



(21) 申请号 202320136098.8

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 苏州科彤净化科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
七子路008号一区四楼

(72) 发明人 邓荣华

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

专利代理师 金伟强

(51) Int.Cl.

G01N 21/94 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

D06H 1/02 (2006.01)

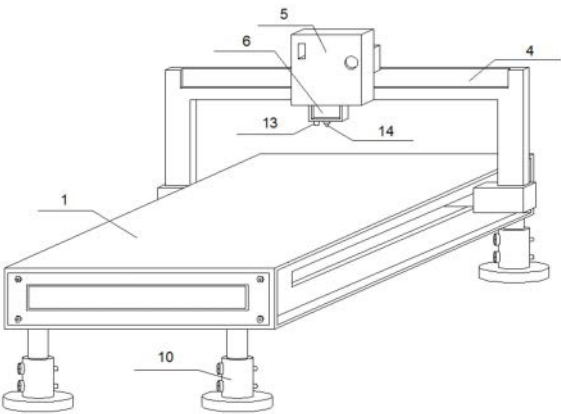
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无尘布用大颗粒智能检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无尘布用大颗粒智能检测装置,包括放置台、横梁、移动块、检测器、升降板、摄像头和标记喷头,所述放置台上安装有横梁,所述横梁上安装有移动块,所述移动块内安装有齿轮,所述齿轮由双向电机提供动力,所述齿轮与移动块上安装的齿板啮合,所述齿板上安装有检测器,所述检测器上安装有摄像头,所述检测器上安装有标记喷头,本实用新型,能够对检查出的大颗粒进行喷涂标记,方便后续工作人员对无尘布瑕疵处进行修改作业,提高了工作效率,方便对设备进行移动,使得设备的移动更加省时省力。



1. 一种无尘布用大颗粒智能检测装置,包括放置台(1)、横梁(4)、移动块(5)、检测器(6)、升降板(8)、摄像头(13)和标记喷头(14),其特征在于:所述放置台(1)上安装有横梁(4),所述横梁(4)上安装有移动块(5),所述移动块(5)内安装有齿轮(15),所述齿轮(15)由双向电机提供动力,所述齿轮(15)与移动块(5)上安装的齿板(16)啮合,所述齿板(16)上安装有检测器(6),所述检测器(6)上安装有摄像头(13),所述检测器(6)上安装有标记喷头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种无尘布用大颗粒智能检测装置,其特征在于:所述放置台(1)内安装有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)由双向电机提供动力,所述螺纹杆(2)上螺纹安装有螺纹块(3),所述螺纹块(3)通过连接杆与横梁(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无尘布用大颗粒智能检测装置,其特征在于:所述横梁(4)内安装有螺杆(11),所述螺杆(11)由双向电机提供动力,所述螺杆(11)上螺纹安装有螺块(12),所述螺块(12)与移动块(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无尘布用大颗粒智能检测装置,其特征在于:所述放置台(1)的底面四角处分别安装有支腿(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种无尘布用大颗粒智能检测装置,其特征在于:所述放置台(1)上安装有液压器(7),所述液压器(7)的液压杆端安装有升降板(8),所述升降板(8)上安装有万向轮(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种无尘布用大颗粒智能检测装置,其特征在于:所述标记喷头(14)与标记液存储盒连接。

7. 根据权利要求1所述的一种无尘布用大颗粒智能检测装置,其特征在于:所述摄像头(13)与检测器(6)上的处理器电性连接。

一种无尘布用大颗粒智能检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大颗粒智能检测装置技术领域,具体是一种无尘布用大颗粒智能检测装置。

背景技术

[0002] 无尘布用大颗粒智能检测装置集合当前领先的机器图像视觉采集技术、光电识别技术,以及配套的强大完整适合国内无尘布产品条件生产的电脑机器视觉图像算法软件和硬件组合,精准精密快速时效进行在线无尘布表面缺陷、瑕疵及大颗粒糅合物的高速检测报警,高速度高分辨率的工业相机影像图像显示瑕疵直观超清晰。

[0003] 经检索,中国实用新型专利CN213148771U公开一种无尘布用大颗粒智能检测装置,包括相机支架和灯座板,所述相机支架安装在灯座板的上端外壁上,所述相机支架的前侧设置有传入导辊,通过在传入导辊与传出导辊的左右两端分别设置了防偏限位装置,防偏限位装置由调节旋转套与导辊套管以及限位夹环等结构构成,其中调节旋转套与导辊套管之间通过螺纹连接,导辊套管套置在传入导辊与传出导辊的外部,通过转动调节旋转套完成对限位夹环的调节与固定,从而能够使传入导辊与传出导辊两侧防偏限位装置上的两个限位夹环间距相同且前后对齐,能够使待测无尘布准确输送至相机支架下方进行大颗粒质量检测,防止输送时出现偏斜,提升线阵CCD摄像机组的大颗粒检测精度,提高出货质量。

[0004] 现有的装置在使用的时候会出现以下不足:现有的大颗粒检测装置在使用时,检测出无尘布上的大颗粒瑕疵后,不对大颗粒瑕疵进行标记,这样不方便后续工作人员对无尘布进行修改作业,需要对检测装置进行移动时,一般需要人工搬运,比较费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无尘布用大颗粒智能检测装置,以解决现有技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无尘布用大颗粒智能检测装置,包括放置台、横梁、移动块、检测器、升降板、摄像头和标记喷头,所述放置台上安装有横梁,所述横梁上安装有移动块,所述移动块内安装有齿轮,所述齿轮由双向电机提供动力,所述齿轮与移动块上安装的齿板啮合,所述齿板上安装有检测器,所述检测器上安装有摄像头,所述检测器上安装有标记喷头。

[0007] 优选的,所述放置台内安装有螺纹杆,所述螺纹杆由双向电机提供动力,所述螺纹杆上螺纹安装有螺纹块,所述螺纹块通过连接杆与横梁连接。

[0008] 优选的,所述横梁内安装有螺杆,所述螺杆由双向电机提供动力,所述螺杆上螺纹安装有螺块,所述螺块与移动块连接。

[0009] 优选的,所述放置台的底面四角处分别安装有支腿。

[0010] 优选的,所述放置台上安装有液压器,所述液压器的液压杆端安装有升降板,所述升降板上安装有万向轮。

- [0011] 优选的,所述标记喷头与标记液存储盒连接。
- [0012] 优选的,所述摄像头与检测器上的处理器电性连接。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型
- [0014] 1、能够对检查出的大颗粒进行喷涂标记,方便后续工作人员对无尘布瑕疵处进行修改作业,提高了工作效率。
- [0015] 2、方便对设备进行移动,使得设备的移动更加省时省力。

附图说明

- [0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:
- [0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图。
- [0018] 图2为本实用新型的正视结构示意图。
- [0019] 图3为本实用新型的横梁结构示意图。
- [0020] 图4为本实用新型的检测器结构示意图。
- [0021] 图中:1、放置台;2、螺纹杆;3、螺纹块;4、横梁;5、移动块;6、检测器;7、液压器;8、升降板;9、万向轮;10、支腿;11、螺杆;12、螺块;13、摄像头;14、标记喷头;15、齿轮;16、齿板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1,图2,图3,图4,本实用新型实施例中,一种无尘布用大颗粒智能检测装置,包括放置台1、横梁4、移动块5、检测器6、升降板8、摄像头13和标记喷头14,所述放置台1上安装有横梁4,所述横梁4上安装有移动块5,所述移动块5内安装有齿轮15,所述齿轮15由双向电机提供动力,所述齿轮15与移动块5上安装的齿板16啮合,所述齿板16上安装有检测器6,所述检测器6上安装有摄像头13,所述检测器6上安装有标记喷头14,把无尘布放到放置台1上后,然后启动移动块5内的双向电机,使移动块5内安装的齿轮15转动,带动了与齿轮15啮合的齿板16下移,使得检测器6带动摄像头13下移对无尘布进行拍摄,拍摄的信息传输给处理器进行分析,当检测到大颗粒后,检测器6上安装的标记喷头14会向无纺布上有大颗粒处进行喷涂标记,标记颜料为水溶性材质方便清洗,能够对检查出的大颗粒进行喷涂标记,方便后续工作人员对无尘布瑕疵处进行修改作业,提高了工作效率,本申请中涉及的电子器件和电路均为现有技术,能够实现,这里不做过多解释,所述放置台1内安装有螺纹杆2,所述螺纹杆2由双向电机提供动力,所述螺纹杆2上螺纹安装有螺纹块3,所述螺纹块3通

过连接杆与横梁4连接,通过启动双向电机带动放置台1内安装的螺纹杆2转动,使得螺纹杆2上螺纹安装的螺纹块3移动,从而带动了检测设备沿着放置台1的纵向长度移动,所述横梁4内安装有螺杆11,所述螺杆11由双向电机提供动力,所述螺杆11上螺纹安装有螺块12,所述螺块12与移动块5连接,通过启动横梁4内安装的双向电机,带动了螺杆11转动,使得螺杆11上螺纹安装的螺块12移动,从而带动了检测设备沿着放置台1的横向长度移动,所述放置台1的底面四角处分别安装有支腿10,所述放置台1上安装有液压器7,所述液压器7的液压杆端安装有升降板8,所述升降板8上安装有万向轮9,需要对设备进行移动时,通过启动放置台1上安装的液压器7,带动了液压器7上的液压杆端安装的升降板8下移,从而使得升降板8上安装的万向轮9下移与地面接触,方便对设备进行移动,使得设备的移动更加省时省力,所述标记喷头14与标记液存储盒连接,所述摄像头13与检测器6上的处理器电性连接。

[0024] 本实用新型的工作原理是:把无尘布放到放置台1上后,然后启动移动块5内的双向电机,使移动块5内安装的齿轮15转动,带动了与齿轮15啮合的齿板16下移,使得检测器6带动摄像头13下移对无尘布进行拍摄,拍摄的信息传输给处理器进行分析,当检测到大颗粒后,检测器6上安装的标记喷头14会向无纺布上有大颗粒处进行喷涂标记,标记颜料为水溶性材质方便清洗,能够对检查出的大颗粒进行喷涂标记,方便后续工作人员对无尘布瑕疵处进行修改作业,提高了工作效率,通过启动双向电机带动放置台1内安装的螺纹杆2转动,使得螺纹杆2上螺纹安装的螺纹块3移动,从而带动了检测设备沿着放置台1的纵向长度移动,通过启动横梁4内安装的双向电机,带动了螺杆11转动,使得螺杆11上螺纹安装的螺块12移动,从而带动了检测设备沿着放置台1的横向长度移动,需要对设备进行移动时,通过启动放置台1上安装的液压器7,带动了液压器7上的液压杆端安装的升降板8下移,从而使得升降板8上安装的万向轮9下移与地面接触,方便对设备进行移动,使得设备的移动更加省时省力。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

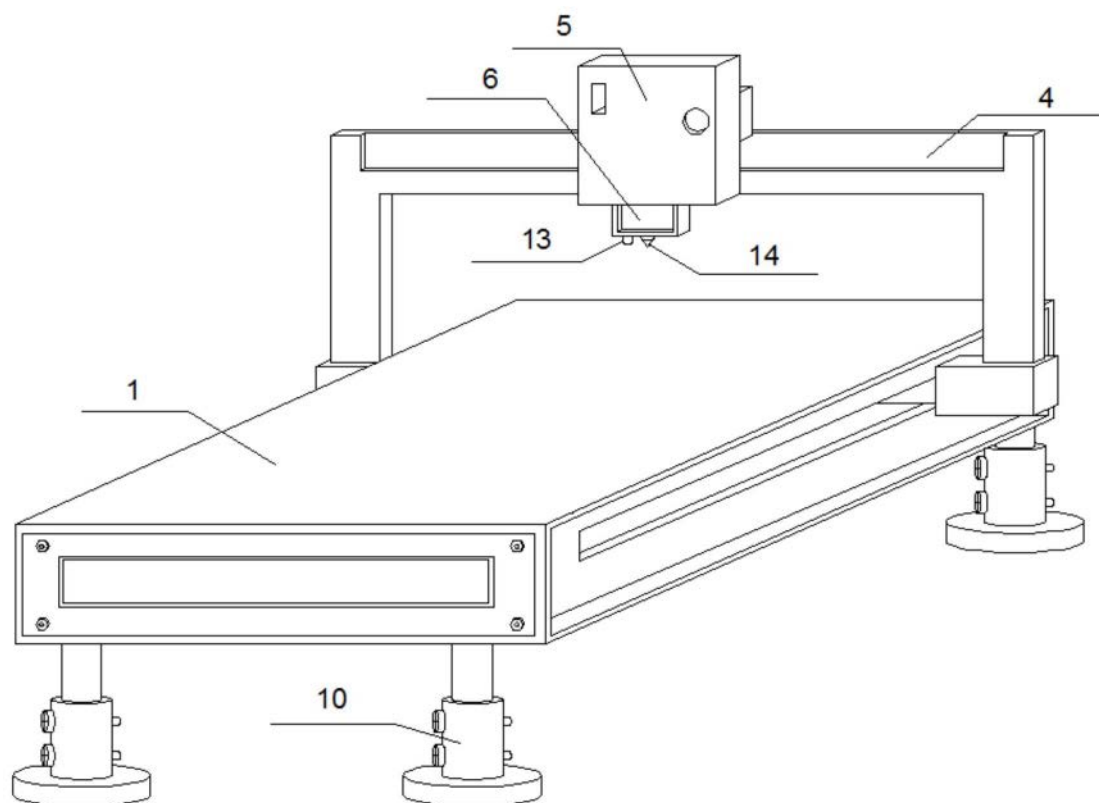


图1

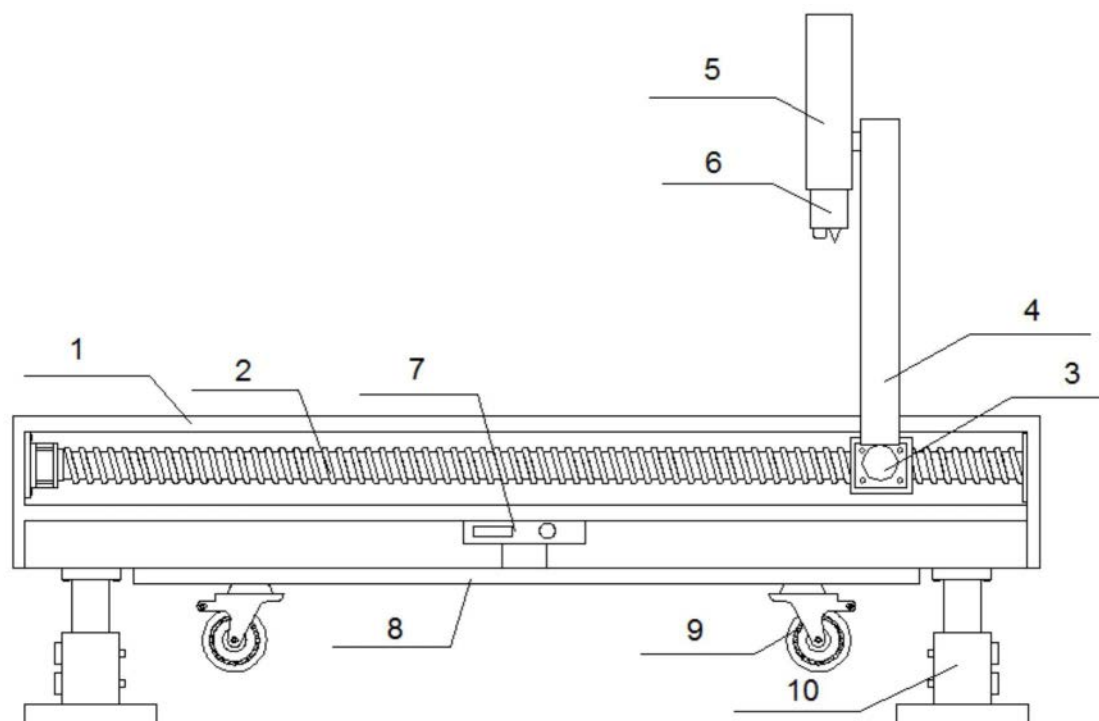


图2

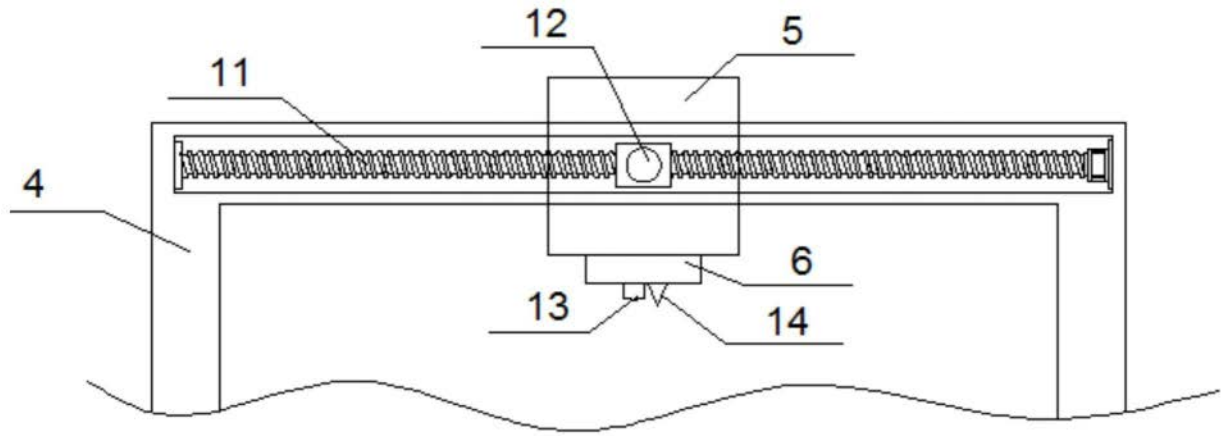


图3

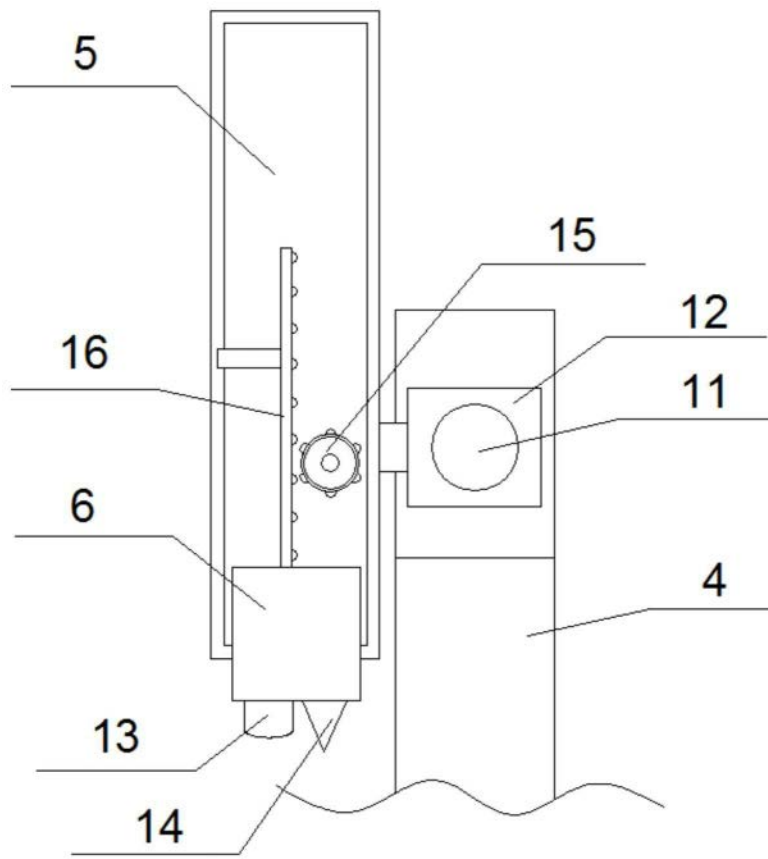


图4