



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202975298 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220570015. 8

(22) 申请日 2012. 11. 01

(73) 专利权人 登封市中岳新能源科技有限公司

地址 452470 河南省郑州市登封市产业集聚
区玉京大道与禹都大街交叉口东北角

(72) 发明人 贾廷力 吴雪源

(51) Int. Cl.

G01R 33/12 (2006. 01)

G01R 1/04 (2006. 01)

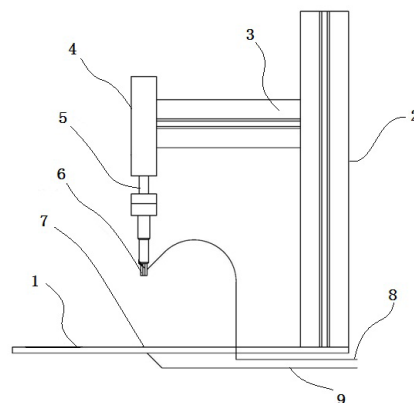
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于在线测试磁芯的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于在线测试磁芯的装置,包括操作台,该装置还包括设于该操作台上的支撑架以及设于该支撑架上沿竖直方向输出往复直线运动的动力源,动力源底部具有输出端,该输出端上设有两个探针,操作台台面上与探针正对的位置上设有两个用于与所述探针对应电连接的触点。本实用新型使用时,由于探针往复运动非常稳定,误差很小,因此,不会擦碰到纳米晶磁芯,减少了对纳米晶磁芯伤害,提高了产品质量,同时,使用触点,不存在现有技术中金属碎屑掉入插孔极易引起短路的情况,由于使用触点,操作台可以做的很薄,使操作变得方便,该装置可以进行在线连续工作,效率高。



1. 一种用于在线测试磁芯的装置,包括操作台,其特征在于:该装置还包括设于该操作台上的支撑架以及设于该支撑架上沿竖直方向输出往复直线运动的动力源,所述动力源底部具有输出端,该输出端上设有两个探针,所述操作台台面上与所述探针正对的位置上设有两个用于与所述探针对应电连接的触点。

2. 根据权利要求1所述的一种用于在线测试磁芯的装置,其特征在于:所述动力源为气缸机构,该气缸机构包括气缸和气缸控制系统,所述气缸包括缸体和设于缸体内的活塞杆,所述探针设于所述活塞杆的下端;所述气缸控制系统包括气源、与所述活塞杆两侧的两个腔室分别连通的第一气管和第二气管,所述第一气管和所述第二气管均与气源连通,所述第一气管和所述第二气管上设有在将第一气管和所述第二气管中的一个气管导通时将另一个气管关断的阀门。

3. 根据权利要求2所述的一种用于在线测试磁芯的装置,其特征在于:所述阀门为两位四通电磁换向阀或三位四通电磁换向阀。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种用于在线测试磁芯的装置,其特征在于:所述支撑架包括立柱和横向固设于该立柱上的横杆,所述动力源设于所述横杆的悬空端上。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种用于在线测试磁芯的装置,其特征在于:所述探针滑动设于所述动力源输出端上,在所述探针和所述动力源输出端之间还设有对所述探针施加向下作用力的弹性件。

一种用于在线测试磁芯的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于在线测试磁芯的装置。

背景技术

[0002] HT35 测试仪自带的测试夹具为话筒插头,被测纳米晶磁芯为环状磁芯,放在一个大约 60*40mm 的操作台上,话筒穿过纳米晶磁芯并插入操作台台面上的插孔中与测试仪形成两个交链于环状磁芯的回路。由于纳米晶磁芯热处理之后材质会变脆,人工拿话筒插头穿过纳米晶磁芯时操作的误差大以及不稳定,容易刮蹭到纳米晶磁芯使其部分破碎,破碎的金属碎屑掉入插孔极易引起短路,导致生产停顿;同时,话筒插头在插入插孔中时对准不易,工作效率低,另外,操作台设于工作台面之上,一个较小的操作台台面高于工作台面 50mm,操作十分不便,导致测试效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种用于在线测试磁芯的装置,以解决现有技术中话筒插头穿过纳米晶磁芯时容易刮蹭到纳米晶磁芯使其部分破碎的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种用于在线测试磁芯的装置,包括操作台,该装置还包括设于该操作台上的支撑架以及设于该支撑架上沿竖直方向输出往复直线运动的动力源,所述动力源底部具有输出端,该输出端上设有两个探针,所述操作台台面上与所述探针正对的位置上设有两个用于与所述探针对应电连接的触点。

[0005] 优选的,所述动力源为气缸机构,该气缸机构包括气缸和气缸控制系统,所述气缸包括缸体和设于缸体内的活塞杆,所述探针设于所述活塞杆的下端;所述气缸控制系统包括气源、与所述活塞杆两侧的两个腔室分别连通的第一气管和第二气管,所述第一气管和所述第二气管均与气源连通,所述第一气管和所述第二气管上设有在将第一气管和所述第二气管中的一个气管导通时将另一个气管关断的阀门。

[0006] 优选的,所述阀门为两位四通电磁换向阀或三位四通电磁换向阀。

[0007] 优选的,所述支撑架包括立柱和横向固设于该立柱上的横杆,所述动力源设于所述横杆的悬空端上。

[0008] 优选的,所述探针滑动设于所述动力源输出端上,在所述探针和所述动力源输出端之间还设有对所述探针施加向下作用力的弹性件。

[0009] 本实用新型在支撑架上设置沿竖直方向输出往复直线运动的动力源,在动力源底部输出端上设有两个探针,并且操作台台面上设有两个触点,使用时,先将探针和触点分别通过导线与测试仪相连,然后动力源沿竖直方向将探针向下推送,穿过纳米晶磁芯并与触点电连接,形成两个交链于纳米晶磁芯的独立回路,测试后探针升起,准备下一个纳米晶磁芯的测试,由于探针往复运动非常稳定,误差很小,因此,不会擦碰到纳米晶磁芯,减少了对纳米晶磁芯伤害,提高了产品质量,同时,使用触点,不存在现有技术中金属碎屑掉入插孔极易引起短路的情况,由于使用触点,操作台可以做的很薄,使操作变得方便,该装置可以

进行在线连续工作,效率高。

[0010] 更进一步的,探针和所述动力源输出端之间还设有对探针施加向下作用力的弹性件,能够防止探针与触点接触不良。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例中装置的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型实施例中气缸控制系统的系统图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型实施例做详细描述:

[0014] 一种用于在线测试磁芯的装置的实施例,如图 1、2 所示,包括操作台 1,该装置还包括设于该操作台 1 上的支撑架以及设于该支撑架上沿竖直方向输出往复直线运动的动力源,支撑架包括立柱 2 和横向固设于该立柱 2 上的横杆 3,动力源设于横杆 3 的悬空端上,动力源底部具有输出端,该输出端上设有两个探针 6,动力源为气缸机构,该气缸机构包括气缸和气缸控制系统,气缸包括缸体 4 和设于缸体 4 内的活塞杆 5,探针 6 滑动设于活塞杆 5 的下端;气缸控制系统包括气源 10、与活塞杆两侧的两个腔室 15、16 分别连通的第一气管 12 和第二气管 13,第一气管 12 和第二气管 13 均与气源 10 连通,第一气管 12 和第二气管 13 上设有在将第一气管 12 和第二气管 13 中一个气管导通时将另一个气管关断的阀门,阀门为两位四通电磁换向阀 11,操作台 1 台面上与探针 6 正对的位置上设有两个用于与探针 6 对应电连接的触点 7,在探针 6 和活塞杆 5 的下端之间还设有对探针 6 施加向下作用力的弹性件(未显示),本实施例中弹性件为压簧,能够防止探针 6 与触点 7 接触不良。

[0015] 使用时,先将探针 6 和触点 7 分别通过导线 8、9 与测试仪相连,然后气缸沿竖直方向将探针 6 向下推送,穿过纳米晶磁芯并与触点 7 电连接,形成两个交链于纳米晶磁芯的独立回路,测试后探针 6 升起,准备下一个纳米晶磁芯的测试,由于探针 6 往复运动非常稳定,误差很小,因此,不会擦碰到纳米晶磁芯,减少了对纳米晶磁芯伤害,提高了产品质量,同时,使用触点 7,不存在现有技术中金属碎屑掉入插孔极易引起短路的情况,由于使用触点,操作台可以做的很薄,也可以直接作为工作台使用,使操作变得方便,该装置可以进行在线连续工作,效率高。

[0016] 在本实用新型的其他实施例中,与上述实施例不同的是,所述气缸机构还可以由液压缸机构或电动推杆机构代替;在本实用新型的其他实施例中,与上述实施例不同的是,所述两位四通电磁换向阀还可以换成三位四通电磁换向阀,这样可在中位时悬停,或两位四通手动换向阀或三位四通手动换向阀,在本实用新型的其他实施例中,与上述实施例不同的是,所述两位四通电磁换向阀还可以换成两个协同工作的两个电磁闸阀,当一个电磁闸阀打开时,另一个电磁闸阀关断,在本实用新型的其他实施例中,与上述实施例不同的是,压簧还可以由弹性环代替。

[0017] 本实用新型的用于在线测试磁芯的装置,还可以用于在线测试铁氧体磁芯、坡莫合金磁芯等。

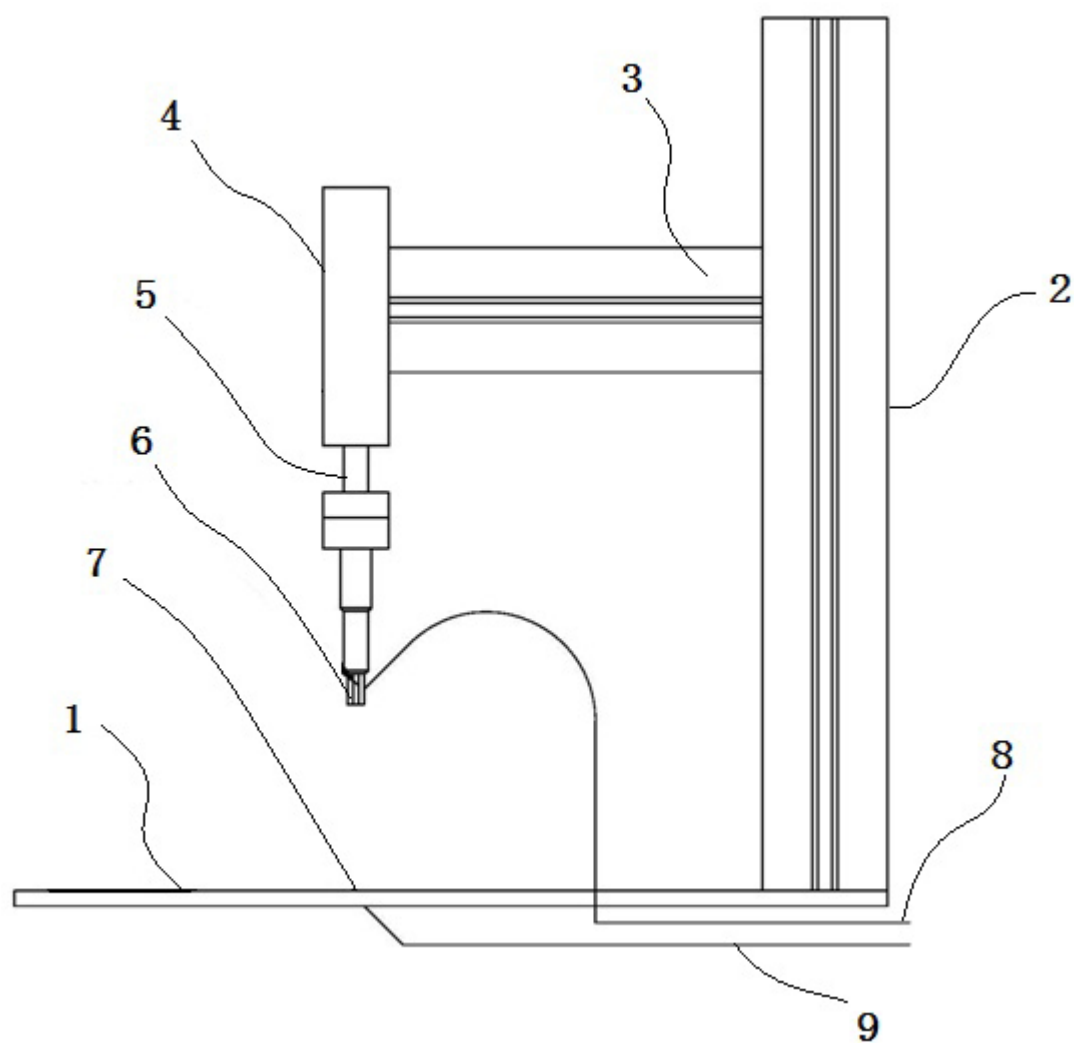


图 1

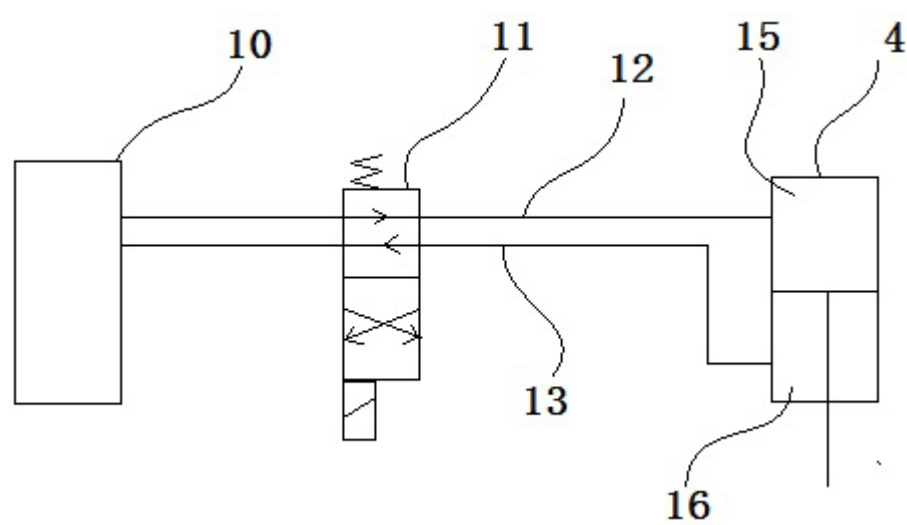


图 2