



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207946327 U

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201820473119.4

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 云南农业大学

地址 650201 云南省昆明市盘龙区黑龙潭  
云南农业大学

(72)发明人 董新星 苟潇 李明丽 兰国湘  
严达伟 鲁绍雄 王孝义 胡伟  
包立

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

G01N 11/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

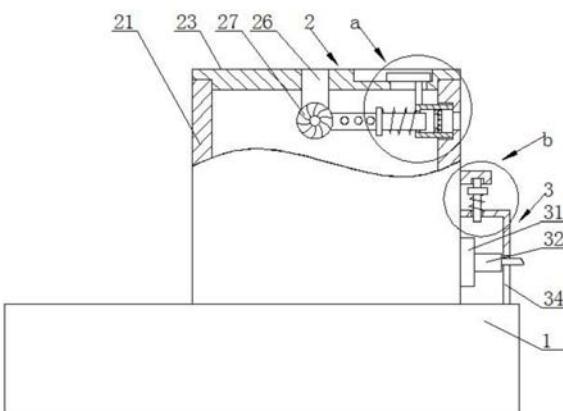
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动血液流变检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动血液流变检测仪，包括机体，所述机体的上端固定连接有控制箱装置，所述控制箱装置与插座装置固定连接，所述控制箱装置包括箱体、卡槽、端盖、凹槽、滑槽、出风管、风机、进风管、通风孔、支撑环、第一弹簧、卡套、支撑片、流通孔、高效过滤网、连杆和推块，所述箱体与机体固定连接，所述箱体设置有卡槽，所述箱体的上端卡接有端盖，所述端盖设置有凹槽和滑槽，所述端盖内固定套接有出风管，所述出风管的下端固定连接有风机。该全自动血液流变检测仪采用控制箱装置具有散热和防尘功能，避免箱体内温度过高，且防止灰尘进入；采用插座装置能够避免插头松动而导致检测仪工作异常，损伤设备。



1. 一种全自动血液流变检测仪，包括机体(1)，其特征在于：所述机体(1)的上端固定连接有控制箱装置(2)，所述控制箱装置(2)与插座装置(3)固定连接，所述控制箱装置(2)包括箱体(21)、卡槽(22)、端盖(23)、凹槽(24)、滑槽(25)、出风管(26)、风机(27)、进风管(28)、通风孔(29)、支撑环(210)、第一弹簧(211)、卡套(212)、支撑片(213)、流通孔(214)、高效过滤网(215)、连杆(216)和推块(217)，所述箱体(21)与机体(1)固定连接，所述箱体(21)设置有卡槽(22)，所述箱体(21)的上端卡接有端盖(23)，所述端盖(23)设置有凹槽(24)和滑槽(25)，所述端盖(23)内固定套接有出风管(26)，所述出风管(26)的下端固定连接有风机(27)，所述风机(27)的右端固定连接有进风管(28)，所述进风管(28)设置有通风孔(29)，所述进风管(28)的外侧固定套接有支撑环(210)，所述进风管(28)的外侧套接有第一弹簧(211)，所述进风管(28)的外侧滑动套接有卡套(212)，所述卡套(212)与卡槽(22)卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动血液流变检测仪，其特征在于：所述卡套(212)内滑动套接有支撑片(213)，所述支撑片(213)设置有流通孔(214)，所述支撑片(213)的右端粘贴有高效过滤网(215)，所述卡套(212)的上端固定连接有连杆(216)，所述连杆(216)的上端固定连接有推块(217)，所述连杆(216)与滑槽(25)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动血液流变检测仪，其特征在于：所述插座装置(3)包括插座(31)、插头(32)、壳体(33)、通槽(34)、定位销(35)、第二弹簧(36)、卡座(37)和定位槽(38)，所述插座(31)与箱体(21)固定连接，所述插座(31)内插接有插头(32)，所述插头(32)与壳体(33)紧贴，所述壳体(33)的下端与机体(1)接触，所述壳体(33)设置有通槽(34)，所述壳体(33)内滑动套接有定位销(35)，所述定位销(35)的外侧套接有第二弹簧(36)，所述定位销(35)与卡座(37)卡接，所述卡座(37)与箱体(21)固定连接，所述卡座(37)设置有定位槽(38)，所述定位槽(38)与定位销(35)卡接。

## 一种全自动血液流变检测仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及全自动血液流变检测仪技术领域，具体为一种全自动血液流变检测仪。

### 背景技术

[0002] 临床血液流变学是一门新兴学科，是研究血液流变特性异常在疾病发生发展及诊治中作用的一门科学。随着医学和科技的进步，目前多采用全自动血液流变检测仪对血液流变特性进行检测。

[0003] 全自动血液流变检测仪设置有控制箱，在工作时会产生热量，普通的检测仪没有散热和防尘功能，容易降低设备使用寿命。而且设备插座没有防松动处理，一旦插头发生松动，容易导致设备工作异常，造成设备损伤。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动血液流变检测仪，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：一种全自动血液流变检测仪，包括机体，所述机体的上端固定连接有控制箱装置，所述控制箱装置与插座装置固定连接，所述控制箱装置包括箱体、卡槽、端盖、凹槽、滑槽、出风管、风机、进风管、通风孔、支撑环、第一弹簧、卡套、支撑片、流通孔、高效过滤网、连杆和推块，所述箱体与机体固定连接，所述箱体设置有卡槽，所述箱体的上端卡接有端盖，所述端盖设置有凹槽和滑槽，所述端盖内固定套接有出风管，所述出风管的下端固定连接有风机，所述风机的右端固定连接有进风管，所述进风管设置有通风孔，所述进风管的外侧固定套接有支撑环，所述进风管的外侧套接有第一弹簧，所述进风管的外侧滑动套接有卡套，所述卡套与卡槽卡接。

[0006] 优选的，所述卡套内滑动套接有支撑片，所述支撑片设置有流通孔，所述支撑片的右端粘贴有高效过滤网，所述卡套的上端固定连接有连杆，所述连杆的上端固定连接有推块，所述连杆与滑槽滑动连接。

[0007] 优选的，所述插座装置包括插座、插头、壳体、通槽、定位销、第二弹簧、卡座和定位槽，所述插座与箱体固定连接，所述插座内插接有插头，所述插头与壳体紧贴，所述壳体的下端与机体接触，所述壳体设置有通槽，所述壳体内滑动套接有定位销，所述定位销的外侧套接有第二弹簧，所述定位销与卡座卡接，所述卡座与箱体固定连接，所述卡座设置有定位槽，所述定位槽与定位销卡接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该全自动血液流变检测仪采用控制箱装置具有散热和防尘功能，避免箱体内温度过高，且防止灰尘进入；采用插座装置能够避免插头松动而导致检测仪工作异常，损伤设备。

### 附图说明

- [0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图；
- [0010] 图2为本实用新型的a处放大图；
- [0011] 图3为本实用新型的b处放大图；
- [0012] 图4为本实用新型的壳体侧视图。
- [0013] 图中：1机体、2控制箱装置、21箱体、22卡槽、23端盖、24凹槽、25滑槽、26出风管、27风机、28进风管、29通风孔、210支撑环、211第一弹簧、212卡套、213支撑片、214流通孔、215高效过滤网、216连杆、217推块、3插座装置、31插座、32插头、33壳体、34通槽、35定位销、36第二弹簧、37卡座、38定位槽。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种全自动血液流变检测仪，包括机体1，机体1的上端固定连接有控制箱装置2，控制箱装置2包括箱体21、卡槽22、端盖23、凹槽24、滑槽25、出风管26、风机27、进风管28、通风孔29、支撑环210、第一弹簧211、卡套212、支撑片213、流通孔214、高效过滤网215、连杆216和推块217，箱体21与机体1固定连接，箱体21设置有卡槽22，箱体21的上端卡接有端盖23，端盖23设置有凹槽24和滑槽25，端盖23内固定套接有出风管26，出风管26的下端固定连接有风机27，型号为GK-480，风机27和开关通过导线与外接电源串联连接，风机27的右端固定连接有进风管28，进风管28设置有通风孔29，进风管28的外侧固定套接有支撑环210，进风管28的外侧套接有第一弹簧211，具有压缩弹力作用，进风管28的外侧滑动套接有卡套212，卡套212与卡槽22卡接，卡套212内滑动套接有支撑片213，支撑片213设置有流通孔214，支撑片213的右端粘贴有高效过滤网215，卡套212的上端固定连接有连杆216，连杆216的上端固定连接有推块217，连杆216与滑槽25滑动连接，控制箱装置2与插座装置3固定连接，插座装置3包括插座31、插头32、壳体33、通槽34、定位销35、第二弹簧36、卡座37和定位槽38，插座31与箱体21固定连接，插座31内插接有插头32，插头32与壳体33紧贴，壳体33的下端与机体1接触，壳体33设置有通槽34，壳体33内滑动套接有定位销35，定位销35的外侧套接有第二弹簧36，具有压缩弹力作用，定位销35与卡座37卡接，卡座37与箱体21固定连接，卡座37设置有定位槽38，定位槽38与定位销35卡接。

[0017] 本实用新型在具体实施时：当需要安装插头32时，先将插头32与插座31插接，然后向下移动定位销35，第二弹簧36压缩，将壳体33与箱体21的外表面接触，使得壳体33与插头32紧贴，插头32的连接线穿过通槽34，然后释放定位销35，在第二弹簧36的压缩弹力作用下，定位销35卡入定位槽38中，壳体33实现定位，插头32实现定位，无法发生松动，避免设备

工作异常,造成设备损伤;当设备工作时,启动风机27的开关,风机27工作,箱体21内的空气依次经过通风孔29、进风管28、风机27和出风管26,将设备产生的热量带走,实现散热功能,与此同时,箱体21外部的空气依次经过卡槽22、卡套212、高效过滤网215、流通孔214、进风管28和通风孔29流入箱体21内,实现空气循环,在高效过滤网215的作用下,灰尘被过滤,避免灰尘进入箱体21内,对电气元件造成损伤,降低设备使用寿命;当需要打开端盖23时,向左移动推块217,连杆216沿滑槽25向左移动,卡套212向左移动,且离开卡槽22,然后向上移动端盖23,直至端盖23与箱体21分离,即可实现拆卸,方便快捷,便于进行检修工作。

[0018] 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。

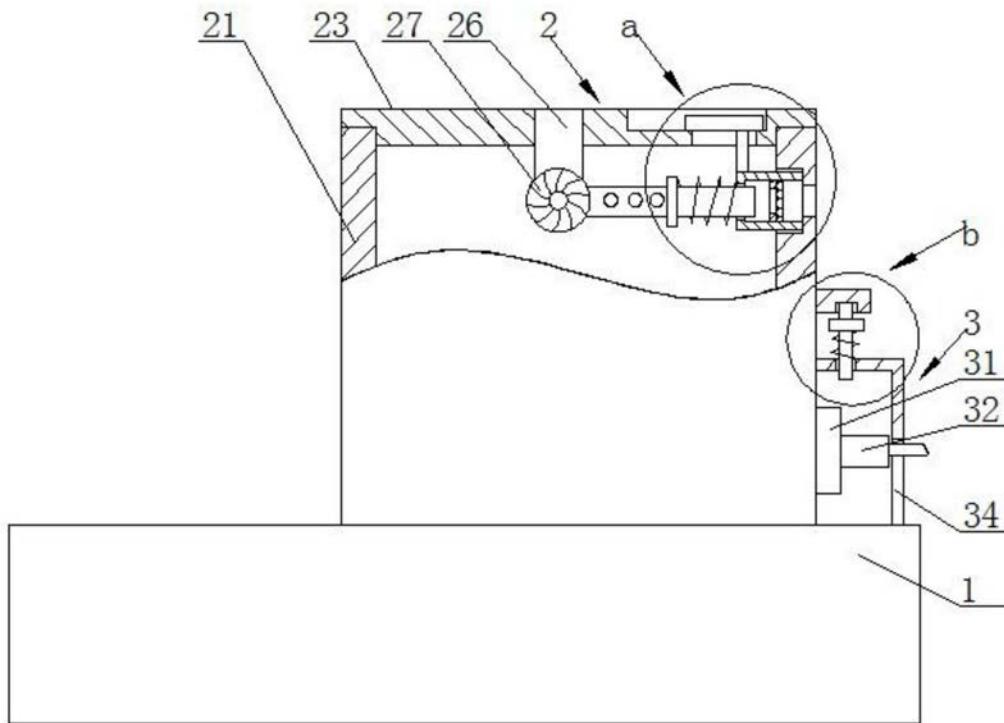


图1

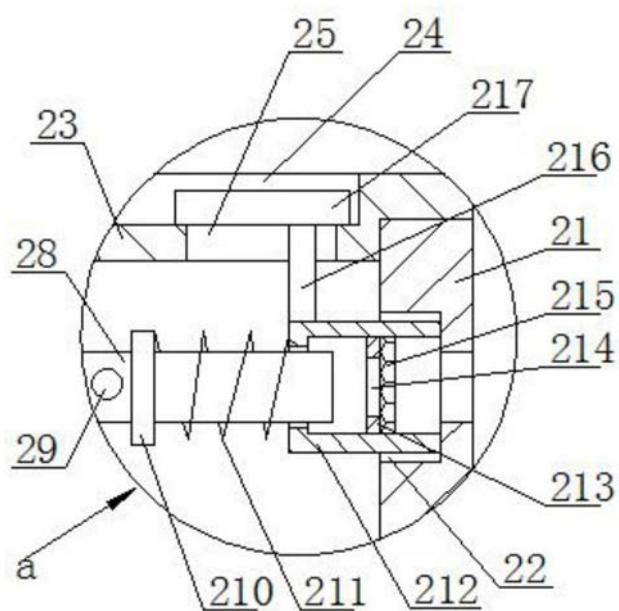


图2

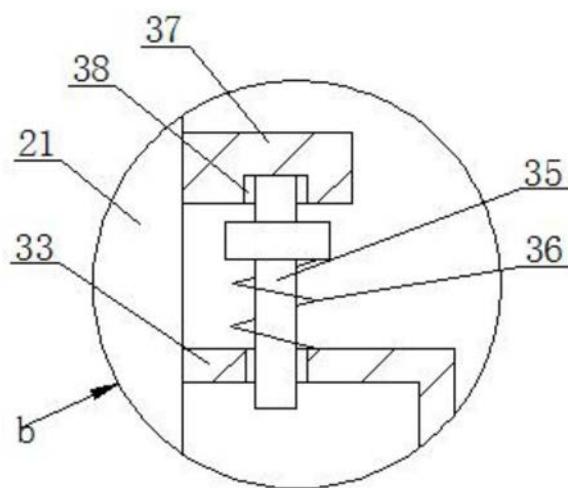


图3

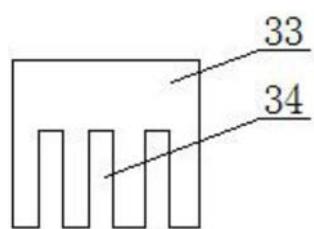


图4

专利名称(译)	一种全自动血液流变检测仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN207946327U</a>	公开(公告)日	2018-10-09
申请号	CN201820473119.4	申请日	2018-03-30
[标]申请(专利权)人(译)	云南农业大学		
申请(专利权)人(译)	云南农业大学		
当前申请(专利权)人(译)	云南农业大学		
[标]发明人	董新星 苟潇 李明丽 兰国湘 严达伟 鲁绍雄 王孝义 胡伟 包立		
发明人	董新星 苟潇 李明丽 兰国湘 严达伟 鲁绍雄 王孝义 胡伟 包立		
IPC分类号	G01N11/00 A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型公开了一种全自动血液流变检测仪，包括机体，所述机体的上端固定连接有控制箱装置，所述控制箱装置与插座装置固定连接，所述控制箱装置包括箱体、卡槽、端盖、凹槽、滑槽、出风管、风机、进风管、通风孔、支撑环、第一弹簧、卡套、支撑片、流通孔、高效过滤网、连杆和推块，所述箱体与机体固定连接，所述箱体设置有卡槽，所述箱体的上端卡接有端盖，所述端盖设置有凹槽和滑槽，所述端盖内固定套接有出风管，所述出风管的下端固定连接有风机。该全自动血液流变检测仪采用控制箱装置具有散热和防尘功能，避免箱体内温度过高，且防止灰尘进入；采用插座装置能够避免插头松动而导致检测仪工作异常，损伤设备。

