



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203733642 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201420044839. 0

(22) 申请日 2014. 01. 23

(73) 专利权人 蒋永官

地址 510000 广东省广州市番禺区清河东路
石岗东村段 75 号翠晴楼四梯 504 房

(72) 发明人 蒋永官

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 谢伟 王朔

(51) Int. Cl.

H01G 13/00 (2013. 01)

G01R 1/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

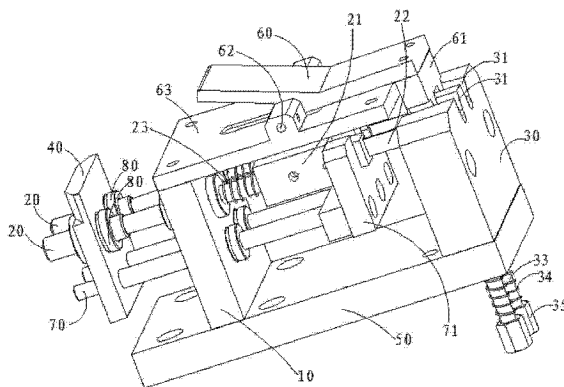
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

电容器夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电容器夹具,包括两个导电杆、第一支撑板,所述第一支撑板设有套接两个所述导电杆的第一通孔,两个所述导电杆固定连接拉块,还包括引线端放置块,所述引线端放置块设有与所述第一通孔相应的引线端放置槽。保证了电容在检测过程中接触良好,通电性能稳定,大大提高了电容检测的稳定性及准确性。本夹具结构简单,外形美观,实用且造价低。



1. 一种电容器夹具,其特征在于,包括两个导电杆、第一支撑板,所述第一支撑板设有套接两个所述导电杆的第一通孔,两个所述导电杆固定连接有拉块,还包括引线端放置块,所述引线端放置块设有与所述第一通孔相应的引线端放置槽。

2. 根据权利要求1所述的电容器夹具,其特征在于,还包括安装底板,所述第一支撑板和所述引线端放置块并排设置在所述安装底板上。

3. 根据权利要求1所述的电容器夹具,其特征在于,所述引线端放置块内设有与所述引线端放置槽相连的通道,所述通道套有顶杆,所述顶杆具有第一抵持部和第二抵持部,所述通道内具有用于抵持所述第一抵持部的凸缘,所述顶杆套有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与所述引线端放置块相连,所述第一弹簧的另一端与所述第二抵持部相连。

4. 根据权利要求1所述的电容器夹具,其特征在于,还包括导向杆,以及用于固定所述导向杆与所述导电杆的固定块,所述第一支撑板设有套接所述导向杆的第二通孔,所述第二通孔与所述第一通孔平行设置。

5. 根据权利要求4所述的电容器夹具,其特征在于,所述导向杆和第二通孔均为两个。

6. 根据权利要求4所述的电容器夹具,其特征在于,所述第一支撑板与所述固定块之间设有第二弹簧。

7. 根据权利要求6所述的电容器夹具,其特征在于,所述第二弹簧套装在所述导电杆上。

8. 根据权利要求1所述的电容器夹具,其特征在于,还包括压紧机构,所述压紧机构包括摆臂、安装板,所述安装板安装在所述第一支撑板上,所述安装板上设有转轴,所述摆臂与所述转轴可转动相连,所述摆臂具有与所述引线端放置槽相应的压紧块。

9. 根据权利要求8所述的电容器夹具,其特征在于,所述转轴上套设有扭簧,所述扭簧的一端与所述摆臂相连,所述扭簧的另一端与所述安装板相连。

10. 根据权利要求1所述的电容器夹具,其特征在于,在所述第一支撑板与所述引线端放置块之间设有第二支撑板,所述第二支撑板上开有与引线端放置槽相应的安装孔,两个所述导电杆端部均套有铜线触头,每个所述铜线触头电连接有铜片,所述铜片可在安装孔内移动。

电容器夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电容器夹具。

背景技术

[0002] 生产护套线电容器的工厂在检测此种电容时均以人工方式来进行手动插接护套线电容和手工下料,无法实现自动化生产,且手工插接时需使用较大力气,劳动强度大,生产效率低。同时,手工拔插方式无法确保电容与充电导线接触良好,致使护套线电容检测的准确度和稳定度降低。

[0003] 虽然目前有些工厂已有一些半自动式的护套线电容充电机器,但还是停留在需要手工辅助上料和下料等半自动生产模式中,生产效率低,劳动强度大,生产成本居高不下。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型在于克服现有技术的缺陷,提供一种使用方便、结构简单的电容器夹具。

[0005] 其技术方案如下:一种电容器夹具,包括两个导电杆、第一支撑板,所述第一支撑板设有套接两个所述导电杆的第一通孔,两个所述导电杆固定连接有拉块,还包括引线端放置块,所述引线端放置块设有与所述第一通孔相应的引线端放置槽。

[0006] 下面对进一步技术方案进行说明:

[0007] 优选的,还包括安装底板,所述第一支撑板和所述引线端放置块并排设置在所述安装底板上。

[0008] 优选的,所述引线端放置块内设有与所述引线端放置槽相连的通道,所述通道套有顶杆,所述顶杆具有第一抵持部和第二抵持部,所述通道内具有用于抵持所述第一抵持部的凸缘,所述顶杆套有第一弹簧,所述第一弹簧的一端与所述引线端放置块相连,所述第一弹簧的另一端与所述第二抵持部相连。

[0009] 优选的,还包括导向杆,以及用于固定所述导向杆与所述导电杆的固定块,所述第一支撑板设有套接所述导向杆的第二通孔,所述第二通孔与所述第一通孔平行设置。

[0010] 优选的,所述导向杆和第二通孔均为两个。

[0011] 优选的,所述第一支撑板与所述固定块之间设有第二弹簧。

[0012] 优选的,所述第二弹簧套装在所述导电杆上。

[0013] 优选的,还包括压紧机构,所述压紧机构包括摆臂、安装板,所述安装板安装在所述第一支撑板上,所述安装板上设有转轴,所述摆臂与所述所述转轴可转动相连,所述摆臂具有与所述引线端放置槽相应的压紧块。

[0014] 优选的,所述转轴上套设有扭簧,所述扭簧的一端与所述摆臂相连,所述扭簧的另一端与所述安装板相连。

[0015] 优选的,在所述第一支撑板与所述引线端放置块之间设有第二支撑板,所述第二支撑板上开有与引线端放置槽相应的安装孔,两个所述导电杆端部均套有铜线触头,每个

所述铜线触头电连接有铜片,所述铜片可在安装孔内移动。

[0016] 下面对前述技术方案的原理、效果等进行说明:

[0017] 将护套线电容器的引线充电端卡在引线端放置槽中,采用气缸或手推动拉块,拉块驱动导电杆使其与护套线电容器的引线充电端电连接,导电杆同时电连接至测试设备或充电设备,测试设备或充电设备开始给电容器测试或充电,测试或充电结束后,反向推动拉块,从引线端放置槽中取出引线充电端,即完成测试或充电操作。在转盘式多工位机器上采用本夹具能够实现电容检测的自动化生产,只需辅助上料,机器自动定位夹紧后按流水线式进行检测各电性能后自动依据所检测的电性能参数进行分选落料,大大减轻了工人工作量,进而减少工人在操作中的疲劳强度,能实现自动化检测,大大提高了检测生产环节的生产效率,有效降低生产成本。保证了电容在检测过程中接触良好,通电性能稳定,大大提高了电容检测的稳定性及准确性。本夹具结构简单,外形美观,实用且造价低。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型实施例所述电容器夹具的结构示意图;

[0019] 图 2 是本实用新型实施例所述电容器夹具的立体结构图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 10、第一支撑板,11、直线轴承,20、导电杆,21、铜线触头,22、铜片,23、第二弹簧,30、引线端放置块,31、引线端放置槽,32、通道,33、顶杆,34、第一弹簧,35、螺母,40、拉块,50、安装底板,60、摆臂,61、压紧块,62、转轴,63、安装板,70、导向杆,71、固定块,80、绝缘套,90、第二支撑板。

具体实施方式

[0022] 下面对本实用新型的实施例进行详细说明:

[0023] 如图 1 所示,本实用新型所述的一种电容器夹具,包括两个导电杆 20、第一支撑板 10,所述第一支撑板 10 设有套接两个所述导电杆的第一通孔,两个所述导电杆 20 固定连接有拉块 40,还包括引线端放置块 31,所述引线端放置块 31 设有与所述第一通孔相应的引线端放置槽 31,引线端放置槽 31 为两个,用于卡接电容引线端子的充电端。

[0024] 将护套线电容器的引线充电端卡在引线端放置槽 31 中,采用气缸或手推动拉块 40,拉块 40 驱动导电杆 20 使其与护套线电容器的引线充电端电连接,导电杆 20 同时电连接至测试设备或充电设备,测试设备或充电设备开始给电容器测试或充电,测试或充电结束后,反向推动拉块 40,从引线端放置槽中取出引线充电端,即完成测试或充电操作。在转盘式多工位机器上采用本夹具能够实现电容检测的自动化生产,只需辅助上料,机器自动定位夹紧后按流水线式进行检测各电性能后自动依据所检测的电性能参数进行分选落料,大大减轻了工人工作量,进而减少工人在操作中的疲劳强度,能实现自动化检测,大大提高了检测生产环节的生产效率,有效降低生产成本。保证了电容在检测过程中接触良好,通电性能稳定,大大提高了电容检测的稳定性及准确性。本夹具结构简单,外形美观,实用且造价低。

[0025] 在本实用新型实施例中,所述电容器夹具还包括安装底板 50,所述第一支撑板 10 和所述引线端放置块 30 并排设置在所述安装底板 50 上。

[0026] 在本实用新型实施例中,如图 1、2 所示,所述引线端放置块 30 内设有与所述引线

端放置槽 31 相连的通道 32, 所述通道 32 套有顶杆 33, 所述顶杆 33 具有第一抵持部和第二抵持部(图中未示意出), 所述通道 32 内具有用于抵持所述第一抵持部的凸缘, 所述顶杆 33 套有第一弹簧 34, 所述第一弹簧 34 的一端与所述引线端放置块 30 相连, 所述第一弹簧 34 的另一端与所述第二抵持部相连, 在其中一个实施例中, 如图 2 所示, 顶杆 33 的端部设有螺母 35, 第一弹簧 34 将螺母 35 与安装底板 50 相连, 当电容器充电或测试结束, 需要取出电容器时, 采用顶杆 33 顶出引线端放置槽 31 内放置的电容引线端子的充电端, 无需用手拔出电容引线端子的充电端, 可以实现自动化。

[0027] 在本实用新型实施例中, 本实用新型所述电容器夹具还包括导向杆 70, 所述第一支撑板 10 设有套接所述导向杆的第二通孔(图中未标出), 所述第二通孔与所述第一通孔平行设置, 通过利用导向杆 70 导向作用, 拉块 40 推动导电杆 20 更加顺畅, 电容器夹具更加稳定, 安全性能好, 在其中一个实施例中, 第二通孔内设有直线轴承 11, 能减小导向杆 70 与第二通孔之间的摩擦。在其中一个实施例中, 所述导向杆 70 和第二通孔均为两个。在其中一个实施例中, 所述第一通孔、拉块 40 内均设有绝缘套 80, 因此拉块 40、第一支撑板 10 可以用金属材料制成。在其中一个实施例中, 拉块 40 与导向杆 70 固定, 从而实现拉块 40 与导电杆 20 的固定。

[0028] 在本实用新型实施例中, 本实用新型所述电容器夹具还包括用于固定所述导向杆 70 与所述导电杆 70 的固定块 71, 所述第一支撑板 10 与所述固定块 71 之间设有第二弹簧 23。在其中一个实施例中, 所述第二弹簧 23 套装在所述导电杆 70 上。

[0029] 在本实用新型实施例中, 本实用新型所述电容器夹具还包括压紧机构, 所述压紧机构包括摆臂 60、安装板 63, 所述安装板 63 安装在所述第一支撑板 10 上, 所述安装板 63 上设有转轴 62, 所述摆臂 60 与所述转轴 62 可转动相连, 所述摆臂 60 具有与所述引线端放置槽 31 相应的压紧块 61。如图 2 所示, 下压摆臂 60 的一端, 摆臂 60 的另一端翘起, 压紧块 61 远离引线端放置槽 31, 卡入电容引线端子的充电端, 松开摆臂 60 的端部, 压紧块 61 依重力将电容引线端子的充电端夹紧, 以此增强导电性能。在其中一个实施例中, 所述转轴 62 上套设有扭簧(图中未示意出), 所述扭簧的一端与所述摆臂 60 相连, 所述扭簧的另一端与所述安装板 63 相连。

[0030] 在本实用新型实施例中, 如图 1 所示, 在所述第一支撑板 10 与所述引线端放置块 30 之间设有第二支撑板 90, 所述第二支撑板 90 上开有与引线端放置槽 31 相应的安装孔 91, 两个所述导电杆 20 端部均套有铜线触头 21, 每个所述铜线触头 21 电连接有铜片 22, 所述铜片 22 可在安装孔 91 内移动。对于护套线电容器, 将铜片 22 推入到护套线电容器引线端子的充电端中, 即可对护套线电容器充电。

[0031] 由于此电容器夹具具有自动定位夹紧及自动松夹、顶出落料功能, 避免了手工拔料等动作, 电容器引线端子的充电端与检测设备接触良好, 有效防止手工拔料时与机器动作不协调或电容器进行耐压时造成触电从而造成意外伤害的情况出现, 即提高了检测或充电操作的安全性, 利于实现自动化。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式, 其描述较为具体和详细, 但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本实用新型的保护范围。

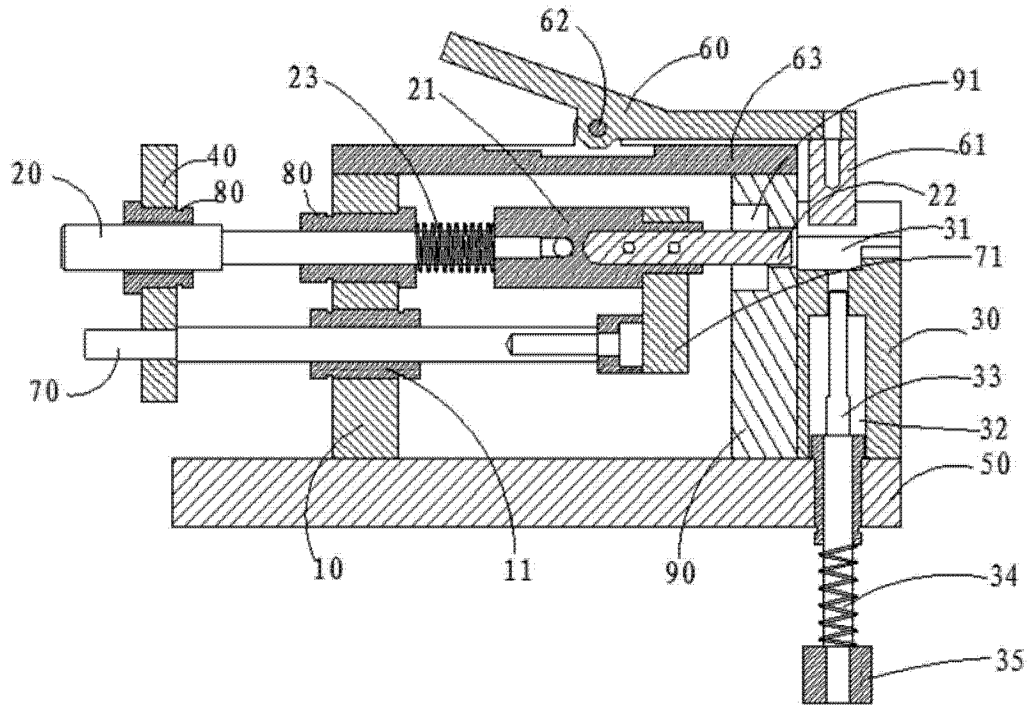


图 1

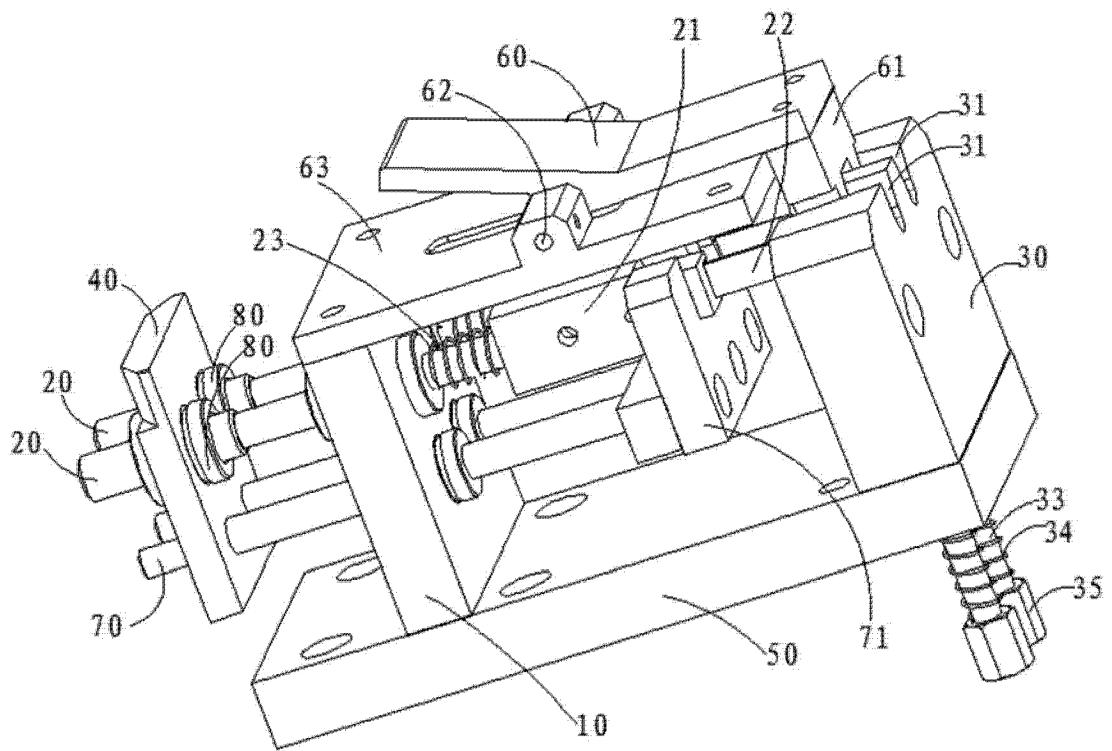


图 2