



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209858579 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920481456.2

(22)申请日 2019.04.11

(73)专利权人 南阳康圣医学检验所有限公司

地址 473000 河南省南阳市高新区仲景北路与两相路交叉口西南角(金秋怡源花园小区第四层)

(72)发明人 周剑耘 李清苗 刘兵 张雪玲  
吴著球 周琳

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

B08B 17/02(2006.01)

A61L 2/22(2006.01)

A61L 101/34(2006.01)

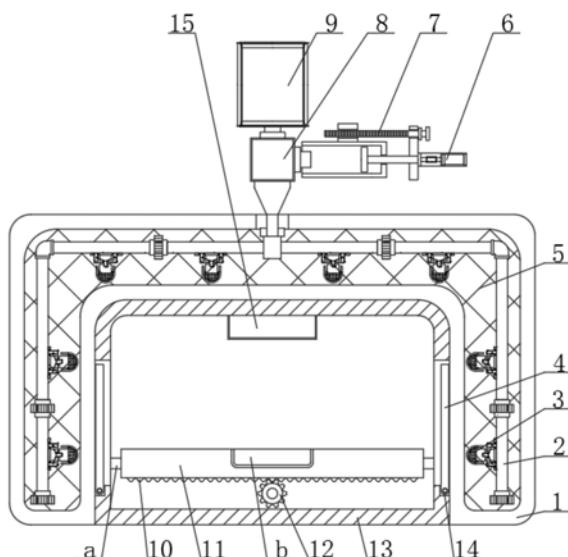
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防尘作用的免疫检测仪

(57)摘要

本实用新型涉及免疫检测仪技术领域,尤其为一种具有防尘作用的免疫检测仪,包括框架和检测仪,所述框架的后端面内侧固定连接有风幕机,所述框架的后端面顶端固定连接有电磁换向阀,所述电磁换向阀的底端固定连接有高压水管,所述高压水管的外侧固定连接有雾化喷头,所述电磁换向阀的顶端固定连接有储蓄箱,所述电磁换向阀的右端面固定连接有定量管,所述定量管的顶端固定连接有连接块,所述连接块的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端面外侧转动连接有限位板,通过设置的定位板,通过转动转把,从而可以把量筒转动至检测框的内侧,不仅仅能够对检测框进行防尘,还能够保证检测物平稳的进入检测框的内侧,值得推广使用。



1. 一种具有防尘作用的免疫检测仪,包括框架(1)和检测仪(15),其特征在于:所述框架(1)的后端面内侧固定连接有风幕机(5),所述框架(1)的后端面顶端固定连接有电磁换向阀(8),所述电磁换向阀(8)的底端固定连接有高压水管(2),所述高压水管(2)的外侧固定连接有雾化喷头(3),所述电磁换向阀(8)的顶端固定连接有储蓄箱(9),所述电磁换向阀(8)的右端面固定连接有定量管(21),所述定量管(21)的顶端固定连接有连接块(18),所述连接块(18)的内侧螺纹连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的右端面外侧转动连接有限位板(19),所述限位板(19)的右端面固定连接有电缸(6),所述电缸(6)的左端面固定连接有推板(20),所述框架(1)的内侧固定连接有检测框(13),所述检测框(13)的内侧顶端固定连接有检测仪(15),所述检测框(13)的内侧设有定位板(11),所述定位板(11)的底端固定连接有齿条(10),所述齿条(10)的底端啮合连接有齿轮(12),所述齿轮(12)的内侧固定连接有转轴(16),所述转轴(16)的前端面固定连接有转把(17),所述检测框(13)的左右两端面内侧通过转轴固定连接有扭簧(14),所述扭簧(14)的另一端固定连接有挡板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘作用的免疫检测仪,其特征在于:所述检测框(13)的内侧前后两端均开始有滑槽(a),所述定位板(11)的前后两端位于滑槽(a)的内侧,所述定位板(11)通过齿轮(12)和齿条(10)与检测框(13)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘作用的免疫检测仪,其特征在于:所述定位板(11)的内侧开设有凹槽(b),所述凹槽(b)位于定位板(11)的顶端中央位置处,所述凹槽(b)的直径与量筒的直径相同,所述定位板(11)的长度与检测框(13)内侧的长度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防尘作用的免疫检测仪,其特征在于:所述螺纹杆(7)通过连接块(18)与定量管(21)滑动连接,所述螺纹杆(7)的长度与定量管(21)的长度相同。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防尘作用的免疫检测仪,其特征在于:所述推板(20)位于定量管(21)的内侧,所述推板(20)的横截面积与定量管(21)的横截面积相同,所述推板(20)通过电缸(6)与定量管(21)滑动连接。

## 一种具有防尘作用的免疫检测仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及免疫检测仪技术领域,具体为一种具有防尘作用的免疫检测仪。

### 背景技术

[0002] 免疫检测仪是一种对患者的各种体液进行定量检测分析的体外诊断仪器,它需与专用检测试纸盒配套使用,为临床提供辅助诊断,可用于急诊、检验科、临床科和社区医疗等,因此,对一种具有防尘作用的免疫检测仪的需求日益增长。

[0003] 目前市场上存在的免疫检测装置,并不具有防尘的功能,导致在进行检测时会对检测物造成污染,导致检测的准确率降低,并且在进行检测时,并不便于把检测物放置在检测仪的内侧进行检测,可能会导致检测物倾撒,容易弄脏检测仪,因此,针对上述问题提出一种具有防尘作用的免疫检测仪。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防尘作用的免疫检测仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种具有防尘作用的免疫检测仪,包括框架和检测仪,所述框架的后端面内侧固定连接有风幕机,所述框架的后端面顶端固定连接有电磁换向阀,所述电磁换向阀的底端固定连接有高压水管,所述高压水管的外侧固定连接有雾化喷头,所述电磁换向阀的顶端固定连接有储蓄箱,所述电磁换向阀的右端面固定连接有定量管,所述定量管的顶端固定连接有连接块,所述连接块的内侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端面外侧转动连接有限位板,所述限位板的右端面固定连接有电缸,所述电缸的左端面固定连接有推板,所述框架的内侧固定连接有检测框,所述检测框的内侧顶端固定连接有检测仪,所述检测框的内侧设有定位板,所述定位板的底端固定连接有齿条,所述齿条的底端啮合连接有齿轮,所述齿轮的内侧固定连接有转轴,所述转轴的前端面固定连接有转把,所述检测框的左右两端面内侧通过转轴固定连接有扭簧,所述扭簧的另一端固定连接有挡板。

[0007] 优选的,所述检测框的内侧前后两端均开始有滑槽,所述定位板的前后两端位于滑槽的内侧,所述定位板通过齿轮和齿条与检测框滑动连接。

[0008] 优选的,所述定位板的内侧开设有凹槽,所述凹槽位于定位板的顶端中央位置处,所述凹槽的直径与量筒的直径相同,所述定位板的长度与检测框内侧的长度相同。

[0009] 优选的,所述螺纹杆通过连接块与定量管滑动连接,所述螺纹杆的长度与定量管的长度相同。

[0010] 优选的,所述推板位于定量管的内侧,所述推板的横截面积与定量管的横截面积相同,所述推板通过电缸与定量管滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的风幕机、高压水管和雾化喷头,可以通过储蓄箱和电

磁换向阀向定量管的内侧注入定量的酒精,然后通过定量管和电磁换向阀向高压水管的内侧注入酒精,再通过雾化喷头喷出酒精,同时风幕机的运动,可以把酒精喷洒在检测框的外侧,从而可以通过酒精对检测框的表面进行抑菌,同时还能够通过风幕机对检测框的表面进行防尘;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的定位板、齿条和齿轮,在需要对检测物进行检测时,需要把检测物放置在量筒的内侧,对检测物进行定量,然后再通过转动转把,从而可以通过齿轮的转动带动定位板进行移动,从而可以把定位板移动至检测框的外侧,然后把量筒放置在定位板内侧的凹槽内,再通过齿轮带动定位板转动至检测框的内侧,再通过检测仪对检测物进行检测,这种设计,不仅仅能够对检测框进行防尘,还能够保证检测物平稳的进入检测框的内侧,值得推广使用。

## 附图说明

- [0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型储蓄箱的安装结构示意图;
- [0016] 图3为本实用新型风幕机的安装结构示意图;
- [0017] 图4为本实用新型齿轮的安装结构示意图。
- [0018] 图中:1-框架、2-高压水管、3-雾化喷头、4-挡板、5-风幕机、6-电缸、7-螺纹杆、8-电磁换向阀、9-储蓄箱、10-齿条、11-定位板、12-齿轮、13-检测框、14-扭簧、15-检测仪、16-转轴、17-转把、18-连接块、19-限位板、20-推板、21-定量管、a-滑槽、b-凹槽。

## 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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种具有防尘作用的免疫检测仪,包括框架1和检测仪15,所述框架1的后端面内侧固定连接有风幕机5,所述框架1的后端面顶端固定连接有电磁换向阀8,所述电磁换向阀8的底端固定连接有高压水管2,所述高压水管2的外侧固定连接有雾化喷头3,所述电磁换向阀8的顶端固定连接有储蓄箱9,所述电磁换向阀8的右端面固定连接有定量管21,所述定量管21的顶端固定连接有连接块18,所述连接块18的内侧螺纹连接有螺纹杆7,所述螺纹杆7的右端面外侧转动连接有限位板19,所述限位板19的右端面固定连接有电缸6,所述电缸6的左端面固定连接有推板20,所述框架1的内侧固定连接有检测框13,所述检测框13的内侧顶端固定连接有检测仪15,所述检测框13的内侧设有定位板11,所述定位板11的底端固定连接有齿条10,所述齿条10的底端啮合连接有齿轮12,所述齿轮12的内侧固定连接有转轴16,所述转轴16的前端面固定连接有转把17,所述检测框13的左右两端面内侧通过转轴固定连接有扭簧14,所述扭簧14的另一端固定连接有挡板4。

[0022] 所述检测框13的内侧前后两端均开始有滑槽a,所述定位板11的前后两端位于滑槽a的内侧,所述定位板11通过齿轮12和齿条10与检测框13滑动连接,这种设置有利于定位

板11的滑动,所述定位板11的内侧开设有凹槽b,所述凹槽b位于定位板11的顶端中央位置处,所述凹槽b的直径与量筒的直径相同,所述定位板11的长度与检测框13内侧的长度相同,这种设置有利于对定位板11进行固定,所述螺纹杆7通过连接块18与定量管21滑动连接,所述螺纹杆7的长度与定量管21的长度相同,这种设置有利于对定量管21内侧的量进行控制,所述推板20位于定量管21的内侧,所述推板20的横截面积与定量管21的横截面积相同,所述推板20通过电缸6与定量管21滑动连接,这种设置有利于把酒精从定量管的内侧推出。

[0023] 风幕机5的型号是FM3009-S-2风幕机,电磁换向阀8的型号是DSG-01-2D2-A240-N1-50电磁换向阀,检测仪15的型号是HBS-1096A检测仪。

[0024] 工作流程:该装置所有电器均为外接电源,在需要对检测物进行检测时,首先需要对检测框13的表面进行杀菌,防止在检测时对检测物造成污染,首先需要通过转动螺纹杆7,从而可以通过螺纹杆7表面的数字对定量管21内侧的量进行控制,由于螺纹杆7的右端面外侧转动连接有限位板19,且限位板19的右端面固定连接有电缸6,所以在螺纹杆7向右移动时,限位板19也会向右进行移动,同时也可以带动电缸6向右进行移动,然后再通过电磁换向阀8接通储蓄箱9和定量管21,从而可以通过电磁换向阀8把酒精运输至定量管21的内侧,然后再通过电磁换向阀8连接定量管21和高压水管2,便可以通过电缸6和推板20把酒精运输至高压水管2的内侧,然后便可以通过雾化喷头3运输至检测框13的表面,由于风幕机5位于雾化喷头3的后端面,且风幕机5一直处于运作的状态,所以在酒精从雾化喷头3的内侧喷出时,可以通过风幕机5把酒精均匀的运送至检测框13的表面,可以对检测框13的表面进行杀菌消毒,同时还能够对检测框13进行防尘,杀菌完成之后,便可以通过转动转把17,从而可以带动转轴16进行转动,且转轴16与齿轮12固定连接,齿轮12的顶端与齿条10啮合连接,齿条10位于定位板11的底端,所以在转动转把17时,可以带动定位板11与检测框13通过滑槽a滑动连接,从而可以把定位板11滑动至检测框13的外侧,在定位板11移动的过程中会推动挡板4向右进行转动,从而可以把挡板4转动至定位板11的底端,然后再把检测物放置在量筒的内侧,再把量筒放置在定位板11的内侧的凹槽b的内侧,从而可以对量筒进行固定,再反向转动转把17,便可以通过齿轮12把定位板11转动至检测框13的内侧,由于定位板11的长度与检测框13内侧的长度相同,所以定位板11会固定在检测框13的内侧,同时挡板4会通过扭簧14的作用转动至与水平面垂直的位置处,从而可以对检测框13进行封闭,防止细菌进入检测框13的内侧,然后便可以通过检测仪15对检测物进行检测,这种设计,不仅能够对检测框进行防尘,还能够保证检测物平稳的进入检测框的内侧,值得推广使用。

[0025] 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。

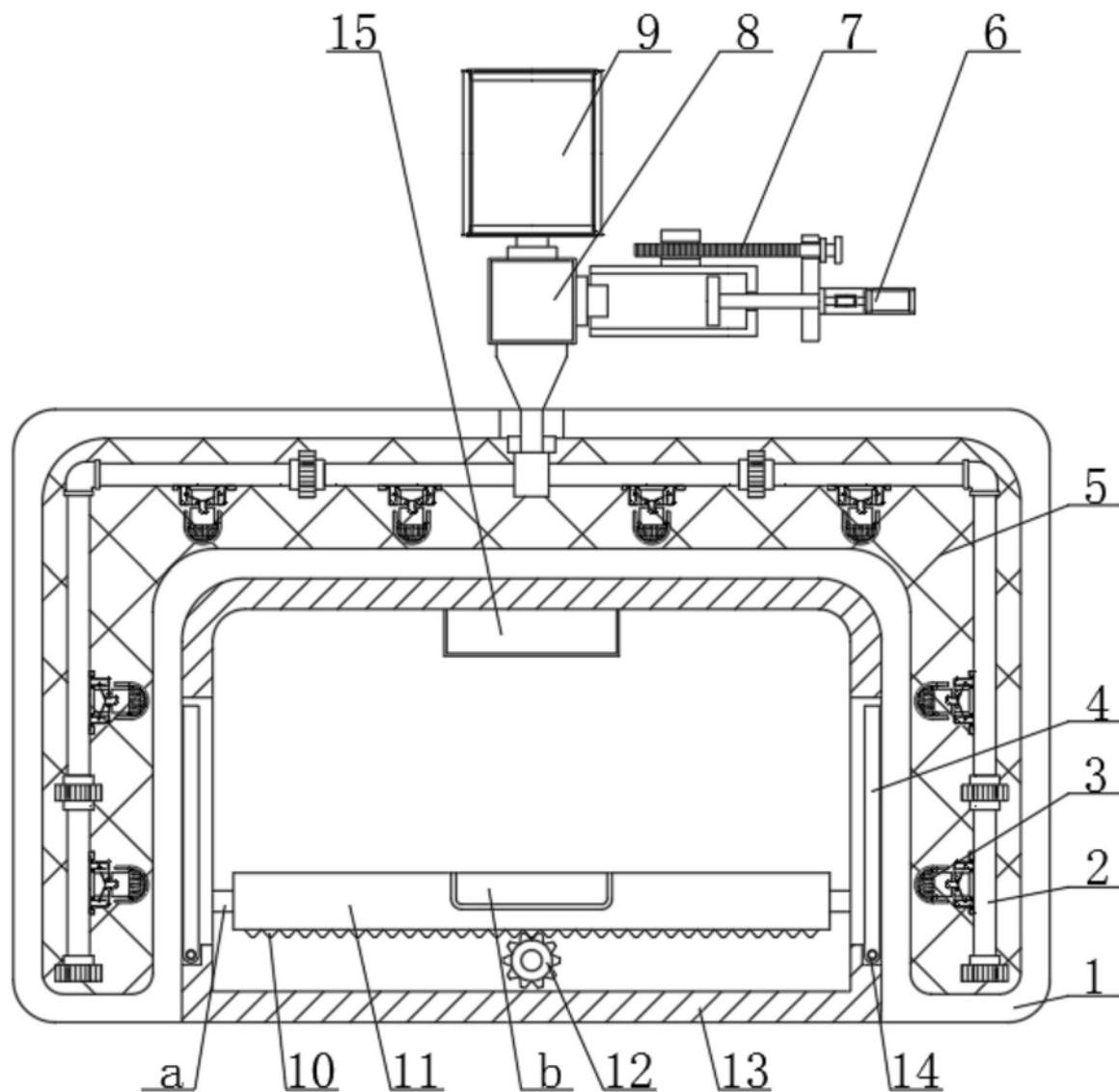


图1

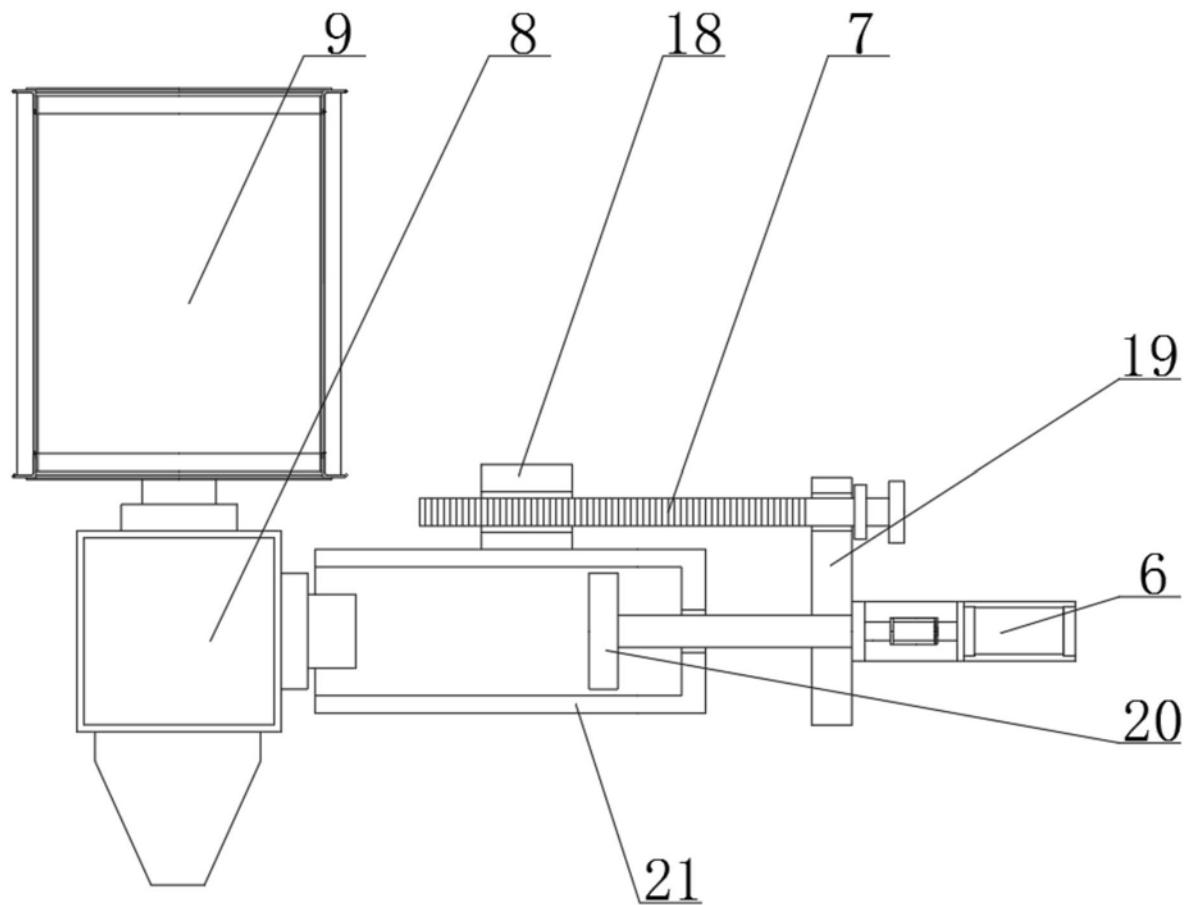


图2

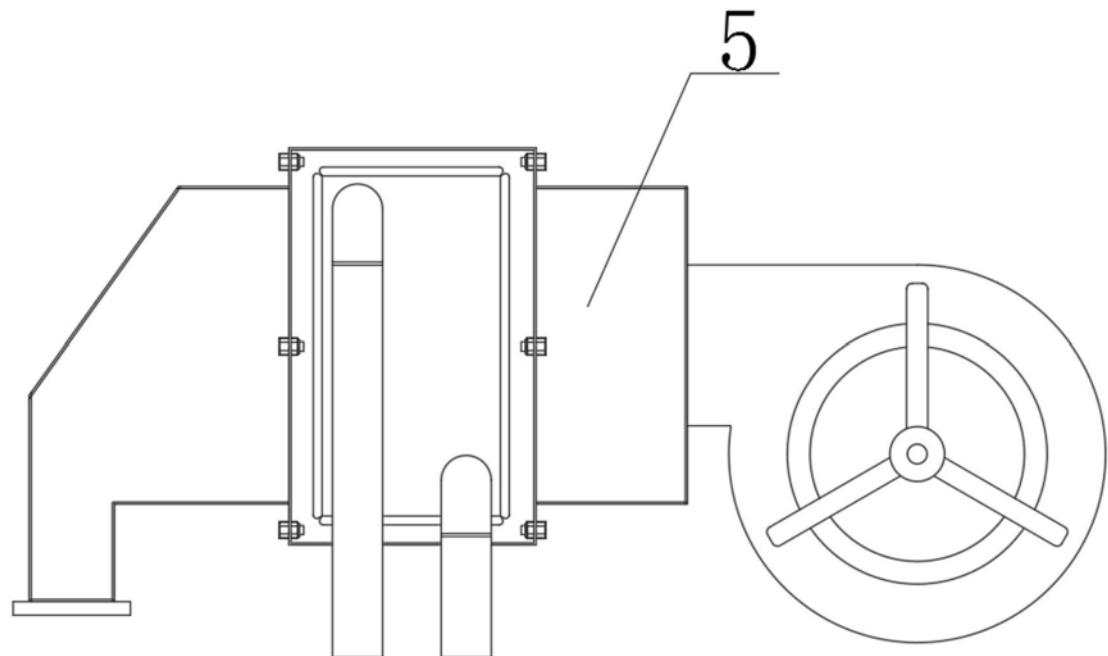


图3

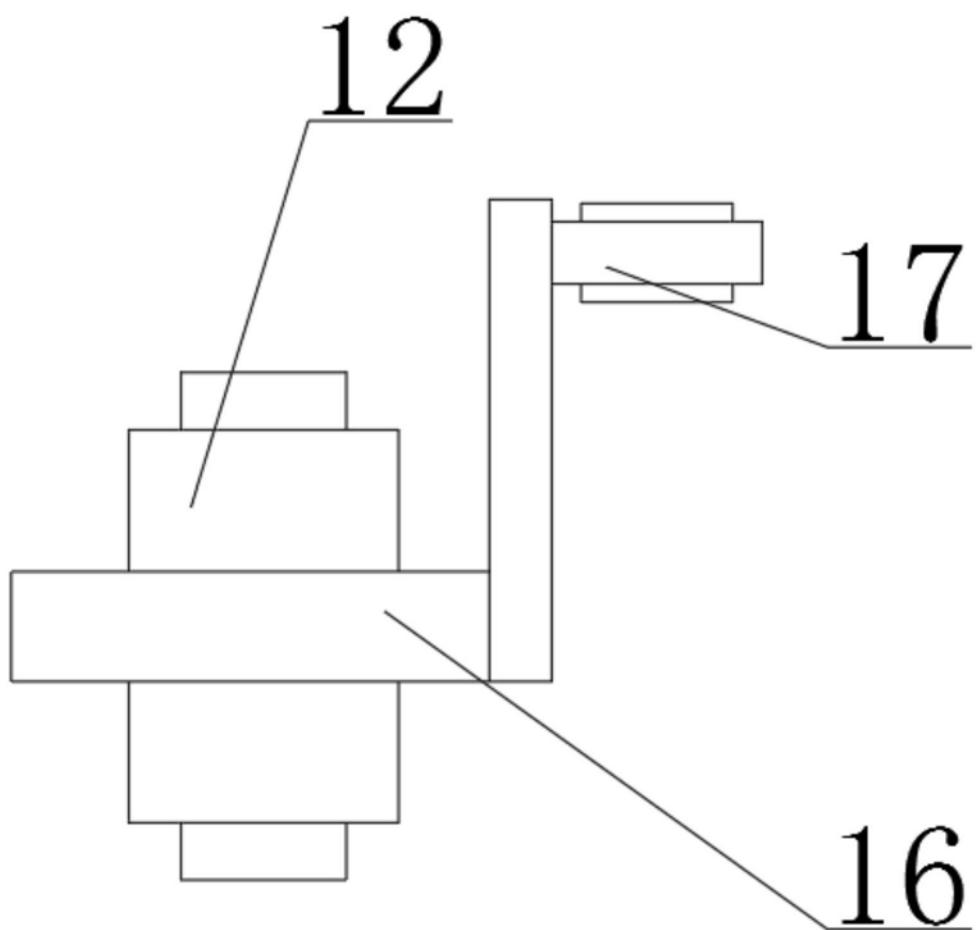


图4

专利名称(译)	一种具有防尘作用的免疫检测仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN209858579U</a>	公开(公告)日	2019-12-27
申请号	CN201920481456.2	申请日	2019-04-11
[标]发明人	刘兵 张雪玲 周琳		
发明人	周剑耘 李清苗 刘兵 张雪玲 吴著球 周琳		
IPC分类号	G01N33/53 B08B17/02 A61L2/22 A61L101/34		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本实用新型涉及免疫检测仪技术领域，尤其为一种具有防尘作用的免疫检测仪，包括框架和检测仪，所述框架的后端面内侧固定连接有风幕机，所述框架的后端面顶端固定连接有电磁换向阀，所述电磁换向阀的底端固定连接有高压水管，所述高压水管的外侧固定连接有雾化喷头，所述电磁换向阀的顶端固定连接有储蓄箱，所述电磁换向阀的右端面固定连接有定量管，所述定量管的顶端固定连接有连接块，所述连接块的内侧螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右端面外侧转动连接有限位板，通过设置的定位板，通过转动转把，从而可以把量筒转动至检测框的内侧，不仅仅能够对检测框进行防尘，还能够保证检测物平稳的进入检测框的内侧，值得推广使用。

