



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208868447 U

(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821650570.5

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 安徽紫金鹏印务有限公司
地址 231400 安徽省安庆市桐城市范岗镇
范青路124号

(72)发明人 吴宇飞

(51)Int.Cl.
B65C 9/02(2006.01)
B65C 9/26(2006.01)
B65C 9/42(2006.01)

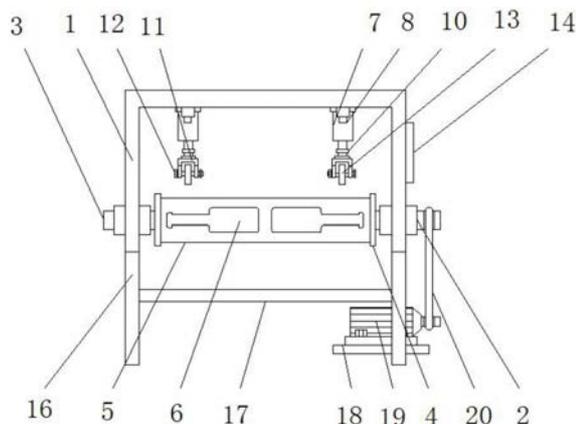
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种啤酒标签用自动检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种啤酒标签用自动检测装置,包括固定盒体和控制面板,所述固定盒体的下端开设有限位孔,所述转动轴的表面固定有固定辊筒,所述固定辊筒的上端活动连接有传送带,所述转动轴的一端与橡胶皮带活动连接,所述固定盒体的内部从左到右依次固定有第一红外传感器、固定气缸、第二红外传感器,所述固定气缸的下端固定有压力传感器,所述限位板的下端固定有螺纹限位杆,所述螺纹限位杆的表面固定有啤酒标签,所述控制面板固定在固定盒体的右端,所述机座板的上端固定有电动机,所述电动机通过橡胶皮带与转动轴传动连接。该啤酒标签用自动检测装置,实现了自动检测以及贴标签,降低了劳动强度,提高了生产效率和生产效率。



CN 208868447 U

1. 一种啤酒标签用自动检测装置,包括固定箱体(1)和控制面板(14),其特征在于:所述固定箱体(1)的下端开设有限位孔(2),所述限位孔(2)中固定有转动轴(3),所述转动轴(3)的表面固定有固定辊筒(4),所述固定辊筒(4)的上端活动连接有传送带(5),所述传送带(5)的上表面开设有啤酒瓶放置槽(6),所述转动轴(3)的一端与橡胶皮带(20)活动连接,所述固定箱体(1)的内部从左到右依次固定有第一红外传感器(8)、固定气缸(7)、第二红外传感器(9),所述固定气缸(7)的下端固定有压力传感器(10),所述压力传感器(10)的下端固定有限位板(11),所述限位板(11)的下端固定有螺纹限位杆(12),所述螺纹限位杆(12)的表面固定有啤酒标签(13),所述控制面板(14)固定在固定箱体(1)的右端,所述固定箱体(1)的两端开设有换标签口(15),所述固定箱体(1)的下端固定有支撑杆(16),所述支撑杆(16)之间固定有固定挡杆(17),所述支撑杆(16)的下端固定有机座板(18),所述机座板(18)的上端固定有电动机(19),所述电动机(19)通过橡胶皮带(20)与转动轴(3)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种啤酒标签用自动检测装置,其特征在于:所述传送带(5)的上表面对称开设有两组啤酒瓶放置槽(6),且啤酒瓶放置槽(6)的头部位于啤酒标签(13)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种啤酒标签用自动检测装置,其特征在于:所述固定箱体(1)的上端对称固定有两个固定气缸(7),且固定气缸(7)的初始位置与换标签口(15)的中心位置齐平。

4. 根据权利要求1所述的一种啤酒标签用自动检测装置,其特征在于:所述限位板(11)与啤酒标签(13)通过螺纹限位杆(12)螺纹式安装。

5. 根据权利要求1所述的一种啤酒标签用自动检测装置,其特征在于:所述固定箱体(1)的两端对称开设有两个换标签口(15),且换标签口(15)的中心线与固定气缸(7)的中心线在同一竖直平面上。

6. 根据权利要求1所述的一种啤酒标签用自动检测装置,其特征在于:所述第一红外传感器(8)、第二红外传感器(9)、压力传感器(10)、固定气缸(7)与控制面板(14)均为电气连接。

一种啤酒标签用自动检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及啤酒生产设备技术领域,具体为一种啤酒标签用自动检测装置。

背景技术

[0002] 几千年前,我国就已经出现就这种东西,随着时间的推移,酒的酿造技术不断的提高和改进,从以前的白酒,逐渐发展到红酒、啤酒、米酒等等,而在现有的啤酒制造中,因为制造工艺的不同,使得啤酒的口感不同,有些厂家为了维护自己的主权以及对自家啤酒的宣传,在啤酒瓶的表面贴标签,直接维护了自己的主权以及宣传。

[0003] 在啤酒贴标签后需要对啤酒标签就行检测,防止有的啤酒瓶未被贴上标签,此时,涉及到啤酒标签用检测装置;而市场上现有的啤酒标签检测装置都为人工检测,通过人工观察,将未被贴标签的啤酒瓶拿出,然后进行贴标签,劳动强度大,提高了生产成本,且生产效率低。

实用新型内容

[0004] 实用新型的目的在于一种啤酒标签用自动检测装置,以解决上述背景技术中提出现有的啤酒标签检测装置人工检测、劳动强度大、生产成本高以及生产效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种啤酒标签用自动检测装置,包括固定盒体和控制面板,所述固定盒体的下端开设有限位孔,所述限位孔中固定有转动轴,所述转动轴的表面固定有固定辊筒,所述固定辊筒的上端活动连接有传送带,所述传送带的上表面开设有啤酒瓶放置槽,所述转动轴的一端与橡胶皮带活动连接,所述固定盒体的内部从左到右依次固定有第一红外传感器、固定气缸、第二红外传感器,所述固定气缸的下端固定有压力传感器,所述压力传感器的下端固定有限位板,所述限位板的下端固定有螺纹限位杆,所述螺纹限位杆的表面固定有啤酒标签,所述控制面板固定在固定盒体的右端,所述固定盒体的两端开设有换标签口,所述固定盒体的下端固定有支撑杆,所述支撑杆之间固定有固定挡杆,所述支撑杆的下端固定有机座板,所述机座板的上端固定有电动机,所述电动机通过橡胶皮带与转动轴传动连接。

[0006] 优选的,所述传送带的上表面对称开设有两组啤酒瓶放置槽,且啤酒瓶放置槽的头部位于啤酒标签的正下方。

[0007] 优选的,所述固定盒体的上端对称固定有两个固定气缸,且固定气缸的初始位置与换标签口的中心位置齐平。

[0008] 优选的,所述限位板与啤酒标签通过螺纹限位杆螺纹式安装。

[0009] 优选的,所述固定盒体的两端对称开设有两个换标签口,且换标签口的中心线与固定气缸的中心线在同一竖直平面上。

[0010] 优选的,所述第一红外传感器、第二红外传感器、压力传感器、固定气缸与控制面板均为电气连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该啤酒标签用自动检测装置,电动机

与转动轴通过橡胶皮带活动连接,使得传输带表面啤酒放置槽中的啤酒瓶能随着传送带自动移动,固定盒体的下端固定有第一红外传感器、第二红外传感器、固定气缸、压力传感器与控制面板电气连接,对啤酒瓶进行自动检测以及自动贴标签,传送带的表面开设有啤酒瓶放置槽,便于稳定啤酒瓶,固定盒体的两侧对称开设有换标签口,方便添加啤酒标签,整个过程实现了自动检测以及贴标签,降低了劳动强度,且提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型俯视剖面图结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型固定气缸与啤酒标贴安装结构示意图。

[0016] 图中:1、固定箱体;2、限位孔;3、转动轴;4、固定辊筒;5、传送带;6、啤酒瓶放置槽;7、固定气缸;8、第一红外传感器;9、第二红外传感器;10、压力传感器;11、限位板;12、螺纹限位杆;13、啤酒标签;14、控制面板;15、换标签口;16、支撑杆;17、固定挡杆;18、机座板;19、电动机;20、橡胶皮带。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种啤酒标签用自动检测装置,包括固定箱体1、限位孔2、转动轴3、固定辊筒4、传送带5、啤酒瓶放置槽6、固定气缸7、第一红外传感器8、第二红外传感器9、压力传感器10、限位板11、螺纹限位杆12、啤酒标签13、控制面板14、换标签口15、支撑杆16、固定挡杆17、机座板18、电动机19和橡胶皮带20,固定箱体1的下端开设有限位孔2,限位孔2中固定有转动轴3,转动轴3的表面固定有固定辊筒4,固定辊筒4的上端活动连接有传送带5,传送带5的上表面开设有啤酒瓶放置槽6,转动轴3的一端与橡胶皮带20活动连接,固定箱体1的内部从左到右依次固定有第一红外传感器8、固定气缸7、第二红外传感器9,固定气缸7的下端固定有压力传感器10,压力传感器10的下端固定有限位板11,限位板11的下端固定有螺纹限位杆12,螺纹限位杆12的表面固定有啤酒标签13,控制面板14固定在固定箱体1的右端,固定箱体1的两端开设有换标签口15,固定箱体1的下端固定有支撑杆16,支撑杆16之间固定有固定挡杆17,支撑杆16的下端固定有机座板18,机座板18的上端固定有电动机19,电动机19通过橡胶皮带20与转动轴3传动连接,第一红外传感器8、第二红外传感器9均为SD2420-002的红外传感器,感应啤酒瓶上是否有啤酒标签13,压力传感器10型号为LCKD-1KG的压力传感器,感应啤酒标签13与啤酒瓶是否接触,固定气缸7型号为CDG1BN25-25的气缸,控制啤酒标签13的上下移动,控制面板14型号为HXY-1640的控制面板,用来处理第一红外传感器8、第二红外传感器9、固定气缸7的信息;

[0019] 进一步的,传送带5的上表面对称开设有两组啤酒瓶放置槽6,且啤酒瓶放置槽6的头部位于啤酒标签13的正下方,便于对啤酒瓶头部贴啤酒标签13;

[0020] 进一步的,固定箱体1的上端对称固定有两个固定气缸7,且固定气缸7的初始位置与换标签口15的中心位置齐平,便于安装啤酒标签13;

[0021] 进一步的,限位板11与啤酒标签13通过螺纹限位杆12螺纹式安装,便于取下或者安装螺纹限位杆12上的啤酒标签13;

[0022] 进一步的,固定箱体1的两端对称开设有两个换标签口15,且换标签口15的中心线与固定气缸7的中心线在同一竖直平面上,便于安装啤酒标签13;

[0023] 进一步的,第一红外传感器8、第二红外传感器9、压力传感器10、固定气缸7与控制面板14均为电气连接,使得装置能对酒瓶自动检测和贴啤酒标签13。

[0024] 工作原理:首先操作控制面板14启动该装置,将啤酒瓶放在啤酒瓶放置槽6中,电动机19带动通过橡胶皮带20带动转动轴3转动,转动轴3带动固定辊筒4上端的传送带5转动,传送带5带动啤酒瓶运动,当啤酒瓶到达第一红外传感器8的下端时,第一红外传感器8对啤酒瓶进行扫描,啤酒瓶上端没有啤酒标签13时,第一红外传感器8将信号传至控制面板14,控制面板14将信号进行处理,然后传送至固定气缸7,固定气缸7做出反应向下延伸,当压力传感器10感应到压力时,压力传感器10将信号传送至控制面板14,控制面板14将信号处理后传送至固定气缸7,固定气缸7停止延伸,通过传送带5的移动,带动啤酒标签13转动,将啤酒标签13贴在啤酒瓶表面,随后压力传感器10将信号传至控制面板14,控制面板14将处理后的信息传至固定气缸7,固定气缸7迅速回到原位,经过固定气缸7贴标签后,通过第二红外传感器9,确认未贴啤酒标签13的啤酒瓶表面是否贴上啤酒标签13,最后啤酒瓶通过传送带5输送至下一工序,进行下一工序的加工,整个装置的设计,实现了自动检测以及贴标签,降低了劳动强度,提高了生产效率和生产效率。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

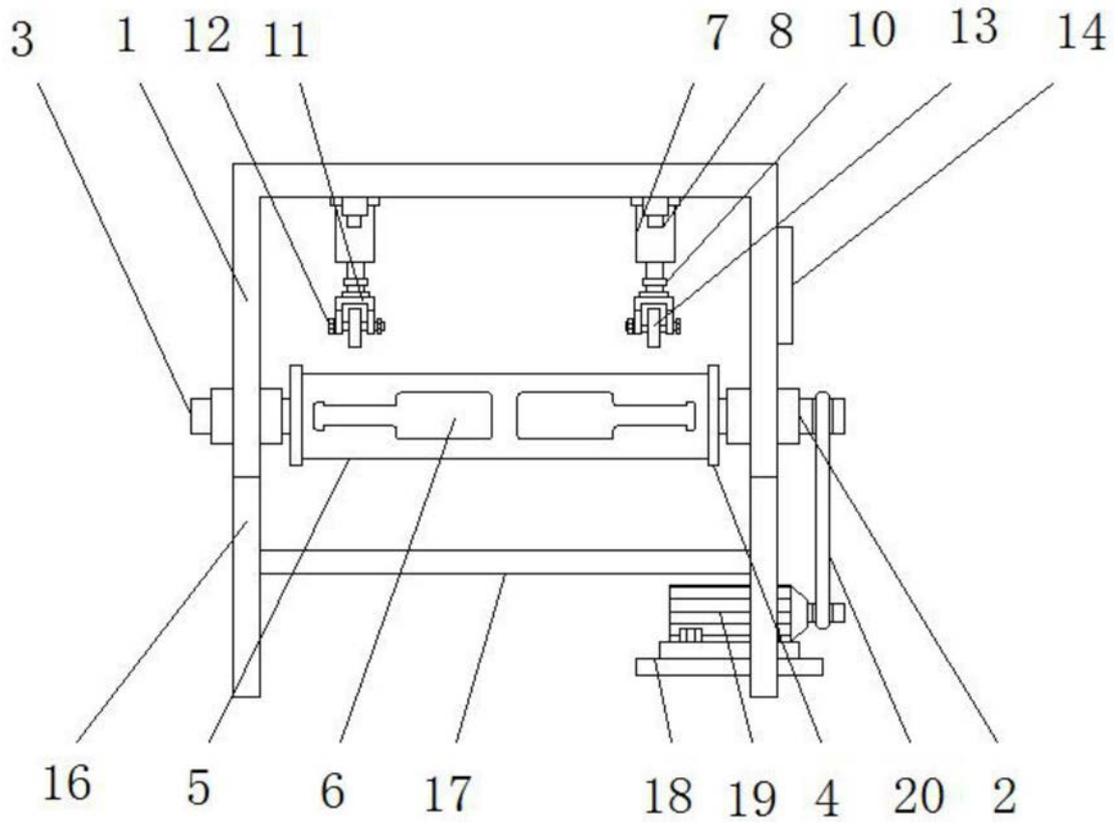


图1

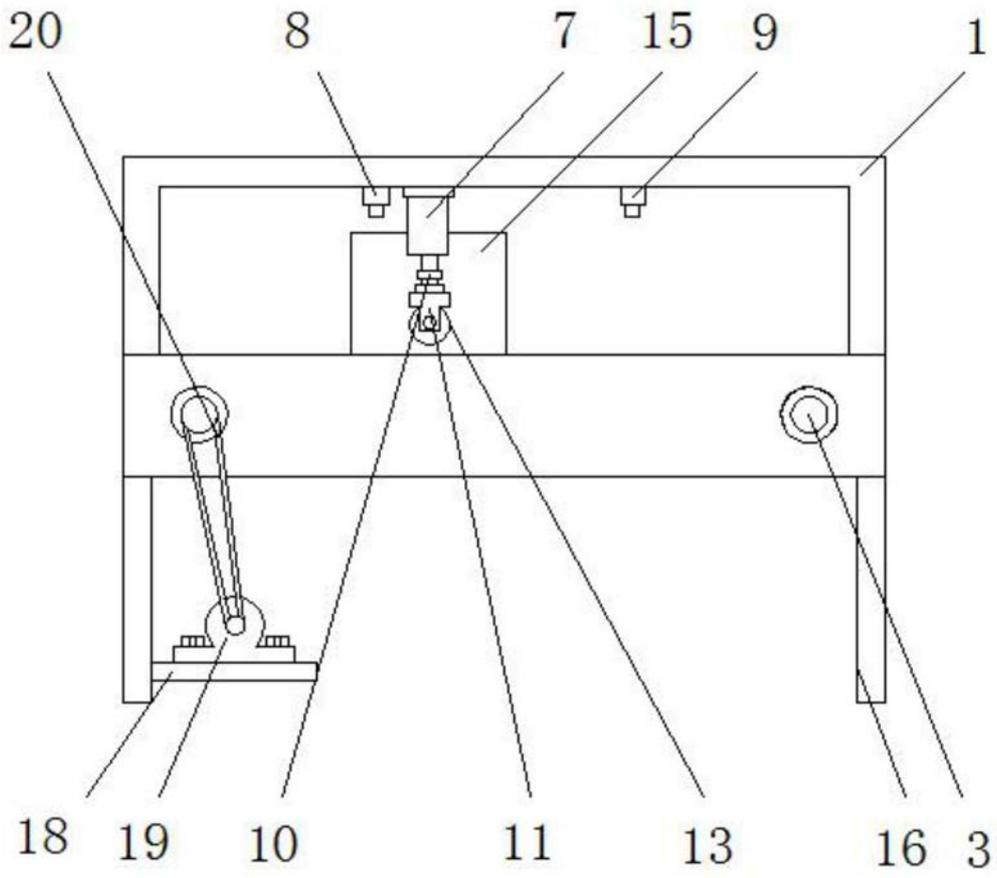


图2

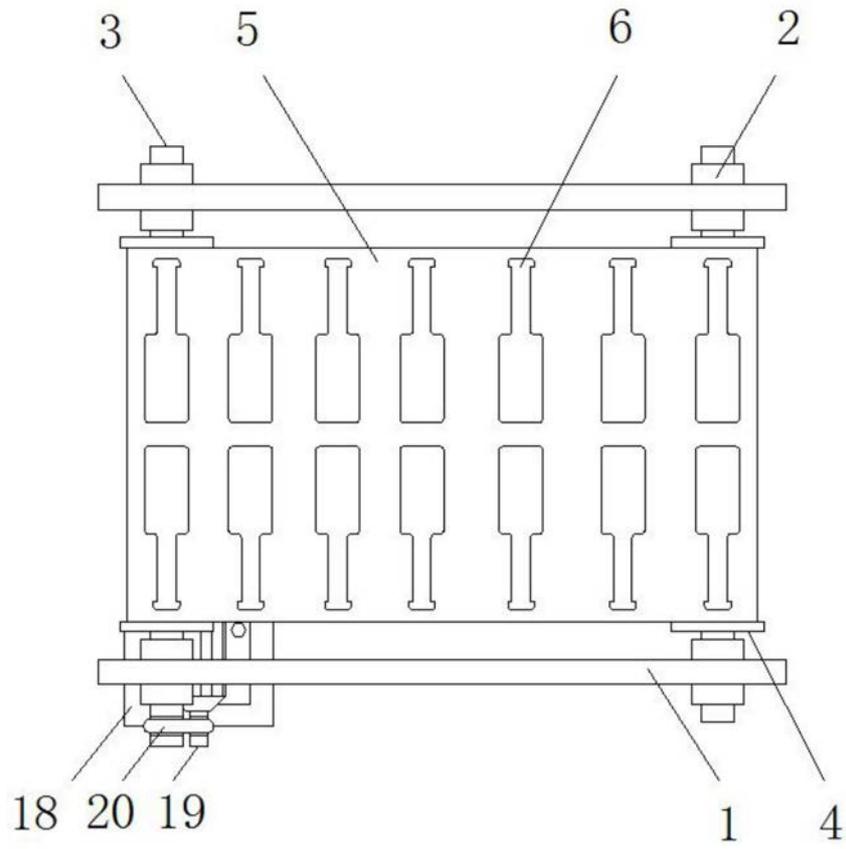


图3

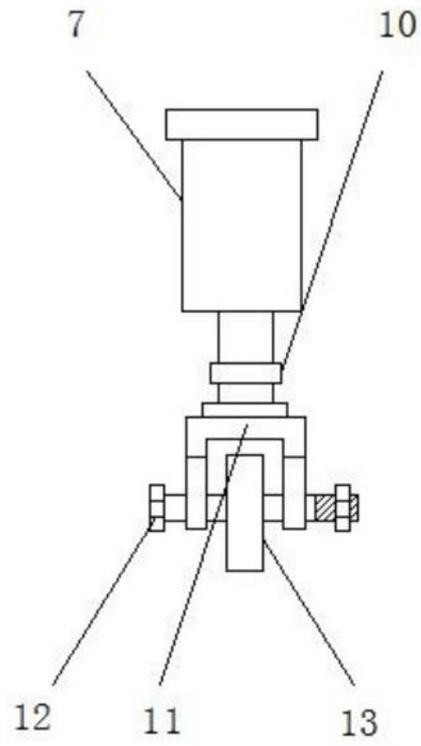


图4