(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112658160 A
(43)申请公布日 2021.04.16

(21)申请号 202110075469.1

(22)申请日 2021.01.20

(71)申请人 南通市华冠电器有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市搬经镇绘龙路18号

(72)发明人 张小松 曹拥军

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 章威威

(51)Int.Cl.
B21F 1/00(2006.01)
H01G 13/00(2013.01)

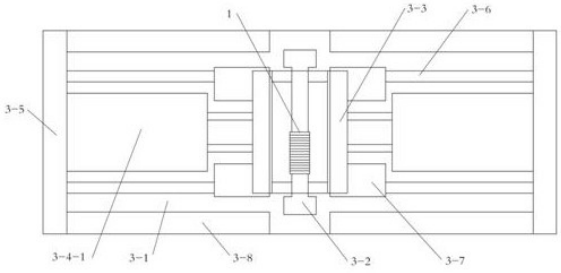
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种水位传感器用电容及其弯脚机

(57)摘要

本发明涉及一种水位传感器用电容及其弯脚机，所述电容包括本体以及并排连接在本体上的两个引脚；两个电容并排安装于水位传感器内，分别与水位传感器线圈连接；所述引脚上部折弯构成弯角；引脚插入水位传感器的底座内，弯角即为引脚插入深度限位；水位传感器的线圈的两端分别绕在一个电容的一个引脚上的弯角上方，且在弯角焊锡，固定水位传感器的线圈与电容的引脚。保证电容的引脚插入深度一致，电容安装深度一致；增大了焊锡接触面积，焊锡连接更加稳固，焊锡不易脱落，且限制卷绕于引脚上的线圈，能够有效防止其上下串动、断线，保证线圈与电容连接的稳定；通过弯脚机能够一次实现多个电容的同时弯脚，弯脚效率高，方便。



CN 112658160 A

1.一种水位传感器用电容,所述电容包括本体以及并排连接在本体上的两个引脚;两个电容并排安装于水位传感器内,分别与水位传感器线圈连接;其特征在于,所述引脚上部折弯构成弯角;

引脚插入水位传感器的底座内,弯角即为引脚插入深度限位;

水位传感器的线圈的两端分别绕在一个电容的一个引脚上的弯角上方,且在弯角焊锡,固定水位传感器的线圈与电容的引脚。

2.用于权利要求1所述电容弯角的弯脚机,所述弯角机包括底板;其特征在于,所述弯角机还包括托板以及弯角板;所述托板固定连接在底板上,弯角板通过驱动机构安装在底板上,两个弯角板相对,分别位于托板左右两侧,并由驱动机构驱动同步做与托板相对移动;所述托板两侧分别设置有凹陷,所述弯角板与托板相对侧设置有凸起,凸起与凹陷一一相对;

若干电容并排置于托板上,任一电容:本体支撑在托板上,两个引脚分别垂落在托板侧,引脚置于托板与弯脚板之间,其待弯角部位于置于相对的凸起与凹陷之间;所述弯角板作与托板相对移动,凸起压迫引脚的待弯角部位至相对的凹陷内,弯脚,构成所述引脚上的弯角。

3.根据权利要求2所述弯脚机,其特征在于,所述底板上左右两侧分别固定连接有固定板;所述驱动机构包括两个气缸,一个气缸固定安装在左侧固定板上并与左侧弯脚板连接、另一个气缸固定安装在右侧固定板上并与右侧弯脚板连接;在两个固定板之间固定连接有若干导杆,导杆横向水平,其上套装有两个滑块,一个滑块与左侧弯脚板固定连接、另一个滑块与右侧弯脚板固定连接,所述滑块与导杆滑动配合连接。

4.根据权利要求3所述的弯脚机,其特征在于,所述导杆共两个,一前一后;所述托板前后两侧一一对应设置有容纳导杆通过侧开口。

5.根据权利要求3所述的弯脚机,其特征在于,所述弯角板前后两侧分别设置有侧板,侧板固定连接在底板上,两侧侧板上固定连接有顶板。

一种水位传感器用电容及其弯脚机

技术领域

[0001] 本发明涉及水位传感器，具体涉及一种水位传感器用电容及其弯脚机。

背景技术

[0002] 以往的水位传感器，安装在其内部的电容，其引脚都是直引脚，这样，电容插于水位传感器底壳内，其插入深度需要操作人员进行把控，很容易使得电容安装的深浅不一，另一水位传感器的线圈分别绕在一个电容的引脚上，并焊锡，因为直引脚的设计，在水位传感器受力是，线圈与电容的引脚连接处缺少支撑，焊锡点容易脱落，进而使得线圈与电容连接不稳定。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本发明提出了一种水位传感器用电容及其弯脚机。

[0004] 本发明的技术方案：

一种水位传感器用电容，所述电容包括本体以及并排连接在本体上的两个引脚；两个电容并排安装于水位传感器内，分别与安装在水位传感器线圈连接；所述引脚上部折弯构成弯角；

引脚插入水位传感器的底座内，弯角即为引脚插入深度限位。

[0005] 水位传感器的线圈的两端分别绕在一个电容的一个引脚上的弯角上方，且在弯角焊锡，固定水位传感器的线圈与电容的引脚。

[0006] 用于上述电容弯角的弯脚机，所述弯角机包括底板；所述弯角机还包括托板以及弯角板；所述托板固定连接在底板上，弯角板通过驱动机构安装在底板上，两个弯角板相对，分别位于托板左右两侧，并由驱动机构驱动同步做与托板相对移动；所述托板两侧分别设置有凹陷，所述弯角板与托板相对侧设置有凸起，凸起与凹陷一一相对。

[0007] 若干电容并排置于托板上，任一电容：本体支撑在托板上，两个引脚分别垂落在托板侧，引脚置于托板与弯脚板之间，其待弯角部位于置于相对的凸起与凹陷之间；所述弯角板作与托板相对移动，凸起压迫引脚的待弯角部位至相对的凹陷内，弯脚，构成所述引脚上的弯角。

[0008] 所述底板上左右两侧分别固定连接有固定板；所述驱动机构包括两个气缸，一个气缸固定安装在左侧固定板上并与左侧弯脚板连接、另一个气缸固定安装在右侧固定板上并与右侧弯脚板连接；在两个固定板之间固定连接有若干导杆，导杆横向水平，其上套装有两个滑块，一个滑块与左侧弯脚板固定连接、另一个滑块与右侧弯脚板固定连接，所述滑块与导杆滑动配合连接。

[0009] 所述导杆共两个，一前一后；所述托板前后两侧一一对应设置有容纳导杆通过侧开口。

[0010] 所述弯角板前后两侧分别设置有侧板，侧板固定连接在底板上，两侧侧板上固定连接有顶板。

[0011] 本发明优点是，设计合理，结构简单，在电容的引脚上设置弯角，构成引脚插入深度限位，这样，保证电容的引脚插入深度一致，电容安装深度一致；构成水位传感器的线圈定位固定结构，这样，增大了焊锡接触面积，焊锡连接更加稳固，焊锡不易脱落，且限制卷绕于引脚上的线圈，能够有效防止其上下串动、断线，保证线圈与电容连接的稳定；进一步设计了一种弯脚机，通过弯脚机能够一次实现多个电容的同时弯脚，弯脚效率高，方便。

附图说明

[0012] 图1是电容与水位传感器线圈连接示意图。

[0013] 图2是电容结构示意图。

[0014] 图3是弯脚机结构示意图(1)。

[0015] 图4是弯脚机结构示意图(2)。

[0016] 图5是图4局部放大示意图。

[0017] 图6是弯脚机俯视图(无顶板)。

[0018] 图中 电容1 本体1-1 引脚1-2 弯角1-3 水位传感器的线圈2 弯角机3 底板3-1 托板3-2 凹陷3-2-1 弯角板3-3 凸起3-3-1 驱动机构3-4 气缸3-4-1 固定板3-5 导杆3-6 滑块3-7 侧板3-8 顶板3-9。

具体实施方式

[0019] 如图1-2所示，一种水位传感器用电容，所述电容1包括本体1-1以及并排连接在本体上的两个引脚1-2；两个电容并排安装于水位传感器内，分别与水位传感器线圈2连接；所述引脚1-2上部折弯构成弯角1-3；引脚1-2插入水位传感器的底座内，弯角1-3即为引脚插入深度限位；水位传感器的线圈2的两端分别绕在一个电容1的一个引脚1-2上的弯角1-3上方，且在弯角1-3焊锡，固定水位传感器的线圈2与电容1的引脚1-2。

[0020] 如图3-6所示，用于上述电容弯角的弯脚机，所述弯角机3包括底板3-1；所述弯角机3还包括托板3-2以及弯角板3-3；所述托板3-2固定连接在底板3-1上，弯角板3-3通过驱动机构3-4安装在底板3-1上，两个弯角板3-3相对，分别位于托板3-2左右两侧，并由驱动机构3-4驱动同步做与托板3-2相对移动；所述托板3-2两侧分别设置有凹陷3-2-1，所述弯角板3-3与托板3-2相对侧设置有凸起3-3-1，凸起3-3-1与凹陷3-2-1一一相对；若干电容1并排置于托板3-2上，任一电容1:本体1-1支撑在托板3-2上，两个引脚1-2分别垂落在托板3-2侧，引脚1-2置于托板3-2与弯脚板3-3之间，其待弯角部位于置于相对的凸起3-3-1与凹陷3-2-1之间；所述弯角板3-3作与托板3-2相对移动，凸起3-3-1压迫引脚1-2的待弯角部位至相对的凹陷3-2-1内，弯脚，构成所述弯角1-3；所述底板3-1上左右两侧分别固定连接有固定板3-5；所述驱动机构3-4包括两个气缸3-4-1，一个气缸固定安装在左侧固定板上并与左侧弯脚板连接、另一个气缸固定安装在右侧固定板上并与右侧弯脚板连接；在两个固定板3-5之间固定连接有若干导杆3-6，导杆横向水平，其上套装有两个滑块3-7，一个滑块与左侧弯脚板固定连接、另一个滑块与右侧弯脚板固定连接，所述滑块3-7与导杆3-6滑动配合连接；所述导杆3-6共两个，一前一后；所述托板3-2前后两侧一一对应设置有容纳导杆3-6通过侧开口；所述弯角板3-3前后两侧分别设置有侧板3-8，侧板3-8固定连接在底板3-1上，两侧侧板3-8上固定连接有顶板3-9。

[0021] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

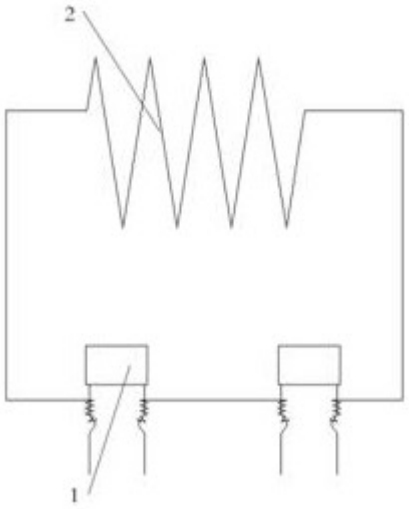


图1

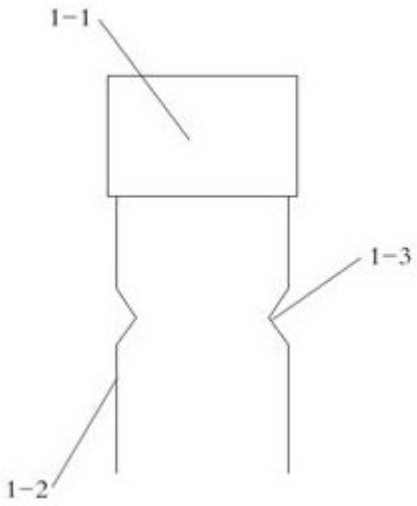


图2

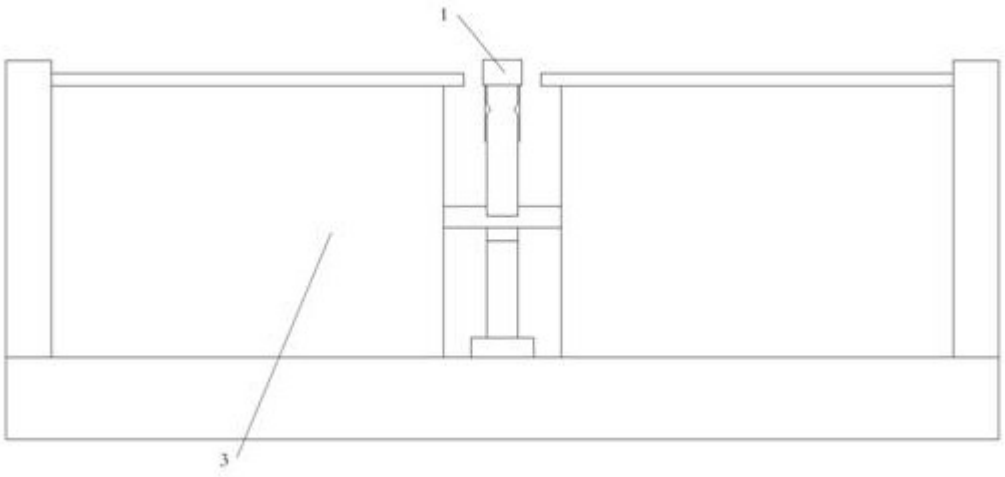


图3

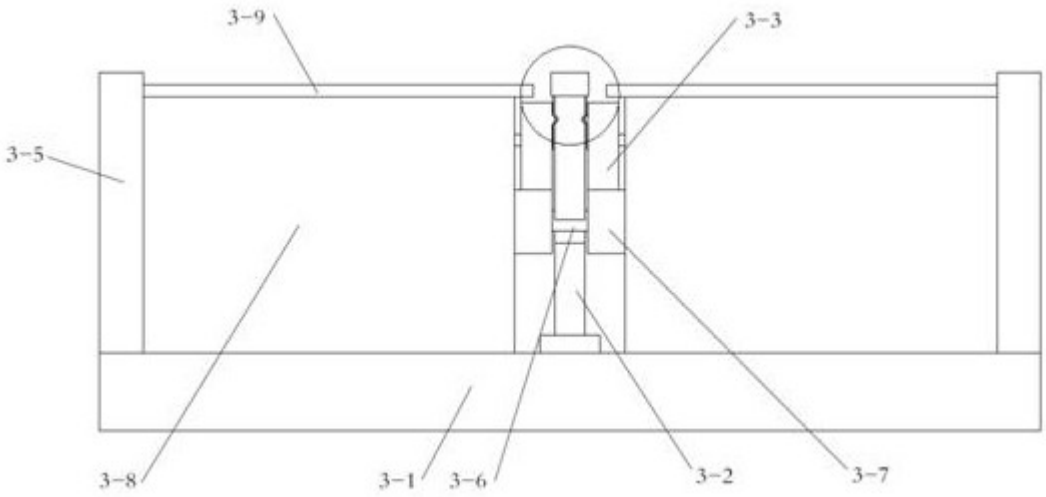


图4

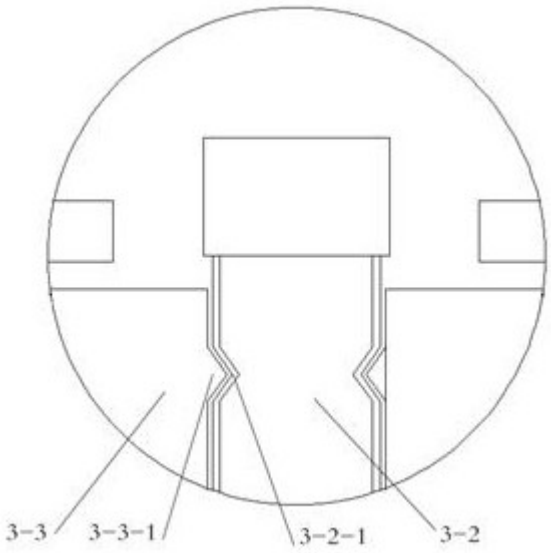


图5

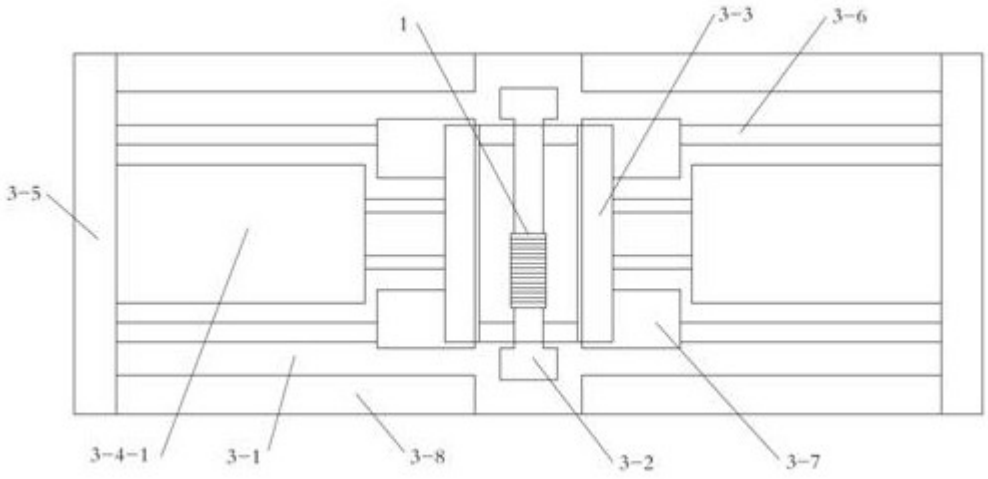


图6