



(21) 申请号 202420238487.6

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 苏州数算人工智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
石中路188号

(72) 发明人 陈绍林 孙开

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 李民富

(51) Int. Cl.

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 15/58 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

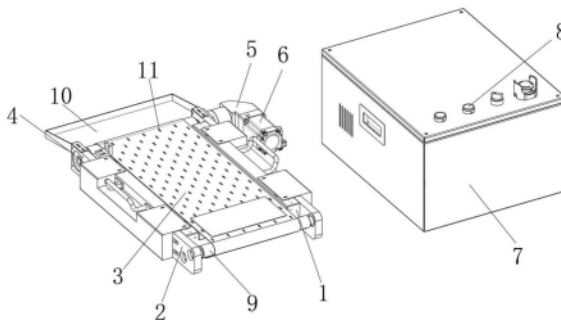
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于高精度检测的大理石真空吸附的
皮带传输系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,涉及新能源检测技术领域,包括大理石底座、控制柜体,所述大理石底座之间转动连接有真空无缝吸附带,所述大理石底座远离中轴线一侧后端固定安装有固定架,所述固定架后端卡接有接料盒,所述控制柜体上端设置有若干控制按钮。该一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,通过真空吸附带与大理石底座的配合,大理石底座内部加工有负压槽,从大理石底座的两边通入负压,从而使吸附孔对真空无缝吸附带上的产品进行吸附,将产品牢牢的固定在真空无缝吸附带上,产品可在皮带线上进行检测,运动平面度较好,并且跳动量较小,能够提高检测效果,减少误报率。



1. 一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,其特征在于,包括大理石底座(1)和控制柜体(7),所述大理石底座(1)之间转动连接有真空无缝吸附带(3),所述大理石底座(1)远离中轴线一侧后端固定安装有固定架(4),所述固定架(4)后端卡接有接料盒(10),所述控制柜体(7)上端设置有若干控制按钮(8),所述真空无缝吸附带(3)上端开设有若干吸附孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,其特征在于,所述大理石底座(1)远离中轴线一侧前端焊接连接有滚筒安装架(2),所述滚筒安装架(2)之间转动连接有研磨滚筒(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,其特征在于,所述固定架(4)右侧设置有直角减速机(5),所述直角减速机(5)前端设置有高惯量伺服电机(6)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,其特征在于,所述研磨滚筒(9)在滚筒安装架(2)之间呈向后端下方倾斜分布。

一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源检测技术领域,具体为一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统。

背景技术

[0002] 新能源电池即为工具提供动力来源的电源,多指为电动汽车、电动列车、电动自行车、高尔夫球车提供动力的蓄电池,其主要区别于用于汽车发动机启动的启动电池,为了保证新能源电池的正常使用,需要对存放新能源电池的箱体进行检测。

[0003] 如申请号为CN202222640735.3的实用新型公开了一种皮带线,包括输送机构,还包括:支撑机构和限位机构,所述支撑机构的顶端与输送机构的底端活动连接,所述限位机构的底端与输送机构的顶端固定连接,所述输送机构包括机架,所述机架的侧面活动套接有主动滚筒;该实用新型通过转动两端的第一转柄带动传动杆转动使两个主动锥齿轮转动,并通过从动锥齿轮与主动锥齿轮相互啮合,使两侧的第一螺纹杆同时转动,第一螺纹杆通过螺纹使伸缩杆沿杆套的内壁移动推动输送机构移动,通过伸缩杆侧面的刻度快速确定伸缩杆的移动距离,从而确定输送机构的高度,方便操作人员操作,并使输送机构保持合适的倾角,有利于提高设备的灵活性。

[0004] 类似于上述申请目前还存在以下不足:皮带线运行时平面度及跳动量大,容易对检测效果造成影响。于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,包括大理石底座、控制柜体,所述大理石底座之间转动连接有真空无缝吸附带,所述大理石底座远离中轴线一侧后端固定安装有固定架,所述固定架后端卡接有接料盒,所述控制柜体上端设置有若干控制按钮,所述真空无缝吸附带上端开设有若干吸附孔。

[0007] 进一步的,所述大理石底座远离中轴线一侧前端焊接连接有滚筒安装架,所述滚筒安装架之间转动连接有研磨滚筒

[0008] 进一步的,所述固定架右侧设置有直角减速机,所述直角减速机前端设置有高惯量伺服电机

[0009] 进一步的,所述研磨滚筒在滚筒安装架之间呈向后端下方倾斜分布。

[0010] 本实用新型提供了一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,具备以下有益效果:

[0011] 其一、本实用新型,通过真空无缝吸附带与大理石底座的配合,大理石底座内部加

工有负压槽,从大理石底座的两边通入负压,使真空无缝吸附带上开设的吸附孔对产品进行吸附,将产品牢牢的固定在真空无缝吸附带上,运动平面度较好,并且跳动量较小,能够提高检测效果,减少误报率。

[0012] 其二、本实用新型,控制柜体内部包含多级真空发生器,伺服驱动器等电气控制件,通过气管和控制线对皮带线进行控制,便于对皮带线的控制,方便及时调整皮带线的运动状态。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统的整体俯视结构示意图;

[0015] 图中:1、大理石底座;2、滚筒安装架;3、真空无缝吸附带;4、固定架;5、直角减速机;6、高惯量伺服电机;7、控制柜体;8、按钮;9、研磨滚筒;10、接料盒;11、吸附孔。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种用于高精度检测的大理石真空吸附的皮带传输系统,包括大理石底座1、控制柜体7,大理石底座1之间转动连接有真空无缝吸附带3,大理石底座1远离中轴线一侧后端固定安装有固定架4,固定架4后端卡接有接料盒10,大理石底座1远离中轴线一侧前端焊接连接有滚筒安装架2,滚筒安装架2之间转动连接有研磨滚筒9,真空无缝吸附带3上端开设有若干吸附孔11,固定架4右侧设置有直角减速机5,直角减速机5前端设置有高惯量伺服电机6,大理石底座1内部加工有负压槽,从大理石底座1的两边通入负压,使吸附孔11内部产生吸附负压,将产品牢牢的固定在真空无缝吸附带3上,提高吸附物品的稳定性,有较好的运动平面度和较小的跳动量,便于提高检测的效果,减少误报率,卡合在固定架4后端的接料盒10拆卸较为便捷,方便对接料盒10的更换,滚筒安装架2的设置提高研磨滚筒9转动时的稳定性,直角减速机5便于提高真空无缝吸附带3运行时的稳定性,同时便于及时的停止真空无缝吸附带3的运动;

[0017] 请参阅图2,控制柜体7上端设置有若干控制按钮8,控制柜体7内部包含多级真空发生器,伺服驱动器型等电气控制件,通过气管及控制线与皮带线连接并控制其运动和真空吸附,便于根据观察情况对皮带线进行操作,提高操作的便捷度;

[0018] 工作原理:首先产品通过生产线从上料位输送到真空无缝吸附带3上,通过高惯量伺服电机6和直角减速机5(型号:PER090型)的配合,带动真空无缝吸附带3的运动,直角减速机5便于提高真空无缝吸附带3运行时的稳定性,从大理石底座1的两边通入负压,通过真空无缝吸附带3上的吸附孔11对产品进行吸附,提高真空无缝吸附带3上方产品的运动平面度,同时减少产品的跳动量,能够提高检测效果,减少误报率,滚筒安装架2的设置提高研磨滚筒9转动时的稳定性,控制柜体7内部包含多级真空发生器(型号:ZL112A型),伺服驱动器(型号:KYDAS4401A)等电气控制件,通过按动控制柜体7上的按钮8即可控制真空皮带线的运动和真空吸附,便于根据检测的结果对真空无缝吸附带3进行调整,最后产品流入固定架4后端卡接的接料盒10内。

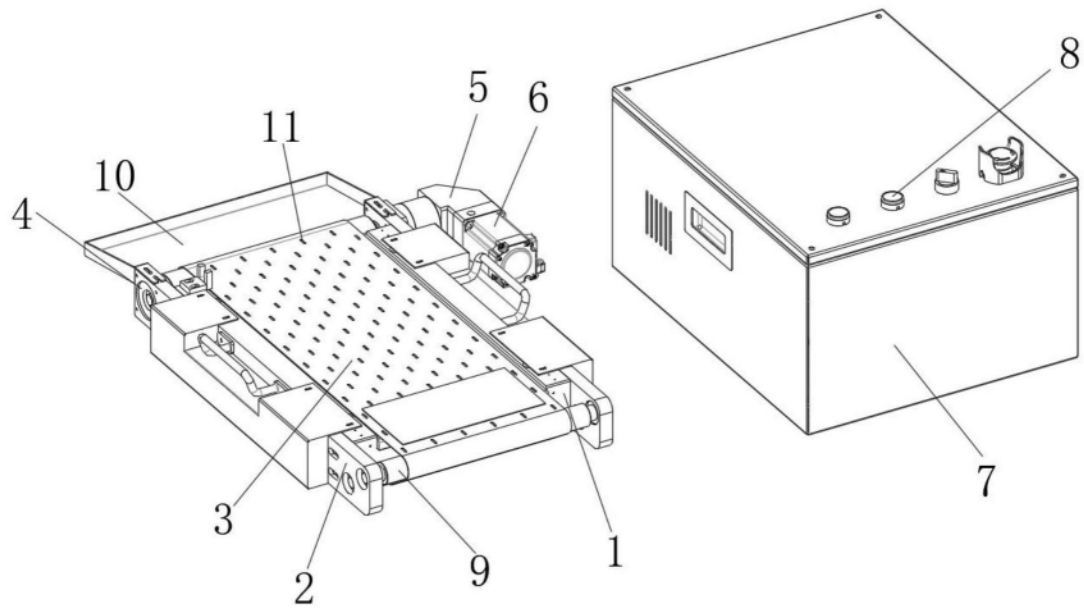


图1

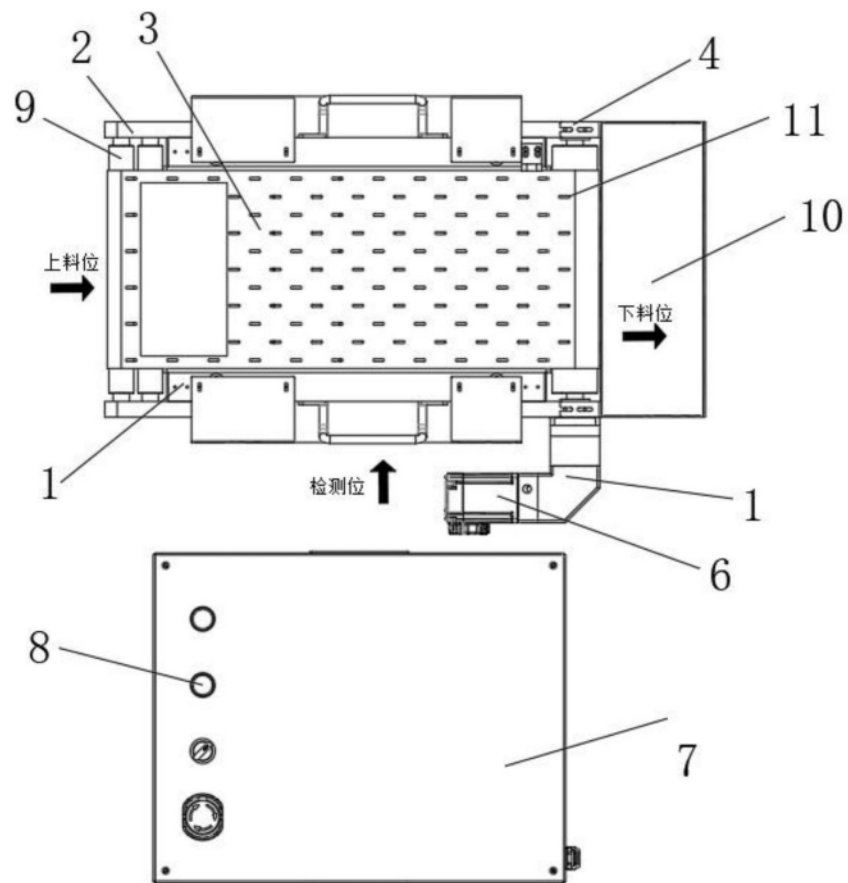


图2