(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216669470 U
(45)授权公告日 2022.06.03

(21)申请号 202220084187.8

(22)申请日 2022.01.13

(73)专利权人 李梅
地址 255000 山东省淄博市周村区北郊镇中心卫生院

(72)发明人 李梅

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 尤珊珊

(51)Int.Cl.
G01N 1/28(2006.01)
G01N 1/44(2006.01)
G01N 33/49(2006.01)
G01N 35/00(2006.01)

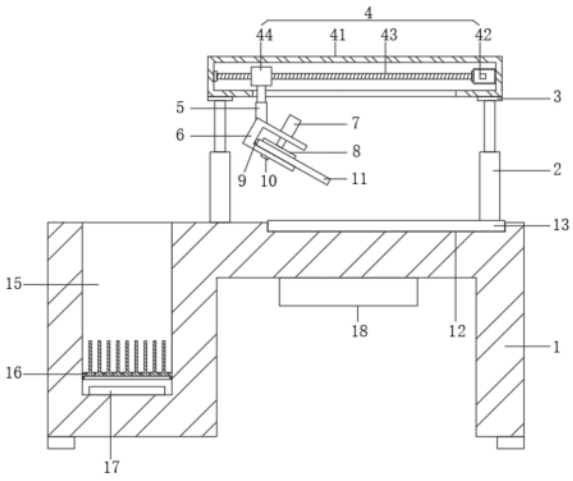
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医疗检测血液推片装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗检测血液推片装置，包括推片台，所述推片台上表面一侧固定有两组电动伸缩杆，两组所述电动伸缩杆顶部伸缩端均固定有托板，两个所述托板上表面共同固定有驱动结构。本实用新型中，设置有推片台、电动伸缩杆、托板、驱动结构、弹簧伸缩杆、夹片结构和放置槽，首先将载玻片放入放置槽内，然后将玻片本体卡入U型板中，并通过电磁伸缩杆带动压板对玻片本体进行固定，然后通过电动伸缩杆缩短，使得玻片本体与载玻片接触，最后由驱动结构带动玻片本体在载玻片表面移动，实现推片操作，该装置相比人工推片，玻片本体与载玻片的接触力度和玻片本体的移动速度都更加均匀，推片完成的血液样品更加完好。



CN 216669470 U

1.一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:包括推片台(1),所述推片台(1)上表面一侧固定有两组电动伸缩杆(2),两组所述电动伸缩杆(2)顶部伸缩端均固定有托板(3),两个所述托板(3)上表面共同固定有驱动结构(4),所述驱动结构(4)底端设有夹片结构,所述夹片结构包括U型板(6),且U型板(6)的倾斜角度为三十度,所述夹片结构与驱动结构(4)之间设有弹簧伸缩杆(5),所述推片台(1)上表面且位于驱动结构(4)正下方开设有放置槽(12),所述放置槽(12)内部设有载玻片(13),所述推片台(1)远离放置槽(12)的一侧开设有收纳槽(15),所述收纳槽(15)内部底端固定有放置架结构(16),所述收纳槽(15)内底壁固定有电加热板(17),所述推片台(1)下表面固定有控制器(18),所述推片台(1)上表面设有多个控制按钮(19)。

2.根据权利要求1所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述驱动结构(4)包括驱动箱(41),所述驱动箱(41)内侧壁固定有电机(42),所述电机(42)驱动端固定连接有丝杆(43),且丝杆(43)另一端与驱动箱(41)内侧壁转动连接,所述丝杆(43)表面螺纹转动套接有内螺纹块(44),所述驱动箱(41)底端开设有条形口,所述弹簧伸缩杆(5)顶端穿过条形口与内螺纹块(44)下表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述U型板(6)顶端嵌设有电磁伸缩杆(7),所述电磁伸缩杆(7)的伸缩端穿过U型板(6)顶壁并固定有压板(8),所述压板(8)与U型板(6)内底壁之间设有玻片本体(11),所述U型板(6)内侧壁设有接触开关(9),且接触开关(9)与电磁伸缩杆(7)电性连接。

4.根据权利要求3所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述压板(8)靠近玻片本体(11)一侧设有橡胶垫。

5.根据权利要求3所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述U型板(6)下表面设有主动开关(10),且主动开关(10)与电磁伸缩杆(7)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述弹簧伸缩杆(5)底端与U型板(6)上表面固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述推片台(1)上表面靠近放置槽(12)一侧开设有豁口(14)。

8.根据权利要求1所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述放置槽(12)两侧均设有定位线(20),且定位线(20)位于放置槽(12)的四分之三处。

9.根据权利要求1所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述放置架结构(16)包括底板(161),所述底板(161)表面固定有若干隔板(162)。

10.根据权利要求9所述的一种医疗检测血液推片装置,其特征在于:所述底板(161)表面开设有若干通孔(163)。

一种医疗检测血液推片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗血液检测技术领域，尤其涉及一种医疗检测血液推片装置。

背景技术

[0002] 血液细胞学检测时，需要先进行制样，制样的过程是取消毒后的玻片和载玻片，然后在载玻片表面滴上一滴血液，接着检测人员将玻片横向放在载玻片表面的血液位置，当血液沿着玻片边缘散开呈“一”字形后，快速推动玻片，使得血液在载玻片表面均匀摊开，然后对载玻片进行染色和用显微镜观察。

[0003] 但是现有的人工推片无法保证每个人推片的力度和速度都是规范的，并且不能保证玻片与载玻片之间的倾角一定在30°-45°之间，从而导致推片不成功，制成的样品不便于观察，因此本实用新型提出一种医疗检测血液推片装置。

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的缺点，而提出的一种医疗检测血液推片装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种医疗检测血液推片装置，包括推片台，所述推片台上表面一侧固定有两组电动伸缩杆，两组所述电动伸缩杆顶部伸缩端均固定有托板，两个所述托板上表面共同固定有驱动结构，所述驱动结构底端设有夹片结构，所述夹片结构包括U型板，且U型板的倾斜角度为三十度，所述夹片结构与驱动结构之间设有弹簧伸缩杆，所述推片台上表面且位于驱动结构正下方开设有放置槽，所述放置槽内部设有载玻片，所述推片台远离放置槽的一侧开设有收纳槽，所述收纳槽内部底端固定有放置架结构，所述收纳槽内底壁固定有电加热板，所述推片台下表面固定有控制器，所述推片台上表面设有多个控制按钮。

[0006] 进一步的，所述驱动结构包括驱动箱，所述驱动箱内侧壁固定有电机，所述电机驱动端固定连接有丝杆，且丝杆另一端与驱动箱内侧壁转动连接，所述丝杆表面螺纹转动套接有内螺纹块，所述驱动箱底端开设有条形口，所述弹簧伸缩杆顶端穿过条形口与内螺纹块下表面固定连接，从可以通过电机的转动带动弹簧伸缩杆在驱动箱底端匀速移动。

[0007] 进一步的，所述U型板顶端嵌设有电磁伸缩杆，所述电磁伸缩杆的伸缩端穿过U型板顶壁并固定有压板，所述压板与U型板内底壁之间设有玻片本体，所述U型板内侧壁设有接触开关，且接触开关与电磁伸缩杆电性连接，当将玻片本体放入U型板内部并与接触开关接触后，电磁伸缩杆会伸长，使得压板对玻片本体进行挤压固定。

[0008] 进一步的，所述压板靠近玻片本体一侧设有橡胶垫，可以保护玻片本体表面，且增加压板与玻片本体之间的摩擦力，使得玻片本体固定的更牢固。

[0009] 进一步的，所述U型板下表面设有主动开关，且主动开关与电磁伸缩杆电性连接，当按下主动开关时，电磁伸缩杆会缩短，使得压板对玻片本体释放压力，进而可以将玻片本体从U型板内取出。

[0010] 进一步的，所述弹簧伸缩杆底端与U型板上表面固定连接，从而可以通过弹簧伸缩杆带动整个夹片结构移动，并且当电动伸缩杆带动夹片结构下降时，使得玻片本体与载玻片之间实现软接触，防止压坏载玻片。

[0011] 进一步的，所述推片台上表面靠近放置槽一侧开设有豁口，便于通过豁口将放置槽内的载玻片抠出。

[0012] 进一步的，所述放置槽两侧均设有定位线，且定位线位于放置槽的四分之三处，且玻片本体底端位于定位线正上方，便于检测人员通过定位线，将血液准确滴在载玻片表面的四分之三处，进而使得玻片本体下降时，可以刚好与血液接触。

[0013] 进一步的，所述放置架结构包括底板，所述底板表面固定有若干隔板，可以将放在底板表面的玻片本体和载玻片都隔开。

[0014] 进一步的，所述底板表面开设有若干通孔，使得电加热板的热量可以通过通孔传递到底板上表面，对玻片本体和载玻片进行烘干和杀菌。

[0015] 本实用新型的有益效果：

[0016] 1、本实用新型在使用时，通过设置推片台、电动伸缩杆、托板、驱动结构、弹簧伸缩杆、夹片结构和放置槽，夹片结构包括U型板、电磁伸缩杆、压板、接触开关和主动开关，首先将载玻片放入放置槽内，然后将玻片本体卡入U型板中，并通过电磁伸缩杆带动压板对玻片本体进行固定，然后通过电动伸缩杆缩短，使得玻片本体与载玻片接触，最后由驱动结构带动玻片本体在载玻片表面移动，实现推片操作，该装置相比人工推片，玻片本体与载玻片的接触力度和玻片本体的移动速度都更加均匀，推片完成的血液样品更加完好。

[0017] 2、本实用新型在使用时，通过设置收纳槽，收纳槽内部设有放置架结构，放置架结构包括底板、隔板、通孔和电加热板，因此可以将清洗后的玻片本体和载玻片放在放置架结构上，并通过电加热板对玻片本体和载玻片进行烘干，使其在使用时保持干燥。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主剖图；

[0019] 图2为本实用新型的局部立体图；

[0020] 图3为本实用新型的在推片台俯视图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、推片台；2、电动伸缩杆；3、托板；4、驱动结构；41、驱动箱；42、电机；43、丝杆；44、内螺纹块；5、弹簧伸缩杆；6、U型板；7、电磁伸缩杆；8、压板；9、接触开关；10、主动开关；11、玻片本体；12、放置槽；13、载玻片；14、豁口；15、收纳槽；16、放置架结构；161、底板；162、隔板；163、通孔；17、电加热板；18、控制器；19、控制按钮；20、定位线。

具体实施方式

[0023] 如图1所示，涉及一种医疗检测血液推片装置，包括推片台1，推片台1上表面一侧固定有两组电动伸缩杆2，两组电动伸缩杆2顶部伸缩端均固定有托板3，两个托板3上表面共同固定有驱动结构4，驱动结构4底端设有夹片结构，夹片结构包括U型板6，且U型板6的倾斜角度为三十度，夹片结构与驱动结构4之间设有弹簧伸缩杆5，推片台1上表面且位于驱动结构4正下方开设有放置槽12，放置槽12内部设有载玻片13，推片台1远离放置槽12的一侧

开设有收纳槽15，收纳槽15内部底端固定有放置架结构16，收纳槽15内底壁固定有电加热板17，推片台1下表面固定有控制器18，推片台1上表面设有多个控制按钮19。驱动结构4包括驱动箱41，驱动箱41内侧壁固定有电机42，电机42驱动端固定连接有丝杆43，且丝杆43另一端与驱动箱41内侧壁转动连接，丝杆43表面螺纹转动套接有内螺纹块44，驱动箱41底端开设有条形口，弹簧伸缩杆5顶端穿过条形口与内螺纹块44下表面固定连接。U型板6顶端嵌设有电磁伸缩杆7，电磁伸缩杆7的伸缩端穿过U型板6顶壁并固定有压板8，压板8与U型板6内底壁之间设有玻片本体11，U型板6内侧壁设有接触开关9，且接触开关9与电磁伸缩杆7电性连接。压板8靠近玻片本体11一侧设有橡胶垫。U型板6下表面设有主动开关10，且主动开关10与电磁伸缩杆7电性连接。弹簧伸缩杆5底端与U型板6上表面固定连接。

[0024] 如图2所示，放置架结构16包括底板161，底板161表面固定有若干隔板162。底板161表面开设有若干通孔163。

[0025] 如图3所示，推片台1上表面靠近放置槽12一侧开设有豁口14。放置槽12两侧均设有定位线20，且定位线20位于放置槽12的四分之三处。

[0026] 使用时：将清洗后的玻片本体11和载玻片13都放在收纳槽15内部的放置架结构16上，并通过电加热板17对玻片本体11和载玻片13进行烘干和保持干燥。制作样品时，先从收纳槽15内取出一块载玻片13放入放置槽12中，然后取出一块玻片本体11横向卡入U型板6内部，并保证玻片本体11侧边挤压到接触开关9，此时电磁伸缩杆7伸长，使得压板8对玻片本体11进行挤压固定，随后根据定位线20指向的位置，将待检测血液滴在载玻片13的表面四分之三的位置。接着按下控制按钮19，使得电动伸缩杆2带动驱动结构4、夹片结构以及玻片本体11一起下降，使得玻片本体11底端刚好与载玻片13表面的血液接触，此时血液会沿着玻片本体11底端散开呈“一”字形，随后电机42会带动丝杆43转动，使得内螺纹块44带动弹簧伸缩杆5以及夹片结构匀速移动，由此使得玻片本体11将载玻片13表面的血液均匀推开，当推片完成后，电机42自动反转复位，且电动伸缩杆2自动伸长复位，最后通过豁口14将载玻片13抠出，然后按下主动开关10，使得电磁伸缩杆7缩短复位，并将玻片本体11取出即可。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

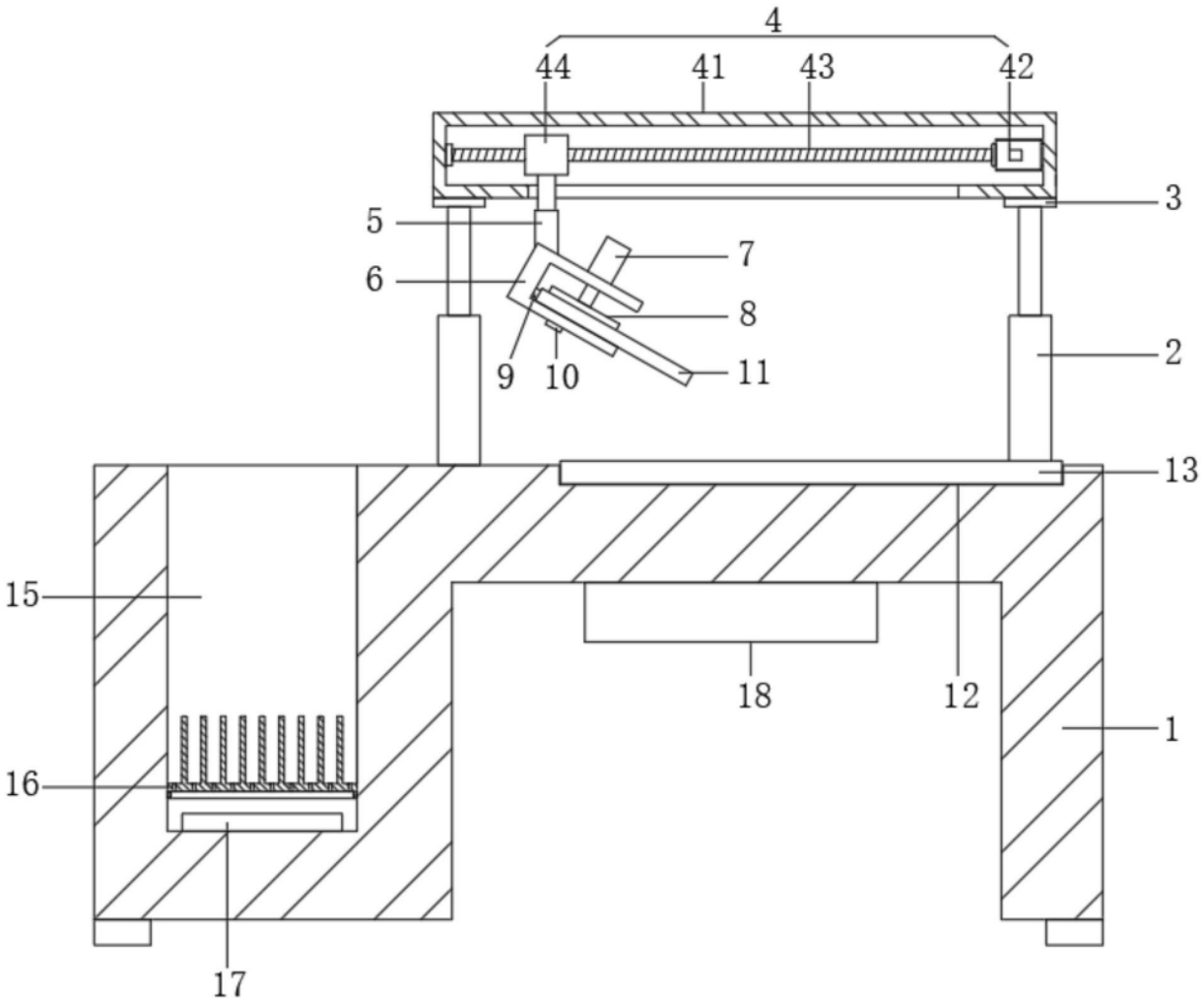


图1

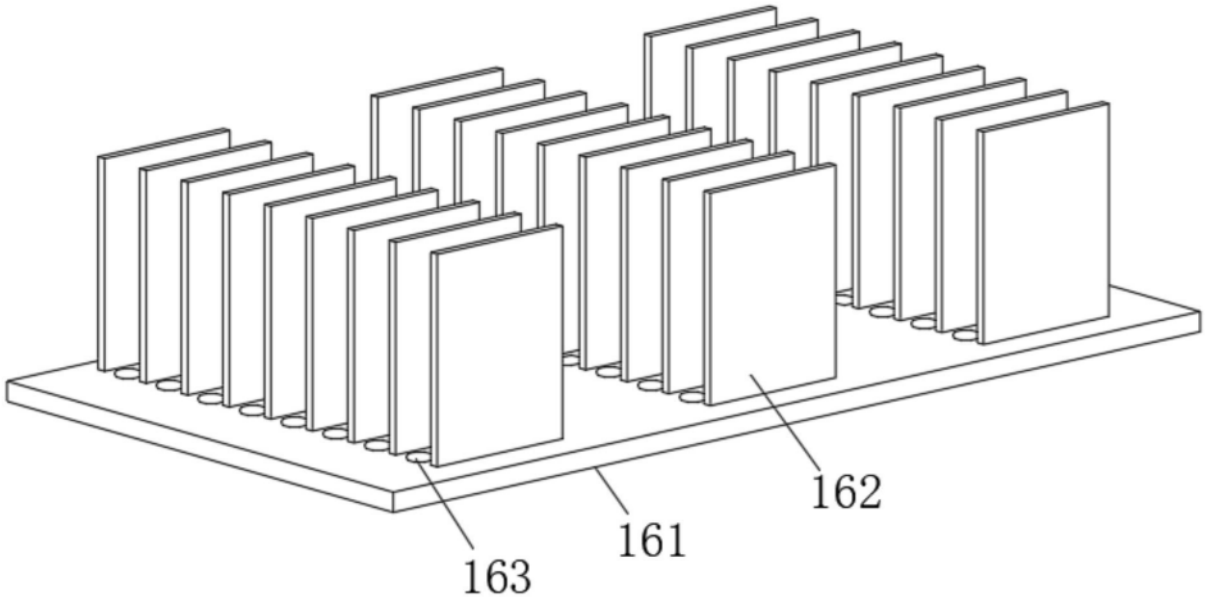


图2

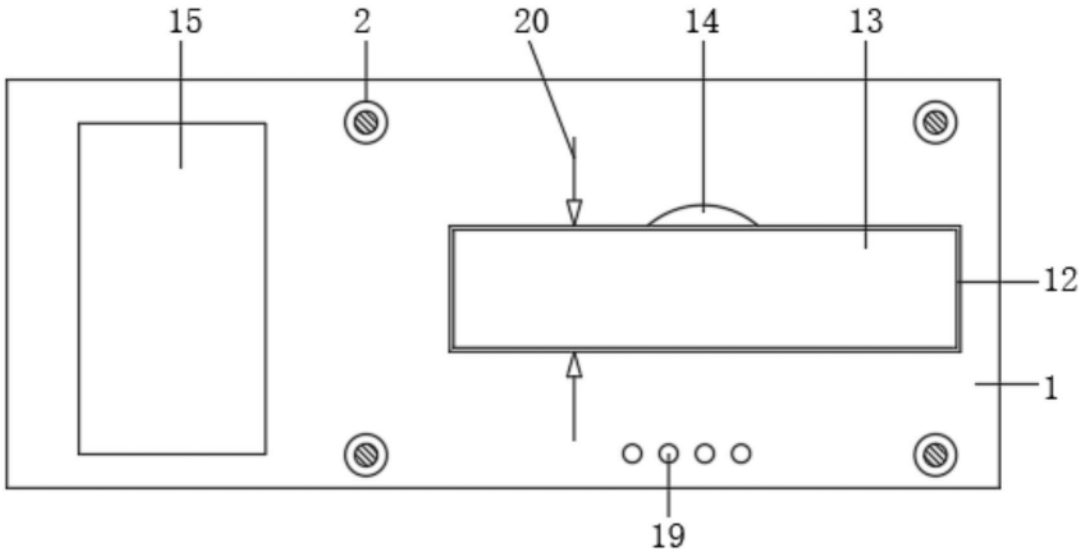


图3