



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209051963 U

(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821456474.7

(22)申请日 2018.09.06

(73)专利权人 上海潜利智能科技有限公司

地址 201802 上海市嘉定区南翔镇美裕路
600号3幢J948室

(72)发明人 沈龙

(51)Int.Cl.

B65G 29/00(2006.01)

B07C 5/34(2006.01)

B07C 5/36(2006.01)

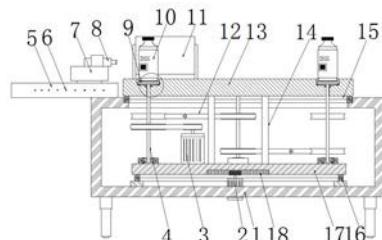
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

圆瓶农药二维码追溯旋转机构

(57)摘要

本实用新型公开了圆瓶农药二维码追溯旋转机构，包括内设空腔呈长方体结构的工作台，所述工作台的底部内壁通过螺栓固定有垫圈，所述垫圈的上表面通过螺栓固定有第二推力球轴承，所述第二推力球轴承的顶端转动连接有下托盘，且下托盘的上表面靠近中部焊接有四根支撑杆，四根支撑杆的顶端焊接有同一个上托盘，所述上托盘的上表面靠近圆周边缘处开有四个托盘转孔，且四个托盘转孔的底部均嵌装有第三推力球轴承，所述第三推力球轴承的顶端转动连接有托板，所述下托盘的上表面靠近圆周边缘处均布有四个圆锥辊子轴承。本实用新型可以横向调节扫描仪与药品本体之间的距离，从而可以对直径不同的药品本体表面的二维码近距离的扫描。



1. 圆瓶农药二维码追溯旋转机构，包括内设空腔呈长方体结构的工作台(1)，其特征在于，所述工作台(1)的底部内壁通过螺栓固定有垫圈，所述垫圈的上表面通过螺栓固定有第二推力球轴承(16)，所述第二推力球轴承(16)的顶端转动连接有下托盘(17)，且下托盘(17)的上表面靠近中部焊接有四根支撑杆(14)，四根支撑杆(14)的顶端焊接有同一个上托盘(13)，所述上托盘(13)的上表面靠近圆周边缘处开有四个托盘转孔(20)，且四个托盘转孔(20)的底部均嵌装有第三推力球轴承，所述第三推力球轴承的顶端转动连接有托板(9)，且托板(9)的下表面均螺接有传动杆(4)，所述下托盘(17)的上表面靠近圆周边缘处分布有四个圆锥辊子轴承，四个所述传动杆(4)均转动连接在圆锥辊子轴承的中间，所述下托盘(17)的上表面靠近中部通过螺栓固定有驱动电机(3)，且驱动电机(3)的输出轴顶端焊接有主动皮带轮，其中一根所述传动杆(4)的中部设有与主动皮带轮相适配的从动皮带轮，所述工作台(1)的上表面靠近边缘处焊接有方管滑轨(5)，且方管滑轨(5)的上表面开有条形孔(19)，所述条形孔(19)内滑动连接有滑动块(7)，且滑动块(7)的上表面通过螺栓固定有扫描仪(8)。

2. 根据权利要求1所述的圆瓶农药二维码追溯旋转机构，其特征在于，所述工作台(1)的下表面靠近四个拐角处均通过螺栓固定有减震支撑腿，且四根传动杆之间依次连接有传送带(12)。

3. 根据权利要求1所述的圆瓶农药二维码追溯旋转机构，其特征在于，所述下托盘(17)的下表面开有沉孔(18)，且沉孔(18)的圆周边缘处设有齿槽。

4. 根据权利要求3所述的圆瓶农药二维码追溯旋转机构，其特征在于，所述工作台(1)的底部内壁靠近沉孔(18)的下方嵌装有步进电机(2)，且步进电机(2)的输出轴顶端焊接有主动齿轮，主动齿轮与齿槽互相啮合。

5. 根据权利要求1所述的圆瓶农药二维码追溯旋转机构，其特征在于，所述工作台(1)的上表面中部开有阶梯沉孔，且阶梯沉孔内嵌装有第一推力球轴承(15)，上托盘(13)的下表面固定在第一推力球轴承(15)的上表面。

6. 根据权利要求1所述的圆瓶农药二维码追溯旋转机构，其特征在于，所述托板(9)的顶端设有硅胶防滑层(21)，且硅胶防滑层(21)的上表面粘接有农药瓶本体(10)。

7. 根据权利要求1所述的圆瓶农药二维码追溯旋转机构，其特征在于，所述工作台(1)的上表面靠近背部通过螺栓固定有显示屏(11)，且显示屏(11)的信号输入端通过信号线与扫描仪(8)的信号输出端相连。

圆瓶农药二维码追溯旋转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检验台技术领域,尤其涉及圆瓶农药二维码追溯旋转机构。

背景技术

[0002] 所谓追溯,当然是指利用先进的物联网技术、自动控制技术、自动识别技术、互联网技术和专业的工具,通过一维码、二维码、RFID标签、TTO、激光码和喷码等多种方式对单个产品赋予唯一身份证件,实现一件一码,对产品的生产、仓储、分销、物流运输、市场巡检及消费等环节进行数据采集跟踪,实现产品生产环节、仓储环节、销售环节、流通环节和服务环节的全生命周期管理。

[0003] 但现有的追溯装置响应迟钝,并且需要人为将二维码标识旋转至扫描仪的照射端,这对于批量检测的工作人员来说无疑是巨大的工作量,并且也没设有显示的装置和输入装置给工作带来了极大的不便,装置也没设有保护装置,在工作的时候容易造成不必要的损失,如何设计一种新型二维码追溯装置,成为我们当前要解决的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的圆瓶农药二维码追溯旋转机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 圆瓶农药二维码追溯旋转机构,包括内设空腔呈长方体结构的工作台,所述工作台的底部内壁通过螺栓固定有垫圈,所述垫圈的上表面通过螺栓固定有第二推力球轴承,所述第二推力球轴承的顶端转动连接有下托盘,且下托盘的上表面靠近中部焊接有四根支撑杆,四根支撑杆的顶端焊接有同一个上托盘,所述上托盘的上表面靠近圆周边缘处开有四个托盘转孔,且四个托盘转孔的底部均嵌装有第三推力球轴承,所述第三推力球轴承的顶端转动连接有托板,且托板的下表面均螺接有传动杆,所述下托盘的上表面靠近圆周边缘处均布有四个圆锥辊子轴承,四个所述传动杆均转动连接在圆锥辊子轴承的中间,所述下托盘的上表面靠近中部通过螺栓固定有驱动电机,且驱动电机的输出轴顶端焊接有主动皮带轮,其中一根所述传动杆的中部设有与主动皮带轮相适配的从动皮带轮,所述工作台的上表面靠近边缘处焊接有方管滑轨,且方管滑轨的上表面开有条形孔,所述条形孔内滑动连接有滑动块,且滑动块的上表面通过螺栓固定有扫描仪。

[0007] 优选的,所述工作台的下表面靠近四个拐角处均通过螺栓固定有减震支撑腿,且四根传动杆之间依次连接有传送带。

[0008] 优选的,所述下托盘的下表面开有沉孔,且沉孔的圆周边缘处设有齿槽。

[0009] 优选的,所述工作台的底部内壁靠近沉孔的下方嵌装有步进电机,且步进电机的输出轴顶端焊接有主动齿轮,主动齿轮与齿槽互相啮合。

[0010] 优选的,所述工作台的上表面中部开有阶梯沉孔,且阶梯沉孔内嵌装有第一推力球轴承,上托盘的下表面固定在第一推力球轴承的上表面。

[0011] 优选的，所述托板的顶端设有硅胶防滑层，且硅胶防滑层的上表面粘接有农药瓶本体。

[0012] 优选的，所述工作台的上表面靠近背部通过螺栓固定有显示屏，且显示屏的信号输入端通过信号线与扫描仪的信号输出端相连。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了圆瓶农药二维码追溯旋转机构，具备以下有益效果：

[0014] 1. 通过设置的步进电机和沉孔内的齿槽，可以方便地控制下托盘的转动节奏与间歇时间，配合自身可以旋转的托板，从而让扫码仪可以精准地扫描到每一个农药瓶本体圆周外壁的二维码，农药瓶本体可以紧紧吸附在硅胶防滑层的上表面。

[0015] 2. 通过设置的滑动连接在方管滑轨上的滑动块以及滑动块上表面的扫描仪，可以横向调节扫描仪与药品本体之间的距离，从而可以对直径不同的药品本体表面的二维码近距离的扫描。

[0016] 3. 通过设置在工作台上表面靠近背面的显示屏，可以及时将扫描结果投射在显示屏上，便于工作人员对扫描合格或者不合格的药品本体进行下一步的分类。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构精简，操作简单便于维护。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的圆瓶农药二维码追溯旋转机构的剖视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的圆瓶农药二维码追溯旋转机构的俯视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的圆瓶农药二维码追溯旋转机构托盘的剖视结构示意图。

[0021] 图中：1-工作台、2-步进电机、3-驱动电机、4-传动杆、5-方管滑轨、6-螺孔、7-滑动块、8-扫描仪、9-托板、10-农药瓶本体、11-显示屏、12-传送带、13-上托盘、14-支撑杆、15-第一推力球轴承、16-第二推力球轴承、17-下托盘、18-沉孔、19-条形孔、20-托盘转孔、21-硅胶防滑层。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3，圆瓶农药二维码追溯旋转机构，包括内设空腔呈长方体结构的工作台1，工作台1的底部内壁通过螺栓固定有垫圈，垫圈的上表面通过螺栓固定有第二推力球轴承16，第二推力球轴承16的顶端转动连接有下托盘17，且下托盘17的上表面靠近中部焊接有四根支撑杆14，四根支撑杆14的顶端焊接有同一个上托盘13，上托盘13的上表面靠近圆周边缘处开有四个托盘转孔20，且四个托盘转孔20的底部均嵌装有第三推力球轴承，第三

推力球轴承的顶端转动连接有托板9，且托板9的下表面均螺接有传动杆4，下托盘17的上表面靠近圆周边缘处均布有四个圆锥辊子轴承，四个传动杆4均转动连接在圆锥辊子轴承的中间，下托盘17的上表面靠近中部通过螺栓固定有驱动电机3，且驱动电机3的输出轴顶端焊接有主动皮带轮，其中一根传动杆4的中部设有与主动皮带轮相适配的从动皮带轮，工作台1的上表面靠近边缘处焊接有方管滑轨5，且方管滑轨5的上表面开有条形孔19，条形孔19内滑动连接有滑动块7，且滑动块7的上表面通过螺栓固定有扫描仪8。

[0025] 本实用新型中，工作台1的下表面靠近四个拐角处均通过螺栓固定有减震支撑腿，且四根传动杆之间依次连接有传送带12，下托盘17的下表面开有沉孔18，且沉孔18的圆周边缘处设有齿槽，工作台1的底部内壁靠近沉孔18的下方嵌装有步进电机2，且步进电机2的输出轴顶端焊接有主动齿轮，主动齿轮与齿槽互相啮合，工作台1的上表面中部开有阶梯沉孔，且阶梯沉孔内嵌装有第一推力球轴承15，上托盘13的下表面固定在第一推力球轴承15的上表面，托板9的顶端设有硅胶防滑层21，且硅胶防滑层21的上表面粘接有农药瓶本体10，工作台1的上表面靠近背部通过螺栓固定有显示屏11，且显示屏11的信号输入端通过信号线与扫描仪8的信号输出端相连，方管滑轨5的侧面开有等距离分布的螺孔6，螺孔6螺接有内六角螺栓。

[0026] 工作原理：实用时将待检测的农药瓶本体10先放置在上托盘13上表面的硅胶防滑层21的上表面，之后再通过控制器控制步进电机2旋转节奏与驱动电机3的旋转节奏之和等于扫描仪8的响应速度；当农药瓶本体10整体转动至扫描仪8的位置时，驱动电机3带动瓶体10慢慢旋转一周，此时扫描仪8会在旋转一周的时间内照射到二维码，并且将结果投射到显示屏11，以便工作人员对该产品进行分类。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

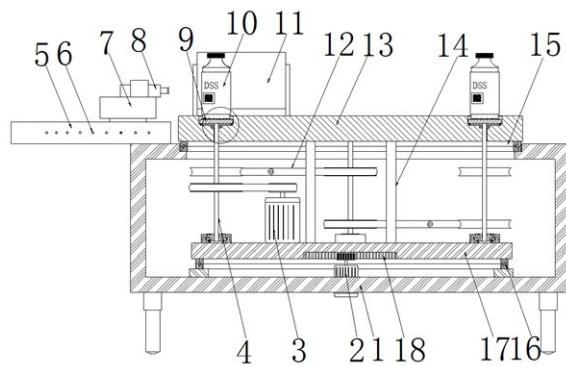


图1

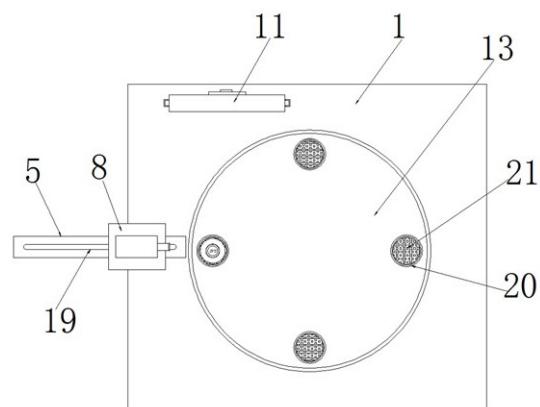


图2

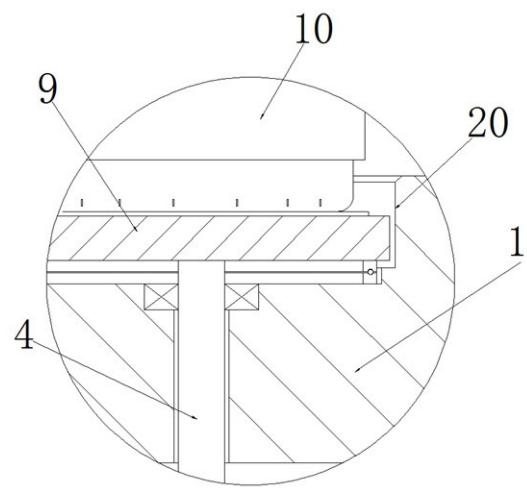


图3