卡合部。一对磁性体构成为，当彼此抵接时，一对磁性体整体形成为筒状或环状。一对收容部分别具有凹部。各凹部能够收容一对磁性体中的每一个磁性体。在各凹部中收容有各磁性体的状态下，若以使凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接，则一对磁性体会形成为筒状或环状。一对以上卡合部、被卡合部分别附设在收容部的每一个收容部上，并构成为，当以使凹部彼此相对的方式而使收容部彼此抵接时，通过卡合部与被卡合部相互卡合，一对磁性体能够维持形成筒状或环状的状态。卡合部以及被卡合部构成为，当卡合部插入被卡合部时，卡合部和被卡合部中的至少一方会弹性变形，同时向卡合位置位移并到达卡合位置，此时，卡合部和被卡合部相互卡合。并且，卡合部以及被卡合部构成为，在相互卡合的状态下，会形成向卡合部的插入方向贯通的贯通孔。贯通孔构成为，从位于贯通孔两端的开口中的任一个开口均能够向贯通孔内插入治具。并且，若利用插入贯通孔内的治具，对卡合部以及被卡合部中的至少一方施加外力而使其弹性变形的话，则卡合部与被卡合部的卡合会被解除，从而能够将卡合部从被卡合部拉拔出来。

[0030] 根据这样构成的噪声电流吸收器，具备与上述保持器相同的构成。因此，能够从特定方向向贯通孔内插入治具。此外，还能够从与该特定方向相反的方向向贯通孔内插入治具。因此，从特定方向及其相反方向均能够实施解除卡合的操作。所以，与只有通过从特定方向进行的操作才可以解除卡合的以往产品相比，能够更容易地从电线上拆卸噪声电流吸收器。

附图说明

[0031] 图 1A 是表示噪声电流吸收器的立体图；图 1B 是从右上前方观察噪声电流吸收器时的分解立体图；图 1C 是从左下前方观察噪声电流吸收器时的分解立体图。

[0032] 图 2A-2D 是表示构成噪声电流吸收器的一个树脂部件以及一个磁性体的图；图 2A 是俯视图；图 2B 是左视图；图 2C 是主视图；图 2D 是右视图。

[0033] 图 3A-3B 是从右侧观察噪声电流吸收器的安装状态时的说明图。

[0034] 图 4 是俯视噪声电流吸收器的安装状态时的说明图。

[0035] 附图标记的说明

[0036] 1...噪声电流吸收器；2...电线；3...磁性体；5...保持器；

[0037] 5A...树脂部件；11...收容部；11A...第一侧壁；11B...第二侧壁；

[0038] 11C...周壁；11E...凹部；13...卡合部；14...被卡合部；

[0039] 15A、15B...嵌入部；16A、16B...被嵌入部；17...延伸片；21...槽部；

[0040] 23...卡止爪；25...支撑部；27...架设部；29...空隙；31...限制部；

[0041] 35...贯通孔

具体实施方式

[0042] 以下对本发明例示的实施方式进行说明。其中，在以下说明中，根据需要将在图中一并记载的上下左右前后各方向来进行说明。不过该各方向只是为了对构成噪声电流吸收器或保持器的各部分的相对位置关系进行简要说明而规定的方向而已。当实际使用噪声电流吸收器或保持器时，使噪声电流吸收器或保持器朝向哪个方向是任意的。例如，也可以在由于图中所示的上下方向与重力的关系、而使该上下方向与铅垂方向不一致的状态下

进行使用。

[0043] 图 1A-1C 所示的噪声电流吸收器 1 被安装在电线 2 的外周,以吸收流动于电线 2 的噪声电流。该噪声电流吸收器 1 具备:一对磁性体 3、3,以及收容该磁性体 3、3 的保持器 5。一对磁性体 3、3 形成为相同的形状。各磁性体 3、3 形成为,分别呈被对半分割的筒状,当彼此抵接时,一对磁性体 3、3 整体形成为筒状。

[0044] 保持器 5 构成为包括被成形为相同形状的一对树脂部件 5A、5A。一个磁性体 3 以及一个树脂部件 5A 如果通过以图中在前后方向延伸的轴线为中心旋转 180 度的方式而上下翻转的话,正好与另一个磁性体 3 以及另一个树脂部件 5A 呈相同的形状。

[0045] 如图 2A-2D 所示,各树脂部件 5A 包括:收容部 11、卡合部 13、被卡合部 14、嵌入部 15A、15B、被嵌入部 16A、16B、以及延伸片 17 等。收容部 11 包括:划定图中前端侧的第一侧壁 11A、划定图中后端侧的第二侧壁 11B、以及在第一侧壁 11A 与第二侧壁 11B 之间划定外周侧的周壁 11C。在由第一侧壁 11A、第二侧壁 11B 以及周壁 11C 所围的凹部 11E 中,收容有磁性体 3。

[0046] 将一对树脂部件 5A、5A 所具有的凹部 11E、11E 彼此相互对合时,一对的卡合部 13、被卡合部 14 以及另一对的卡合部 13、被卡合部 14 分别会相互卡合。而且,一对的嵌入部 15A、被嵌入部 16A 以及另一对的嵌入部 15B、被嵌入部 16B 分别会相互嵌合。通过这些卡合构造以及嵌合构造,使一对树脂部件 5A、5A 彼此固定,收容在各收容部 11、11 中的磁性体 3、3 在形成筒状的状态下,被保持器 5 所保持。

[0047] 卡合部 13 包括:在相对于被卡合部 14 的插入方向(图中的上下方向。)上延伸的槽部 21、以及隔着槽部 21 在两侧(图中的前侧和后侧。)的位置上突设的一对卡止爪 23、23。被卡合部 14 包括:隔开能够导入卡合部 13 的间隔而突设的一对支撑部 25、25、以及在一对支撑部 25、25 之间架设的架设部 27。

[0048] 支撑部 25、25 突设在收容部 11 的外周面上。在由收容部 11 的外周面、支撑部 25、25、以及架设部 27 所围之处,形成有供卡合部 13 插入的空隙 29(参照图 2A。)。当向该空隙 29 内插入卡合部 13 时,卡合部 13 和被卡合部 14 中的至少一方会弹性变形,同时,卡合部 13 向卡合位置位移。并且,在卡合部 13 到达卡合位置时,一对卡止爪 23、23 会卡在架设部 27 上。其结果为,卡合部 13 呈不能从被卡合部 14 中拉拔出来的状态。

[0049] 此外,卡合部 13 具有限制部 31、31。在卡合部 13 插入被卡合部 14 中的状态下,位于图中前方的一个限制部 31 处于与位于图中前方的一个支撑部 25 抵接的位置,或处于只要稍微向前方进行位移便能够与位于图中前方的一个支撑部 25 抵接的位置。此外,位于图中后方的另一个限制部 31 处于与位于图中后方的另一个支撑部 25 抵接的位置,或处于只要稍微向后方进行位移便能够与位于图中后方的另一个支撑部 25 抵接的位置。因此,例如位于图中前方的一个限制部 31 会限制卡合部 13 在支撑部 25、25 之间过度向图中前方位移。并且,例如位于图中后方的另一个限制部 31 会限制卡合部 13 在支撑部 25、25 之间过度向图中后方位移。

[0050] 因此,使卡合部 13 向图中前后方向进行大幅位移的现象得以抑制。由此,使由于卡合部 13 过大的位移而导致卡合部 13 其他部位产生预想不到的过大变形的现象得以抑制。所以,使招致伴随这样过大变形而使卡合解除这样的问题的现象得以抑制。

[0051] 如图 3A-3B 所示,如上构成的噪声电流吸收器 1 从隔着电线 2 的两侧位置而相对

于电线 2 进行安装。此时,卡合部 13 和被卡合部 14 相互卡合,由此,噪声电流吸收器 1 被固定于电线 2。在该状态下,磁性体 3、3 环围电线 2 周围而形成圆筒状。由此,会体现对噪声电流的吸收性能。当相对于电线 2 欲对噪声电流吸收器 1 进行牢固固定时,如图 3B 所示,从位于隔着电线 2 的两侧位置上的延伸片 17、17 的外周侧,用某些部件(例如、束线带 B)将电线 2 和延伸片 17、17 绑紧即可。

[0052] 此外,在将噪声电流吸收器 1 安装于电线 2 的状态下,如图 4 所示,卡合部 13 所具有的槽部 21 与被卡合部 14 所具有的架设部 27 会形成向卡合部 13 的插入方向(图中的上下方向。)贯通的贯通孔 35。该贯通孔 35 两端(图中的上端以及下端。)双方均开口。因此,虽然位于图中左侧的卡合部 13、被卡合部 14 和位于图中右侧的卡合部 13、被卡合部 14 的上下方向的构造呈 180 度翻转,但是还是能够从相同的方向(例如上方。)向双方的贯通孔 35、35 插入某些治具(例如、专用金属棒或螺丝刀的先端等。)

[0053] 因此,利用这样的治具,例如如果进行使架设部 27 向离开槽部 21 侧的方向弹性变形的操作,或进行使卡合部 13 向离开架设部 27 侧的方向弹性变形的操作的话,则卡止爪 23、23 与架设部 27 的卡合会被解除。因此,能够使卡合部 13 向从被卡合部 14 相对地将卡合部 13 拉拔出来的方向位移。

[0054] 此外,假设未设置如上所述的贯通孔 35、35,即使通过从上方进行的操作能够对一方的卡合部 13 以及被卡合部 14 解除卡合,而要对另一方的卡合部 13 以及被卡合部 14 进行同样的操作则需要从下方进行的操作。因此,如果处于由于噪声电流吸收器 1 的配设位置、而难以从下方进行操作的情况,则噪声电流吸收器 1 的拆卸会变得格外困难。

[0055] 对于这一点,若设置有如上所述的贯通孔 35、35,即使处于使卡合部 13 以及被卡合部 14 这样的上下方向的构造翻转 180 度的情形下,如上所述,通过从上方或者下方的任一个方向进行的操作均可以解除卡合,能够容易地实施噪声电流吸收器 1 的拆卸。

[0056] 此外,在上述保持器 5 中,在一对嵌入部 15A、被嵌入部 16A 以及另一对嵌入部 15B、被嵌入部 16B 分别处于相互嵌合的状态时,即使利用治具进行解除卡合部 13 与被卡合部 14 的卡合的操作,一对收容部 11、11 也会维持着被配置在规定的相对位置上的状态。

[0057] 因此,当利用治具进行解除卡合部 13 与被卡合部 14 的卡合的操作时,与受到该操作力、一对收容部 11、11 的相对位置会产生偏离的保持器不同,能够使由于产生这样的偏离而导致贯通孔 35 的截面积(垂直于贯通方向的截面积)产生变化的现象得以抑制。因此,例如,与贯通孔 35 的截面积被缩窄这样的保持器相比,使卡合解除时治具过度受到约束、从而难以对治具进行操作这样的现象得以抑制。因此,如果是如上所述的保持器 5,能够容易地实施卡合解除操作。

[0058] 此外,通过使一对收容部 11、11 维持被配置在规定的相对位置上的状态,由此,如果使卡合部 13 与被卡合部 14 的相对位置关系得以维持的话,则会抑制卡合部 13 或被卡合部 14 产生多余的扭曲。因此,不需要施加用于消除这样的扭曲的过剩的变形操作,能够顺利地实施使卡合部 13 与被卡合部 14 的卡合解除的操作。

[0059] 以上对本发明例示的实施方式进行了说明,但是本发明不限于上述例示的实施方式,还能够通过其他方式进行实施。

[0060] 例如在上述实施方式中,在图中的左侧和右侧分别各设置一对的卡合部 13、被卡合部 14,整体上设置有两对的卡合部 13、被卡合部 14。但是,根据噪声电流吸收器 1 的尺

寸,也可以在左侧和右侧分别设置两对以上的卡合部 13、被卡合部 14。该情形下也可以采用上述构成。

[0061] 此外,上述实施方式中,设置有通过嵌入部 15A、15B、以及被嵌入部 16A、16B 构成的嵌合构造。但是,是否设置这样的嵌合构造是随意的。此外,上述实施方式中设置有延伸片 17。但是是否设置延伸片 17 也是随意的。

[0062] 此外,在上述实施方式中,作为获得噪声吸收效果的对象物,例示了电线 2,但是该电线可以为电源线、信号线中的任一个。即,可以将认为会传送噪声电流(噪音电流)的电线整体作为本发明应用对象。

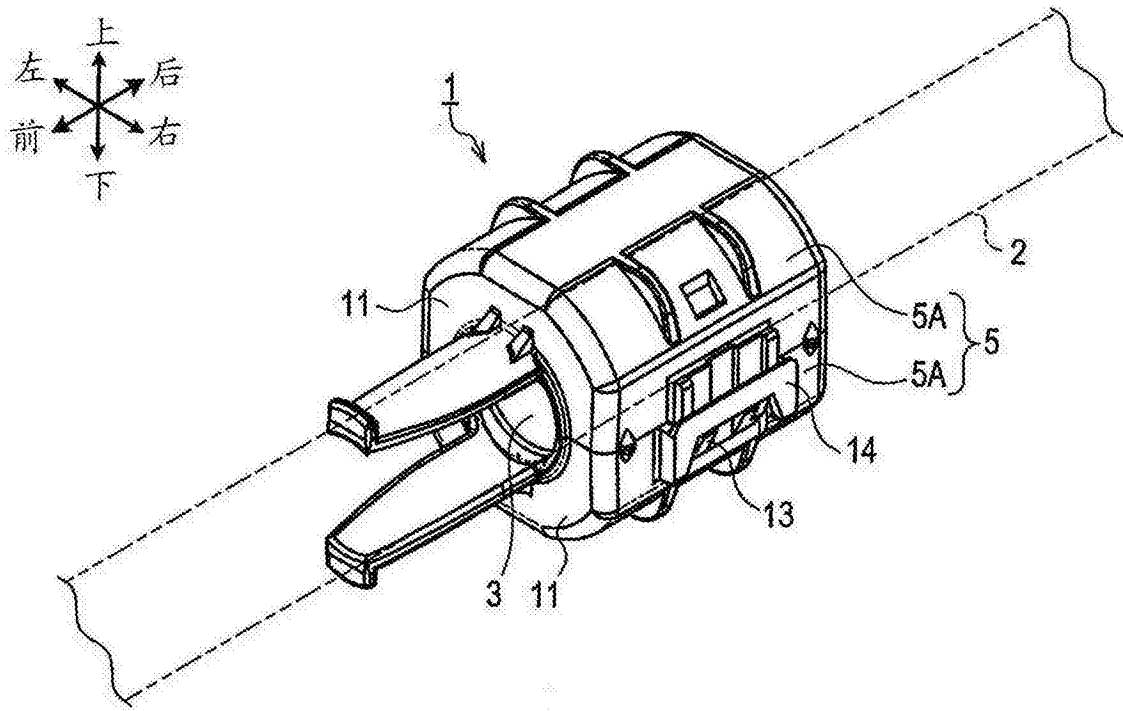
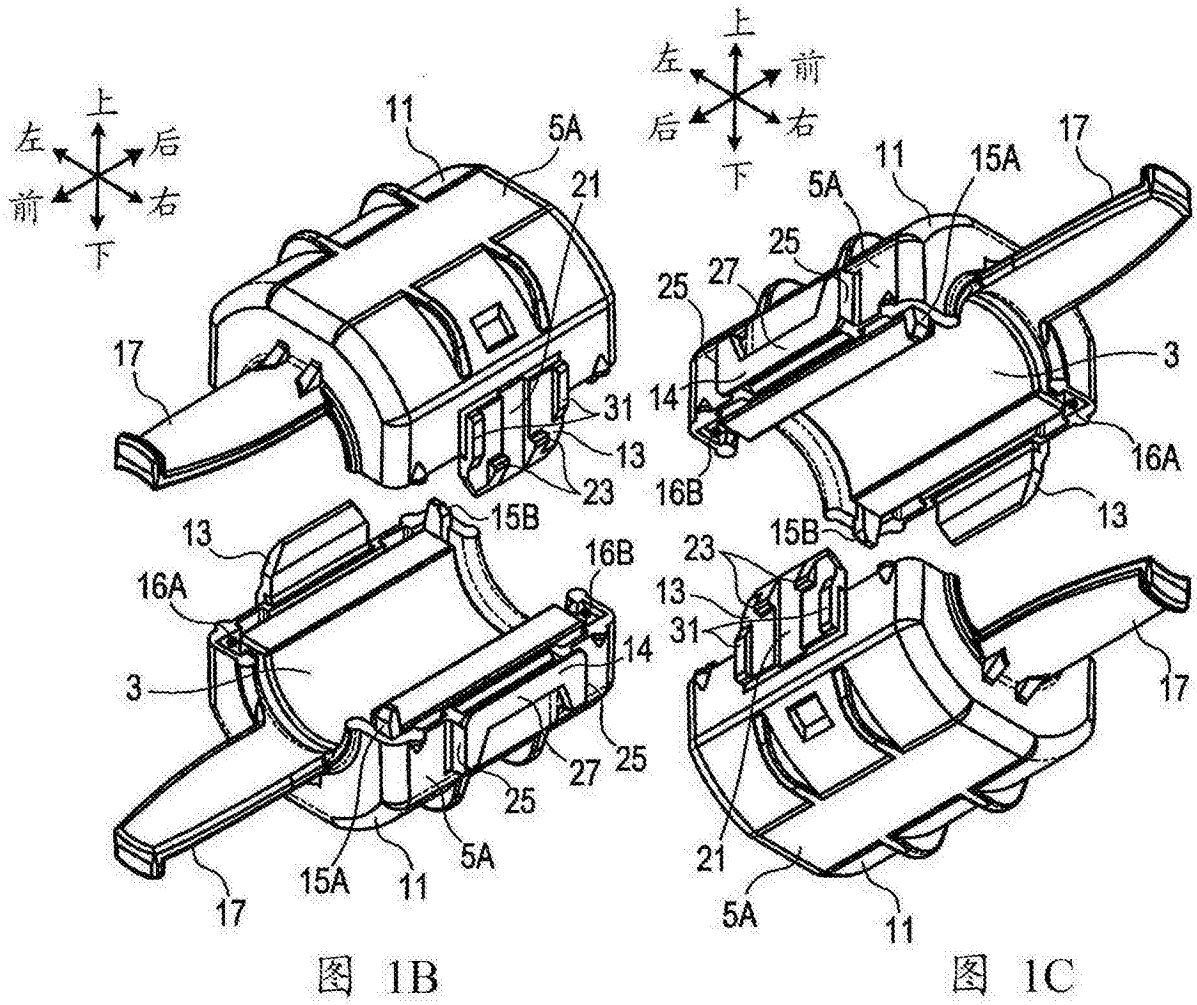


图 1A



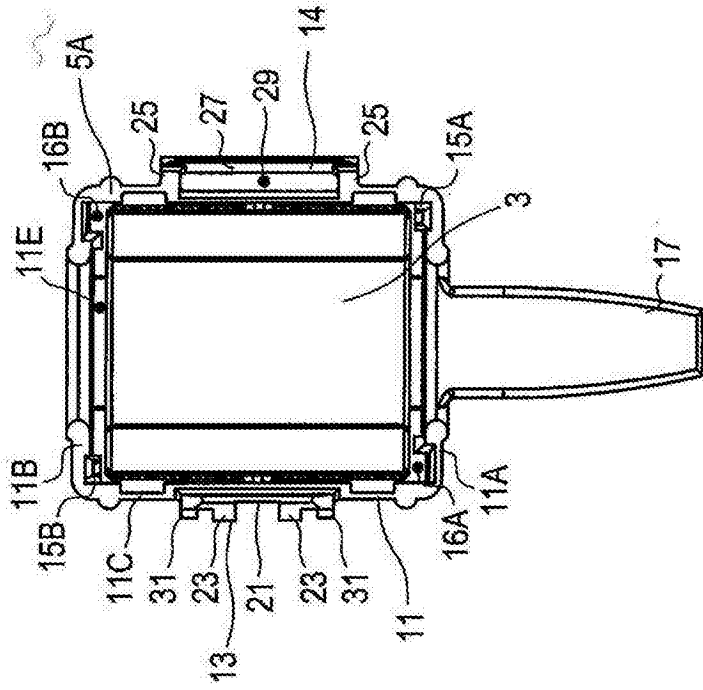


图 2A

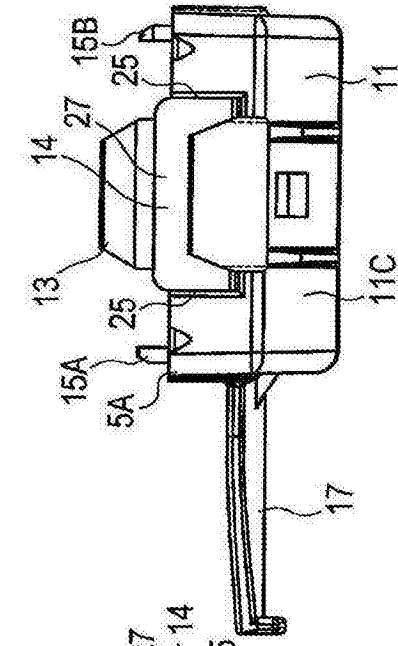


图 2B

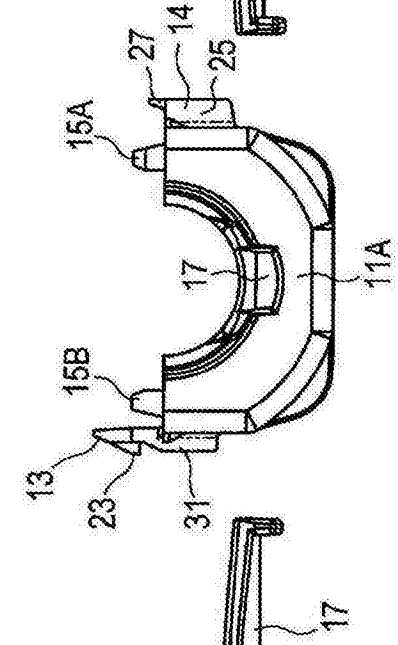


图 2C

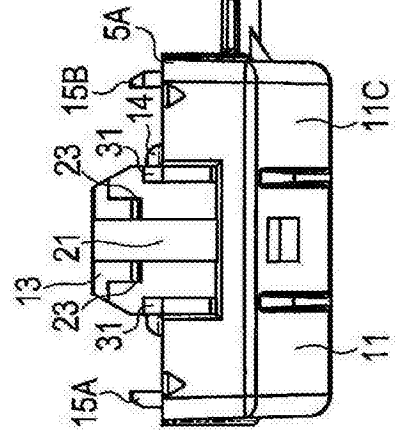


图 2D

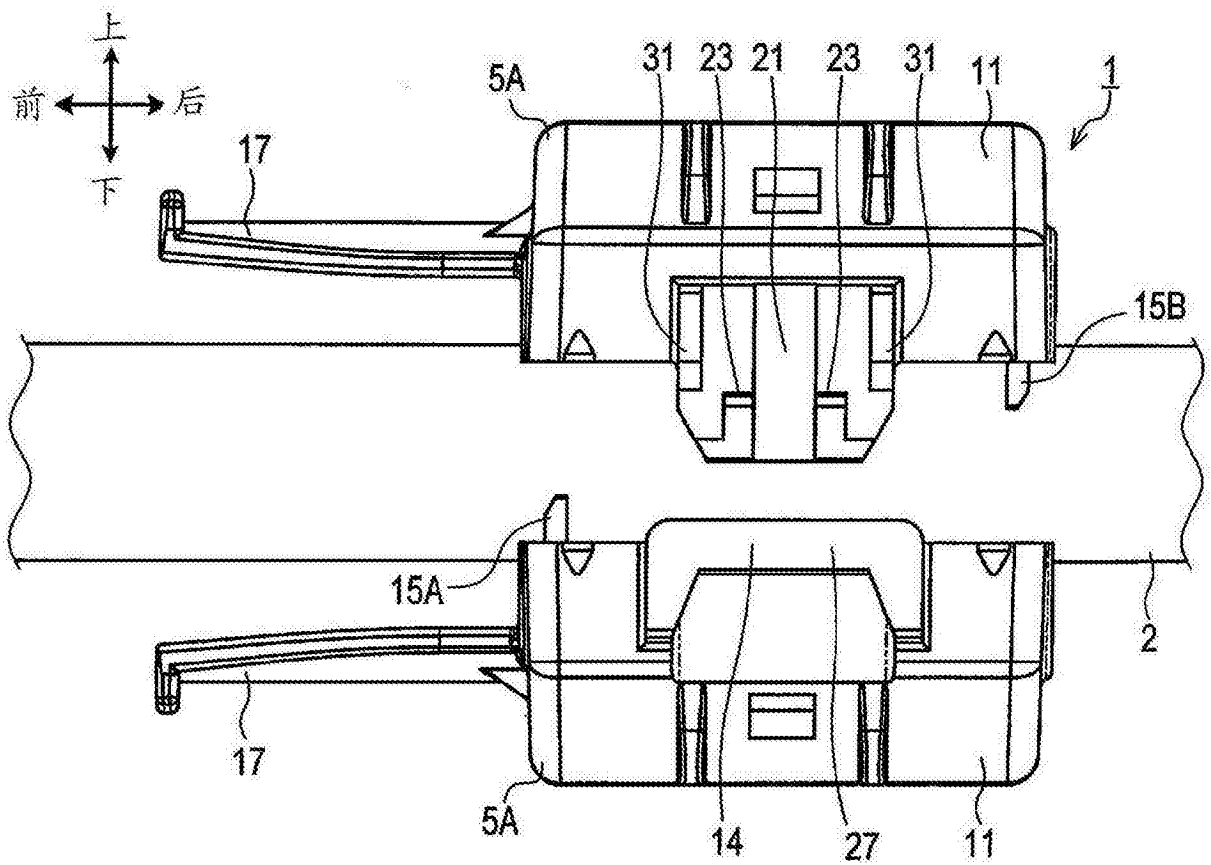


图 3A

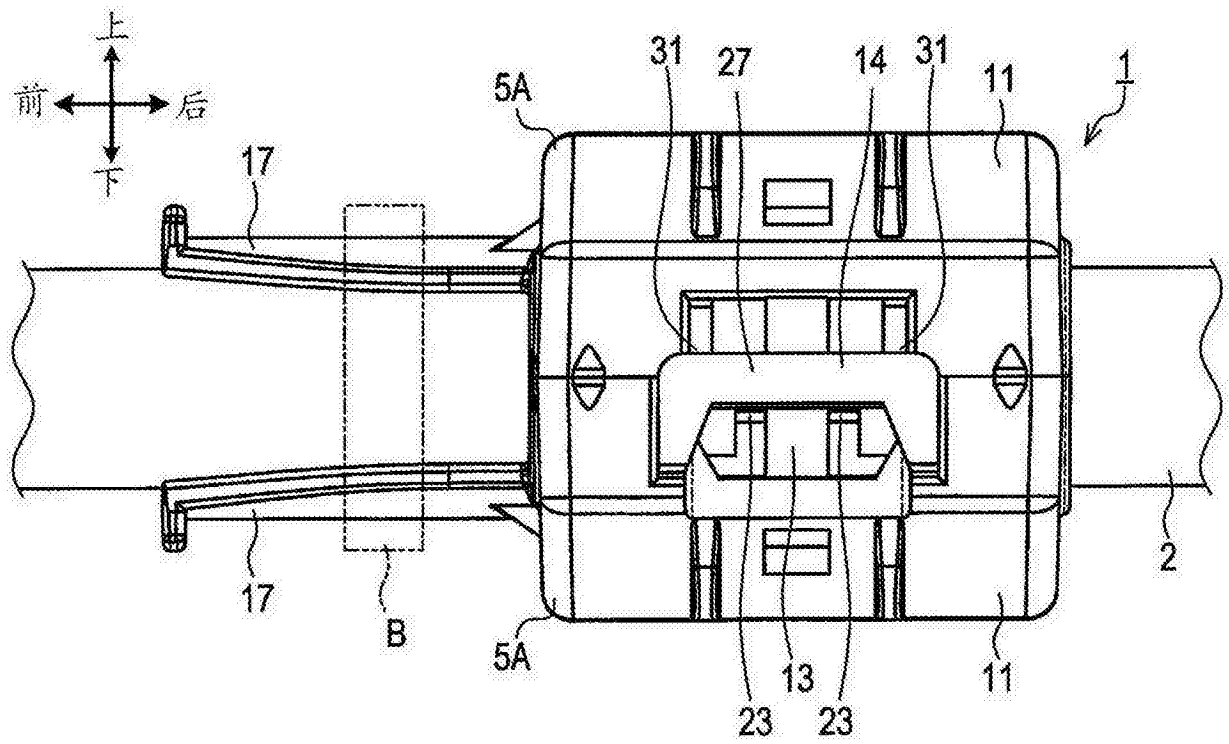


图 3B

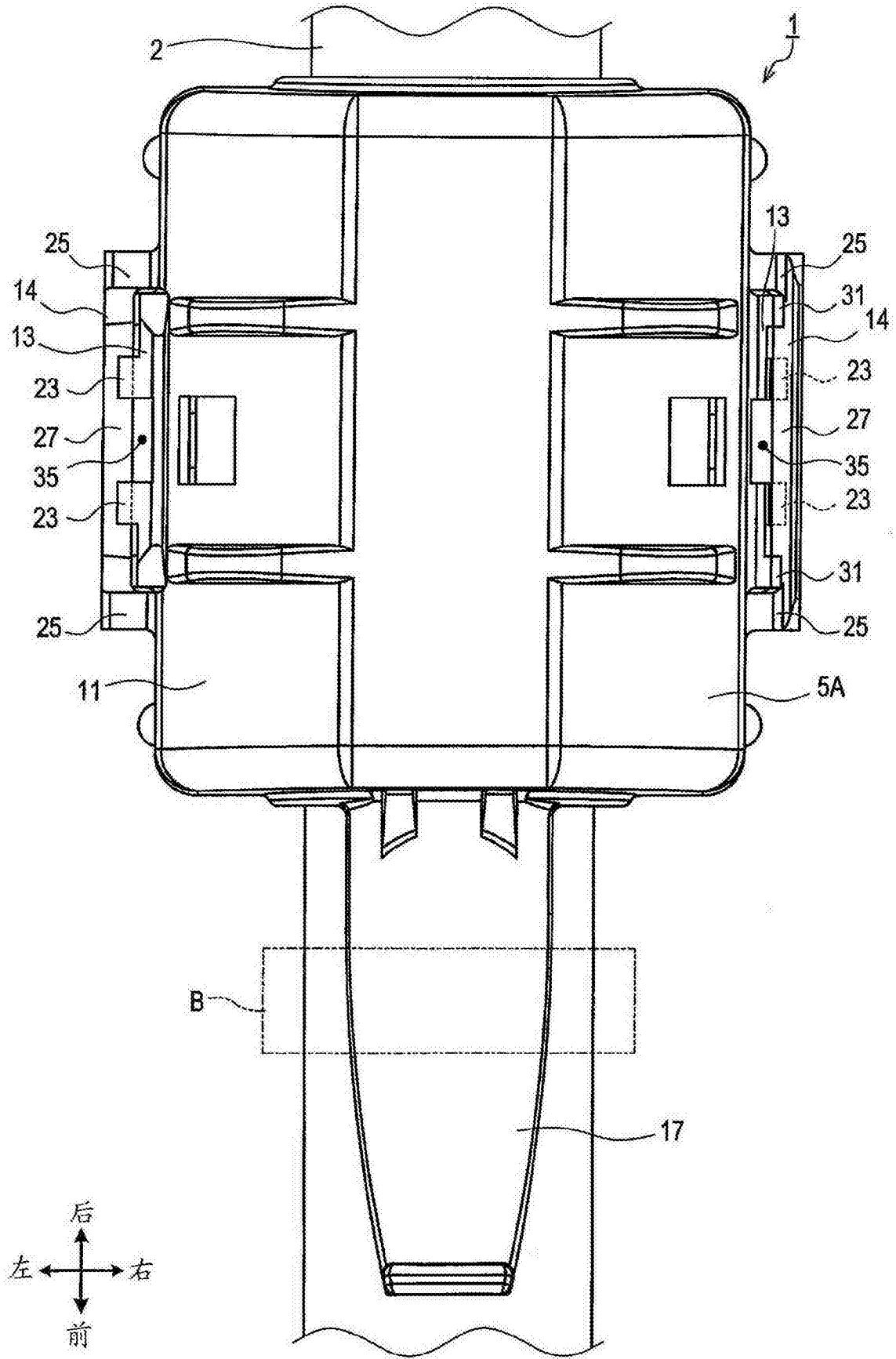


图 4