



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215299571 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121364688.3

H05B 3/36 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.19

(73) 专利权人 沈阳市科海融生科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区桂竹
香街68-F2号

(72) 发明人 陈然

(74) 专利代理机构 辽宁中科品创专利代理事务
所(普通合伙) 21261

代理人 李睿

(51) Int.Cl.

H01R 13/04 (2006.01)

H01R 13/187 (2006.01)

H01R 13/629 (2006.01)

H01R 13/62 (2006.01)

A47G 9/06 (2006.01)

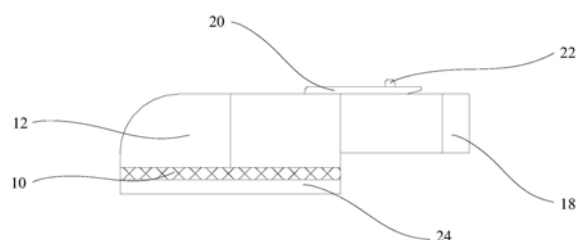
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

便于连接的耦合器及电热毯

(57) 摘要

本实用新型提供了一种便于连接的耦合器和电热毯;电热毯包括毯体,便于连接的耦合器包括:公端、接线端、母端、插簧、连接部和连接柱;公端包括公端上壳和公端下壳,公端上壳和公端下壳围成具有开口的容纳腔;接线端嵌入容纳腔内,接线端设置至少两个插针,且至少两个插针位于开口内;母端的一端设置有接口,接口嵌入开口中,且接口设置有插槽,以使插针插入插槽中;插簧嵌于插槽内,且插簧与插针相接触;连接部与公端上壳相连接,且连接部上设置有连接孔;连接柱设置在母端上,且连接柱嵌入连接孔中;其中,连接部为弹性体。此种结构,结构简单,可便于连接的耦合器的操作与装配。



1. 一种便于连接的耦合器,用于电热毯,所述电热毯包括毯体,其特征在于,所述便于连接的耦合器包括:

公端,所述公端包括公端上壳和公端下壳,所述公端上壳和所述公端下壳围成具有开口的容纳腔;

接线端,所述接线端嵌入所述容纳腔内,所述接线端设置至少两个插针,且至少两个所述插针位于所述开口内;

母端,所述母端的一端设置有接口,所述接口嵌入所述开口中,且所述接口设置有插槽,以使所述插针插入所述插槽中;

插簧,所述插簧嵌于所述插槽内,且所述插簧与所述插针相接触;

连接部,所述连接部与所述公端上壳相连接,且所述连接部上设置有连接孔;

连接柱,所述连接柱设置在所述母端上,且所述连接柱嵌入所述连接孔中;

其中,所述连接部为弹性体。

2. 根据权利要求1所述的便于连接的耦合器,其特征在于:

所述连接柱的外表面呈光滑过度。

3. 根据权利要求1所述的便于连接的耦合器,其特征在于,所述便于连接的耦合器还包括:

固定板,所述固定板呈板状,所述固定板位于所述公端的下部,且所述毯体位于所述固定板与所述公端之间;

连接件,至少两个所述连接件依次穿过所述固定板和所述毯体后,固定在所述公端上。

4. 根据权利要求1所述的便于连接的耦合器,其特征在于,所述便于连接的耦合器还包括:

支撑部,所述支撑部与所述接线端的上壁相连接,且所述支撑部与所述公端上壳的内壁相贴合;

支撑柱,所述支撑柱与所述公端上壳的内壁相连接,且所述支撑柱与所述接线端相贴合。

5. 根据权利要求4所述的便于连接的耦合器,其特征在于,所述便于连接的耦合器还包括:

限位部,两个所述限位部分别与所述接线端的两侧相连接;

限位槽,所述限位槽与所述公端下壳的上壁相连接,且所述限位槽绕设在所述限位部的外侧。

6. 根据权利要求1所述的便于连接的耦合器,其特征在于,所述母端还包括:

母端上壳,所述母端上壳设置有定位孔;

母端下壳,所述母端下壳设置有定位销,且所述定位销嵌入所述定位孔中,以使所述母端上壳与所述母端下壳相连接;

其中,所述定位孔与所述定位销为间隙配合。

7. 一种电热毯,其特征在于,包括如权利要求1至6中任一项所述的便于连接的耦合器。

便于连接的耦合器及电热毯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电热毯技术领域,具体而言,涉及一种便于连接的耦合器及电热毯。

背景技术

[0002] 目前,在相关技术中,现有的电热毯用便于连接的耦合器通过插接的方式连接,但由于便于连接的耦合器中未设置连接固定结构,因此便于连接的耦合器在长期使用后,容易发生松动,从而容易产生电火花,这就降低了便于连接的耦合器使用的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为此,本实用新型的第一方面提出一种便于连接的耦合器。

[0005] 本实用新型的第二方面提出一种电热毯。

[0006] 有鉴于此,本实用新型第一方面提供了一种便于连接的耦合器,用于电热毯,电热毯包括毯体,便于连接的耦合器包括:公端、接线端、母端、插簧、连接部和连接柱;公端包括公端上壳和公端下壳,公端上壳和公端下壳围成具有开口的容纳腔;接线端嵌入容纳腔内,接线端设置至少两个插针,且至少两个插针位于开口内;母端的一端设置有接口,接口嵌入开口中,且接口设置有插槽,以使插针插入插槽中;插簧嵌于插槽内,且插簧与插针相接触;连接部与公端上壳相连接,且连接部上设置有连接孔;连接柱设置在母端上,且连接柱嵌入连接孔中;其中,连接部为弹性体。

[0007] 在该技术方案中,首先,通过使公端上壳和公端下壳围成一具有开口的容纳腔,以实现公端内部具有容纳空间;其次,通过将设置有至少两个插针的接线端嵌入容纳腔内,以实现对接线端的保护,并将至少两个插针位于开口内,以实现插针与外界相通;再次,通过将母端的一端设置有接口,并使接口嵌入开口中,以实现对接口的定位,同时,在接口上设置有插槽,以实现将插针插入插槽中,并使插针与插槽内的插簧相接触,从而实现公端与母端的电连接;再次,通过将连接部与公端上壳相连接,并在连接部上设置有连接孔,同时,将连接柱设置在母端上,并将连接柱嵌入连接孔中,以实现将公端与母端相连接,以避免公端与母端在电连接时发生松动,以防止产生电火花,进而提高便于连接的耦合器使用的安全性。采用此种结构,通过将接线端嵌入公端上壳和公端下壳围成的容纳腔内,以实现对接线端的定位;然后,通过导线将接线端的接线柱与电热毯内的加热装置电连接;再后,通过将接线端上插针插入母端的插槽中,使插针与插槽内的插簧相接触,并通过导线将插簧与电源相连接,以电源为电热毯内的加热装置供电,从而保证加热装置的正常使用;再后,通过将连接部与公端上壳相连接,并在连接部上设置连接孔,同时将连接柱设置在母端上,由于连接部为弹性体,因此可通过拨起连接部,以实现将连接柱嵌入连接孔中,使便于连接的耦合器具有连接固定结构,从而实现将公端与母端相连接;当连接柱已嵌入连接孔中时,可通过拨动连接部,以将连接柱从连接孔中脱出,从而实现将公端与母端分离。此种结构,结构

简单,可便于便于连接的耦合器的操作与装配,同时,还可提高便于连接的耦合器连接的牢固性,避免便于连接的耦合器在电连接时发生松动,以防止产生电火花,进而提高便于连接的耦合器使用的安全性。

[0008] 具体地,连接部为塑料体,以使连接部扣具有一定韧性的同时,还可以发生弹性变形。

[0009] 另外,本实用新型提供的上述技术方案中的便于连接的耦合器还可以具有如下附加技术特征:

[0010] 在上述技术方案中,优选地,连接柱的外表面呈光滑过度。

[0011] 在该技术方案中,通过使连接柱的外表面呈光滑过度,以降低连接柱进入连接孔的难度,以提高公端与母端装配的效率。

[0012] 在上述技术方案中,优选地,便于连接的耦合器还包括:固定板和连接件;固定板呈板状,固定状位于公端的下部,且毯体位于固定板与公端之间;至少两个连接件依次穿过固定板和毯体后,固定在公端上。

[0013] 在该技术方案中,通过使固定板呈板状,并使固定板位于公端的下部,且使毯体位于固定板与公端之间,以实现通过将公端与固定板将毯体夹持在中间;通过将至少两个连接件依次穿过固定板和毯体后,并将至少两个连接件固定在公端上,以实现将公端固定毯体上,从而提高公端与毯体连接的牢固性。

[0014] 在上述技术方案中,优选地,便于连接的耦合器还包括:支撑部和支撑柱;支撑部与接线端的上壁相连接,且支撑部与公端上壳的内壁相贴合;支撑柱与公端上壳的内壁相连接,且支撑柱与接线端相贴合。

[0015] 在该技术方案中,通过将支撑部与接线端的上壁相连接,并使支撑部与公端上壳的内壁相贴合,同时,通过将支撑柱与公端上壳的内壁相连接,并使支撑柱与接线端相贴合,以实现公端上壳对接线端的多点支撑,从而提高了接线端在容纳腔内的稳定性。

[0016] 在上述技术方案中,优选地,便于连接的耦合器还包括:限位部和限位槽;两个限位部分别与接线端的两侧相连接;限位槽与公端下壳的上壁相连接,且限位槽绕设在限位部的外侧。

[0017] 在该技术方案中,通过将两个限位部分别与接线端的两侧相连接,同时,将限位槽与公端下壳的上壁相连接,并使限位槽绕设在限位部的外侧,以实现对接线端的限位,从而防止接线端发生位移,以提高公端与母端电连接的安全性,进而提高便于连接的耦合器使用的安全性。

[0018] 在上述技术方案中,优选地,母端还包括:母端上壳和母端下壳;母端上壳设置有定位孔;母端下壳设置有定位销,且定位销嵌入定位孔中,以使母端上壳与母端下壳相连接;其中,定位孔与定位销为间隙配合。

[0019] 在该技术方案中,通过将母端上壳设置定位孔,同时,在母端下壳设置定位销,并使定位销嵌入定位孔中,以实现母端上壳与母端下壳相连接,从而避免母端上壳与母端下壳产生相对位移,以提高母端的稳定性;由于定位孔与定位销为间隙配合,因此降低母端上壳与母端下壳的装配难度,从而提高了母端的装配效率。

[0020] 本实用新型第二方面提供了一种电热毯,本实用新型所提供的电热毯具有上述任一技术方案所述的便于连接的耦合器,因此,该电热毯具有上述任一技术方案所述的便于

连接的耦合器的全部有益效果。

[0021] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0022] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0023] 图1示出了根据本实用新型的一个实施例的便于连接的耦合器的结构示意图;

[0024] 图2示出了根据本实用新型的另一个实施例的便于连接的耦合器的结构示意图;

[0025] 图3示出了根据本实用新型的再一个实施例的便于连接的耦合器的结构示意图;

[0026] 图4示出了根据本实用新型的再一个实施例的便于连接的耦合器的结构示意图;

[0027] 其中,图1至图4中的附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0028] 10毯体,12公端,122公端上壳,124公端下壳,14接线端,16插针,18母端,20连接部,22连接柱,24固定板,26支撑部,28支撑柱,30限位部,32限位槽。

具体实施方式

[0029] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0031] 下面参照图1至图4描述根据本实用新型一些实施例所述便于连接的耦合器和电热毯。

[0032] 在本实用新型第一方面的实施例中,如图1至图4所示,本实用新型提供了一种便于连接的耦合器,用于电热毯,电热毯包括毯体10,便于连接的耦合器包括:公端12、接线端14、母端18、插簧、连接部20和连接柱22;公端12包括公端上壳122和公端下壳124,公端上壳122和公端下壳124围成具有开口的容纳腔;接线端14嵌入容纳腔内,接线端14设置至少两个插针16,且至少两个插针16位于开口内;母端18的一端设置有接口,接口嵌入开口中,且接口设置有插槽,以使插针16插入插槽中;插簧嵌于插槽内,且插簧与插针16相接触;连接部20与公端上壳122相连接,且连接部20上设置有连接孔;连接柱22设置在母端18上,且连接柱22嵌入连接孔中;其中,连接部20为弹性体。

[0033] 在该实施例中,首先,通过使公端上壳122和公端下壳124围成一具有开口的容纳腔,以实现公端12内部具有容纳空间;其次,通过将设置有至少两个插针16的接线端14嵌入容纳腔内,以实现对接线端14的保护,并将至少两个插针16位于开口内,以实现插针16与外界相通;再次,通过将母端18的一端设置有接口,并使接口嵌入开口中,以实现对接口的定位,同时,在接口上设置有插槽,以实现将插针16插入插槽中,并使插针16与插槽内的插簧相接触,从而实现公端12与母端18的电连接;再次,通过将连接部20与公端上壳122相连接,并在连接部20上设置有连接孔,同时,将连接柱22设置在母端18上,并将连接柱22嵌入连接

孔中,以实现将公端12与母端18相连接,以避免公端12与母端18在电连接时发生松动,以防止产生电火花,进而提高便于连接的耦合器使用的安全性。采用此种结构,通过将接线端14嵌入公端上壳122和公端下壳124围成的容纳腔内,以实现对接线端14的定位;然后,通过导线将接线端14的接线柱与电热毯内的加热装置电连接;再后,通过将接线端14上插针16插入母端18的插槽中,使插针16与插槽内的插簧相接触,并通过导线将插簧与电源相连接,以电源为电热毯内的加热装置供电,从而保证加热装置的正常使用;再后,通过将连接部20与公端上壳122相连接,并在连接部20上设置连接孔,同时将连接柱22设置在母端18上,由于连接部20为弹性体,因此可通过拨起连接部20,以实现将连接柱22嵌入连接孔中,使便于连接的耦合器具有连接固定结构,从而实现将公端12与母端18相连接;当连接柱22已嵌入连接孔中时,可通过拨动连接部20,以将连接柱22从连接孔中脱出,从而实现将公端12与母端18分离。此种结构,结构简单,可便于便于连接的耦合器的操作与装配,同时,还可提高便于连接的耦合器连接的牢固性,避免便于连接的耦合器在电连接时发生松动,以防止产生电火花,进而提高便于连接的耦合器使用的安全性。

[0034] 具体地,连接部20为塑料体,以使连接部20扣具有一定韧性的同时,还可以发生弹性变形。

[0035] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,连接柱22的外表面呈光滑过度。

[0036] 在该实施例中,通过使连接柱22的外表面呈光滑过度,以降低连接柱22进入连接孔的难度,以提高公端12与母端18装配的效率。

[0037] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1至图4所示,便于连接的耦合器还包括:固定板24和连接件;固定板24呈板状,固定状位于公端12的下部,且毯体10位于固定板24与公端12之间;至少两个连接件依次穿过固定板24和毯体10后,固定在公端12上。

[0038] 在该实施例中,通过使固定板24呈板状,并使固定板24位于公端12的下部,且使毯体10位于固定板24与公端12之间,以实现通过将公端12与固定板24将毯体10夹持在中间;通过将至少两个连接件依次穿过固定板24和毯体10后,并将至少两个连接件固定在公端12上,以实现将公端12固定毯体10上,从而提高公端12与毯体10连接的牢固性。

[0039] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1至图4所示,便于连接的耦合器还包括:支撑部26和支撑柱28;支撑部26与接线端14的上壁相连接,且支撑部26与公端上壳122的内壁相贴合;支撑柱28与公端上壳122的内壁相连接,且支撑柱28与接线端14相贴合。

[0040] 在该实施例中,通过将支撑部26与接线端14的上壁相连接,并使支撑部26与公端上壳122的内壁相贴合,同时,通过将支撑柱28与公端上壳122的内壁相连接,并使支撑柱28与接线端14相贴合,以实现公端上壳122对接线端14的多点支撑,从而提高了接线端14在容纳腔内的稳定性。

[0041] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1至图4所示,便于连接的耦合器还包括:限位部30和限位槽32;两个限位部30分别与接线端14的两侧相连接;限位槽32与公端下壳124的上壁相连接,且限位槽32绕设在限位部30的外侧。

[0042] 在该实施例中,通过将两个限位部30分别与接线端14的两侧相连接,同时,将限位槽32与公端下壳124的上壁相连接,并使限位槽32绕设在限位部30的外侧,以实现对接线端14的限位,从而防止接线端14发生位移,以提高公端12与母端18电连接的安全性,进而提高便于连接的耦合器使用的安全性。

[0043] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,母端18还包括:母端上壳和母端下壳;母端上壳设置有定位孔;母端下壳设置有定位销,且定位销嵌入定位孔中,以使母端上壳与母端下壳相连接;其中,定位孔与定位销为间隙配合。

[0044] 在该实施例中,通过将母端上壳设置定位孔,同时,在母端下壳设置定位销,并使定位销嵌入定位孔中,以实现母端上壳与母端下壳相连接,从而避免母端上壳与母端下壳产生相对位移,以提高母端18的稳定性;由于定位孔与定位销为间隙配合,因此降低母端上壳与母端下壳的装配难度,从而提高了母端18的装配效率。

[0045] 在本实用新型第二方面的实施例中,本实用新型提供了一种电热毯,本实用新型所提供的电热毯具有上述任一实施例所述的便于连接的耦合器,因此,该电热毯具有上述任一实施例所述的便于连接的耦合器的全部有益效果。

[0046] 在本实用新型的描述中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定,术语“上”、“下”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;术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。

[0047] 在本实用新型的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本实用新型中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

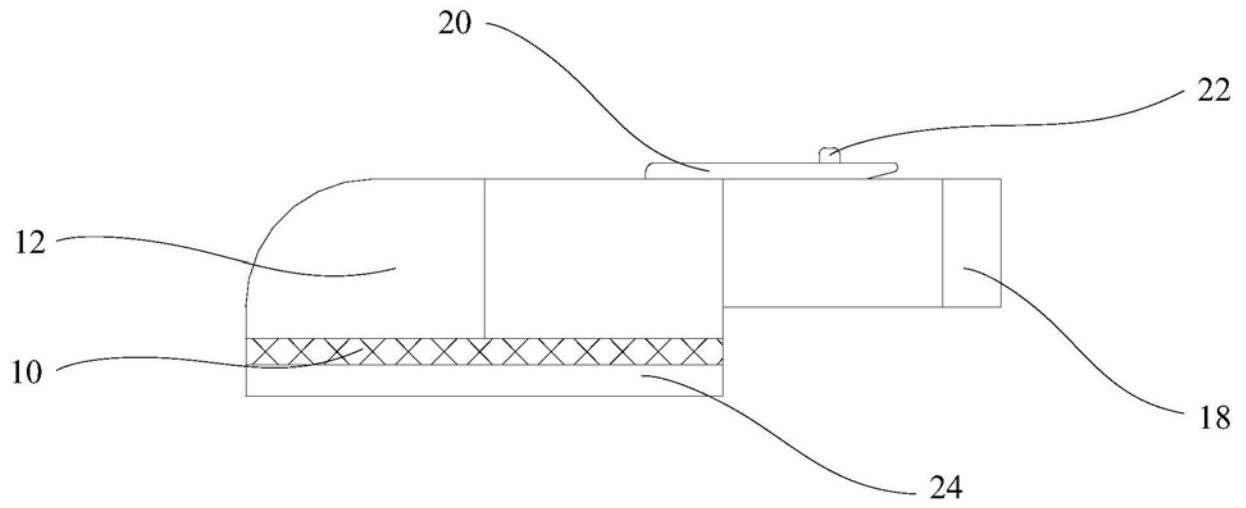


图1

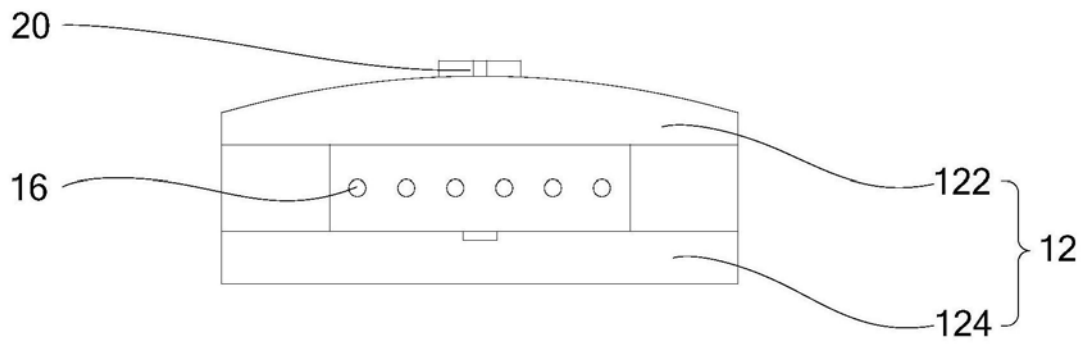


图2

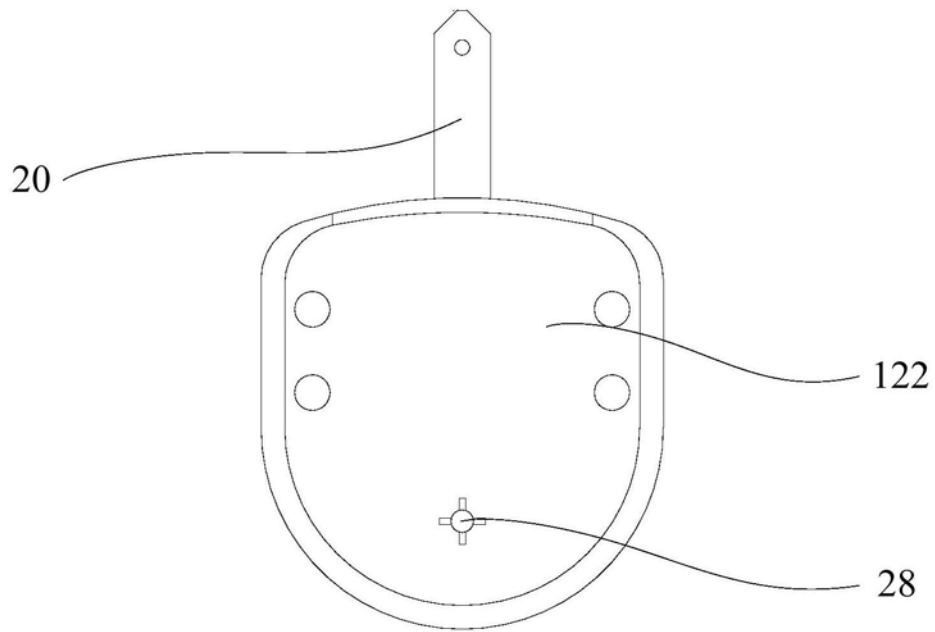


图3

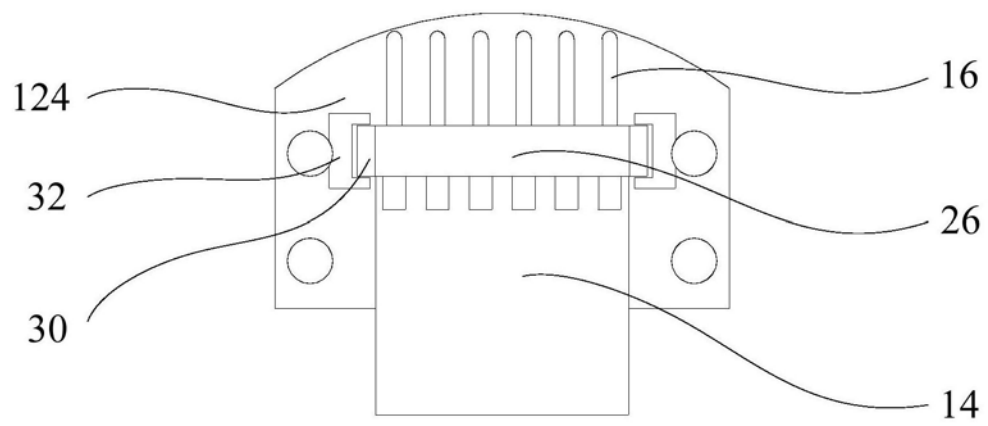


图4