



(21)申请号 201822159783.4

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 上海多科电子科技有限公司
地址 200120 上海市浦东新区自由贸易试
验区碧波路456号C102室

(72)发明人 王振 洪坚

(74)专利代理机构 上海段和段律师事务所
31334
代理人 李佳俊 郭国中

(51) Int. Cl.
G01V 9/00(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

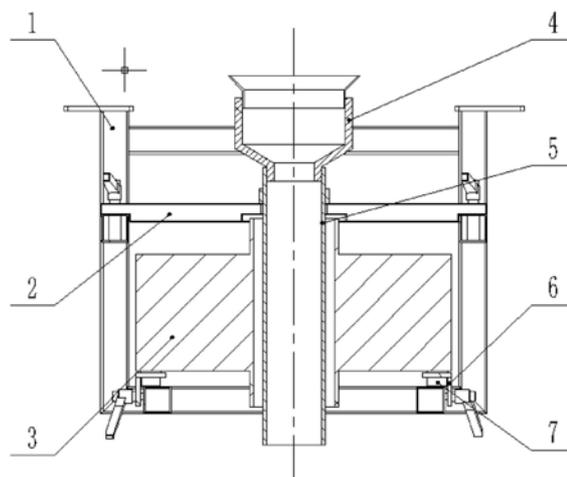
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

金属检测探头可调节支撑装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种金属检测探头可调节支撑装置,包括吊装架、下料管调节托管、金属检测探头、下料管以及紧固装置,其中:所述吊装架包括上部横杆和下部横杆,下料管调节托管设置在上部横杆上,并能够沿上部横杆的延伸方向移动;金属检测探头通过紧固装置安装在下部横杆上;下料管调节托管上设置有容纳孔,所述下料管穿过所述容纳孔并固定在下料管调节托管上。本实用新型结构合理、设计巧妙且成本较低;本实用新型能够实现金属检测探头的移动调节,便于上下对接及下料管的更换、清洁;本实用新型的下料管独立于探头的检测通道,避免落料过程中对探头直接冲击产生机械振动,干扰检测结果。



1. 一种金属检测探头可调节支撑装置,其特征在于,包括吊装架、下料管调节托管、金属检测探头、下料管以及紧固装置,其中:

所述吊装架包括上部横杆和下部横杆,下料管调节托管设置在上部横杆上,并能够沿上部横杆的延伸方向移动;

金属检测探头通过紧固装置安装在下部横杆上;

下料管调节托管上设置有容纳孔,所述下料管穿过所述容纳孔并固定在下料管调节托管上。

2. 根据权利要求1所述的金属检测探头可调节支撑装置,其特征在于,所述下料管调节托管包括第一调节托管和第二调节托管,第一调节托管和第二调节托管的相邻的边上分别设置有一半圆孔,第一调节托管和第二调节托管并拢时,两个半圆孔形成所述容纳孔。

3. 根据权利要求1所述的金属检测探头可调节支撑装置,其特征在于,所述下料管调节托管的两侧下部分别设置有L型槽,所述L型槽的两个槽面分别抵住上部横杆的顶面和内侧面。

4. 根据权利要求1所述的金属检测探头可调节支撑装置,其特征在于,所述下料管调节托管上设置有第一支紧把手,下料管调节托管通过第一支紧把手紧固在上部横杆上。

5. 根据权利要求1所述的金属检测探头可调节支撑装置,其特征在于,所述紧固装置包括L型支紧架、第二支紧把手以及润滑垫块,其中:

L型支紧架、润滑垫块以及金属检测探头一体化连接;

第二支紧把手将L型支紧架紧固在下部横杆上。

6. 根据权利要求1所述的金属检测探头可调节支撑装置,其特征在于,还包括过度料斗,所述过度料斗套设在所述下料管的顶部。

金属检测探头可调节支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测领域,具体地,涉及一种金属检测探头可调节支撑装置。

背景技术

[0002] 金属检测探头通常用于检测金属的存在,有时候,为了检测金属,通常需要对金属检测探头进行固定支撑,现有的设备支撑、装卸不方便,不能够灵活的调整金属检测探头的位置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种金属检测探头可调节支撑装置。

[0004] 根据本实用新型提供的一种金属检测探头可调节支撑装置,包括吊装架、下料管调节托管、金属检测探头、下料管以及紧固装置,其中:

[0005] 所述吊装架包括上部横杆和下部横杆,下料管调节托管设置在上部横杆上,并能够沿上部横杆的延伸方向移动;

[0006] 金属检测探头通过紧固装置安装在下部横杆上;

[0007] 下料管调节托管上设置有容纳孔,所述下料管穿过所述容纳孔并固定在下料管调节托管上。

[0008] 优选地,所述下料管调节托管包括第一调节托管和第二调节托管,第一调节托管和第二调节托管的相邻的边上分别设置有一半圆孔,第一调节托管和第二调节托管并拢时,两个半圆孔形成所述容纳孔。

[0009] 优选地,所述下料管调节托管的两侧下部分别设置有L型槽,所述L型槽的两个槽面分别抵住上部横杆的顶面和内侧面。

[0010] 优选地,所述下料管调节托管上设置有第一支紧把手,下料管调节托管通过第一支紧把手紧固在上部横杆上。

[0011] 优选地,所述紧固装置包括L型支紧架、第二支紧把手以及润滑垫块,其中:

[0012] L型支紧架、润滑垫块以及金属检测探头一体化连接;

[0013] 第二支紧把手将L型支紧架紧固在下部横杆上。

[0014] 优选地,还包括过度料斗,所述过度料斗套设在所述下料管的顶部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:

[0016] 1、本实用新型结构合理、设计巧妙且成本较低;

[0017] 2、本实用新型能够实现金属检测探头的移动调节,便于上下对接及下料管的更换、清洁;

[0018] 3、本实用新型的下料管独立于探头的检测通道,避免落料过程中对探头直接冲击产生机械振动,干扰检测结果。

附图说明

[0019] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

- [0020] 图1为金属检测探头可调节支撑装置的剖视图;
- [0021] 图2为金属检测探头可调节支撑装置的结构示意图。
- [0022] 图中示出:
- [0023] 吊装架1
- [0024] 下料管调节托管2
- [0025] 金属检测探头3
- [0026] 过度料斗4
- [0027] 下料管5
- [0028] L型支紧架6
- [0029] 润滑垫块7
- [0030] 第一支紧把手8
- [0031] 第二支紧把手9

具体实施方式

[0032] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变化和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0033] 如图1和图2所示,根据本发明提供的一种金属检测探头3可调节支撑装置,包括吊装架1、下料管调节托管2、金属检测探头3、下料管5以及紧固装置,其中:所述吊装架1包括上部横杆和下部横杆,下料管调节托管2设置在上部横杆上,并能够沿上部横杆的延伸方向移动;下料管调节托管2上设置有容纳孔,所述下料管5穿过所述容纳孔并固定在下料管调节托管2上,下料管5的顶部套设有过度料斗,过度料斗用于对接粉体或颗粒下料装置的下料口。下料管调节托管2包括第一调节托管和第二调节托管,第一调节托管和第二调节托管的相邻的边上分别设置有一半圆孔,第一调节托管和第二调节托管并拢时,两个半圆孔形成所述容纳孔。下料管调节托管2上设置有第一支紧把手8,下料管调节托管2通过第一支紧把手8紧固在上部横杆上。

[0034] 金属检测探头3通过紧固装置安装在下部横杆上,紧固装置包括L型支紧架6、第二支紧把手9以及润滑垫块7,L型支紧架6、润滑垫块7以及金属检测探头3一体化连接;第二支紧把手9将L型支紧架6紧固在下部横杆上。

[0035] 进一步地,所述下料管调节托管2的两侧下部分别设置有L型槽,所述L型槽的两个槽面分别抵住上部横杆的顶面和内侧面。

[0036] 本实用新型主要应用于粉体或颗粒下料环节的金属检测探头3的吊装,可实现移动调节,方便下料管5的更换、清洁。

[0037] 本实用新型工作原理如下:

[0038] 初始安装时,首先将L形支紧架和润滑垫块7与金属检测探头3安装成一体,固定好

吊装架1后,将金属检测探头3置于吊装架1的下部横杆之上,再把下料管5调节托板固定于吊装架1的上部横杆,并将第一支紧把手8置于松开状态,使两块下管料调节托板处于最大间距。然后陆续放入下料管5,过度料斗,再并拢下管料调节托板,在托住料管轴肩的前提下,滑动金属检测探头3直至过度料斗对接上游环节的下料口,最终锁紧第一支紧把手8、第二支紧把手9,锁定工作位。

[0039] 清洁或更换下料管5时,首先松开第一支紧把手8,取出过度料斗、下料管5,由于下料管5轴肩直径小于金属检测探头3的通道直径,所以安装或拆卸过程中可以在探头通道中借位,即使紧凑的安装形式也可适用。拆除下料管5后,再松开第二支紧把手9,将探头移出工作位,便于探头通道,以及上游下料装置下料口和探头通道的清洁。

[0040] 本装置广泛应用于粉体或颗粒状散料类的金属检测装置的辅助安装。

[0041] 本实用新型中与物料有实质性接触的所有零部件均采用食品级材质,例如304不锈钢及PP材质。

[0042] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变化或修改,这并不影响本实用新型的实质内容。在不冲突的情况下,本申请的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

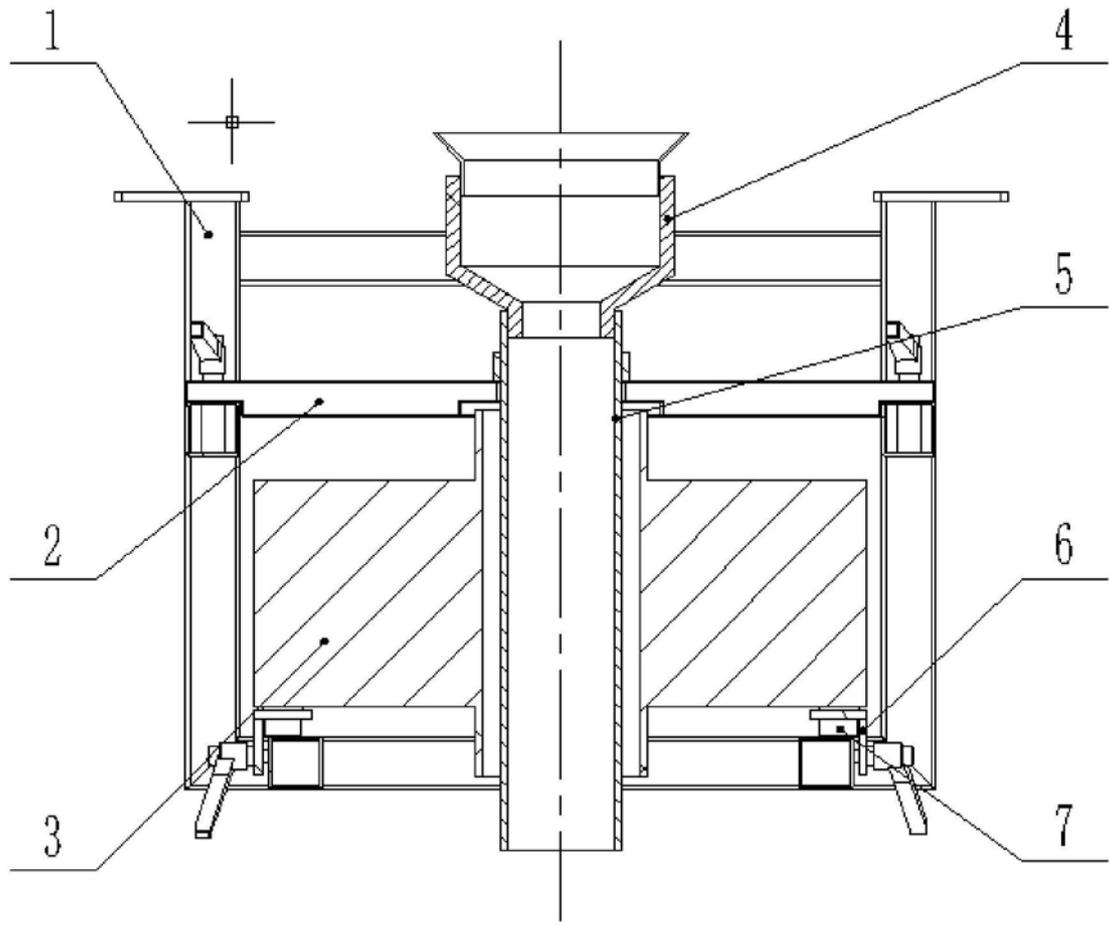


图1

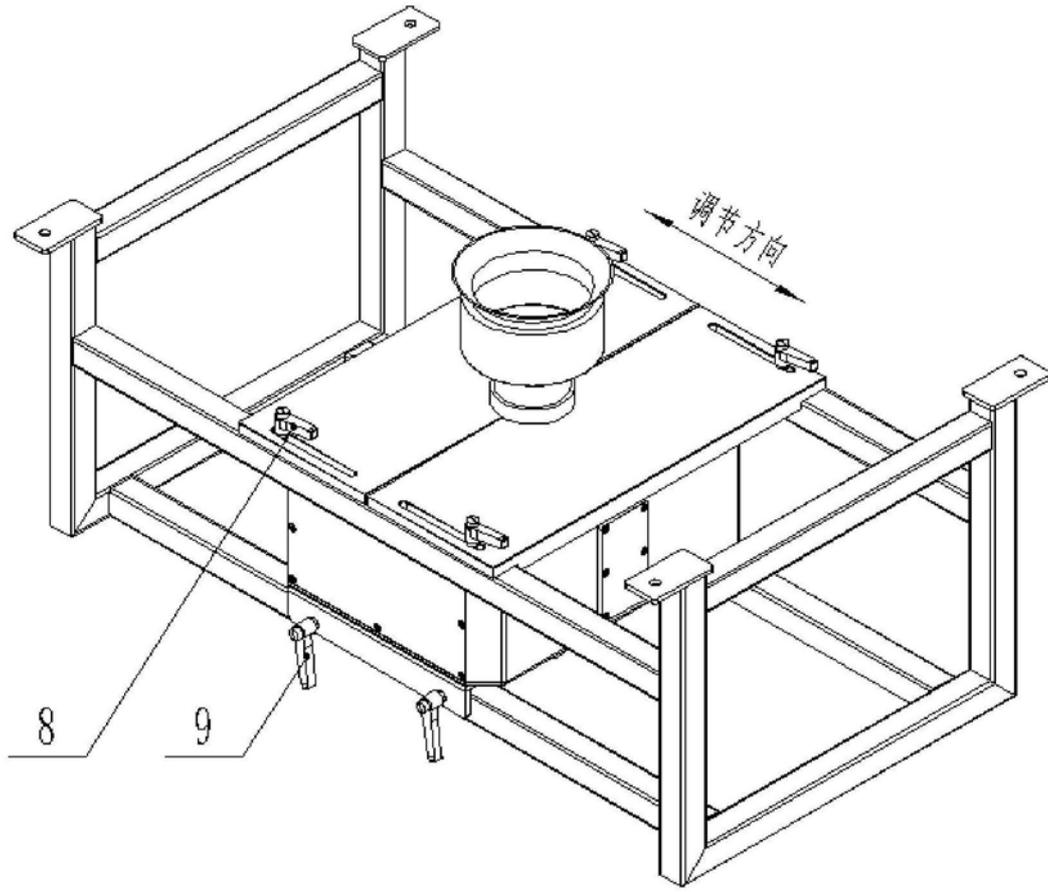


图2