(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218445130 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222142590.4

(22)申请日 2022.08.15

(73)专利权人 吉林省泽源能效工程有限公司
地址 130000 吉林省长春市净月开发区乙十四路伟峰·生态新城6#楼403号房

(72)发明人 于莹

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701
专利代理师 周振

(51)Int.Cl.
G01N 21/3563(2014.01)
G01N 21/01(2006.01)

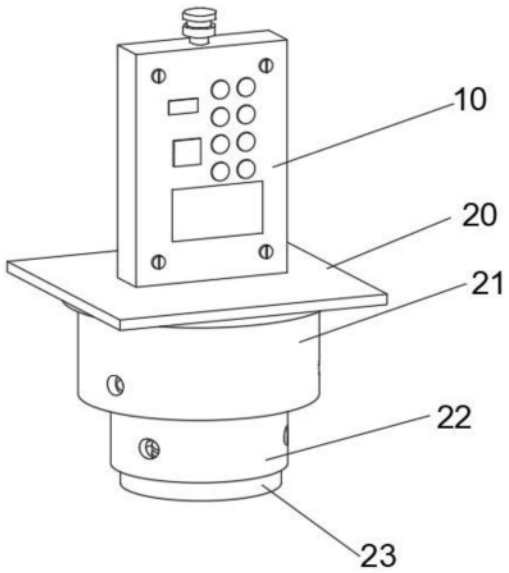
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属无损检测装置

(57)摘要

本实用新型公开的属于金属检测装置技术领域，具体为一种金属无损检测装置，包括用于检测金属的检测仪，所述检测仪包括有位于外部的检测头，安装在检测头杆身上设置有安装板，所述安装板底部设置有连接套筒，连接套筒内腔上下方向活动设置有活动套筒，所述活动套筒底部拆卸保护盖，所述活动套筒收入连接套筒内腔时检测头位于外部。该实用新型，在需要使用检测仪的检测头时，将所述活动套筒收入连接套筒使得检测头探出，用于检测金属物体，无需使用检测仪的检测头时，将活动套筒拉至位于连接套筒底部，检测头位于活动套筒和连接套筒的内部，将检测头包裹在，从而避免检测头不是使用时，收到外界的影响，而导致检测灵敏度降低。



CN 218445130 U

1.一种金属无损检测装置,其特征在于,包括:用于检测金属的检测仪(10),所述检测仪(10)包括有位于外部的检测头(11),安装在检测头(11)杆身上设置有安装板(20),所述安装板(20)底部设置有连接套筒(21),连接套筒(21)内腔上下方向活动设置有活动套筒(22),所述活动套筒(22)底部拆卸保护盖(23),所述活动套筒(22)收入连接套筒(21)内腔时检测头(11)位于外部,所述活动套筒(22)位于连接套筒(21)底部时检测头(11)位于活动套筒(22)和连接套筒(21)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种金属无损检测装置,其特征在于:所述连接套筒(21)内腔底部凸出设置有内挡环(24),所述活动套筒(22)顶边沿凸出设置有外挡环(25)。

3.根据权利要求2所述的一种金属无损检测装置,其特征在于:所述活动套筒(22)位于连接套筒(21)底部时,所述外挡环(25)下边沿下压在内挡环(24)上边沿上。

4.根据权利要求1所述的一种金属无损检测装置,其特征在于:所述活动套筒(22)收入连接套筒(21)内腔时,所述活动套筒(22)和连接套筒(21)横向贯穿设置有螺栓(30),所述螺栓(30)的一端螺接设置有螺母(31)。

5.根据权利要求4所述的一种金属无损检测装置,其特征在于:所述螺栓(30)和检测头(11)杆身不接触。

6.根据权利要求1所述的一种金属无损检测装置,其特征在于:所述保护盖(23)外圈设置有防滑纹,所述保护盖(23)和活动套筒(22)螺接。

一种金属无损检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属检测装置技术领域，具体为一种金属无损检测装置。

背景技术

[0002] 无损检测就是指在检查机械材料内部不损害或不影响被检测对象使用性能，不伤害被检测对象内部组织的前提下，利用材料内部结构异常或缺陷存在引起的热、声、光、电、磁等反应的变化，以物理或化学方法为手段，借助现代化的技术和设备器材，对试件内部及表面的结构、状态及缺陷的类型、数量、形状、性质、位置、尺寸、分布及其变化进行检查和测试的方法，

[0003] 现有的公开号，CN202121425325.6，公开了用于金属无损检测的传感装置，而上述公开的专利中其检测的检测头，在不使用时，长期暴露在外界，检测头容易受到外界影响，而导致检测灵敏度降低。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊，而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种金属无损检测装置，其包括用于检测金属的检测仪，所述检测仪包括有位于外部的检测头，安装在检测头杆身上设置有安装板，所述安装板底部设置有连接套筒，连接套筒内腔上下方向活动设置有活动套筒，所述活动套筒底部拆卸保护盖，所述活动套筒收入连接套筒内腔时检测头位于外部，所述活动套筒位于连接套筒底部时检测头位于活动套筒和连接套筒的内部。

[0007] 作为本实用新型所述的一种金属无损检测装置的一种优选方案，其中：所述连接套筒内腔底部凸出设置有内挡环，所述活动套筒顶边沿凸出设置有外挡环。

[0008] 作为本实用新型所述的一种金属无损检测装置的一种优选方案，其中：所述活动套筒位于连接套筒底部时，所述外挡环下边沿下压在内挡环上边沿上。

[0009] 作为本实用新型所述的一种金属无损检测装置的一种优选方案，其中：所述活动套筒收入连接套筒内腔时，所述活动套筒和连接套筒横向贯穿设置有螺栓，所述螺栓的一端螺接设置有螺母。

[0010] 作为本实用新型所述的一种金属无损检测装置的一种优选方案，其中：所述螺栓和检测头杆身不接触。

[0011] 作为本实用新型所述的一种金属无损检测装置的一种优选方案，其中：所述保护盖外圈设置有防滑纹，所述保护盖和活动套筒螺接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在需要使用检测仪的检测头时，将所述活动套筒收入连接套筒使得检测头探出，用于检测金属物体，无需使用检测仪的检测头时，将活动套筒拉至位于连接套筒底部，检测头位于活动套筒和连接套筒的内部，将检测头包裹在，从而避免检测头不是使用时，收到外界的影响，而导致检测灵敏度降低。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。其中：

[0014] 图1为本实用新型在不使用检测头时结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型在使用检测头时结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型活动套筒和连接套筒的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型保护盖的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0020] 其次，本实用新型结合示意图进行详细描述，在详述本实用新型实施方式时，为便于说明，表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大，而且所述示意图只是示例，其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外，在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0022] 请参阅图1-图4，本实施方式的一种金属无损检测装置，其包括用于检测金属的检测仪10，所述检测仪10包括有位于外部的检测头11，安装在检测头11 杆身上设置有安装板20，所述安装板20底部设置有连接套筒21，连接套筒21 内腔上下方向活动设置有活动套筒22，所述活动套筒22底部拆卸保护盖23，所述活动套筒22收入连接套筒21内腔时检测头11位于外部，所述活动套筒22 位于连接套筒21底部时检测头11位于活动套筒22和连接套筒21的内部。

[0023] 所述连接套筒21内腔底部凸出设置有内挡环24，所述活动套筒22顶边沿凸出设置有外挡环25，所述活动套筒22位于连接套筒21底部时，所述外挡环 25下边沿下压在内挡环24上边沿上，避免活动套筒22彻底从连接套筒21内腔脱落；

[0024] 所述活动套筒22收入连接套筒21内腔时，所述活动套筒22和连接套筒21 横向贯穿设置有螺栓30，所述螺栓30的一端螺接设置有螺母，所述螺栓30和检测头11杆身不接触，通过螺栓30固定活动套筒22和连接套筒21，

[0025] 所述保护盖23外圈设置有防滑纹，所述保护盖23和活动套筒22螺接，方便打开保护盖23；

[0026] 检测仪10可选用红外无损检测仪器，由于红外无损检测的特点有很多，如：(1)适用于金属和非金属材料，适用范围广；(2)非接触式测量，不会对试样造成污染；(3)测量结果的可视性，可以通过图像显示测量结果；(4)观测面积很大，对于大型检测对象可对其进行拼接处理：(5)检测设备便携，可移动，特别适用于现场在线检测；(6)检测速度快；

[0027] 在具体的使用过程中，在需要使用检测仪10的检测头11时，将所述活动套筒22收入连接套筒21使得检测头11探出，用于检测金属物体，无需使用检测仪10的检测头11时，将活动套筒22拉至位于连接套筒21底部，检测头11 位于活动套筒22和连接套筒21的内部，将检测头11包裹在，从而避免检测头 11不是使用时，收到外界的影响，而导致检测灵敏度降低。

[0028] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是，只要不存在结构冲突，本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用，在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此，本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式，而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

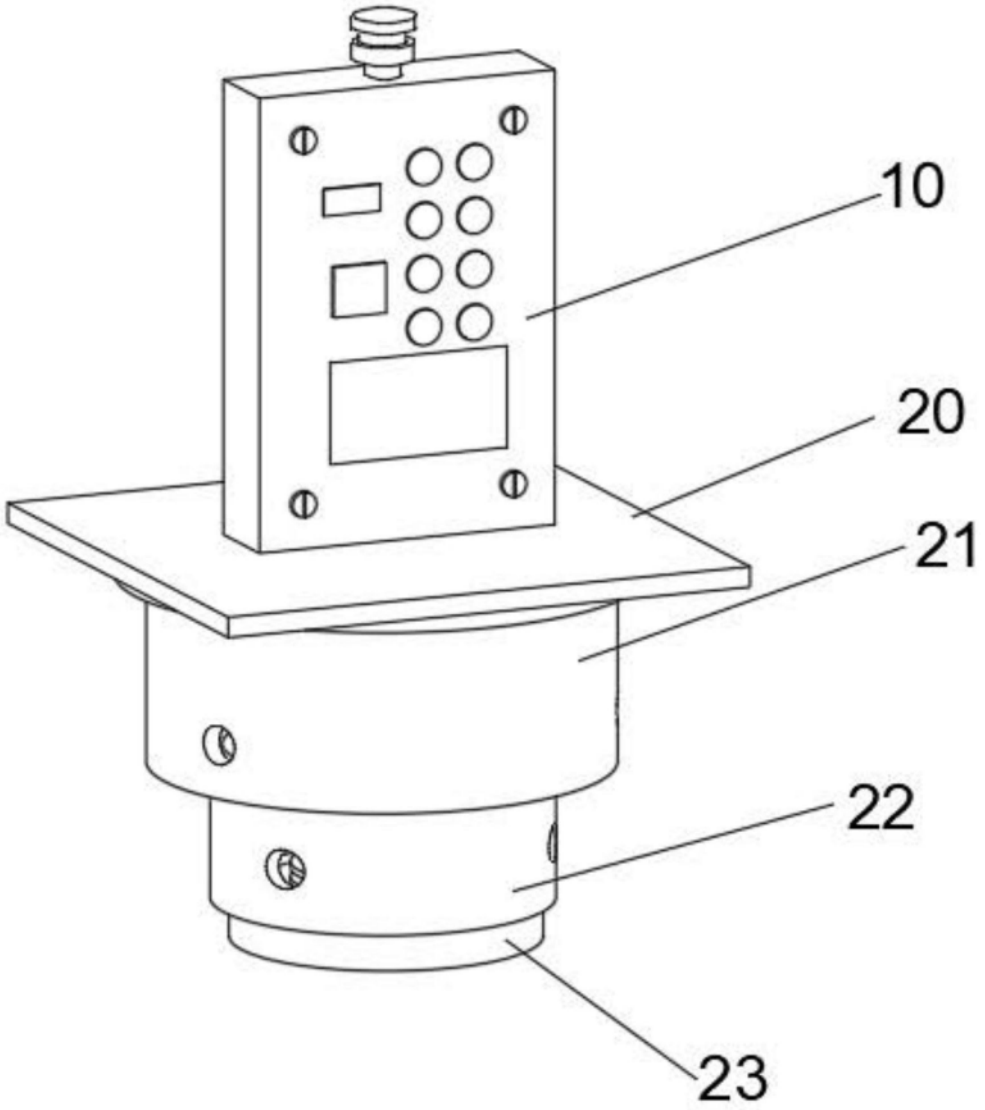


图1

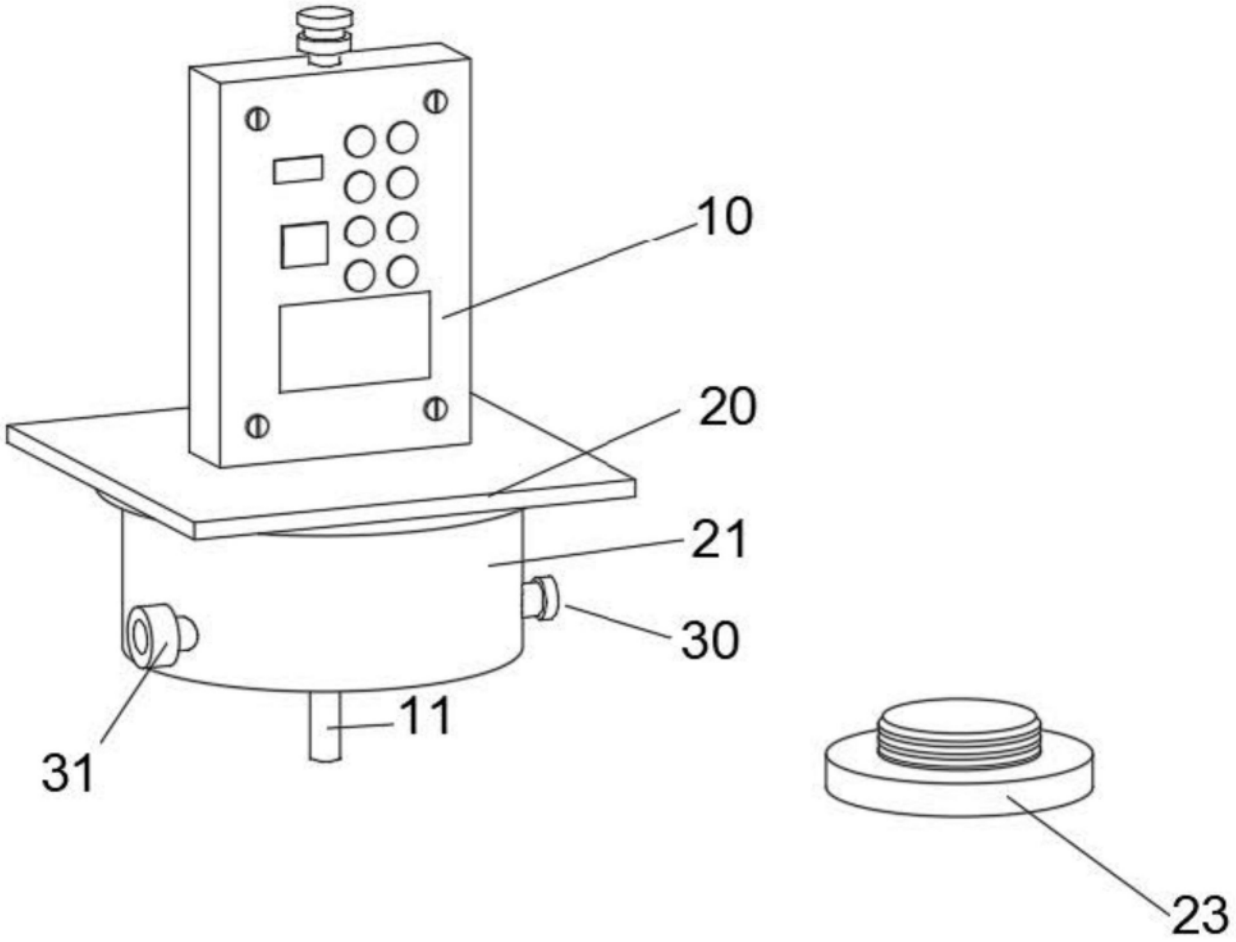


图2

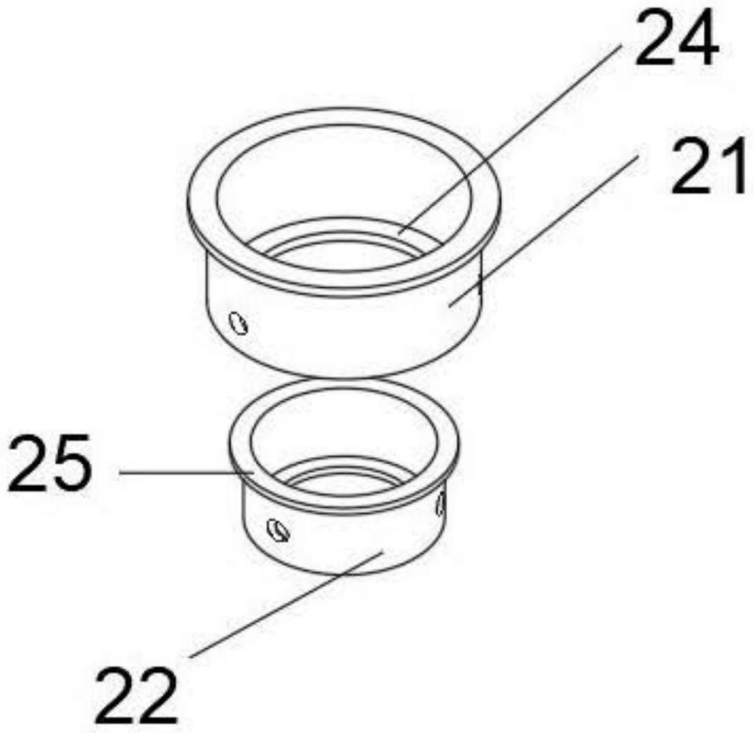


图3

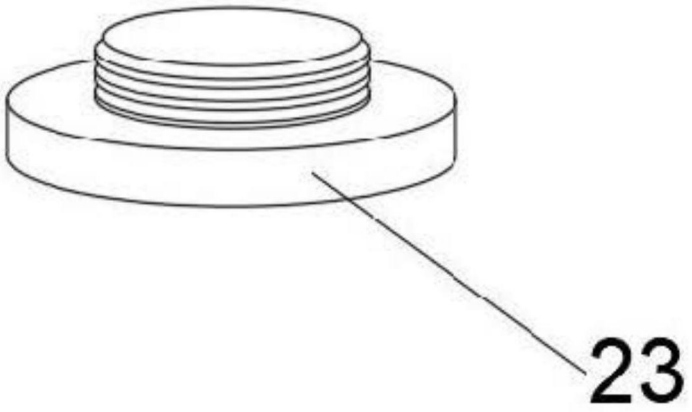


图4