(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219197317 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202223521730.5

(22)申请日 2022.12.19

(73)专利权人 殷峰
地址 277600 山东省济宁市微山县城后路21号

(72)发明人 殷峰

(74)专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245
专利代理师 王洋

(51)Int.Cl.
E21B 49/02(2006.01)
E21B 15/00(2006.01)

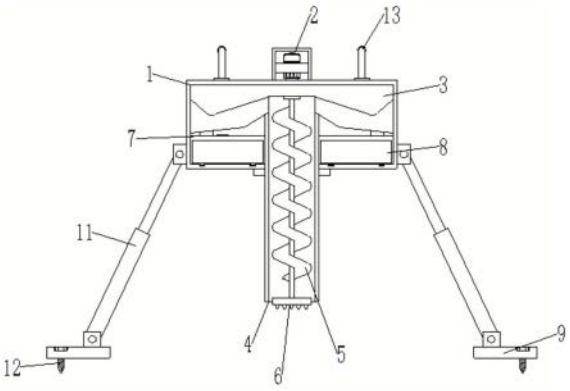
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式钻探器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式钻探器，包括主体，主体下侧安装有钻探结构，钻探结构包含有：两个固定组件、驱动件、固定座、输送管、绞龙、钻探头、输送块以及两个收集槽，本实用新型涉及建筑质量安全监督技术领域，本案的有益效果为：本技术方案采用钻探结构，在运行时，可以通过两个固定组件对装置整体进行固定，防止在取样过程中，由于装置功率过大，造成操作人员无法把握住装置而发生脱手的危险情况，随后，操作人员可以利用驱动件带动钻探头进行取样操作，具有便于操作以及使用安全等特性。



CN 219197317 U

1.一种便携式钻探器，包括主体，主体下侧安装有钻探结构，其特征在于，钻探结构包含有：

两个固定组件、驱动件、固定座、输送管、绞龙、钻探头、输送块以及两个收集槽；

主体内部设为中空，两个固定组件分别安装于主体两侧，驱动件安装于主体顶部，固定座安装于主体内部上侧，输送管顶部与主体下侧插接，绞龙设置于输送管内部，绞龙顶部与驱动件驱动端通过联轴器连接，钻探头安装于绞龙底部，输送块套设于输送管上侧，且输送块与固定座之间存在间隙，两个收集槽分别与主体内部两侧滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种便携式钻探器，其特征在于，输送块整体设为圆盘状，且输送块上设置有若干通孔。

3.根据权利要求1所述的一种便携式钻探器，其特征在于，两个固定组件，其中一个包含有：固定板、固定轴、两个伸缩杆以及两个固定螺栓；

固定轴安装于固定板顶部，两个伸缩杆底部与固定轴转动连接，且两个伸缩杆顶部与主体一侧铰接，两个固定螺栓与固定板顶部连接。

4.根据权利要求1所述的一种便携式钻探器，其特征在于，主体顶部两侧分别安装有移动把手。

5.根据权利要求1所述的一种便携式钻探器，其特征在于，主体前端安装有两个活动门，且两个活动门位置与两个收集槽位置对应。

6.根据权利要求1所述的一种便携式钻探器，其特征在于，输送管上侧与固定座之间存在排料空隙。

一种便携式钻探器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑质量安全监督技术领域，具体为一种便携式钻探器。

背景技术

[0002] 在进行建筑质量安全监督时，需要通过装置进行取样操作，但专利号为CN215296744U的一种建筑质量安全监督取样的便携式钻探器，包括：钻探器本体、驱动部、取样钻、锁紧螺母、储料管、出料口、接收器；其特征在于：所述钻探器本体上设置有驱动部；所述驱动部的前侧设置有取样钻，且取样钻与驱动部通过锁紧螺母相连接；所述驱动部上设置有储料管，且储料管与驱动部通过螺纹方式相连接；所述储料管的下端设置有出料口，且出料口与储料管为一体式结构；所述出料口的下端设置有接收器；

[0003] 但该技术方案在进行取样操作时，需要操作人员手持装置，才能进行取样操作，但在取样过程中，装置会受到取样混凝土的阻挡，此时会需要驱动部增加运行功率，此时，装置会产生较大扭矩，会使操作人员无法把握住，进而容易发生危险。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种便携式钻探器，包括主体，主体下侧安装有钻探结构，钻探结构包含有：

[0005] 两个固定组件、驱动件、固定座、输送管、绞龙、钻探头、输送块以及两个收集槽；

[0006] 主体内部设为中空，两个固定组件分别安装于主体两侧，驱动件安装于主体顶部，固定座安装于主体内部上侧，输送管顶部与主体下侧插接，绞龙设置于输送管内部，绞龙顶部与驱动件驱动端通过联轴器连接，钻探头安装于绞龙底部，输送块套设于输送管上侧，且输送块与固定座之间存在间隙，两个收集槽分别与主体内部两侧滑动连接。

[0007] 优选的，输送块整体设为圆盘状，且输送块上设置有若干通孔。

[0008] 优选的，两个固定组件，其中一个包含有：固定板、固定轴、两个伸缩杆以及两个固定螺栓；

[0009] 固定轴安装于固定板顶部，两个伸缩杆底部与固定轴转动连接，且两个伸缩杆顶部与主体一侧铰接，两个固定螺栓与固定板顶部连接。

[0010] 优选的，主体顶部两侧分别安装有移动把手。

[0011] 优选的，主体前端安装有两个活动门，且两个活动门位置与两个收集槽位置对应。

[0012] 优选的，输送管上侧与固定座之间存在排料空隙。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种便携式钻探器，具备以下有益效果：本技术方案采用钻探结构，在运行时，可以通过两个固定组件对装置整体进行固定，防止在取样过程中，由于装置功率过大，造成操作人员无法把握住装置而发生脱手的危险情况，随后，操作人员可以利用驱动件带动钻探头进行取样操作，具有便于操作以及使用安全等特性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型所述一种便携式钻探器的主视剖视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型所述一种便携式钻探器的主视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型所述一种便携式钻探器的俯视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型所述一种便携式钻探器的局部三维结构示意图。

[0019] 图中：1、主体，2、驱动件，3、固定座，4、输送管，5、绞龙，6、钻探头，7、输送块，8、收集槽，9、固定板，10、固定轴，11、伸缩杆，12、固定螺栓，13、移动把手，14、活动门。

具体实施方式

[0020] 基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4，一种便携式钻探器，包括主体1，主体1下侧安装有钻探结构，钻探结构包含有：

[0023] 两个固定组件、驱动件2、固定座3、输送管4、绞龙5、钻探头6、输送块7以及两个收集槽8；

[0024] 主体1内部设为中空，两个固定组件分别安装于主体1两侧，驱动件2安装于主体1顶部，固定座3安装于主体1内部上侧，输送管4顶部与主体1下侧插接，绞龙5设置于输送管4内部，绞龙5顶部与驱动件2驱动端通过联轴器连接，钻探头6安装于绞龙5底部，输送块7套设于输送管4上侧，且输送块7与固定座3之间存在间隙，两个收集槽8分别与主体1内部两侧滑动连接；

[0025] 需要说明的是，在使用过程中，首先将两个固定组件固定在建筑取样区域，随后，操作人员按动两个把手，使钻探头6与取样处接触，并同时控制驱动件2运行，驱动件2可以分别带动绞龙5以及钻探头6进行转动，从而可以进行钻探操作，并在钻探过程中，样品会首先经过钻探头6进行粉碎，随后通过绞龙5将样品沿输送管4进行输送，并通过固定座3以及输送块7之间的间隙，进入到主体1内部，随后通过输送块7上的若干通孔掉落到收集槽8内部进行收集，在取样结束后，将装置取出，并将两个固定组件取下。

[0026] 在具体实施过程中，进一步的，输送块7整体设为圆盘状，且输送块7上设置有若干通孔。

[0027] 在具体实施过程中，进一步的，两个固定组件，其中一个包含有：固定板9、固定轴10、两个伸缩杆11以及两个固定螺栓12；

[0028] 固定轴10安装于固定板9顶部，两个伸缩杆11底部与固定轴10转动连接，且两个伸缩杆11顶部与主体1一侧铰接，两个固定螺栓12与固定板9顶部连接；

[0029] 需要说明的是，在使用过程中，首先对固定板9位置进行调整，并通过两个固定螺栓12对固定板9进行固定，随后操作人员可以通过两个移动把手13推动主体1，两个伸缩杆11配合固定轴10，可以使主体1始终与固定板9保持连接，且伸缩杆11可以防止装置出现脱手等情况，增加装置使用安全性。

[0030] 在具体实施过程中，进一步的，主体1顶部两侧分别安装有移动把手13，操作人员可以通过移动把手13移动主体1。

[0031] 在具体实施过程中，进一步的，主体1前端安装有两个活动门14，且两个活动门14位置与两个收集槽8位置对应，在取样结束后，操作人员可以将活动门14开启，并将取样样本取出。

[0032] 在具体实施过程中，进一步的，输送管4上侧与固定座3之间存在排料空隙，便于样品的移动。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

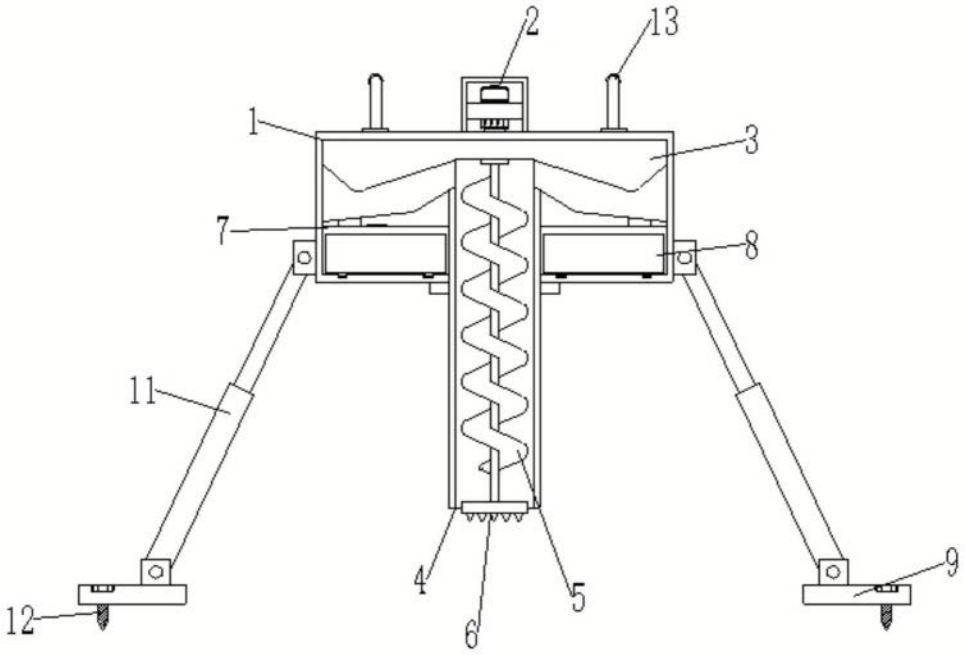


图1

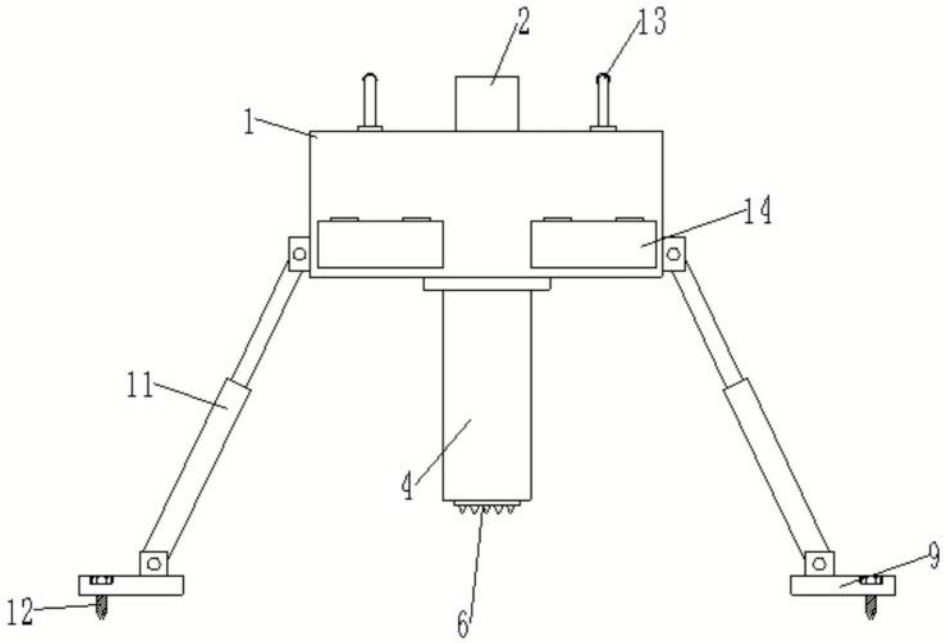


图2

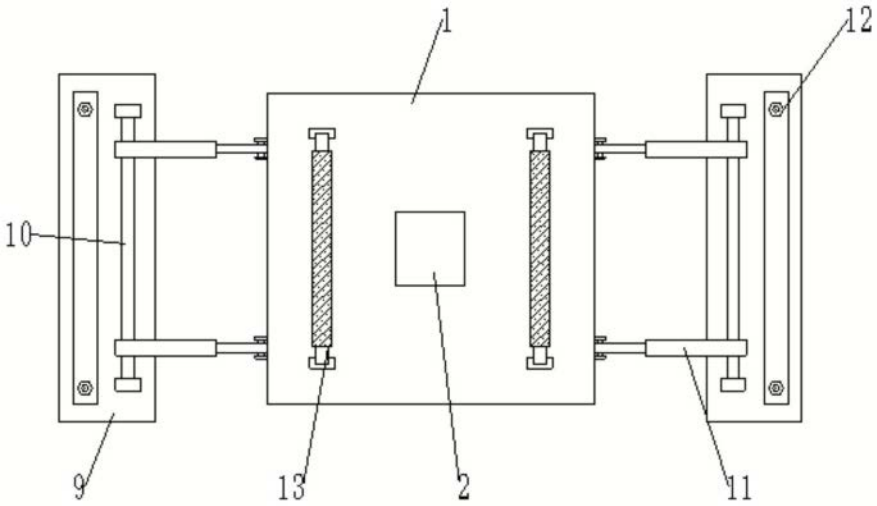


图3

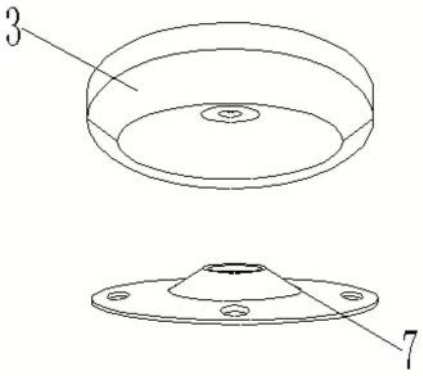


图4