



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210300973 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920668779.2

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 王玉兰

地址 276800 山东省日照市东港区连云港路99号

(72)发明人 王玉兰 杨慧丽 李刚

(74)专利代理机构 重庆市信立达专利代理事务所(普通合伙) 50230

代理人 包晓静

(51) Int. Cl.

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

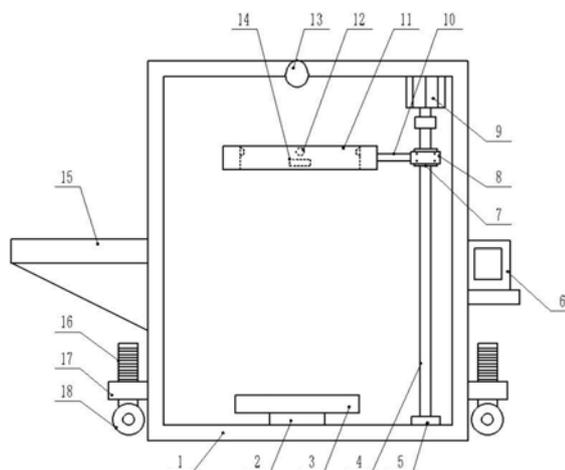
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种出入境口岸传染病监测装置

(57)摘要

本实用新型属于监测装置领域,公开了一种出入境口岸传染病监测装置,包括红外线扫描头和体温监测仪,所述红外线扫描头电连接所述体温监测仪,还包括门框、升降机构和监测环,所述体温监测仪安装在所述门框的外侧面,所述升降机构安装在所述门框的内侧面,所述升降机构通过水平支架连接所述监测环,所述升降机构用于带动所述监测环上下移动,所述门框正对所述监测环的底部设有脚踏板;所述监测环的内环面上安装多个所述红外线扫描头,所述监测环的内径大于成人体的肩宽。本实用新型以解决出入境口岸传染病监测不准确的问题。



1. 一种出入境口岸传染病监测装置,包括红外线扫描头(12)和体温监测仪(6),所述红外线扫描头(12)电连接所述体温监测仪(6),其特征在于,还包括门框(1)、升降机构和监测环(11),所述体温监测仪(6)安装在所述门框(1)的外侧面,所述升降机构安装在所述门框(1)的内侧面,所述升降机构通过水平支架(10)连接所述监测环(11),所述升降机构用于带动所述监测环(11)上下移动,所述门框(1)正对所述监测环(11)的底部设有脚踏板(3);所述监测环(11)的内环面上安装多个所述红外线扫描头(12),所述监测环(11)的内径大于成人体型的肩宽。

2. 根据权利要求1所述的出入境口岸传染病监测装置,其特征在于,所述升降机构包括电机(9)、丝杆(4)和螺母(7),所述电机(9)安装在所述门框(1)内侧的顶部,所述电机(9)的输出轴通过联轴器连接所述丝杆(4),所述丝杆(4)竖直向下设置,所述门框(1)的下部设有丝杆传动件(5),所述丝杆(4)的下端转动连接在所述丝杆传动件(5)上;所述螺母(7)螺纹连接在所述丝杆(4)上,所述螺母(7)固定有安装座(8),所述水平支架(10)与安装座(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的出入境口岸传染病监测装置,其特征在于,所述门框(1)的外侧面固定有行李放置台(15)。

4. 根据权利要求1所述的出入境口岸传染病监测装置,其特征在于,所述监测环(11)的内环面上还安装有用于拍摄人脸的摄像头(14),所述摄像头(14)电连接所述体温监测仪(6)。

5. 根据权利要求1所述的出入境口岸传染病监测装置,其特征在于,所述门框(1)对应的两侧面均设有套柱(17),所述套柱(17)内部螺纹连接有螺杆(16),所述螺杆(16)的下端转动连接有行走轮(18),所述套柱(17)距离所述门框(1)底部的高度大于所述行走轮(18)的高度。

6. 根据权利要求1所述的出入境口岸传染病监测装置,其特征在于,所述门框(1)的顶部还设有光源(13)。

一种出入境口岸传染病监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于监测装置领域,尤其涉及一种出入境口岸传染病监测装置。

背景技术

[0002] 传染病是危害人类健康的重大疾病,经口岸场所如机场、码头、车站进入的流动人口容易带入各种传染病。特别是,在出入境口岸对流动人口进行传染病监测,是防控传染病的重要方式。

[0003] 医学表明大部分传染病发生是由于病毒、细菌等病原体感染,这些病原体产生的内毒素等物质可以作用于人体,产生内源性致热源,是下丘脑体温调节中枢的调定点上移,所以人体出现产热增加,散热减少,体温上升的表现。

[0004] 目前,对出入境口进行传染病监测时,大多数情况是需要出入境口人员提供身体证明和人眼判断,不能严格、准确监测到传染病患者,容易遗漏传染病患者进行出入境。为解决上述问题,现有存在利用红外线扫描头的监测装置,通过红外线扫描头监测人体温度,再通过体温监测仪判断并反映出人体温度是否正常。但是现有监测装置都是固定安装红外线扫描头,不能全面地扫描整个人体,从而还是存在传染病监测不准确的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种出入境口岸传染病监测装置,以解决出入境口岸传染病监测不准确的问题。

[0006] 本实用新型的基础方案:一种出入境口岸传染病监测装置,包括红外线扫描头和体温监测仪,所述红外线扫描头电连接所述体温监测仪,还包括门框、升降机构和监测环,所述体温监测仪安装在所述门框的外侧面,所述升降机构安装在所述门框的内侧面,所述升降机构通过水平支架连接所述监测环,所述升降机构用于带动所述监测环上下移动,所述门框正对所述监测环的底部设有脚踏板;所述监测环的内环面上安装多个所述红外线扫描头,所述监测环的内径大于成人体型的肩宽。

[0007] 与现有技术相比,本基础方案的工作原理和有益效果:

[0008] 监测时,出入境人员站在脚踏板处,通过升降机构带动监测环从出入境人员的头部穿过并一直向下移动,使得人体位于监测环内。监测环在移动过程中,红外线扫描头对人体进行扫描,检测人体的温度,并实时将检测的数据发送给体温监测仪,体温监测仪便能判断并反映出该人体温度是否正常。

[0009] 本实用新型利用监测环穿过人体并沿人体上下移动完成扫描,实现了人体的全面监测,提高了传染病监测的准确性。其中,出入境人员站在脚踏板上是为了定位,能够使监测环准确地穿过出入境人员。监测环的内径大于成人体型的肩宽,也是为了监测环能够穿过成人或者小孩的人体。

[0010] 进一步,所述升降机构包括电机、丝杆和螺母,所述电机安装在所述门框内侧的顶部,所述电机的输出轴通过联轴器连接所述丝杆,所述丝杆竖直向下设置,所述门框的下部

设有丝杆传动件,所述丝杆的下端转动连接在所述丝杆传动件上;所述螺母螺纹连接在所述丝杆上,所述螺母固定有安装座,所述水平支架与安装座固定连接。

[0011] 启动电机,电机便带动丝杆转动,丝杆转动驱动螺母沿丝杆移动,螺母再通过安装座带动监测环上下移动,其结构简单,便于控制。

[0012] 进一步,所述门框的外侧面固定有行李放置台。

[0013] 由于出入境人员多带有行李,当对出入境人员进行过监测时,行李放置台便方便行李的摆放。

[0014] 进一步,所述监测环的内环面上还安装有用于拍摄人脸的摄像头,所述摄像头电连接所述体温监测仪。

[0015] 当体温监测仪判断并反映出该人体温度异常,说明该人员可能具有传染病,体温监测仪还给摄像头发送启动信号,摄像头便对温度异常的人员拍照,从而能够对温度异常人员进行记录,防止遗漏。

[0016] 进一步,所述门框对应的两侧面均设有套柱,所述套柱内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的下端转动连接有行走轮,所述套柱距离所述门框底部的高度大于所述行走轮的高度。

[0017] 对门框设置行走轮,便于门框的推动。通过转动螺杆,能够使行走轮上下移动,即可让行走轮远离或接触地面。当行走轮远离地面时,门框便可稳定置于地面;当行走轮接触地面时,便可推动门框移动。

[0018] 进一步,所述门框的顶部还设有光源。

[0019] 光源以提供照明的功能。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型一种出入境口岸传染病监测装置实施例提供的结构示意图;

[0021] 图2是图1中监测环的俯视图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型的应用原理作进一步描述:

[0024] 说明书附图中的附图标记包括:门框1、支撑柱2、脚踏板3、丝杆4、丝杆传动件5、体温监测仪6、螺母7、安装座8、电机9、水平支架10、监测环11、红外线扫描头12、光源13、摄像头14、行李放置台15、螺杆16、套柱17、行走轮18。

[0025] 实施例基于如附图1所示:一种出入境口岸传染病监测装置,包括门框1、升降机构、红外线扫描头12和体温监测仪6,门框1由四块板相互焊接,四块板围合成“口”形,红外线扫描头12通过导线电连接体温监测仪6。体温监测仪6安装在门框1外部的右侧面,升降机构按照在门框1内部的右侧面。

[0026] 在本实施例中,升降机构包括电机9、丝杆4和螺母7,电机9通过螺栓安装在门框1右侧面的顶部。电机9的输出轴通过联轴器连接丝杆4,丝杆4竖直向下设置。门框1的下部通

过螺栓安装有丝杆传动件5,丝杆4的下端转动连接在丝杆传动件5上。螺母7螺纹连接在丝杆4上,螺母7通过螺栓固定有安装座8,安装座8焊接有水平支架10,水平支架10的端部焊接有监测环11,即升降机构能够带动监测环11上下移动。

[0027] 如图2所示,监测环11呈圆环状,监测环11的内环面上间隔均匀地安装四个红外线扫描头12,监测环11的内径大于成人型的肩宽。门框1正对监测环11的底部通过支撑柱2设有脚踏板3,当出入境人站在脚踏板3上时,通过升降机构便能够使得监测环11穿过人体并沿人体上下移动。监测环11的内环面上还安装有用于拍摄人脸的摄像头14,摄像头14通过导线电连接体温监测仪。

[0028] 门框1的顶部安装有光源13,门框1外部的左侧面焊接有行李放置台15。门框1外部的左右侧面均焊接有套柱17,套柱17内部螺纹连接有螺杆16,螺杆16的下端通过转轴转动连接有行走轮18。其中,套柱17距离门框1底部的高度大于行走轮18的高度。当门框1需要稳定放置在地面时,通过转动螺杆16,带动行走轮18向上移动,直至行走轮18的底部高于门框1的底部后,门框1的底部便能够稳定置于地面。当需要推动门框1移动时,通过反转螺杆16,带动行走轮18向下移动,直至行走轮18与地面接触,便能够推动门框1移动。

[0029] 具体实施过程如下:出入境人员站在脚踏板3处,启动电机9,电机9便带动丝杆4转动,丝杆4转动驱动螺母7向下移动,螺母7再通过安装座8带动监测环11向下移动。监测环11便穿过人体的头部,使得人体位于监测环11内。监测环11在移动过程中,红外线扫描头12对人体进行扫描,检测人体的温度,并实时将检测的数据发送给体温监测仪6,体温监测仪6便能判断并反映出该人体温度是否正常。如果人体温度异常,说明该人员可能具有传染病,体温监测仪6还给摄像头14发送启动信号,当监测环11从下向上移动,监测环11移动至头部时,摄像头14便对温度异常的人员拍照,从而能够对温度异常人员进行记录,防止遗漏。

[0030] 本实用新型利用监测环11穿过人体并沿人体上下移动完成扫描,实现了人体的全面监测,提高了传染病监测的准确性,并对人体温度异常的人员进行拍照记录。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

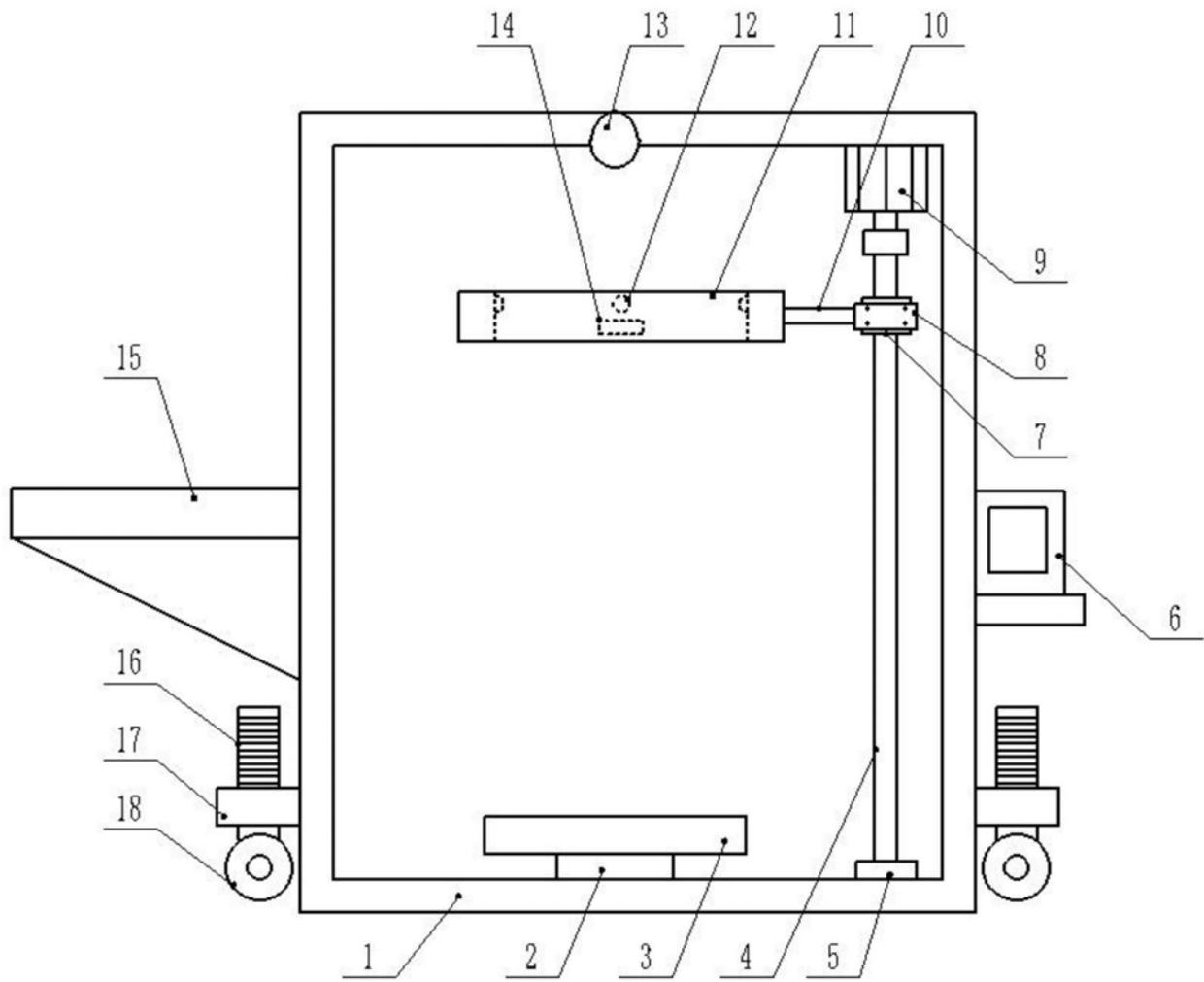


图1

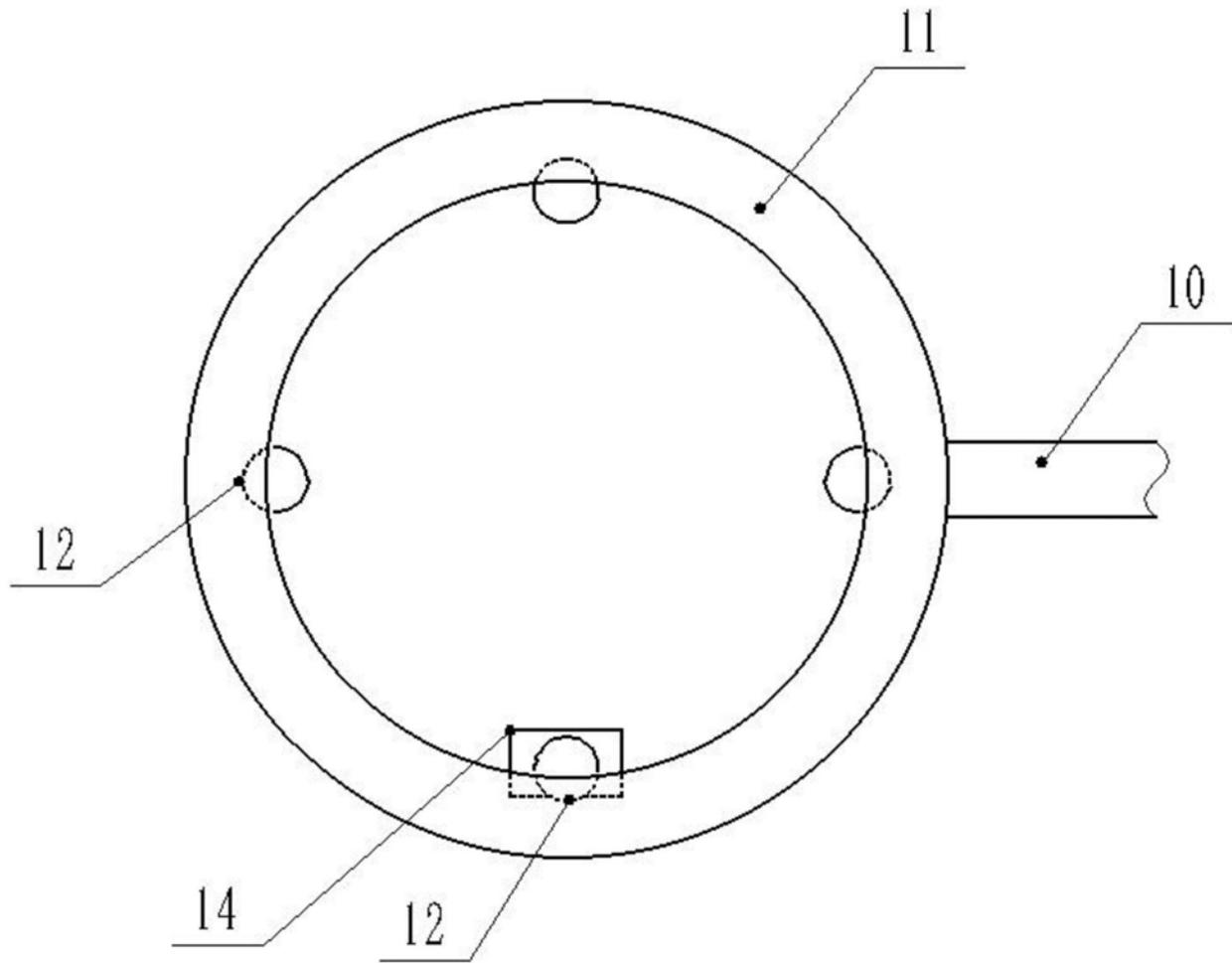


图2

专利名称(译)	一种出入境口岸传染病监测装置		
公开(公告)号	CN210300973U	公开(公告)日	2020-04-14
申请号	CN201920668779.2	申请日	2019-05-10
申请(专利权)人(译)	连付光?translate_a/single?client=t		
当前申请(专利权)人(译)	连付光?translate_a/single?client=t		
[标]发明人	王玉兰 杨慧丽 李刚		
发明人	王玉兰 杨慧丽 李刚		
IPC分类号	A61B5/01 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于监测装置领域，公开了一种出入境口岸传染病监测装置，包括红外线扫描头和体温监测仪，所述红外线扫描头电连接所述体温监测仪，还包括门框、升降机构和监测环，所述体温监测仪安装在所述门框的外侧面，所述升降机构安装在所述门框的内侧面，所述升降机构通过水平支架连接所述监测环，所述升降机构用于带动所述监测环上下移动，所述门框正对所述监测环的底部设有脚踏板；所述监测环的内环面上安装多个所述红外线扫描头，所述监测环的内径大于成人体的肩宽。本实用新型以解决出入境口岸传染病监测不准确的问题。

