



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211234292 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 202020125272.5

(22)申请日 2020.01.20

(73)专利权人 无锡精谱测控技术有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区菱湖大道200号G10栋203

(72)发明人 邹逸

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 陆滢炎

(51)Int.Cl.

G01B 11/00(2006.01)

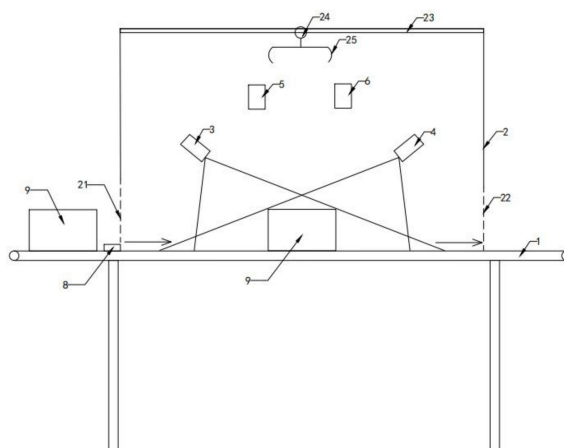
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种应用于物体尺寸的测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种应用于物体尺寸的测量装置,包括物体输送台、测量室、激光发射器一、激光发射器二、相机一和相机二,所述物体输送台上方设置有传输条,所述物体输送台中间位置设置有物体放置槽,所述物体放置槽位于传输条中间位置,所述测量室两侧分别设置有物体入口和物体出口,所述测量室上方还设置有轨道,所述轨道上设置有收放轮,所述收放轮连接有物体夹具,所述激光发射器一、激光发射器二分别设置在物体放置槽两侧上方,所述相机一、相机二分别设置在激光发射器一、激光发射器二上方,所述相机一与激光发射器一、相机二与激光发射器二之间成30-60度角。本实用新型结构简单、自动化程度高,可广泛应用于各类工业产品的尺寸测量。



1. 一种应用于物体尺寸的测量装置,其特征在于:包括物体输送台、测量室、激光发射器一、激光发射器二、相机一和相机二,所述物体输送台上方设置有传输条,所述物体输送台中间位置设置有物体放置槽,所述物体放置槽位于传输条中间位置,所述测量室两侧分别设置有物体入口和物体出口,所述测量室上方还设置有轨道,所述轨道上设置有收放轮,所述收放轮连接有物体夹具,所述激光发射器一、激光发射器二分别设置在物体放置槽两侧上方,所述相机一、相机二分别设置在激光发射器一、激光发射器二上方,所述相机一与激光发射器一、相机二与激光发射器二之间成30-60度角。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于物体尺寸的测量装置,其特征在于:所述测量室内还设置有激光发射器一调节杆、激光发射器二调节杆、相机一调节杆和相机二调节杆,所述激光发射器一设置在激光发射器一调节杆上、激光发射器二设置在激光发射器二调节杆上、相机一设置在相机一调节杆上、相机二设置在相机二调节杆上。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于物体尺寸的测量装置,其特征在于:所述物体输送台上位于测量室的物体入口前还设置有物体伸缩栏杆,所述物体伸缩栏杆上连接有驱动电机。

一种应用于物体尺寸的测量装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及物体尺寸测量技术领域，尤其涉及一种应用于物体尺寸的测量装置。

背景技术：

[0002] 物体尺寸测量是众多工业类产品质量评估的一个项目，现有的物体尺寸测量多通过人工进行测量，人工测量效率低、精度差，因此基于图像处理的视觉检测成为必然趋势。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种应用于物体尺寸的测量装置，从而克服上述现有技术中的缺陷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种应用于物体尺寸的测量装置，包括物体输送台、测量室、激光发射器一、激光发射器二、相机一和相机二，所述物体输送台上方设置有传输条，所述物体输送台中间位置设置有物体放置槽，所述物体放置槽位于传输条中间位置，所述测量室两侧分别设置有物体入口和物体出口，所述测量室上方还设置有轨道，所述轨道上设置有收放轮，所述收放轮连接有物体夹具，所述激光发射器一、激光发射器二分别设置在物体放置槽两侧上方，所述相机一、相机二分别设置在激光发射器一、激光发射器二上方，所述相机一与激光发射器一、相机二与激光发射器二之间成30-60度角。

[0006] 所述测量室内还设置有激光发射器一调节杆、激光发射器二调节杆、相机一调节杆和相机二调节杆，所述激光发射器一设置在激光发射器一调节杆上、激光发射器二设置在激光发射器二调节杆上、相机一设置在相机一调节杆上、相机二设置在相机二调节杆上。

[0007] 所述物体输送台上位于测量室的物体入口前还设置有物体伸缩栏杆，所述物体伸缩栏杆上连接有驱动电机。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0009] 本实用新型通过两组激光发射器和相机配合作用，可获得物体完整清晰的轮廓图以便于图像处理并进行尺寸测量；传输条、物体夹具的设置便于自动化传送物体，物体放置槽的设置便于对待测物体的固定以使得测量更精确；物体伸缩栏杆的设置有助于及时将待测物体及正在测量的物体进行隔开，使得测量操作有条不紊；本实用新型结构简单、自动化程度高，可广泛应用于各类工业产品的尺寸测量。

附图说明：

[0010] 图1为本实用新型的一种应用于物体尺寸的测量装置的主视图；

[0011] 图2为本实用新型的一种应用于物体尺寸的测量装置的部分俯视图；

[0012] 附图标记为：1-物体输送台、11-传输条、12-物体放置槽、2-测量室、21-物体入口、22-物体出口、23-轨道、24-收放轮、25-物体夹具、26-激光发射器一调节杆、27-激光发射器二调节杆、28-相机一调节杆、29-相机二调节杆、3-激光发射器一、4-激光发射器二、5-相机一、6-相机二、7-物体伸缩栏杆、8-驱动电机、9-待测物体。

具体实施方式：

[0013] 下面对本实用新型的具体实施方式进行详细描述，但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0014] 除非另有其它明确表示，否则在整个说明书和权利要求书中，术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分，而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0015] 如图1-2所示，一种应用于物体尺寸的测量装置，包括物体输送台1、测量室2、激光发射器一3、激光发射器二4、相机一5和相机二6，所述物体输送台1上方设置有传输条11，所述物体输送台1中间位置设置有物体放置槽12，所述物体放置槽12位于传输条11中间位置，所述测量室2两侧分别设置有物体入口21和物体出口22，所述测量室2上方还设置有轨道23，所述轨道23上设置有收放轮24，所述收放轮24连接有物体夹具25，所述激光发射器一3、激光发射器二4分别设置在物体放置槽12两侧上方，所述相机一5、相机二6分别设置在激光发射器一3、激光发射器二4上方，所述相机一5与激光发射器一3、相机二6与激光发射器二4之间成30-60度角。

[0016] 所述测量室2内还设置有激光发射器一调节杆26、激光发射器二调节杆27、相机一调节杆28和相机二调节杆29，所述激光发射器一3设置在激光发射器一调节杆26上、激光发射器二4设置在激光发射器二调节杆27上、相机一5设置在相机一调节杆28上、相机二6设置在相机二调节杆29上。

[0017] 所述物体输送台1上位于测量室2的物体入口21前还设置有物体伸缩栏杆7，所述物体伸缩栏杆7上连接有驱动电机8。

[0018] 实施时，待测物体9放置到物体输送台1的传输条11，传输条11将待测物体9传送到物体放置槽12内，驱动电机8驱动物体伸缩栏杆7，物体伸缩栏杆7将其余待测物体9与物体放置槽12内的待测物体9进行隔开，激光发射器一3、激光发射器二4从待测物体9上方两侧打到待测物体9的轮廓上，相机一5和相机二6从待测物体9上方获取图像再通过图像处理软件进行处理测量，测量完成后物体夹具25下降将物体放置槽12内的物体夹起到传输条11上继续往测量室2外传输；本实用新型结构简单、自动化程度高、可广泛应用于各类工业产品的尺寸测量。

[0019] 前述对本实用新型的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本实用新型限定为所公开的精确形式，并且很显然，根据上述教导，可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本实用新型的特定原理及其实际应用，从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本实用新型的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本实用新型的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

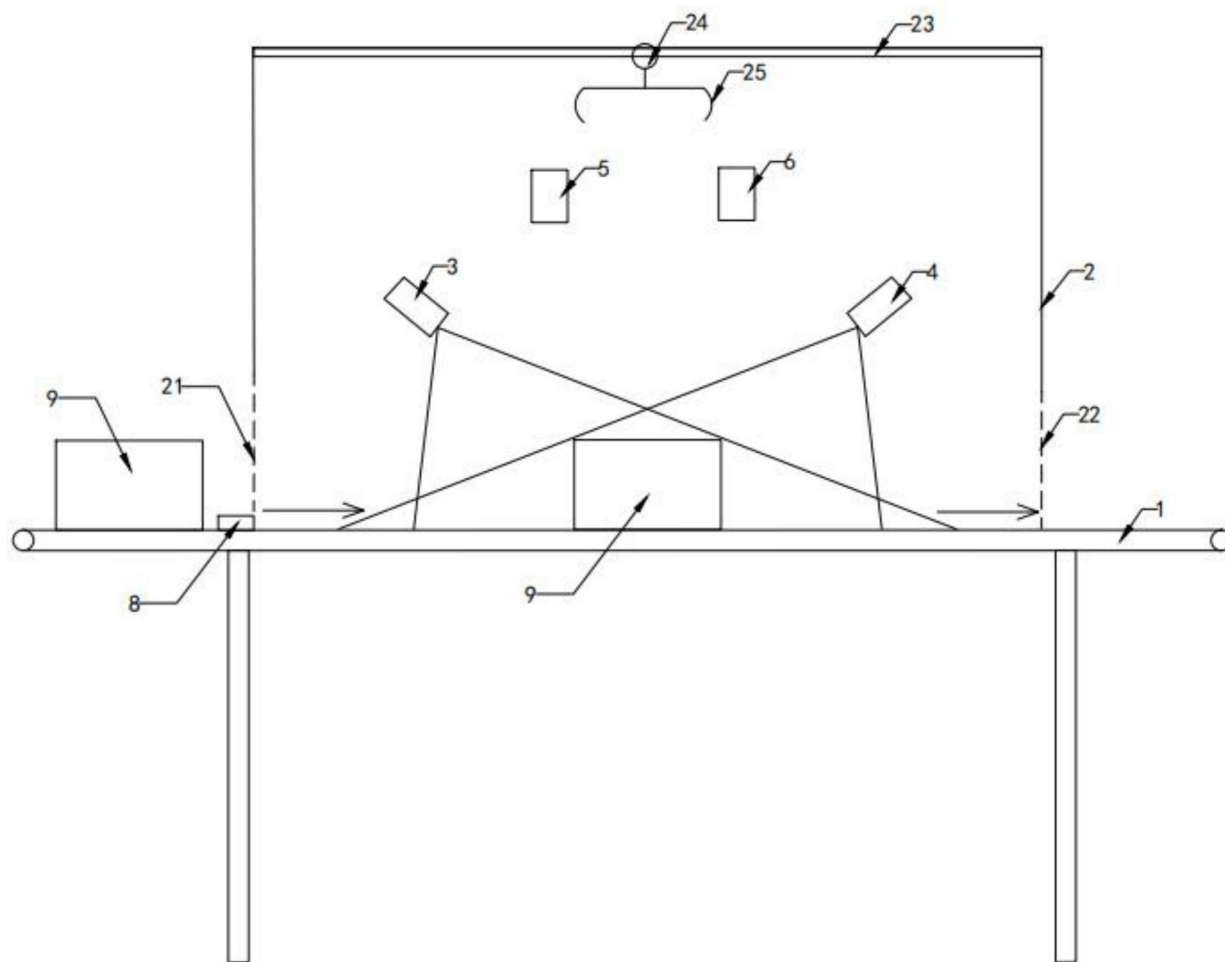


图1

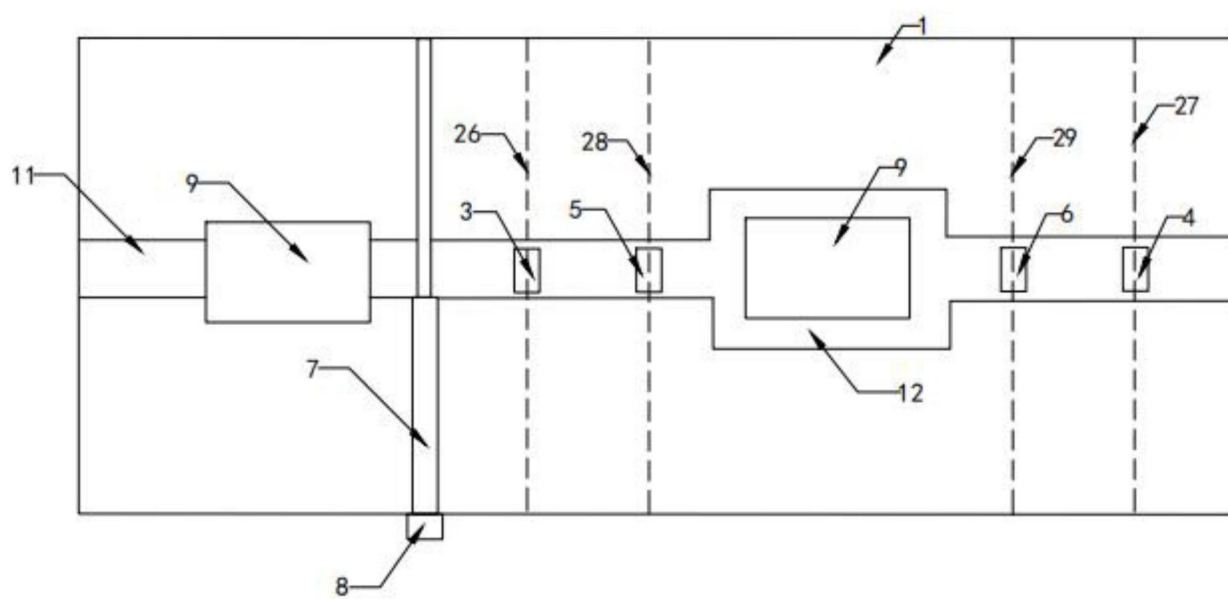


图2