(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211602002 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020593643.2

(22)申请日 2020.04.20

(73)专利权人 郑州阿尔伯特电力能源科技有限公司

地址 451191 河南省郑州市新郑市龙湖镇淮河路南侧中原工学院大学科技园6号楼1楼东大厅

(72)发明人 韩东旭 贾光

(51)Int.Cl.

G01D 11/30(2006.01)

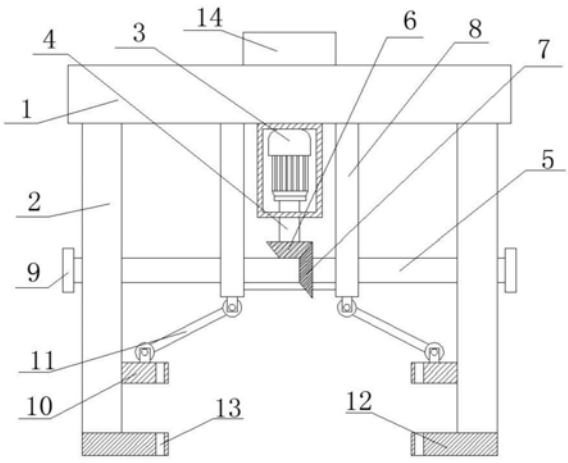
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架

(57)摘要

本实用新型属于电极支架技术领域，尤其是一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架，针对测量过程传感器的安装不够快速，且不可调节测量高度，对测量的效率有很大的影响的问题，现提出如下方案，其包括第一安装板，所述第一安装板的底部对称滑动安装有两个第二安装板，第一安装板的底部固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴上固定安装有驱动轴的一端，驱动轴的另一端转动安装有第一螺杆，第一螺杆转动安装在第一安装板的底部，第一螺杆与两个第二安装板螺纹连接，第一螺杆的两端均固定安装有挡板。本实用新型使用方便，可以快速的将装置安装在煤粉输送装置上便于测量，而且可以调节测量深度，可以收集不同的数据进行比较。



CN 211602002 U

1.一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架,包括第一安装板(1),其特征在于,所述第一安装板(1)的底部对称滑动安装有两个第二安装板(2),第一安装板(1)的底部固定安装有驱动电机(3),驱动电机(3)的输出轴上固定安装有驱动轴(4)的一端,驱动轴(4)的另一端转动安装有第一螺杆(5),第一螺杆(5)转动安装在第一安装板(1)的底部,第一螺杆(5)与两个第二安装板(2)螺纹连接,第一螺杆(5)的两端均固定安装有挡板(9),两个第二安装板(2)的底部均固定安装有第一夹板(12),两个第二安装板(2)的一侧均滑动安装有第二夹板(10),两个第一夹板(12)与两个第二夹板(10)相适配,两个第一夹板(12)和两个第二夹板(10)上均开设有螺纹孔(13),第一安装板(1)的一侧固定安装有第三安装板(14),第三安装板(14)的一侧固定安装有电动推杆(15),电动推杆(15)的输出轴上固定安装有连接板(16),连接板(16)滑动安装在第三安装板(14)的一侧,连接板(16)的一侧固定安装有第一弧形板(17),连接板(16)的一侧对称滑动安装有第二弧形板(18),第一弧形板(17)与第二弧形板(18)相适配。

2.根据权利要求1所述的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架,其特征在于,所述第一安装板(1)的底部对称固定安装有两个固定杆(8)的一端,第一螺杆(5)转动安装在两个固定杆(8)的另一端,两个固定杆(8)分别与两个第二夹板(10)相适配。

3.根据权利要求2所述的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架,其特征在于,两个固定杆(8)的底部均转动安装有连接杆(11)的一端,两个连接杆(11)的另一端分别转动安装在两个第二夹板(10)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架,其特征在于,所述驱动轴(4)的一端固定安装有驱动齿轮(6),第一螺杆(5)上固定安装有传动齿轮(7),驱动齿轮(6)和传动齿轮(7)相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架,其特征在于,所述第二弧形板(18)上螺纹安装有第二螺杆(19),第二螺杆(19)的一端转动安装在第一弧形板(17)上。

一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电极支架技术领域，尤其涉及一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架。

背景技术

[0002] 在对煤粉流动参数进行测量时，往往需要使用传感器，由于煤粉的特性，只有用传感器才可以将一些数据准确的测量出来；

[0003] 但是在测量时，由于煤粉是流动的，安装起来不够快速，而且一些现有的安装支架不可调节高度，对于测量的过程是很不方便的，会影响测量的进度，影响最终数据的收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决测量过程传感器的安装不够快速，且不可调节测量高度，对测量的效率有很大的影响的缺点，而提出的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架，包括第一安装板，所述第一安装板的底部对称滑动安装有两个第二安装板，第一安装板的底部固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴上固定安装有驱动轴的一端，驱动轴的另一端转动安装有第一螺杆，第一螺杆转动安装在第一安装板的底部，第一螺杆与两个第二安装板螺纹连接，第一螺杆的两端均固定安装有挡板，两个第二安装板的底部均固定安装有第一夹板，两个第二安装板的一侧均滑动安装有第二夹板，两个第一夹板与两个第二夹板相适配，两个第一夹板和两个第二夹板上均开设有螺纹孔，第一夹板与第二夹板上的螺纹孔对齐且大小一致，第一安装板的一侧固定安装有第三安装板，第三安装板的一侧固定安装有电动推杆，电动推杆的输出轴上固定安装有连接板，连接板滑动安装在第三安装板的一侧，连接板的一侧固定安装有第一弧形板，连接板的一侧对称滑动安装有第二弧形板，第一弧形板与第二弧形板相适配。

[0007] 优选的，所述第一安装板的底部对称固定安装有两个固定杆的一端，第一螺杆转动安装在两个固定杆的另一端，两个固定杆分别与两个第二夹板相适配。

[0008] 优选的，两个固定杆的底部均转动安装有连接杆的一端，两个连接杆的另一端分别转动安装在两个第二夹板的顶部。

[0009] 优选的，所述驱动轴的一端固定安装有驱动齿轮，第一螺杆上固定安装有传动齿轮，驱动齿轮和传动齿轮相啮合。

[0010] 优选的，所述第二弧形板上螺纹安装有第二螺杆，第二螺杆的一端转动安装在第一弧形板上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0012] (1)本方案通过设置了第一安装板、第二安装板、驱动电机、驱动轴、第一螺杆、驱动齿轮、传动齿轮、固定杆、挡板、第二夹板、连接杆、第一夹板、螺纹孔，可以快速将传感器

的安装支架固定安装在煤粉输送装置上，方便对煤粉进行测量，大大的提高了测量效率和进度；

[0013] (2)本方案通过设置了电动推杆和连接板，可以通过电动推杆改变连接板的位置从而改变传感器在煤粉的深度，以测量不同的数据进行比较，确保了数据的准确性。

[0014] 本实用新型使用方便，可以快速的将装置安装在煤粉输送装置上便于测量，而且可以调节测量深度，可以收集不同的数据进行比较。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架的侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架的第一弧形板、第二弧形板等俯视结构示意图。

[0018] 图中：1第一安装板、2第二安装板、3驱动电机、4驱动轴、5 第一螺杆、6驱动齿轮、7传动齿轮、8固定杆、9挡板、10第二夹板、11连接杆、12第一夹板、13螺纹孔、14第三安装板、15电动推杆、16连接板、17第一弧形板、18第二弧形板、19第二螺杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实施例中的附图，对本实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3，一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架，包括第一安装板1，第一安装板1的底部对称滑动安装有两个第二安装板2，第一安装板1的底部固定安装有驱动电机3，驱动电机3的输出轴上固定安装有驱动轴4的一端，驱动轴4的另一端转动安装有第一螺杆 5，第一螺杆5转动安装在第一安装板1的底部，第一螺杆5与两个第二安装板2螺纹连接，第一螺杆5的两端均固定安装有挡板9，两个第二安装板2的底部均固定安装有第一夹板12，两个第二安装板2 的一侧均滑动安装有第二夹板10，两个第一夹板12与两个第二夹板 10相适配，两个第一夹板12和两个第二夹板10上均开设有螺纹孔 13，第一夹板12与第二夹板10上的螺纹孔13对齐且大小一致，可以将支架固定在煤粉输送装置上，第一安装板1的一侧固定安装有第三安装板14，第三安装板14的一侧固定安装有电动推杆15，电动推杆15的输出轴上固定安装有连接板16，连接板16滑动安装在第三安装板14的一侧，连接板16的一侧固定安装有第一弧形板17，连接板16的一侧对称滑动安装有第二弧形板18，第一弧形板17与第二弧形板18相适配。

[0022] 本实施例中，第一安装板1的底部对称固定安装有两个固定杆8 的一端，第一螺杆5转动安装在两个固定杆8的另一端，两个固定杆 8分别与两个第二夹板10相适配，保证了第一螺杆5的稳定转动不晃动。

[0023] 本实施例中，两个固定杆8的底部均转动安装有连接杆11的一端，两个连接杆11的另一端分别转动安装在两个第二夹板10的顶部，使得两个第二夹板10可以在两个连接杆11

的作用下移动。

[0024] 本实施例中，驱动轴4的一端固定安装有驱动齿轮6，第一螺杆5上固定安装有传动齿轮7，驱动齿轮6和传动齿轮7相啮合，使得驱动轴4可以带动第一螺杆5转动。

[0025] 本实施例中，第二弧形板18上螺纹安装有第二螺杆19，第二螺杆19的一端转动安装在第一弧形板17上，可以带动第二弧形板18 移动对传感器进行夹持固定。

[0026] 实施例二

[0027] 参照图1-3，一种煤粉流动参数测量传感器用电极支架，包括第一安装板1，第一安装板1的底部对称滑动安装有两个第二安装板2，第一安装板1的底部通过焊接固定安装有驱动电机3，驱动电机3的输出轴上通过焊接固定安装有驱动轴4的一端，驱动轴4的另一端转动安装有第一螺杆5，第一螺杆5转动安装在第一安装板1的底部，第一螺杆5与两个第二安装板2螺纹连接，第一螺杆5的两端均通过焊接固定安装有挡板9，两个第二安装板2的底部均通过焊接固定安装有第一夹板12，两个第二安装板2的一侧均滑动安装有第二夹板10，两个第一夹板12与两个第二夹板10相适配，两个第一夹板12 和两个第二夹板10上均开设有螺纹孔13，第一夹板12与第二夹板 10上的螺纹孔13对齐且大小一致，可以将支架固定在煤粉输送装置上，第一安装板1的一侧通过焊接固定安装有第三安装板14，第三安装板14的一侧通过焊接固定安装有电动推杆15，电动推杆15的输出轴上通过焊接固定安装有连接板16，连接板16滑动安装在第三安装板14的一侧，连接板16的一侧通过焊接固定安装有第一弧形板 17，连接板16的一侧对称滑动安装有第二弧形板18，第一弧形板17 与第二弧形板18相适配。

[0028] 本实施例中，第一安装板1的底部对称通过焊接固定安装有两个固定杆8的一端，第一螺杆5转动安装在两个固定杆8的另一端，两个固定杆8分别与两个第二夹板10相适配，保证了第一螺杆5的稳定转动不晃动。

[0029] 本实施例中，两个固定杆8的底部均转动安装有连接杆11的一端，两个连接杆11的另一端分别转动安装在两个第二夹板10的顶部，使得两个第二夹板10可以在两个连接杆11的作用下移动。

[0030] 本实施例中，驱动轴4的一端通过焊接固定安装有驱动齿轮6，第一螺杆5上通过焊接固定安装有传动齿轮7，驱动齿轮6和传动齿轮7相啮合，使得驱动轴4可以带动第一螺杆5转动。

[0031] 本实施例中，第二弧形板18上螺纹安装有第二螺杆19，第二螺杆19的一端转动安装在第一弧形板17上，可以带动第二弧形板18 移动对传感器进行夹持固定。

[0032] 本实施例中，在需要对煤粉的流动参数进行测量时，将装置放置在煤粉输送装置上，将驱动电机3接入电源，启动驱动电机3，驱动电机3带动驱动轴4转动，驱动轴4通过驱动齿轮6和传动齿轮7带动第一螺杆5转动，第一螺杆5带动两个第二安装板2在第一安装板 1的底部移动，两个第二安装板2上的两个第二夹板10在两个连接杆11的作用下向下移动，将装置夹持在煤粉输送装置上，夹持稳定后，再通过螺纹孔13将装置固定，固定完成后，将传感器放置在第一弧形板17和第二弧形板18之间，转动第二螺杆19，第二螺杆19 带动第二弧形板18移动，第二弧形板18和第一弧形板17相适配对传感器进行夹持固定，固定好后，便可以对煤粉进行测量了，同时还可以通过电动推杆15改变传感器的测量深度，从而可以得到不同的数据。

[0033] 以上所述，仅为本实施例较佳的具体实施方式，但本实施例的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内，根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

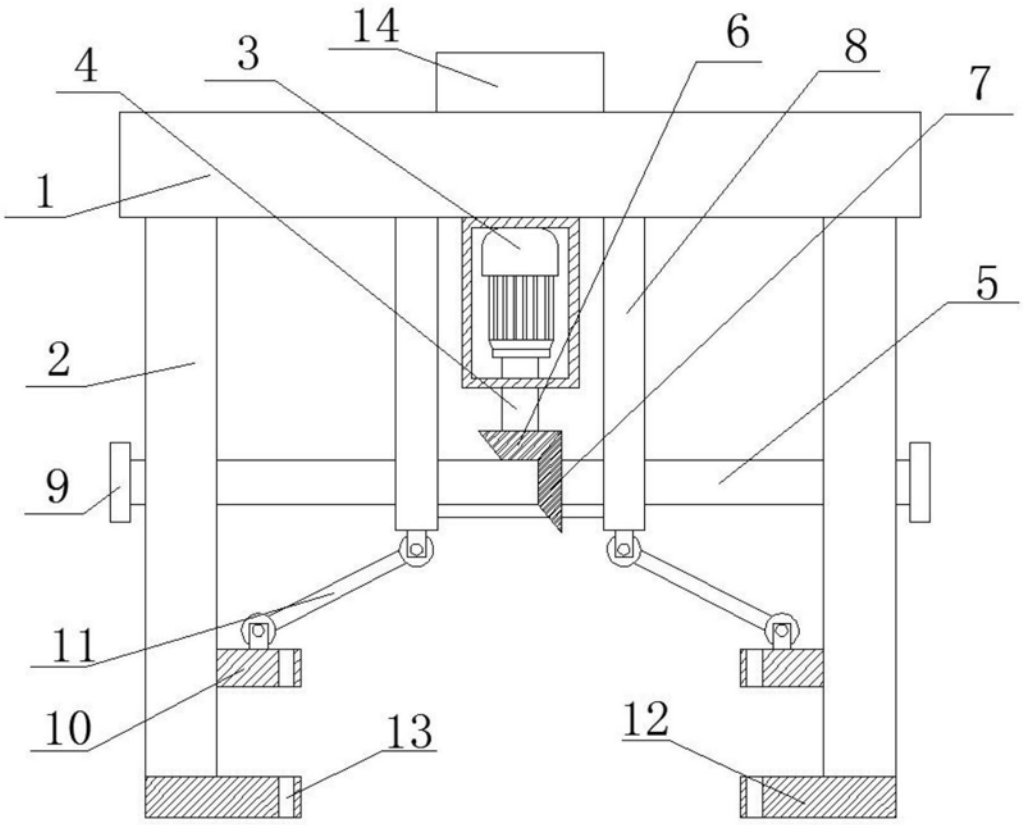


图1

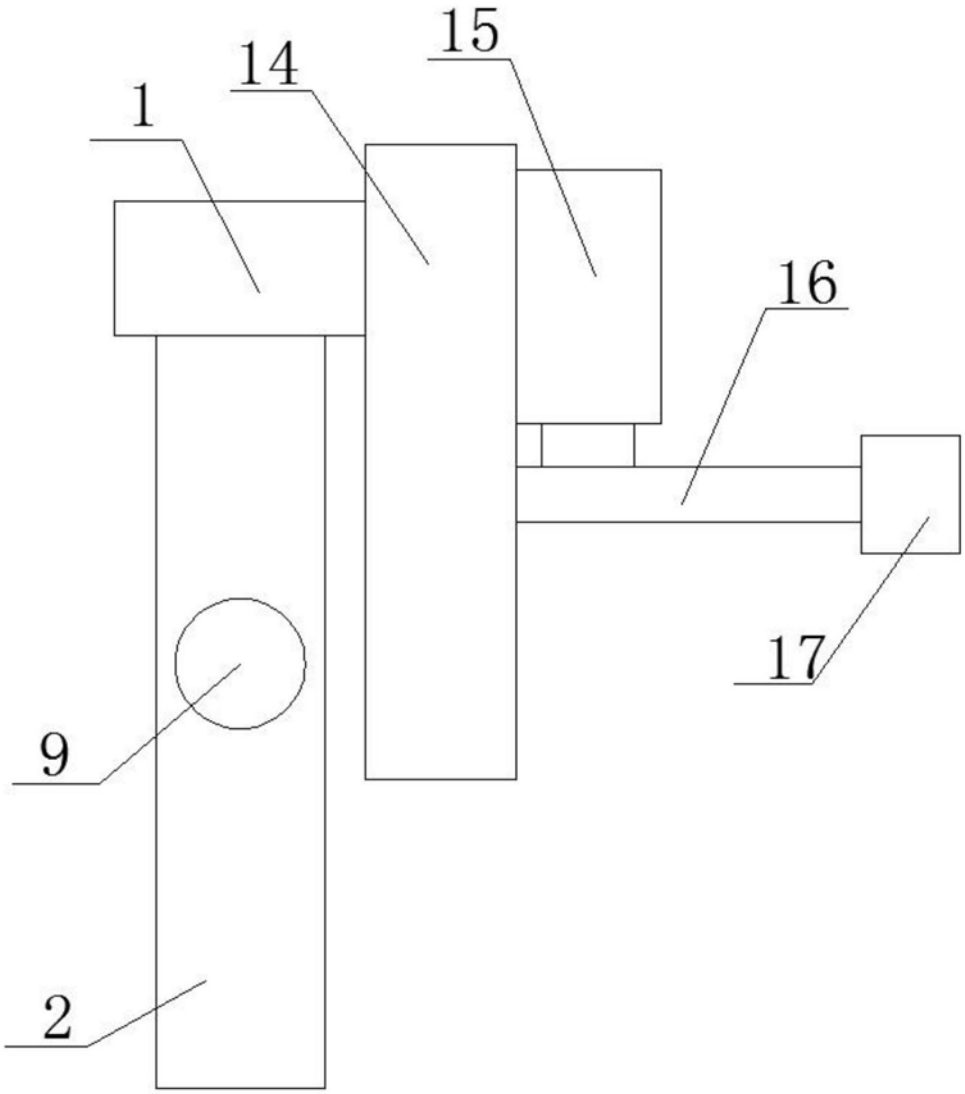


图2

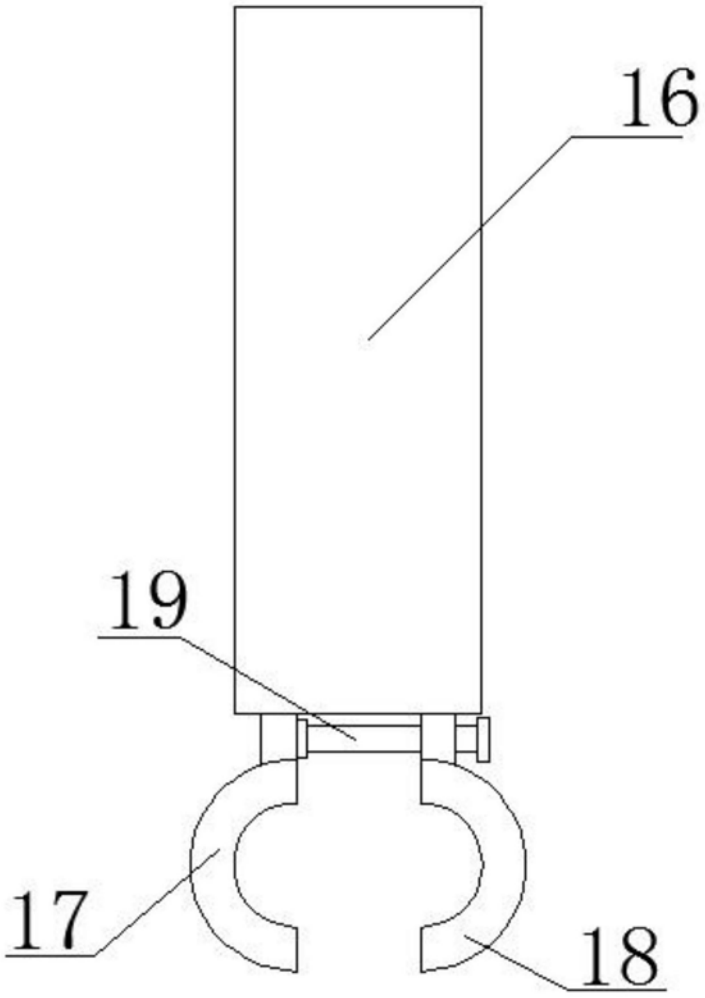


图3