



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111992511 A

(43) 申请公布日 2020.11.27

(21) 申请号 202010805078.6

(22) 申请日 2020.08.12

(71) 申请人 南通新联电子有限公司

地址 226366 江苏省南通市通州区刘桥镇
新联居沿河路18号

(72) 发明人 钱江明 黑妍妮

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 刘红阳

(51) Int.Cl.

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/342 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

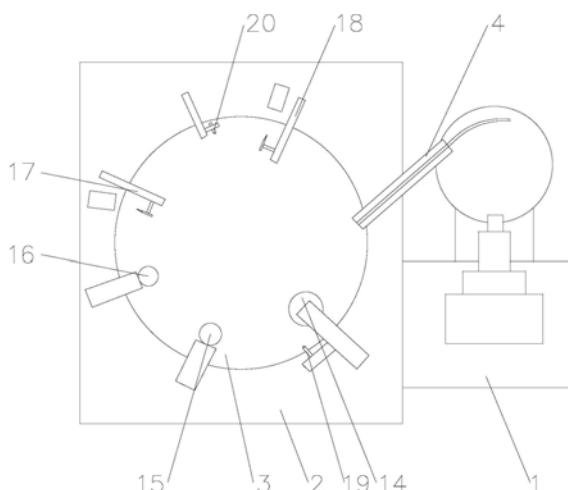
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

电容器底座检测装置

(57) 摘要

电容器底座检测装置，包括相互连接的机架一和机架二，机架一上设置有上料装置，机架二上转动连接有转盘；所述转盘外圈上依次设置有导料工位、影像检测工位和下料工位；所述上料装置的出料端通过导向条向转盘上供料。与现有技术相比，本发明的一种电容器底座检测装置，通过上料装置进行上料，利用工业相机对电容器底座正反面进行检测，大大提升了检测效率，而且节约企业的人工成本。



1. 电容器底座检测装置，其特征在于：包括相互连接的机架一和机架二，机架一上设置有上料装置，机架二上转动连接有转盘；所述转盘外圈上依次设置有导料工位、影像检测工位和下料工位；所述上料装置的出料端通过导向条向转盘上供料。

2. 根据权利要求1所述的电容器底座检测装置，其特征在于：所述上料装置包括料斗和上料转盘，所述料斗通过支撑立柱连接于机架一上，料斗内设置有隔板；所述隔板上安装有气缸，气缸的活塞端连接有推板，推板底部贴合在料斗表面；所述料斗的出料侧通过斜向导料板与上料转盘连通；所述斜向导料板上端设置有去离子风机，去离子风机侧面安装在料斗上；所述上料转盘包括内盘和外盘，外盘固定设置，内盘转动设置于外盘内；所述外盘的外圈上设置有限位槽，限位槽的高度与电容器底座的最小厚度相适配；所述导向条一侧连接于限位槽的出口端，导向条上开设有导向槽与限位槽连通。

3. 根据权利要求1所述的电容器底座检测装置，其特征在于：所述导料工位包括压盘，压盘位于转盘上方；所述压盘通过压盘支架连接在机架二；所述压盘支架上端连接有电机，电机驱动压盘转动。

4. 根据权利要求1所述的电容器底座检测装置，其特征在于：所述影像检测工位依次包括上影像检测和下影像检测，上影像检测和下影像检测均采用工业相机；所述上影像检测通过影像支架连接于转盘上方，下影像检测通过影像支架连接于转盘下方。

5. 根据权利要求1所述的电容器底座检测装置，其特征在于：所述下料工位依次包括不合格品下料和合格品下料，所述不合格品下料和合格品下料均通过下料支架连接在机架二上，下料支架下方连接有吹气头，吹气头朝向转盘表面。

6. 根据权利要求5所述的电容器底座检测装置，其特征在于：所述导料工位侧边设置有计数传感器一，不合格品下料和合格品下料之间设置有计数感应器二。

电容器底座检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电容器底座检测领域,具体是指一种电容器底座检测装置。

背景技术

[0002] 电容器底座采用模具注塑成型,当日产量较高,电容器底座成型后,一般需要对其外观进行检测,目前采用人工检测的方式明显已经不符合时宜,不仅效率低,而且人工检测过程中漏检率较高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,而提供一种电容器底座检测装置。为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:

[0004] 电容器底座检测装置,包括相互连接的机架一和机架二,机架一上设置有上料装置,机架二上转动连接有转盘;所述转盘外圈上依次设置有导料工位、影像检测工位和下料工位;所述上料装置的出料端通过导向条向转盘上供料。

[0005] 进一步的,所述上料装置包括料斗和上料转盘,所述料斗通过支撑立柱连接于机架一上,料斗内设置有隔板;所述隔板上安装有气缸,气缸的活塞端连接有推板,推板底部贴合在料斗表面;所述料斗的出料侧通过斜向导料板与上料转盘连通;所述斜向导料板上端设置有去离子风机,去离子风机侧面安装在料斗上;所述上料转盘包括内盘和外盘,外盘固定设置,内盘转动设置于外盘内;所述外盘的外圈上设置有限位槽,限位槽的高度与电容器底座的最小厚度相适配;所述导向条一侧连接于限位槽的出口端,导向条上开设有导向槽与限位槽连通。

[0006] 进一步的,所述导料工位包括压盘,压盘位于转盘上方;所述压盘通过压盘支架连接在机架二;所述压盘支架上端连接有电机,电机驱动压盘转动。

[0007] 进一步的,所述影像检测工位依次包括上影像检测和下影像检测,上影像检测和下影像检测均采用工业相机;所述上影像检测通过影像支架连接于转盘上方,下影像检测通过影像支架连接于转盘下方。

[0008] 进一步的,所述下料工位依次包括不合格品下料和合格品下料,所述不合格品下料和合格品下料均通过下料支架连接在机架二上,下料支架下方连接有吹气头,吹气头朝向转盘表面。

[0009] 进一步的,所述导料工位侧边设置有计数传感器一,不合格品下料和合格品下料之间设置有计数感应器二。

[0010] 与现有技术相比,本发明的一种电容器底座检测装置,通过上料装置进行上料,利用工业相机对电容器底座正反面进行检测,大大提升了检测效率,而且节约企业的人工成本。

附图说明

- [0011] 图1是本发明的结构示意图；
[0012] 图2是本发明上料装置的结构示意图；
[0013] 其中，1、机架一，2、机架二，3、转盘，4、导向条，5、料斗，6、上料转盘，7、支撑立柱，8、隔板，9、气缸，10、推板，11、斜向导料板，12、去离子风机，13、限位槽，14、压盘，15、上影像检测，16、下影像检测，17、不合格品下料，18、合格品下料，19、计数传感器一，20、计数感应器二。

具体实施方式

- [0014] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。
[0015] 如图1～2所示，电容器底座检测装置，包括相互连接的机架一1和机架二2，机架一1上设置有上料装置，机架二2上转动连接有转盘3；所述转盘3由钢化玻璃制造而成，转盘3外圈上依次设置有导料工位、影像检测工位和下料工位；所述上料装置的出料端通过导向条4向转盘3上供料。
[0016] 所述上料装置包括料斗5和上料转盘6，所述料斗5通过支撑立柱7连接于机架一1上，料斗5内设置有隔板8；所述隔板8上安装有气缸9，气缸9的活塞端连接有推板10，推板10底部贴合在料斗5表面；所述料斗5的出料侧通过斜向导料板11与上料转盘6连通；所述斜向导料板11上端设置有去离子风机12，去离子风机12侧面安装在料斗5上，去离子风机12用于去除电容器底座表面的静电；所述上料转盘6包括内盘和外盘，外盘固定设置，内盘转动设置于外盘内；所述外盘的外圈上设置有限位槽13，限位槽13的高度与电容器底座的最小厚度相适配，如此使得电容器底座按照同一方向排布进入转盘3上；所述导向条4一侧连接于限位槽13的出口端，导向条4上开设有导向槽与限位槽13连通。
[0017] 所述导料工位包括压盘14，压盘14位于转盘3上方；所述压盘14通过压盘支架连接在机架二2；所述压盘支架上端连接有电机，电机驱动压盘14转动。
[0018] 所述影像检测工位依次包括上影像检测15和下影像检测16，上影像检测15和下影像检测16均采用工业相机；所述上影像检测15通过影像支架连接于转盘3上方，下影像检测16通过影像支架连接于转盘3下方，上影像检测15和下影像检测16通过拍照将电容器底座的形状传输至控制端进行比对。
[0019] 所述下料工位依次包括不合格品下料17和合格品下料18，所述不合格品下料17和合格品下料18均通过下料支架连接在机架二2上，下料支架下方连接有吹气头，吹气头朝向转盘3表面。
[0020] 所述导料工位侧边设置有计数传感器一19，不合格品下料17和合格品下料18之间设置有计数感应器二20，其中，计数传感器一19用于统计电容器底座进料数量，计数感应器二20用于统计电容器底座合格数量。
[0021] 工作原理：电容器底座倒入至料斗5内，通过气缸9推动推板10使其进入上料转盘6，上料转盘6将电容器底座排列后送入至转盘3上，压盘14的外圈与电容器底座侧面接触，压盘14转动使电容器底座与转盘3中心位置固定，接着通过上影像检测15和下影像检测16对其进行拍照检测，不合格品由不合格品下料17区域内的吹气头将其吹走，合格品由合格品下料18区域内的吹气头将其吹入至落料槽内。

[0022] 本发明并不局限于所述的实施例,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神即公开范围内,仍可作一些修正或改变,故本发明的权利保护范围以权利要求书限定的范围为准。

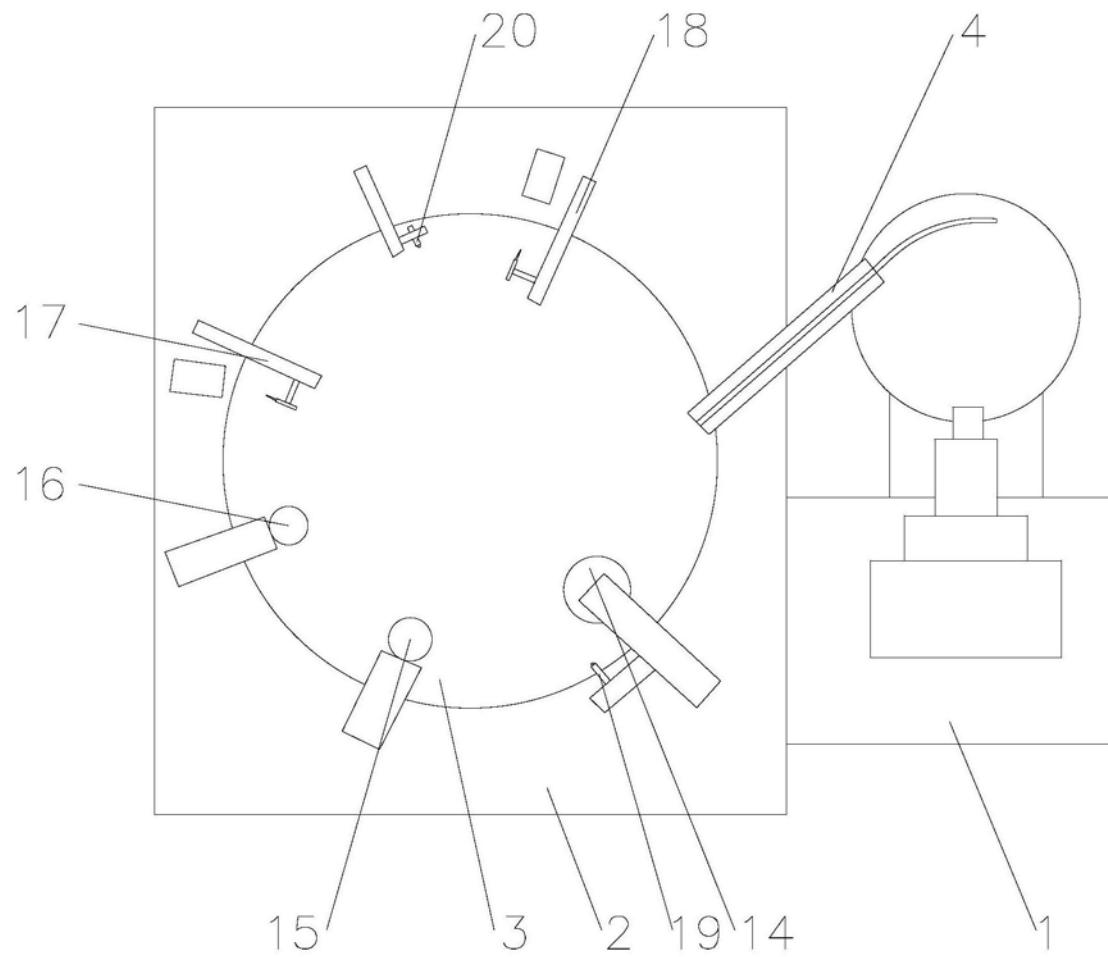


图1

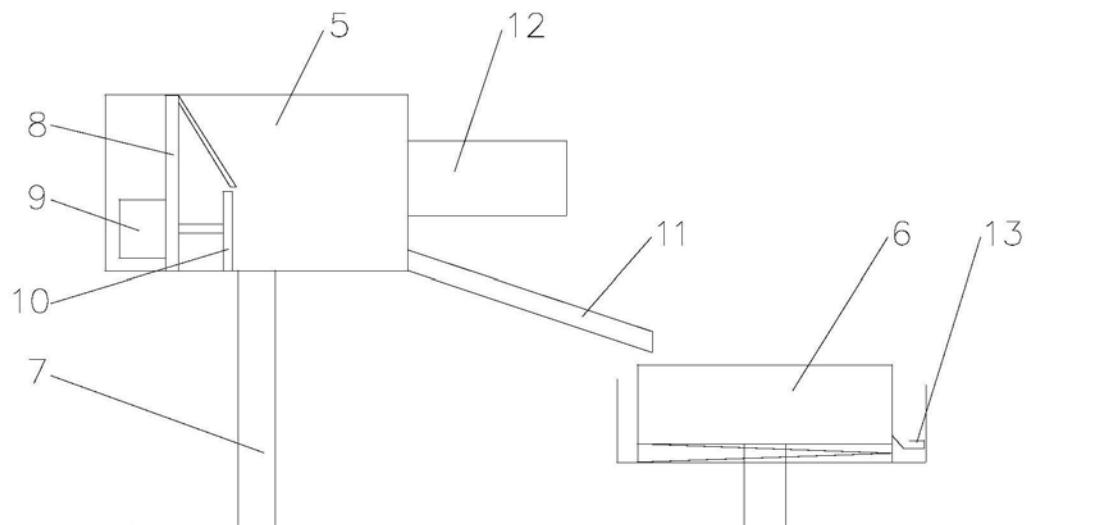


图2