

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848807 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020219133.5

(22) 申请日 2010.06.08

(73) 专利权人 南京广顺网络通信设备有限公司
地址 210014 江苏省南京市光华路1号南理工科技园孵化大楼3楼

(72) 发明人 郑姗姗 郑进喜 韩敏 张存爱

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B25B 23/00(2006.01)

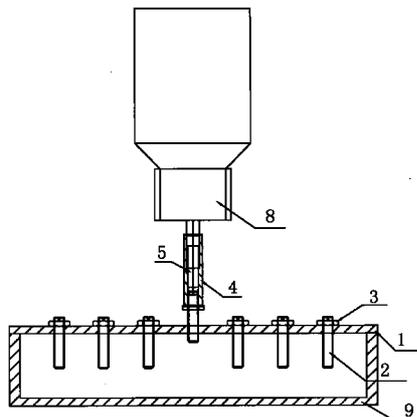
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种用于安装调螺的工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于安装调螺的工具,其包括一个空心圆柱体,该空心圆柱体的一端与电动螺丝刀头匹配的卡槽,另一端具有与调螺外径间隙配合的开口。使用时,电动螺丝刀头从本实用新型中穿入,套在调谐螺钉上,当开动开关,自动旋转的螺丝刀会使调谐螺钉迅速的穿过盖板,到达相应深度。使用这种方式提高装配期间生产效率,装配一块盖板时间所需时间可以减少约60秒。



1. 一种用于安装调螺的工具,其特征在于包括一个空心圆柱体(4),该空心圆柱体的一端与电动螺丝刀头(5)匹配的卡槽(6),另一端具有与调螺(3)外径间隙配合的开口(7)。

一种用于安装调螺的工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械工程领域中的专用工具，具体是一种用于安装调螺的工具。

背景技术

[0002] 腔体滤波器、双工器和合路器结构主要包括：腔体、盖板、谐振杆、调谐螺钉、调谐螺帽、安装盖板螺钉、安装谐振杆螺钉和接头等。其中调谐螺钉 2 需旋入调谐螺帽 3 内，再安装在盖板 1 上，如图 1 所示。在装配期间，装配工人需把已旋好螺帽的调谐螺钉放在盖板上与之对应的螺纹孔上，再用人工手旋调谐螺钉进入螺纹孔内。调试期间，调试工人再根据不同产品的指标，微调调谐螺钉突出盖板的高度，改变腔体内电磁声分布，从而达到指标。

[0003] 调谐螺钉为圆柱体铜柱，外侧有螺纹。一端开一字型槽，方便使用一字头螺丝刀旋转。调谐螺帽外侧为六边型，内侧有螺纹，与调谐螺钉配套使用。调谐螺钉一个盖板上螺纹孔的数量大约几十个，当批量生产时，在装配期间用现方法，装配时间长，速度慢，并且长时间会导致装配工人手指疼痛。如果使用一字型电动螺丝刀，则很容易从调谐螺钉上滑落出，甚至戳伤手指。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了提高装配期间的生产效率，提供一种配合电动螺丝刀使用的用于安装调螺的工具。

[0005] 本实用新型所述的一种用于安装调螺的工具，其包括一个空心圆柱体，该空心圆柱体的一端与电动螺丝刀头匹配的卡槽，另一端具有与调螺外径间隙配合的开口。

[0006] 使用时，电动螺丝刀头从本实用新型中穿入，卡槽与电动螺丝刀头配合，工具另一端套在调谐螺钉上，电动螺丝刀头插入调谐螺钉的一字型槽中，当开动电动螺丝刀开关，自动旋转的螺丝刀会使调谐螺钉迅速的穿过盖板，到达相应深度。

[0007] 使用这种方式，装配一块盖板所需时间从原先需 180 秒降为 120 秒，减少了 60 秒。

[0008]

| 所需时间 数量 | 方式 | 人工手旋 | 人工电动螺丝刀+谐螺钉本实用新型 |
|--------------------|----|-------|------------------|
| | | | |
| 1 个螺纹孔 | | 4 秒 | 2 秒 |
| 40 个螺纹孔（平均一块盖板的总数） | | 180 秒 | 120 秒 |

附图说明

[0009] 图 1 是装配后的盖板平面结构示意图，

[0010] 图 2 是本实用新型结构示意图,

[0011] 图 3 是本实用新型与电动螺丝刀结合使用时的结构示意图。

[0012] 图中,1 是盖板,2 是调谐螺钉,3 是调螺,4 是空心圆柱体,5 是电动螺丝刀头,6 是卡槽。

[0013] 具体实施方式

[0014] 如图 2,本实用新型采用一个直径为 D ,长度为 L 的空心圆柱体 4,一端是卡槽 6,其内径为 d_1 ,长度为 L_1 ,便于装入电动螺丝刀头;另一端内径为 d_2 ,长度为 L_2 ,为开口 7。

[0015] 本实用新型一个具体实施例的尺寸为: $D = 7\text{mm}$, $L = 28\text{mm}$, $d_1 = 5\text{mm}$, $L_1 = 13\text{mm}$, $d_2 = 4\text{mm}$, $L_2 = 15\text{mm}$ 。

[0016] 装配时,先把调谐螺钉 2 旋入螺帽 3 内,再把长度不等的调谐螺钉 2,旋在的盖板 1 相应的位置上,只需调谐螺钉 2 进入盖板 1 深度与盖板 1 厚度相等,再把盖板 1 放在腔体 9 上,再把电动螺丝刀头 5 从本实用新型 4 中穿入,套在调谐螺钉 2 上,当开动开关,自动旋转的螺丝刀 8 会使调谐螺钉 2 迅速的穿过盖板 1,到达相应深度。如图 3。

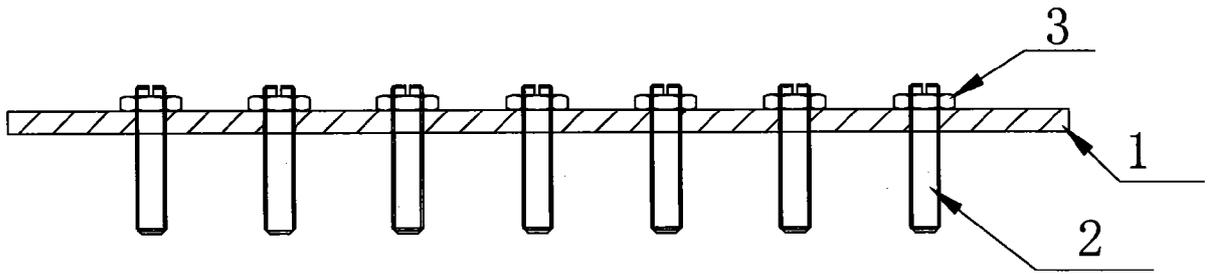


图 1

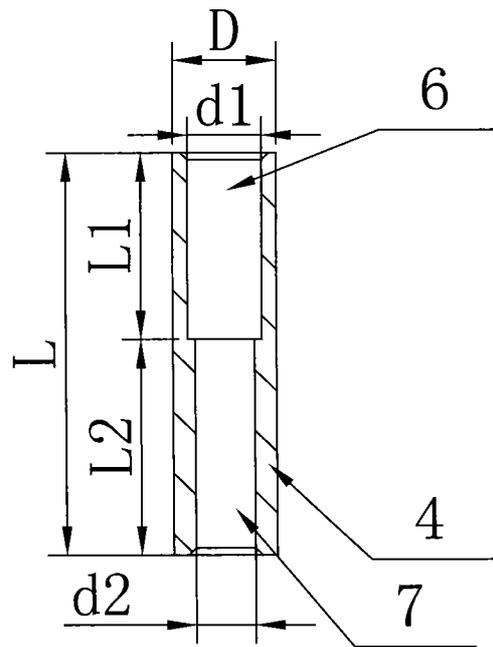


图 2

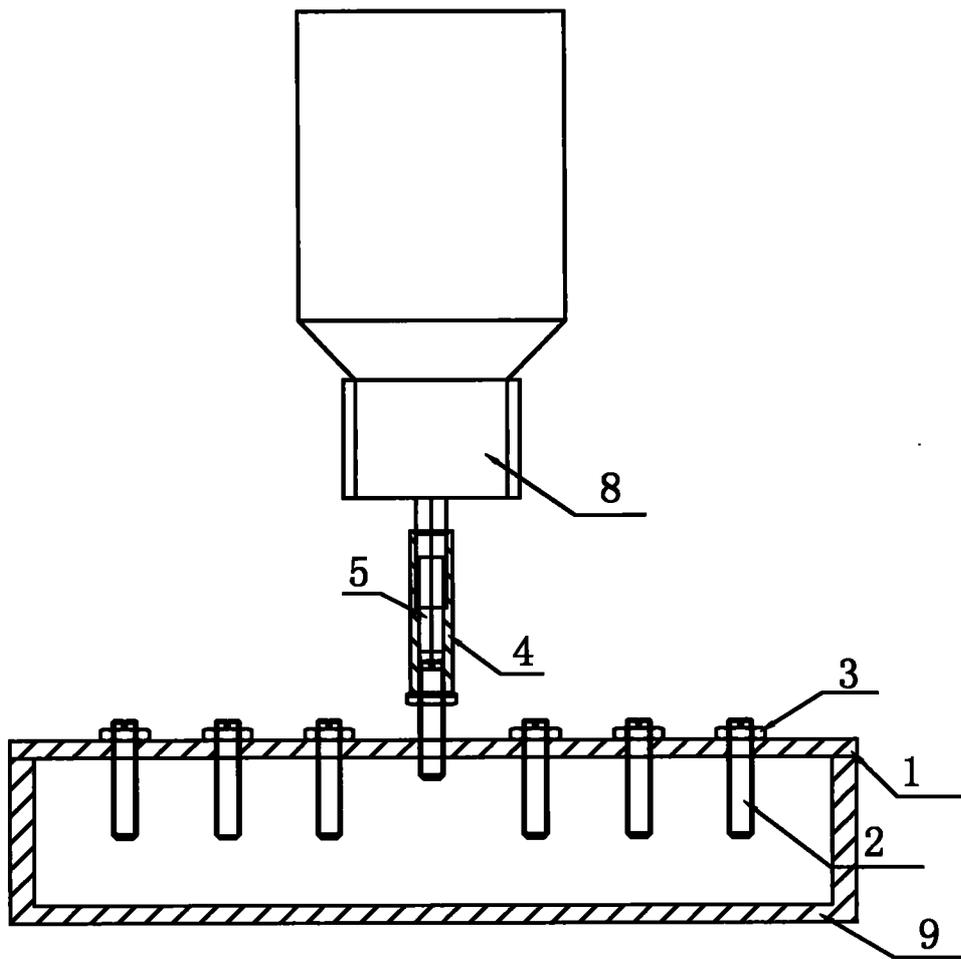


图 3