



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217306901 U

(45) 授权公告日 2022.08.26

(21) 申请号 202220446482.3

H01R 31/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 乐清市汤麦龙精密电子厂
地址 325600 浙江省温州市乐清市石帆街
道河淇村

(72) 发明人 倪孔勇

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213
专利代理师 陈包杰

(51) Int. Cl.

H01R 24/00 (2011.01)

H01R 4/02 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

H01R 13/24 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

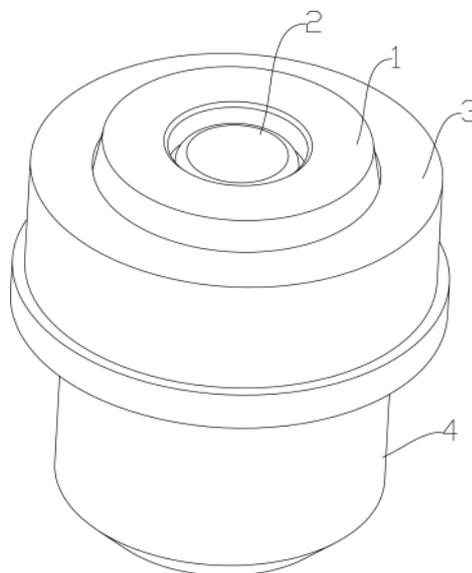
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种磁吸式连接器插头

(57) 摘要

本实用新型公开一种电导性能好、且能直接与导线塑胶座一体注塑的磁吸式连接器插头。采用如下技术方案包括：绝缘座、活动的设在所述绝缘座内的导电端子、设在所述绝缘座外的导电外壳，其特征在于：所述绝缘座后端设有端盖，所述端盖内部有安装腔、底部设有穿线孔，所述端盖的安装腔内设有施压于所述导电端子的复位弹簧。优点：导线穿过端盖的穿线孔直接与导电端子或复位弹簧焊接，具有电导性能好、且能直接与导线塑胶座一体注塑的优点。



1. 一种磁吸式连接器插头,包括绝缘座(1)、活动的设在所述绝缘座(1)内的导电端子(2)、设在所述绝缘座(1)外的导电外壳(3),其特征在于:所述绝缘座(1)后端设有端盖(4),所述端盖(4)内设有安装腔(5)、底部设有穿线孔(6),所述端盖(4)的安装腔(5)内设有施压于所述导电端子(2)的复位弹簧(7)。

2. 根据权利要求1所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述绝缘座(1)通过底部的一组铆接柱(8)与所述端盖(4)铆接。

3. 根据权利要求1所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电外壳(3)带磁性。

4. 根据权利要求1所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电端子(2)通过上端的第一环形定位台阶(9)与所述绝缘座(1)上端的第二环形定位台阶(10)定位配合。

5. 根据权利要求1所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电端子(2)下端设有接线孔(16)。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:还包括二根导线(11),其中一根所述导线(11)穿过所述穿线孔(6)与所述导电端子(2)连接或与复位弹簧(7)连接,另一根所述导线(11)与导电外壳(3)连接。

7. 根据权利要求6所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导线(11)前端设有一体注塑成型有导线塑胶座(12),所述导线塑胶座(12)前端至少包裹于所述端盖(4)。

8. 根据权利要求7所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电外壳(3)外套有护套(13),所述导线塑胶座(12)上端与所述护套(13)连接。

9. 根据权利要求8所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述护套(13)内设有填料槽(14)。

10. 根据权利要求6所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导线(11)另一端连接有USB插头(15)。

一种磁吸式连接器插头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器插头。

背景技术

[0002] 连接器是一种连接两个有源器件的器件,用于传输电流或信号。连接器由插座以及插座配合的插头组成。传统的磁吸式连接器结构如授权公告号为“CN213936711U”的中国实用新型专利所示,其中插头结构包括:绝缘座、设在所述绝缘座内的公pin针及设置在绝缘座外的金属外壳。其中,所述公pin针包括针部、针套,所述针部活动的设置在所述针套内,所述针部后端设有复位弹簧。所述插座、插头吸合后,所述针部回缩并受所述复位弹簧的作用而施压于母pin针,以提高二者接触的稳定性。存在的缺点是:公pin针的多段连接,导致其导电性能变差,不适应现在大电流的快速充电。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种电导性能好、且能直接与导线塑胶座一体注塑的磁吸式连接器插头。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案包括:绝缘座、活动的设在所述绝缘座内的导电端子、设在所述绝缘座外的导电外壳,其特征在于:所述绝缘座后端设有端盖,所述端盖内部有安装腔、底部设有穿线孔,所述端盖的安装腔内设有施压于所述导电端子的复位弹簧。

[0005] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述绝缘座通过底部的一组铆接柱与所述端盖铆接。

[0006] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电外壳带磁性。

[0007] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电端子通过上端的第一环形定位台阶与所述绝缘座上端的第二环形定位台阶定位配合。

[0008] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电端子下端设有接线孔。

[0009] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:还包括导线,一根所述导线穿过所述穿线孔与所述导电端子连接,一根所述导线与导电外壳连接。

[0010] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导线前端设有一体注塑成型有导线塑胶座,所述导线塑胶座前端至少包裹于所述端盖。

[0011] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导电外壳外套有护套,所述导线塑胶座上端与所述护套连接。

[0012] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述护套内设有填料槽。

[0013] 所述的磁吸式连接器插头,其特征在于:所述导线另一端连接有USB插头。

[0014] 本实用新型的磁吸式连接器插头优点:导线穿过端盖的穿线孔直接与导电端子或复位弹簧焊接,具有电导性能好、且能直接与导线塑胶座一体注塑的优点。

[0015] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型磁吸式连接器插头中间体的结构示意图；
[0017] 图2是本实用新型磁吸式连接器插头中间体的爆炸图；
[0018] 图3是本实用新型磁吸式连接器插头中间体的剖视图；
[0019] 图4是本实用新型磁吸式连接器插头的剖视图；
[0020] 图5是本实用新型磁吸式连接器插头的局部剖视图。

具体实施方式

[0021] 实施例1：

[0022] 如图1-3所示，本实用新型的一种磁吸式连接器插头，包括绝缘座1、活动的设在所述绝缘座1内的导电端子2和设在所述绝缘座1外的导电外壳3。所述导电端子2主体呈圆柱形。所述绝缘座1后端设有端盖4，所述绝缘座1具体通过底部的一组铆接柱8与所述端盖4铆接。所述端盖4内设有安装腔5，所述端盖4底部设有穿线孔6。所述端盖4的安装腔5内设有施压于所述导电端子2的复位弹簧7。装配后，所述导电端子2整体容纳于所述绝缘座1、所述端盖4内，外部导线需穿过所述端盖4的穿线孔6与所述导电端子2焊接。焊接后，在所述导电端子2的焊接点处到所述端盖4的穿线孔6之间会形成一段能被压缩的导线，利用导线的柔软性质，以防止干涉所述导电端子2的伸缩。上述结构的磁吸式连接器插头可以作为中间体单独生产或使用。

[0023] 优选的，所述导电外壳3带磁性，具体所述导电外壳3可以采用导电的磁性材料制成或磁化形成，使其能与连接器插磁吸合，以进一步提高连接的稳定性。

[0024] 优选的，所述导电端子2通过上端的第一环形定位台阶9与所述绝缘座1上端的第二环形定位台阶10定位配合，以起到对所述导电端子2的定位作用，防止脱落。

[0025] 优选的，所述导电端子2下端设有接线孔16，导线穿入用接线孔16与所述导电端子2焊接，以提高连接后的稳定性。

[0026] 实施例2：

[0027] 如图4-5所示，本实用新型的一种磁吸式连接器插头，包括绝缘座1、导电端子2、导电外壳3和二根导线11。所述导电端子2活动的设在所述绝缘座1内的导电端子2。所述导电外壳3设在所述绝缘座1外与其紧密配合。其中一根所述导线11穿过所述穿线孔6与所述导电端子2焊接或与复位弹簧7焊接，另一根所述导线11与导电外壳3焊接。当所述导线11与复位弹簧7焊接时，所述复位弹簧7上端最好与所述导电端子2铆接，以提高导电性能。所述导线11另一端连接有USB插头15，从而形成完整的充电线或数据线。

[0028] 优选的，所述导线11前端设有一体注塑成型有导线塑胶座12，所述导线塑胶座12前端包裹于所述端盖4。所述导线塑胶座12起到保护所述导线11、所述端盖4的作用。

[0029] 优选的，所述导电外壳3外套有护套13，所述护套13可以采用铜套或铝套制成。所述导线塑胶座12上端与所述护套13连接，以进一步提高连接器插头的整体强度。

[0030] 优选的，所述护套13内设有填料槽14，所述导线塑胶座12一体注塑时，塑胶进入所述填料槽14内，以再进一步提高连接强度。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均包含在本实用新型的保护

范围之内。

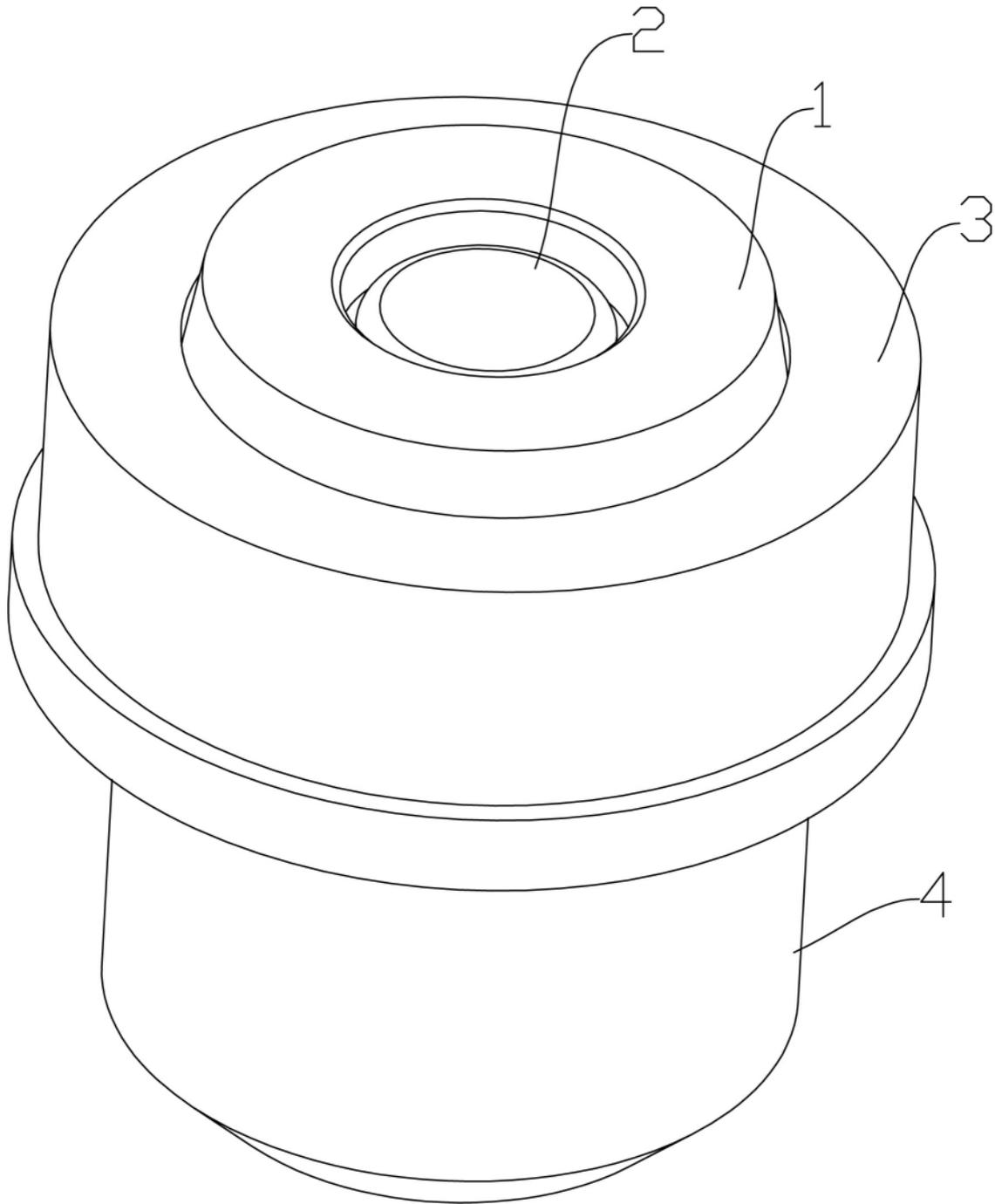


图1

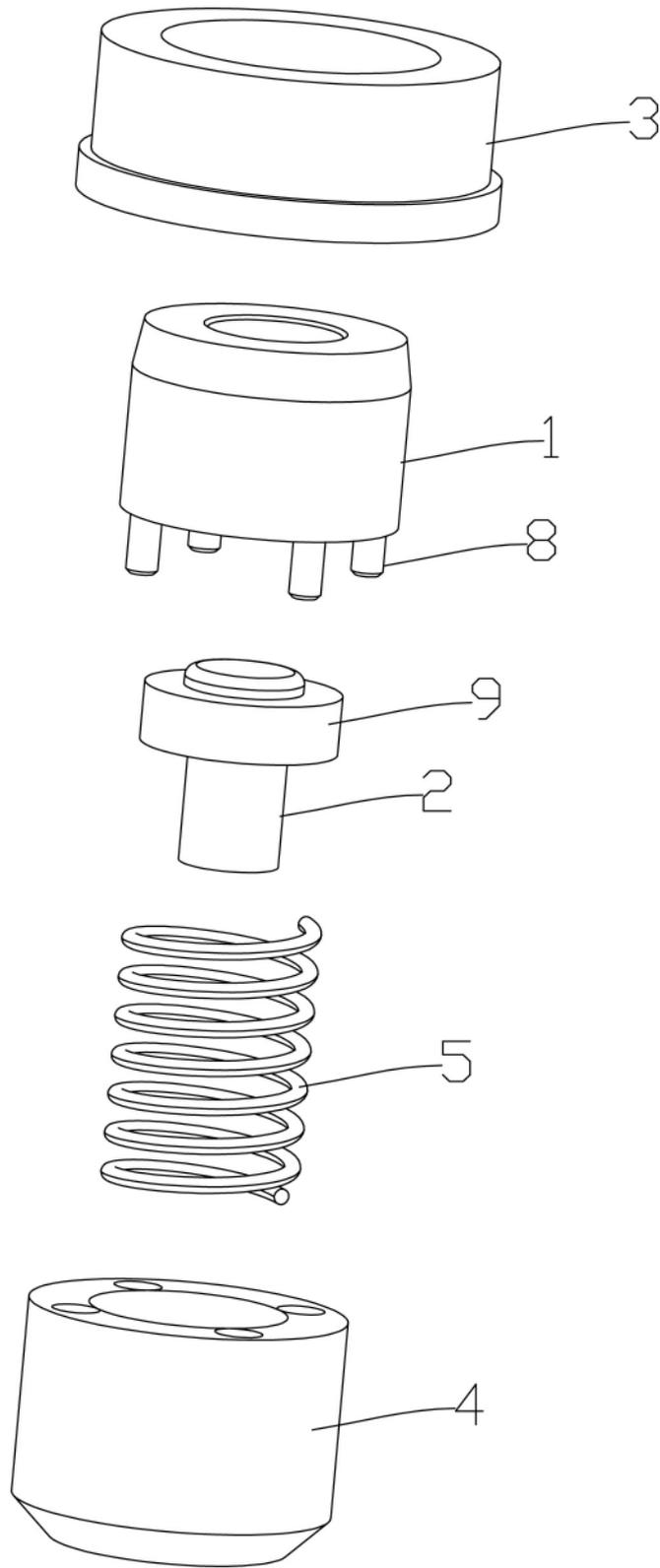


图2

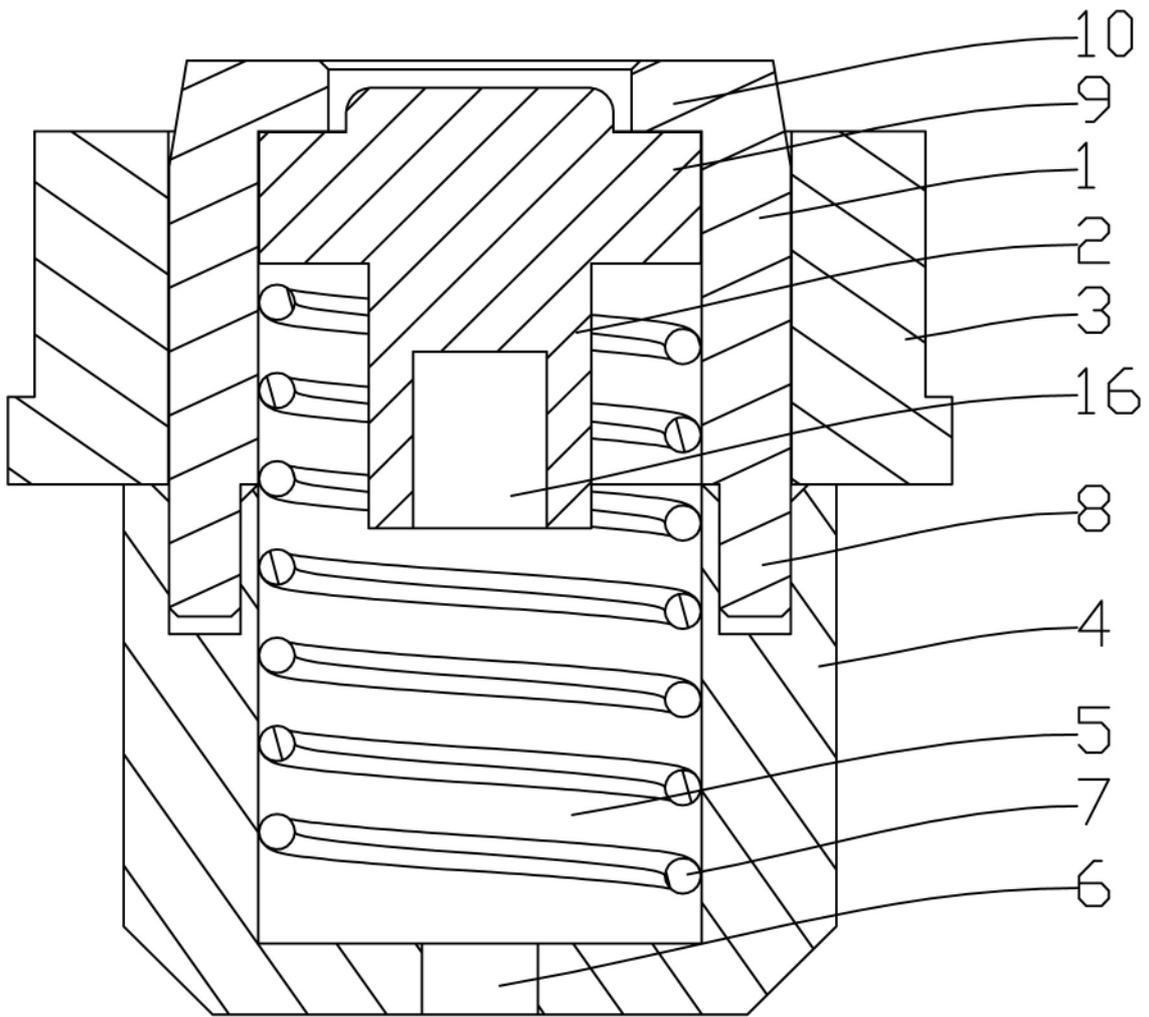


图3

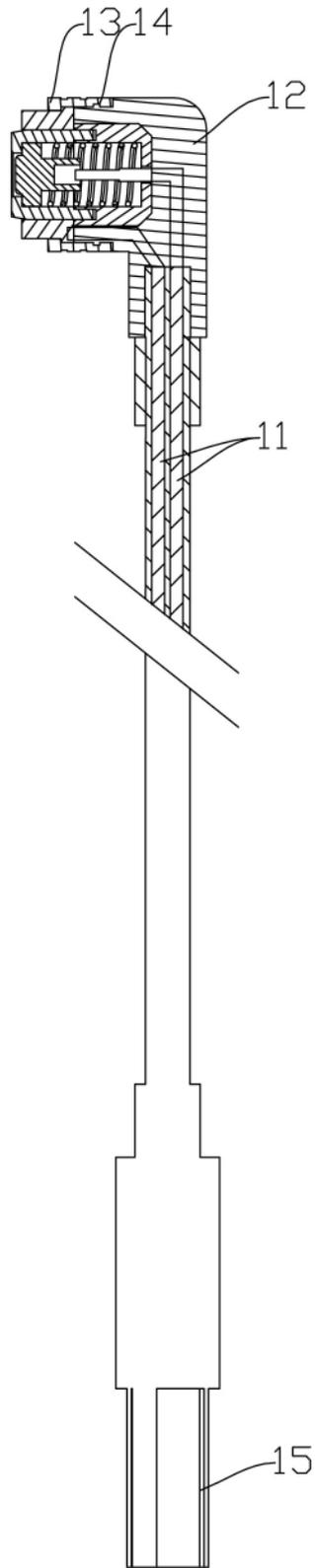


图4

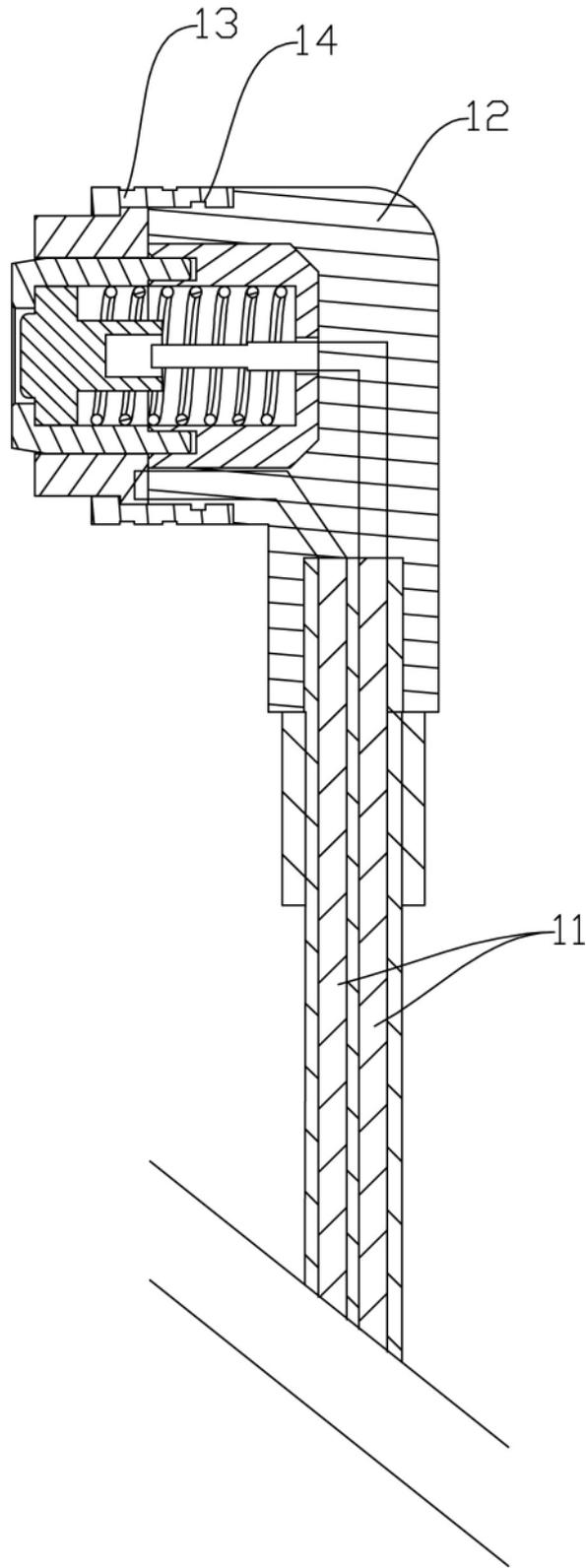


图5