(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 210833615 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921520934.2

(22)申请日 2019.09.09

(73)专利权人 青岛正维安全环保技术服务有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区泊里镇港旺大道187号

(72)发明人 任伟

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所（特殊普通合伙）11823
代理人 潘艳霞

(51)Int.Cl.
G01D 11/30(2006.01)
G01N 33/00(2006.01)

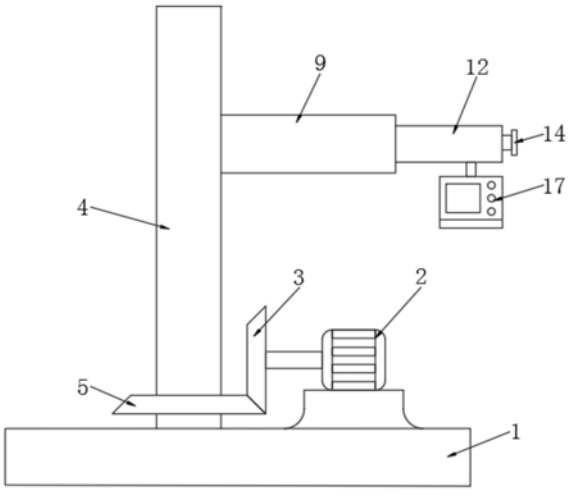
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环境检测装置安置架

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境检测装置安置架，包括底座，所述固定座上端焊接固定有电机，所述电机的输出轴上焊接固定有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮轴向焊接固定有竖杆，所述竖杆内开有第一滑槽，所述第一滑槽内通过轴承竖直转动连接有丝杆，所述丝杆上转动连接有横杆，所述横杆远离丝杆的一侧开有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有滑杆，所述滑杆远离竖杆的一侧开有凹槽。本实用新型通过本装置可改变环境检测仪在水平方向、竖直方向上的位置，且能改变在同一位置时环境检测仪进气口的方向，使空气进入环境检测仪更加充分，进而对不同范围的空气进行检测，操作简单，方便实用。



CN 210833615 U

1.一种环境检测装置安置架,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上侧焊接固定有固定座,所述固定座上端焊接固定有电机(2),所述电机(2)的输出轴上焊接固定有第一锥齿轮(3),所述第一锥齿轮(3)上啮合有第二锥齿轮(5),所述第二锥齿轮(5)轴向焊接固定有竖杆(4),所述竖杆(4)内开有第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)内通过轴承竖直转动连接有丝杆(7),所述丝杆(7)上端焊接固定有转轮(8),所述丝杆(7)上转动连接有横杆(9),所述横杆(9)远离丝杆(7)的一侧开有第二滑槽(11),所述第二滑槽(11)内滑动连接有滑杆(12),所述滑杆(12)远离竖杆(4)的一侧开有凹槽(13),所述凹槽(13)内通过轴承转动连接有转向机构。

2.根据权利要求1所述的一种环境检测装置安置架,其特征在于,所述转向机构包括转动连接在凹槽(13)内的蜗杆(14),所述蜗杆(14)上啮合有蜗轮(15),所述蜗轮(15)轴向焊接固定有固定杆(16),所述固定杆(16)贯穿滑杆(12)下壁且与滑杆(12)下壁转动连接,所述固定杆(16)远离蜗轮(15)的一端固定安装有环境检测仪(17)。

3.根据权利要求1所述的一种环境检测装置安置架,其特征在于,所述竖杆(4)底端与底座(1)上壁通过轴承转动连接,所述竖杆(4)横截面为圆形,所述第一滑槽(6)的横截面为矩形,所述转轮(8)的横截面直径小于第一滑槽(6)的边长。

4.根据权利要求1所述的一种环境检测装置安置架,其特征在于,所述横杆(9)横截面为矩形,所述横杆(9)在第一滑槽(6)的一段竖直开有通槽(10),所述丝杆(7)与通槽(10)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种环境检测装置安置架,其特征在于,所述转轮(8)的直径小于第一滑槽(6)的横截面边长,所述转轮(8)外圈上设有防滑纹,所述转轮(8)设置在横杆(9)的上方,所述第一滑槽(6)设置在第二锥齿轮(5)上方。

6.根据权利要求1所述的一种环境检测装置安置架,其特征在于,所述滑杆(12)与第二滑槽(11)的横截面均为圆形,所述滑杆(12)靠近丝杆(7)的一侧焊接固定有挡板,所述挡板横截面直径大于第二滑槽(11)开口处横截面直径。

一种环境检测装置安置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境监测技术领域，尤其涉及一种环境检测装置安置架。

背景技术

[0002] 随着现代人们的生活水平的提高，人们更加注重自身的生活环境，人们经常通过环境检测装置对生活环境进行检测，如果检测结果不达标则需要对环境进行处理，以保证周围环境的宜居性。

[0003] 在检测过程中需要用到安置架对检测装置进行支撑和放置，现有的安置架大多为普通支架，适应能力较差，方向都是固定的，不能进行旋转，环境监测装置的进气口无法按照要求进行调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在适应能力较差，不能进行旋转，环境监测装置的进气口无法按照要求进行调节的缺点，而提出的一种环境检测装置安置架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种环境检测装置安置架，包括底座，所述底座上侧焊接固定有固定座，所述固定座上端焊接固定有电机，所述电机的输出轴上焊接固定有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮轴向焊接固定有竖杆，所述竖杆内开有第一滑槽，所述第一滑槽内通过轴承竖直转动连接有丝杆，所述丝杆上端焊接固定有转轮，所述丝杆上转动连接有横杆，所述横杆远离丝杆的一侧开有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有滑杆，所述滑杆远离竖杆的一侧开有凹槽，所述凹槽内通过轴承转动连接有转向机构。

[0007] 优选地，所述转向机构包括转动连接在凹槽内的蜗杆，所述蜗杆上啮合有蜗轮，所述蜗轮轴向焊接固定有固定杆，所述固定杆贯穿滑杆下壁且与滑杆下壁转动连接，所述固定杆远离蜗轮的一端固定安装有环境检测仪。

[0008] 优选地，所述竖杆底端与底座上壁通过轴承转动连接，所述竖杆横截面为圆形，所述第一滑槽的横截面为矩形，所述转轮的横截面直径小于第一滑槽的边长。

[0009] 优选地，所述横杆横截面为矩形，所述横杆在第一滑槽的一段竖直开有通槽，所述丝杆与通槽螺纹连接。

[0010] 优选地，所述转轮的直径小于第一凹槽的横截面边长，所述转轮外圈上设有防滑纹，所述转轮设置在横杆的上方，所述第二滑槽设置在第二锥齿轮上方。

[0011] 优选地，所述滑杆与第二滑槽的横截面均为圆形，所述滑杆靠近丝杆的一侧焊接固定有挡板，所述挡板横截面直径大于第二滑槽开口处横截面直径。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0013] 1、启动电机带动第一锥齿轮转动，第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合从而使得与第二锥齿轮轴向焊接的竖杆转动，使得横杆以竖杆为中心转动，旋转转轮使得丝杆转动，丝杆与横杆螺纹连接，从而带动横杆在第一滑槽内上下运动，从而改变环境检测仪的高度，推动或

者拉动蜗杆，改变滑杆伸出横杆的长度，从而改变环境检测仪绕着竖杆转动的半径，转动蜗杆带动蜗轮转动，从而改变环境检测仪进气口的方向。

[0014] 2、通过本装置可改变环境检测仪在水平方向、竖直方向上的位置，且能改变在同一位置时环境检测仪进气口的方向，使空气进入环境检测仪更加充分，进而对不同范围的空气进行检测，操作简单，方便实用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种环境检测装置安置架的正视图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种环境检测装置安置架的正面剖视图。

[0017] 图3为本实用新型图1中A部分放大图。

[0018] 图中：1底座、2电机、3第一锥齿轮、4竖杆、5第二锥齿轮、6第一滑槽、7丝杆、8转轮、9横杆、10通槽、11第二滑槽、12滑杆、13凹槽、14蜗杆、15蜗轮、16固定杆、17环境检测仪。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3，一种环境检测装置安置架，包括底座1，底座1上侧焊接固定有固定座，固定座上端焊接固定有电机2，电机2的输出轴上焊接固定有第一锥齿轮3，第一锥齿轮3上啮合有第二锥齿轮5，第二锥齿轮5轴向焊接固定有竖杆4，竖杆4内开有第一滑槽6，第一滑槽6内通过轴承竖直转动连接有丝杆7，丝杆7上端焊接固定有转轮8，丝杆7上转动连接有横杆9，横杆9远离丝杆7的一侧开有第二滑槽11，第二滑槽11内滑动连接有滑杆12，滑杆12远离竖杆4的一侧开有凹槽13，凹槽13内通过轴承转动连接有转向机构。

[0021] 转向机构包括转动连接在凹槽13内的蜗杆14，蜗杆14上啮合有蜗轮15，蜗轮15轴向焊接固定有固定杆16，固定杆16贯穿滑杆12下壁且与滑杆12下壁转动连接，固定杆16远离蜗轮15的一端固定安装有环境检测仪17。

[0022] 竖杆4底端与底座1上壁通过轴承转动连接，竖杆4横截面为圆形，第一滑槽6的横截面为矩形，转轮8的横截面直径小于第一滑槽6的边长，旋转转轮8使得丝杆7转动，丝杆7与横杆9螺纹连接，从而带动横杆9在第一滑槽6内上下运动，从而改变环境检测仪的17高度。

[0023] 横杆9横截面为矩形，横杆9在第一滑槽6的一段竖直开有通槽10，丝杆7与通槽10螺纹连接，第一锥齿轮3与第二锥齿轮5啮合从而使得与第二锥齿轮5轴向焊接的竖杆4转动，使得横杆9以竖杆4为中心转动，旋转转轮8使得丝杆7转动，丝杆7与横杆9螺纹连接，从而带动横杆9在第一滑槽6内上下运动，从而改变环境检测仪的17高度。

[0024] 转轮8的直径小于第一凹槽6的横截面边长，转轮8外圈上设有防滑纹，转轮8设置在横杆9的上方，第二滑槽6设置在第二锥齿轮5上方。

[0025] 滑杆12与第二滑槽11的横截面均为圆形，滑杆12靠近丝杆7的一侧焊接固定有挡板，挡板横截面直径大于第二滑槽11开口处横截面直径，推动或者拉动蜗杆14，改变滑杆12伸出横杆9的长度，从而改变环境检测仪17绕着竖杆4转动的半径，转动蜗杆15带动蜗轮15

转动，从而改变环境检测仪17进气口的方向。

[0026] 本实用新型中，将装置放置在地面上，使得底座1与地面平稳接触，启动电机2，使得电机2带动第一锥齿轮3转动，第一锥齿轮3与第二锥齿轮5啮合从而带动第二锥齿轮5转动，使得与第二锥齿轮5轴向焊接的竖杆4围绕自身轴线转动，竖杆4转动带动第一滑槽6内的横杆9转动，使得横杆9以竖杆4位圆心转动，横杆9转动至指定位置时，停止电机2，启动环境检测仪17，使得环境检测仪17开始工作。

[0027] 若要调整环境检测仪17的高度，旋转转轮8使得丝杆7转动，横杆9与丝杆7螺纹连接，从而横杆9在第一滑槽6内上下滑动，从而带动环境检测仪17在竖直平面上上下运动，改变环境检测仪17的高度，推动或者拉动蜗杆14，从而使得滑杆12在第二滑槽11内向靠近竖杆4的方向或者远离竖杆4的方向运动，改变环境检测仪17与竖杆4之间的距离，从而改变环境检测仪17以竖杆4位圆心旋转时的圆半径，从而改变环境检测仪17在水平方向上的位置，旋转蜗杆14带动蜗轮15转动，蜗轮15通过固定杆16带动环境检测仪17围绕自身转动，从而改变进气口的方向，使空气进入环境检测仪17更加充分，进而对不同范围的空气进行检测。

[0028] 值得说明的，本实用新型中所使用的电机型号为6RK200RGU-CF型电机，环境检测仪型号为MEF500型环境检测仪，使用6RK200RGU-CF电机与MEF500型环境检测仪为本领域技术人员所熟知的技术手段，在此不做赘述。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

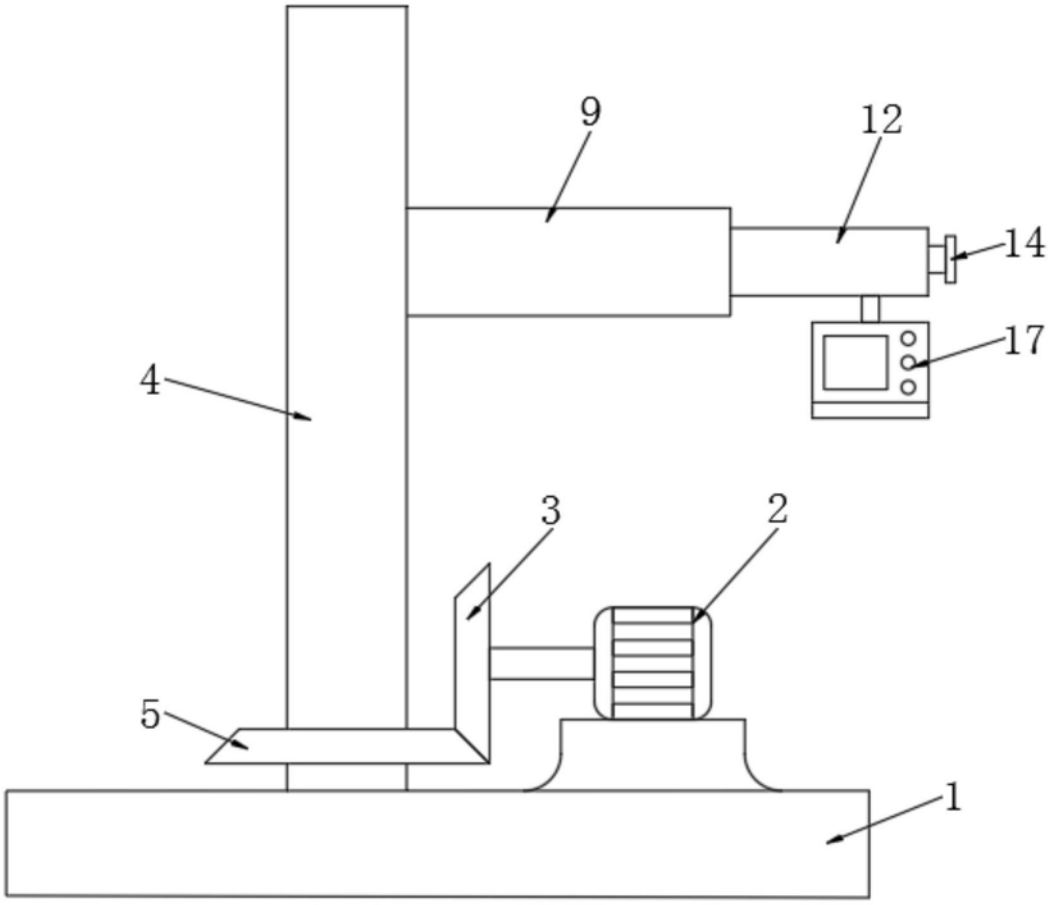


图1

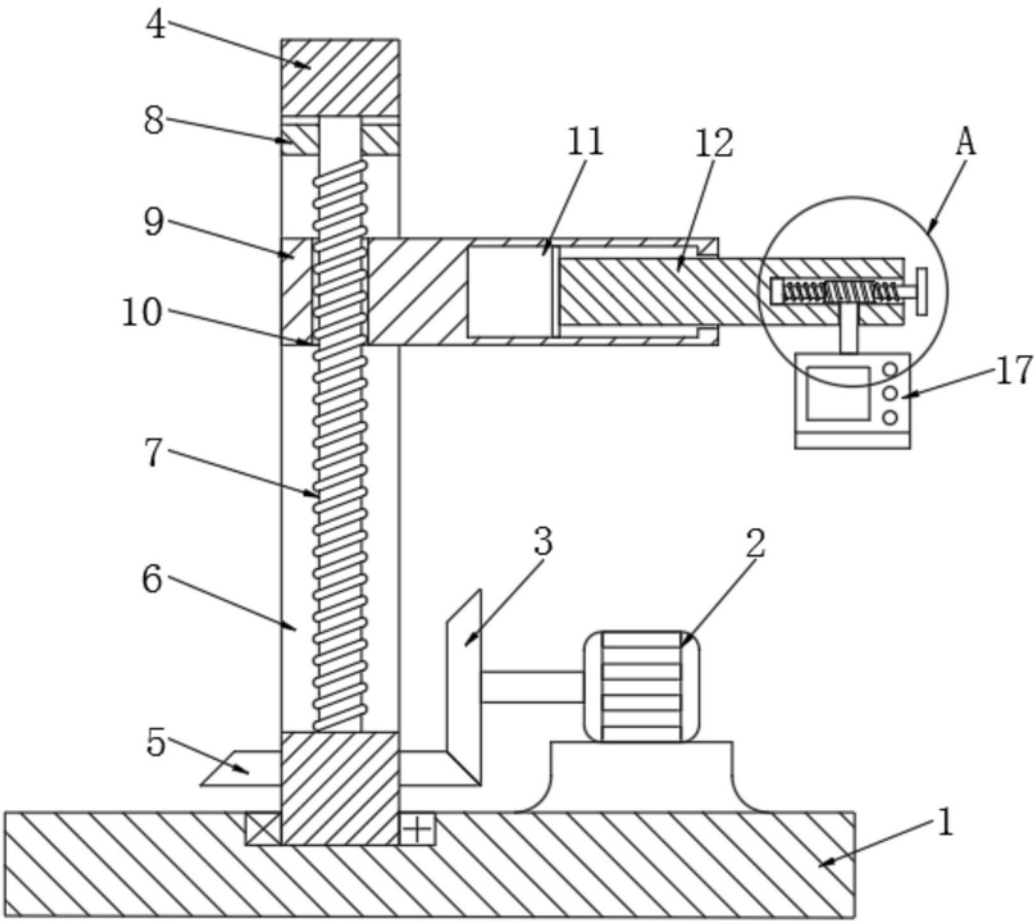


图2

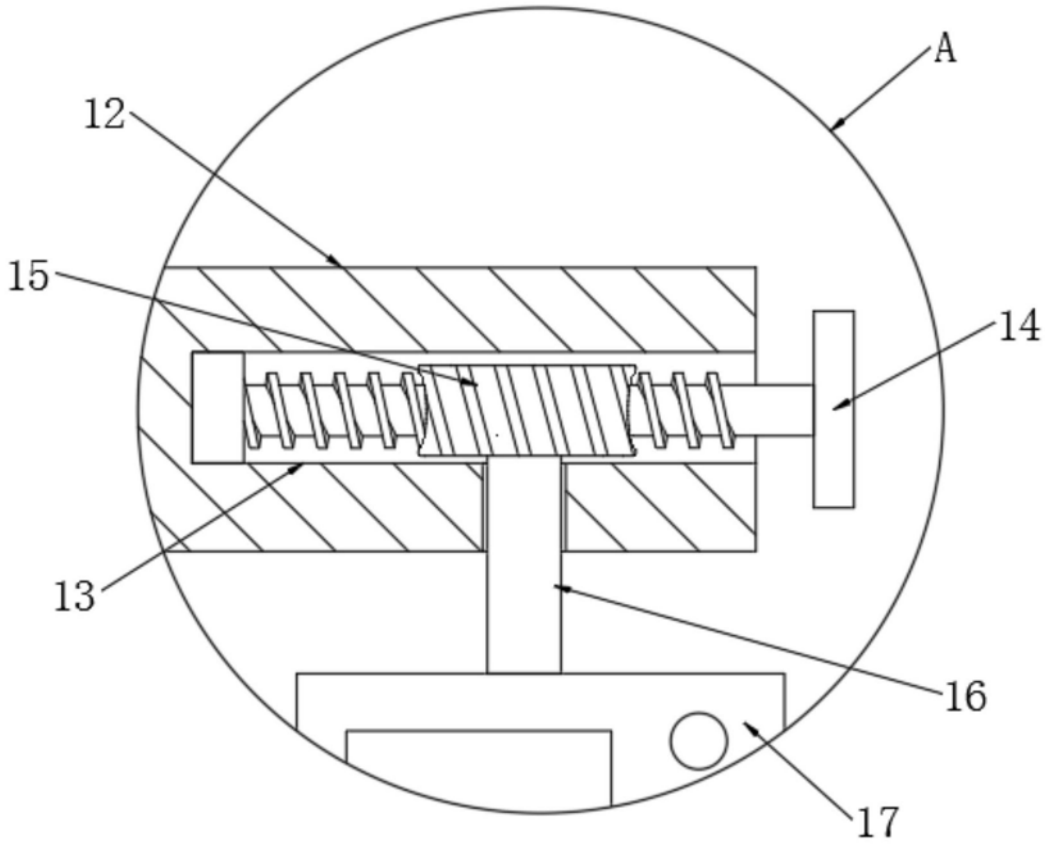


图3