

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103176485 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201310074663. 3

(22) 申请日 2013. 03. 08

(71) 申请人 苏州市尚科产品检测中心

地址 215011 江苏省苏州市高新区中峰街
161 号

(72) 发明人 吴俊民 吴为

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

G05D 16/20(2006. 01)

G01N 1/24(2006. 01)

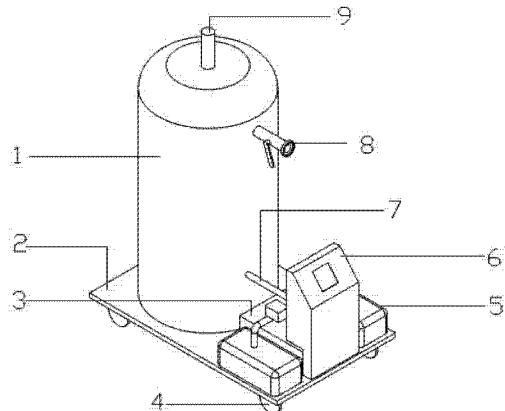
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种真空稳压系统

(57) 摘要

本发明公开了一种真空稳压系统，具有真空罐，所述真空罐顶部设置有负压传感器，侧面设置有总管，底部设置有底座，所述底座上设置有PLC控制装置和与该PLC控制装置连接的干式真空泵，所述干式真空泵通过抽气管与真空罐连接，PLC控制装置端面设置有与其连接的控制柜；所述整体的所述干式真空泵具有两个，分别并接在所述PLC控制装置两侧；所述底座底面四个对角各设置有一个万向轮。这种真空稳压系统使设置在不同点位的监控装置实现真空抽气时的气压稳定，提高监控装置的测试精度，通过两个并接的干式真空泵提高工作系统的稳定性。



1. 一种真空稳压系统,其特征在于:具有真空罐(1),所述真空罐(1)顶部设置有负压传感器(9),侧面设置有总管(8),底部设置有底座(2),所述底座(2)上设置有PLC控制装置(3)和与该PLC控制装置(3)连接的干式真空泵(5),所述干式真空泵(5)通过抽气管(7)与真空罐(1)连接,PLC控制装置(3)端面设置有与其连接的控制柜(6)。

2. 根据权利要求1所述的真空稳压系统,其特征在于:所述干式真空泵(5)具有两个,分别并接在所述PLC控制装置(3)两侧。

3. 根据权利要求1所述的真空稳压系统,其特征在于:所述底座(2)底面四个对角各设置有一个万向轮(4)。

一种真空稳压系统

技术领域

[0001] 本发明涉及空气微粒监控领域，尤其涉及一种真空稳压系统。

背景技术

[0002] 在洁净室或空气质量要求较高的生产办公领域，人们大多通过空气微粒监控装置来实时抽取空气中的粒子程度，从而实现空气质量的检测。现有的空气微粒检测装置大多是单点检测，对空气中微粒的采样只是局部抽取，为了提高空气检测精度，人们研究出多点检测系统，通过设置在不同点位的检测装置，将不同点位的空气进行抽样检测，并将空气中颗粒的颗粒和数量等级分布进行自动的、连续的、精准的监测和记录，并以数据报告的形式显示在最终使用者的面前；但是，在空气采样过程中，由于受环境波动的影响，气体流量受气压影响不稳定，导致检测精度降低。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是，提供一种稳定抽气气流的真空稳压系统。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：一种真空稳压系统，具有真空罐，所述真空罐顶部设置有负压传感器，侧面设置有总管，底部设置有底座，所述底座上设置有PLC控制装置和与该PLC控制装置连接的干式真空泵，所述干式真空泵通过抽气管与真空罐连接，PLC控制装置端面设置有与其连接的控制柜。

[0005] 为了防止干式真空泵出现故障影响工作，进一步地，所述整体的所述干式真空泵具有两个，分别并接在所述PLC控制装置两侧。

[0006] 为了方便移动，再进一步地，所述底座底面四个对角各设置有一个万向轮。

[0007] 与现有技术相比，本发明的有益之处是：这种真空稳压系统使设置在不同点位的监控装置实现真空抽气时的气压稳定，提高监控装置的测试精度，通过两个并接的干式真空泵提高工作系统的稳定性。

[0008] 附图说明：

下面结合附图对本发明进一步说明。

[0009] 图1是本发明一种真空稳压系统结构示意图。

[0010] 图中：1、真空罐；2、底座；3、PLC控制系统；4、万向轮；5、干式真空泵；6、控制柜；7、抽气管；8、总管；9、负压传感器。

[0011] 具体实施方式：

下面结合附图及具体实施方式对本发明进行详细描述：

图1所示一种真空稳压系统，具有真空罐1，所述真空罐1顶部设置有负压传感器9，侧面设置有总管8，底部设置有底座2，所述底座2上设置有PLC控制装置3和与该PLC控制装置3连接的干式真空泵5，所述干式真空泵5具有两个，分别并接在所述PLC控制装置3两侧，所述干式真空泵5通过抽气管7与真空罐1连接，PLC控制装置3端面设置有与其连接的控制柜6；为了方便真空稳压系统的移动，所述底座2底面四个对角各设置有一个万向

轮 4。

[0012] 这种真空稳压系统使设置在不同点位的监控装置实现真空抽气时的气压稳定，使用时将总管 8 与设置在不同点位的检测装置连接，将不同点位的空气进行抽样检测，抽样时通过真空稳压系统时气体流量稳定，并将空气中颗粒的颗粒和数量等级分布进行自动的、连续的、精准的监测和记录，并以数据报告的形式显示在最终使用者的面前；通过两个并接的干式真空泵 5 提高工作系统的稳定性。

[0013] 需要强调的是：以上仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

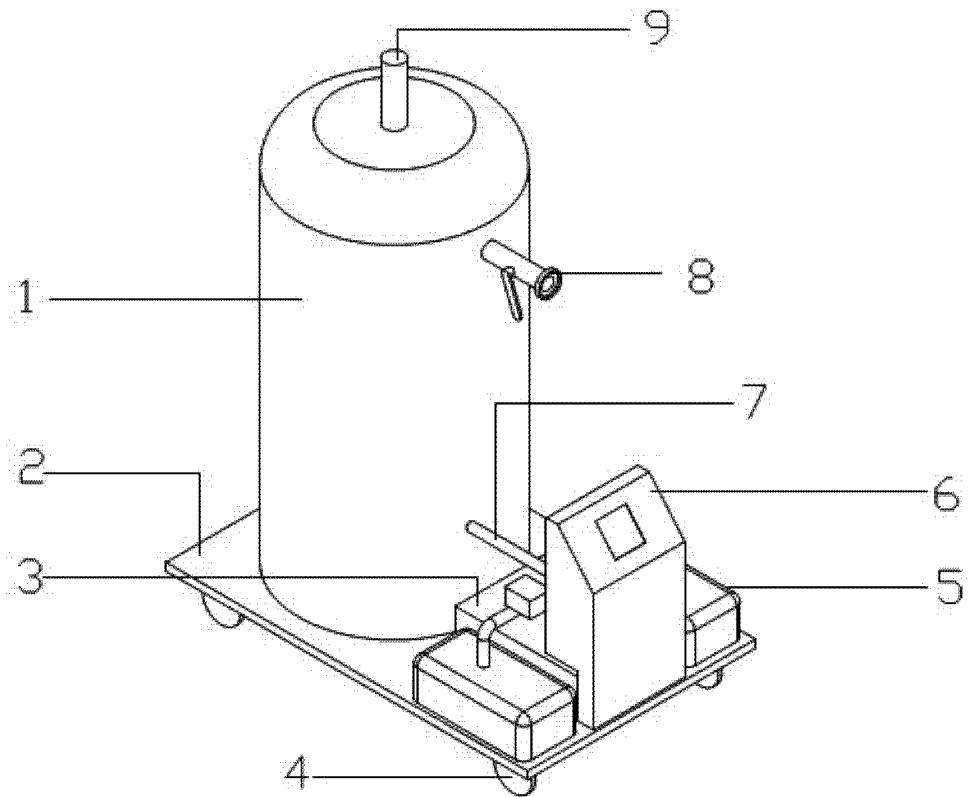


图 1