



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207450441 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721119249.X

(22)申请日 2017.09.01

(73)专利权人 广西德保新贝依酒厂有限公司
地址 533799 广西壮族自治区百色市德保
县城关镇云山大道原团部

(72)发明人 杨维特

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 谢正星

(51) Int. Cl.

B65B 57/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

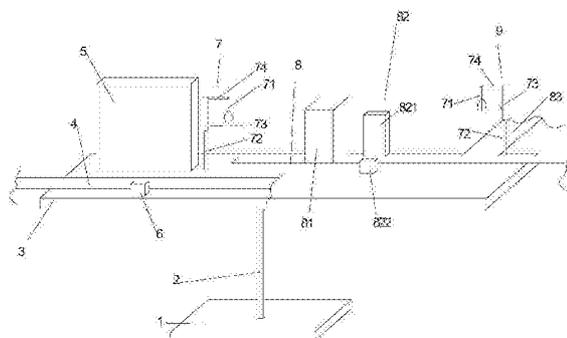
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种制酒车间灯检装置

(57)摘要

本实用新型公开一种制酒车间灯检装置,涉及灯检技术领域,包括底座、支架、设置于支撑板,支撑板上设置第一传送带,第一传送带两侧分别设有相对应的第一灯检箱和第一拍摄装置,第一传送带的一侧还设有第一夹瓶装置和第二传送带,第一夹瓶装置用于将第一拍摄装置拍摄检测后的不合格品夹至所述第二传送带,第二传送带的运输方向上依次设置有清洁装置和复检装置,所述复检装置包括第二灯检箱和第二拍摄装置,第二传送带的一侧设置有第二夹瓶装置和第三传送带,第二夹瓶装置用于将复检装置检测后的不合格品夹至所述第三传送带。本实用新型的灯检装置的结构设计可以同时检测多个目标,有效地提高工作效率,且检测结果准确,应用前景广阔。



1. 一种制酒车间灯检装置,包括底座、设置在所述底座上的支架、设置于所述支架上面的支撑板,其特征在于,所述支撑板上设置第一传送带,所述第一传送带两侧分别设有相对应的第一灯检箱和第一拍摄装置,所述第一拍摄装置连接移动终端的数据处理系统,所述第一传送带的一侧还设有第一夹瓶装置和第二传送带,所述第一夹瓶装置用于将第一拍摄装置拍摄检测后的不合格品夹至所述第二传送带,所述第二传送带的运输方向上依次设置有清洁装置和复检装置,所述清洁装置设置于所述第二传送带的上方,所述复检装置包括第二灯检箱和第二拍摄装置,所述第二灯检箱和第二拍摄装置分别相对设置于所述第二传送带的两侧,所述第二拍摄装置连接移动终端的数据处理系统;所述第二传送带的一侧设置有第二夹瓶装置和第三传送带,所述第二夹瓶装置用于将复检装置检测后的不合格品夹至所述第三传送带。

2. 根据权利要求1所述的一种制酒车间灯检装置,其特征在于:所述第一夹瓶装置和第二夹瓶装置结构相同,第一夹瓶装置和第二夹瓶装置均包括用于抓取酒瓶的夹爪、升降驱动机构、水平回转机构和水平伸缩机构,所述夹爪安装在水平伸缩机构的一端,所述水平伸缩机构的另一端通过水平回转机构与所述升降驱动机构转动连接,所述水平回转机构设于所述升降驱动机构上方,所述升降驱动机构推动所述水平回转机构升降。

3. 根据权利要求2所述的一种制酒车间灯检装置,其特征在于:所述夹爪的内接触面均设有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种制酒车间灯检装置,其特征在于:所述第一传送带上设有防滑垫。

一种制酒车间灯检装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯检技术领域,尤其是涉及一种制酒车间灯检装置。

背景技术

[0002] 制酒车间的产品在灌装后,可能因为容器质量和灌装处理等过程造成产品瑕疵,严重影响产品的品质,因此,为保证产品的质量,需要进行灯检检测,进而排出不合格产品。因此,灯检是控制透明瓶装饮品的内在质量的一道重要关口,如果处理不好,将造成严重后果。工作时瓶子在背光照射下,通过放大镜能清晰地看出运动后的瓶子中的杂质及悬浮物,从而能防止不合格产品的漏检。

[0003] 以往的灯检过程都是通过操作工逐瓶收集后,放于灯检台上进行检测,这样操作不仅效率低,而且劳动强度很大,需要通过大量劳动力才能满足流水线上生产的需要,进而增加了企业的生产成本,现有的灯检系统还存在的缺陷有,机械设计不合理,导致酒瓶外表易污染、瓶身易破损的现象发生。因此,灯检装置在精准、高质的生产发展中具有非常重要的应用价值,其在制酒车间有更高的应用意义。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述问题,提供了一种制酒车间灯检装置,这种灯检装置的结构设计可以同时检测多个目标,有效地提高工作效率,且稳定性良好,检测结果准确,应用前景广阔。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种制酒车间灯检装置,包括底座 1、设置在所述底座1上的支架2、设置于所述支架2上面的支撑板3,所述支撑板3上设置第一传送带4,所述第一传送带4两侧分别设有相对应的第一灯检箱5和第一拍摄装置6,所述第一拍摄装置6连接移动终端的数据处理系统,所述第一传送带4的一侧还设有第一夹瓶装置7和第二传送带8,所述第一夹瓶装置7用于将第一拍摄装置6拍摄检测后的不合格品夹至所述第二传送带8,所述第二传送带8的运输方向上依次设置有清洁装置81和复检装置82,所述清洁装置81设置于所述第二传送带的上方,所述复检装置82包括第二灯检箱821和第二拍摄装置822,所述第二灯检箱821和第二拍摄装置822分别相对设置于所述第二传送带8的两侧,所述第二拍摄装置822连接移动终端的数据处理系统;所述第二传送带8的一侧设置有第二夹瓶装置9和第三传送带83,所述第二夹瓶装置9用于将复检装置82检测后的不合格品夹至所述第三传送带83。

[0006] 进一步地,所述第一夹瓶装置7和第二夹瓶装置9结构相同,第一夹瓶装置7和第二夹瓶装置9均包括用于抓取酒瓶的夹爪71、升降驱动机构72、水平回转机构73和水平伸缩机构74,所述夹爪71安装在水平伸缩机构74的一端,所述水平伸缩机构74的另一端通过水平回转机构73与所述升降驱动机构72转动连接,所述水平回转机构73设于所述升降驱动机构72上方,所述升降驱动机构72推动所述水平回转机构73升降。

[0007] 进一步地,所述夹爪的内接触面均设有防滑垫。

[0008] 进一步地,所述第一传送带上设有防滑垫。

[0009] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0010] 1.本实用新型的制酒车间灯检装置包括第一灯检箱、设于第一灯检箱前方的第一传送带,所述第一传送带在电机的带动下做直线输送运动,可直接配合其他车间进行检测,节约了的捡瓶工序,通过第一夹瓶装置实现了分拣合格品和废品的工序,整体的生成线实现了待检测样品的灯检的自动化,并且缩减了样品灯检前额外的准备工序和后续分拣工序,明显提高了生产效率。

[0011] 2.本实用新型的制酒车间灯检装置中,所述第一夹瓶装置7和第二夹瓶装置9均包括用于抓取酒瓶的夹爪71、升降驱动机构72、水平回转机构73和水平伸缩机构74,所述夹爪71安装在水平伸缩机构74的一端,所述水平伸缩机构74的另一端通过水平回转机构73与所述升降驱动机构72转动连接,所述水平回转机构73设于所述升降驱动机构72上方,所述升降驱动机构72推动所述水平回转机构73升降,提高了夹瓶操作的精准性。

[0012] 3.本实用新型的制酒车间灯检装置设有第一拍摄装置,第一拍摄装置采集待测样品图片,可采集到样品中悬浮的不溶性物质,所述拍摄装置采集图像传输至数据处理系统,数据处理系统对图像进行处理,与预先设定的不溶性物质阈值相比,进而区分合格与不合格待测样品,实现了灯检过程的自动化。

[0013] 4.本实用新型的制酒车间灯检装置的第二传送带上设有清洁装置和复检结构,所述复检结构内依次设置有第二拍摄装置和第二灯检箱,酒瓶经过第二传送带至清洁装置进行瓶体清洁,接着所述第二拍摄装置拍摄清洁后的瓶体照片传送至移动终端的数据处理系统,与预先设定的不溶性物质阈值相比,经过对比后,进而区分合格与不合格待测样品,实现了灯检过程的自动化,还可防止因酒瓶瓶体不洁带来的检验误差,提高了灯检装置的精确性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型制酒车间灯检装置的示意图。

[0015] 1-底座、2-支架、3-支撑板、4-第一传送带、5-第一灯检箱、6-第一拍摄装置、7-第一夹瓶装置、71-夹爪、72-升降驱动机构、73-水平回转机构、74-水平伸缩机构、8-第二传送带、81-清洁装置、82-复检结构、821-第二灯检箱、822-第二拍摄装置、9-第二夹瓶装置、83-第三传送带。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对实用新型的具体实施进一步说明。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0017] 如图1所示,本实用新型提供了一种制酒车间灯检装置,包括底座1、设置在所述底座1上的支架2、设置于所述支架2上面的支撑板3,所述支撑板3上设置第一传送带4,所述第一传送带4两侧分别设有相对应的第一灯检箱5和第一拍摄装置6,所述第一拍摄装置6连

接移动终端的数据处理系统,所述第一传送带4的一侧还设有第一夹瓶装置7和第二传送带8,所述第一夹瓶装置7用于将第一拍摄装置6拍摄检测后的不合格品夹至所述第二传送带8,所述第二传送带8的运输方向上依次设置有清洁装置81和复检装置82,所述清洁装置81设置于所述第二传送带8的上方,所述复检装置82包括第二灯检箱821和第二拍摄装置822,所述第二灯检箱821和第二拍摄装置822分别相对设置于所述第二传送带8的两侧,所述第二拍摄装置822连接移动终端的数据处理系统;所述第二传送带8的一侧设置有第二夹瓶装置9和第三传送带83,所述第二夹瓶装置9用于将复检装置82检测后的不合格品夹至所述第三传送带83。

[0018] 在本实施方式中,所述第一夹瓶装置7和第二夹瓶装置9结构相同,第一夹瓶装置7和第二夹瓶装置9均包括用于抓取酒瓶的夹爪71、升降驱动机构72、水平回转机构73和水平伸缩机构74,所述夹爪71安装在水平伸缩机构74的一端,所述水平伸缩机构74的另一端通过水平回转机构73与所述升降驱动机构72转动连接,所述水平回转机构73设于所述升降驱动机构72上方,所述升降驱动机构72推动所述水平回转机构73升降;所述夹爪的内接触面均设有防滑垫;所述第一传送带4上设有防滑垫。

[0019] 本实用新型的使用过程是:

[0020] 待检样品由所述第一传送带4出进入,该待检样品通过所述第一拍照装置6,筛分出合格品和残次品,若样品合格,则由所述第一传送带4送至下一车间;若样品为残次品,则将样品放于第二传送带8,至清洁装置81进行瓶体清洁,样品进入复检装置82,接着所述第二拍摄装置822拍摄清洁后的瓶体照片传送至移动终端的数据处理系统,经过对比后,筛分出合格品和残次品,残次品则通过所述第二夹瓶装置9将该样品夹至第三传送带83,避免了因酒瓶瓶体不洁带来的检验误差。

[0021] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡基于本实用新型中的实施例,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,或根据本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

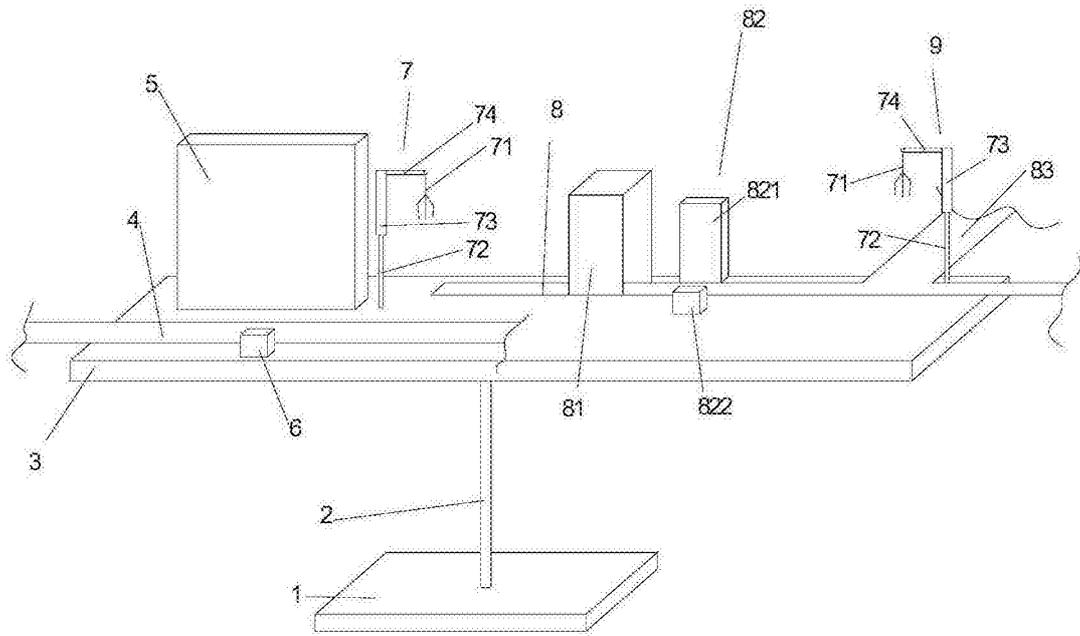


图1