



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219291486 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202320720148.7

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 阜宁县人民医院

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县苏州路
266号

(72) 发明人 徐丹 计成阜 姜金龙

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 王相玉

(51) Int. Cl.

B01L 9/06 (2006.01)

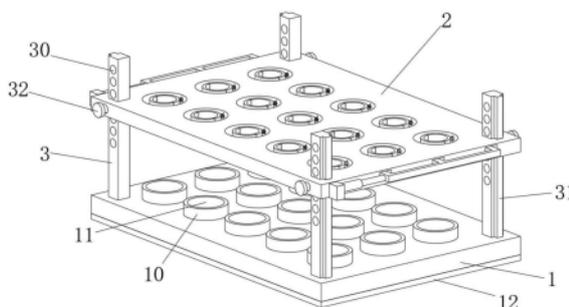
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种试管支架

(57) 摘要

本实用新型涉及试管支架技术领域,具体地说,涉及一种试管支架。其包括底板,所述底板顶端四角处均固定连接立柱,所述底板的上方设有固定板,所述固定板上端开设有若干个上下连通的试管槽,所述试管槽内壁固定连接有一对弹簧,所述试管槽内设有后抓手和前抓手,所述固定板的右端开设有若干个通槽,所述通槽内滑动连接有横杆,所述横杆左端延伸固定板左侧,所述固定板左右两端均设有联动杆,若干个所述横杆左右两端均与联动杆固定连接,所述前抓手外壁固定连接有一对推拉柱,所述推拉柱远离前抓手的一端延伸至与横杆固定连接,所述推拉柱在弹簧内,解决了试管架在存放口径大小不同的试管时,对试管进行固定的情况。



1. 一种试管支架,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)顶端四角处均固定连接有立柱(3),所述底板(1)的上方设有固定板(2),所述固定板(2)与立柱(3)滑动连接,所述固定板(2)上端开设有若干个上下连通的试管槽(20),所述试管槽(20)内壁固定连接有一对弹簧(26),所述试管槽(20)内设有后抓手(24)和前抓手(23),两个所述弹簧(26)相对的一端分别与后抓手(24)和前抓手(23)外侧壁固定连接,所述固定板(2)的右端开设有若干个通槽(25),所述通槽(25)内滑动连接有横杆(41),所述横杆(41)左端延伸固定板(2)左侧,所述固定板(2)左右两端均设有联动杆(42),若干个所述横杆(41)左右两端均与联动杆(42)固定连接,所述前抓手(23)外壁固定连接有推拉柱(43),所述推拉柱(43)远离前抓手(23)的一端延伸至与横杆(41)固定连接,所述推拉柱(43)在弹簧(26)内。

2. 根据权利要求1所述的试管支架,其特征在于:所述固定板(2)左右两端均固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的前端固定连接有电动推杆(40),所述电动推杆(40)的伸缩端与横杆(41)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的试管支架,其特征在于:所述前抓手(23)与后抓手(24)内壁均固定连接有防止试管在拿取过程中发生磕碰的橡胶垫(27)。

4. 根据权利要求1所述的试管支架,其特征在于:所述立柱(3)一侧固定连接有滑杆(31),所述固定板(2)顶端四角处开设有与立柱(3)相匹配的滑槽(21),所述滑杆(31)与滑槽(21)滑动连接,所述固定板(2)前后两侧均设有一对插销(32),所述立柱(3)前后两表面开设有若干个插槽(30),所述固定板(2)前后表面均开设有与滑槽(21)连通的插孔(22),所述插销(32)与插孔(22)滑动连接,所述插销(32)与插槽(30)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的试管支架,其特征在于:所述底板(1)的顶端固定连接有若干个与试管槽(20)相匹配的底座(10),所述底座(10)顶端开设有固定槽(11)。

6. 根据权利要求1所述的试管支架,其特征在于:所述底板(1)的底端固定连接有防止试管架滑动的防滑垫(12)。

一种试管支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试管支架技术领域,具体地说,涉及一种试管支架。

背景技术

[0002] 血液科是内科的一个分支,主要治疗造血系统的问题。血液科还可以为很多非血液病的血液学问题提供专业性服务以及开展多项技术试验。患者就医时,为了进一步确认病情,大多需要采血化验,所以血液科日常中需要做大量的采血工作,采集后的血液通常会使用试管进行保存化验。

[0003] 现有技术的试管架中,大多数的试管架只能存放同一口径的试管,同一个试管架上不能同时存放不同口径的试管,有的试管架可以区分放置大小不同的试管,但只能单独存取,对于试管架内放置的试管不能进行批量存取。

[0004] 公开号CN214716837U公开了一种新型血液科用医疗试管支架,包括支撑架,所述支撑架的两端均设置有卡槽,所述卡槽的内部均卡有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端固定安装有矩形柱,所述矩形柱的上方固定安装有条形板,所述条形板的两侧面均固定安装有限位板,所述条形板的前端面固定安装有海绵条一,所述条形板后端面的两端均固定安装有弹簧,所述弹簧的后端面固定安装有固定板,所述固定板的外侧面固定安装有三边矩形杆,所述三边矩形杆的内侧面固定安装有海绵条二。

[0005] 上述方案通过设置海绵条一和海绵条二,使不同直径的试管均可以夹在其中,同时接触面柔软不会对试管造成损坏,通过设置伸缩杆和支撑架便于根据最高的试管进行高度调整,操作方便简洁。但是该装置是通过设置的条形板和弹簧对试管进行固定,当支架放满试管后,再对试管拿取的过程中,其他试管可能会因条形板移动而滑落,且该装置不能放置口径大小不同的试管,鉴于此,我们提出一种试管支架。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种试管支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种试管支架,包括底板,所述底板顶端四角处均固定连接立柱,所述底板的上方设有固定板,所述固定板与立柱滑动连接,所述固定板上端开设有若干个上下连通的试管槽,所述试管槽内壁固定连接有一对弹簧,所述试管槽内设有后抓手和前抓手,两个所述弹簧相对的一端分别与后抓手和前抓手外侧面固定连接,所述固定板的右端开设有若干个通槽,所述通槽内滑动连接有横杆,所述横杆左端延伸固定板左侧,所述固定板左右两端均设有联动杆,若干个所述横杆左右两端均与联动杆固定连接,所述前抓手外壁固定连接推拉柱,所述推拉柱远离前抓手的一端延伸至与横杆固定连接,所述推拉柱在弹簧内。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述固定板左右两端均固定连接固定块,所述固定块的前端固定连接电动推杆,所述电动推杆的伸缩端与横杆固定连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述前抓手与后抓手内壁均固定连接防止试管

在拿取过程中发生磕碰的橡胶垫。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述立柱一侧固定连接有滑杆,所述固定板顶端四角处开设有与立柱相匹配的滑槽,所述滑杆与滑槽滑动连接,所述固定板前后两侧均设有一对插销,所述立柱前后两表面开设有若干个插槽,所述固定板前后表面均开设有与滑槽连通的插孔,所述插销与插孔滑动连接,所述插销与插槽滑动连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述底板的顶端固定连接有若干个与试管槽相匹配的底座,所述底座顶端开设有固定槽。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述底板的底端固定连接有防止试管架滑动的防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:该试管支架中,通过设置的前后抓手与弹簧,放入试管时,前后抓夹向弹簧方向移动打开,放入试管后,抓手通过弹簧复原抓住试管,对口径大小不同的试管进行固定,通过设置的横杆和推拉柱,滑动横杆,推拉柱随之移动,带动前抓手打开,此时试管支架上的抓手全部打开,可以对口径大小不同的试管进行批量的存放或拿取,提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型固定板的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型前抓手的结构示意图。

[0017] 图中各个标号意义为:

[0018] 1、底板;10、底座;11、固定槽;12、防滑垫;

[0019] 2、固定板;20、试管槽;21、滑槽;22、插孔;23、前抓手;24、后抓手;25、通槽;26、弹簧;27、橡胶垫;

[0020] 3、立柱;30、插槽;31、滑杆;32、插销;

[0021] 4、固定块;40、电动推杆;41、横杆;42、联动杆;43、推拉柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1—图3所示,本实施例提供一种试管支架,包括底板1,底板1顶端四角处均固定连接立柱3,底板1的上方设有固定板2,固定板2与立柱3滑动连接,固定板2上端开设有若干个上下连通的试管槽20,试管槽20内壁固定连接有一对弹簧26,试管槽20内设有后抓手24和前抓手23,两个弹簧26相对的一端分别与后抓手24和前抓手23外侧壁固定连接,固定板2的右端开设有若干个通槽25,通槽25内滑动连接有横杆41,横杆41左端延伸固定板2左侧,固定板2左右两端均设有联动杆42,若干个横杆41左右两端均与联动杆42固定连接,前抓手23外壁固定连接推拉柱43,推拉柱43远离前抓手23的一端延伸至与横杆41固定连接,推拉柱43在弹簧26内。

[0024] 上述工作原理:采集后,将试管放入试管槽20,推动横杆41,横杆41带动推拉柱43将前抓手23拉离后抓手24,将试管放入中间,试管底部放入底座10上的固定槽11内,松开横杆41,前抓手23与后抓手24通过弹簧26作用闭合从而固定住试管,拿取试管时同理,方便了检验人员的使用。

[0025] 考虑到血液科每日需要送检大量的血液样品,对于固定的试管进行拿取时会比较耗时耗力,所以在固定板2左右两端均固定连接有固定块4,固定块4的前端固定连接有电动推杆40,电动推杆40的伸缩端与横杆41固定连接,通过电动推杆40的伸缩端推动横杆41,横杆41带动推拉柱43拉动前抓手23,此时前抓手23与后抓手24处于松开状态,可以轻松对试管批量拿取。

[0026] 为了防止试管在放置和拿取过程中发生磕碰而破损,所以在前抓手23与后抓手24内壁均固定连接有防止试管在拿取过程中发生磕碰的橡胶垫27,橡胶垫27可以有效保护试管侧壁,避免了试管与前抓手23或后抓手24发生磕碰,且能更好的对试管进行固定。

[0027] 在使用中,为了更好地适应高度不同的试管,所以在立柱3一侧固定连接有滑杆31,固定板2顶端四角处开设有与立柱3相匹配的滑槽21,滑杆31与滑槽21滑动连接,固定板2前后两侧均设有一对插销32,立柱3前后两表面开设有若干个插槽30,固定板2前后表面均开设有与滑槽21连通的插孔22,插销32与插孔22滑动连接,插销32与插槽30滑动连接,通过插销32和立柱3上的插槽30滑动连接来调节固定板2和底板1的间距,从而来适应不同高度试管,适应性强。

[0028] 在试管放置后,试管底部与底板1接触面较少,直接放置时试管底部可能会发生移动造成试管倾斜,所以在底板1的顶端固定连接有若干个与试管槽20相匹配的底座10,底座10顶端开设有固定槽11,固定槽11与试管底部直接接触,可以有效防止试管底部发生滑动,提高了对试管的固定性。

[0029] 另外若整个装置直接放置在光滑的桌面上容易发生滑动,所以在底板1的底端固定连接防止试管架滑动的防滑垫12,通过安装的防滑垫12,增加了底板1与桌面的摩擦力,避免了装置与桌面发生滑动,提高了整个装置的稳定性。

[0030] 本实施例中的试管支架在具体使用时,首先将试管支架放置在合适的地方,根据试管的高度,确定固定板2与底板1的间距,通过立柱3将固定板2滑动到合适的位置,将插销32从插孔22滑动至插槽30内,固定立柱3与固定板2,采集后,将试管放入试管槽20,推动横杆41,横杆41带动推拉柱43将前抓手23拉离后抓手24,将试管放入中间,试管底部放入底座10上的固定槽11内,松开横杆41,前抓手23与后抓手24通过弹簧26作用闭合从而固定住试管,拿取试管时同理,若需要批量放入或者拿取试管时,可以使用电动推杆40,电动推杆40的伸缩端通过联动杆42推动所有的横杆41,使得前抓手23与后抓手24全部打开,可以对口径大小不同的试管进行批量的存放或拿取,实用性高。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

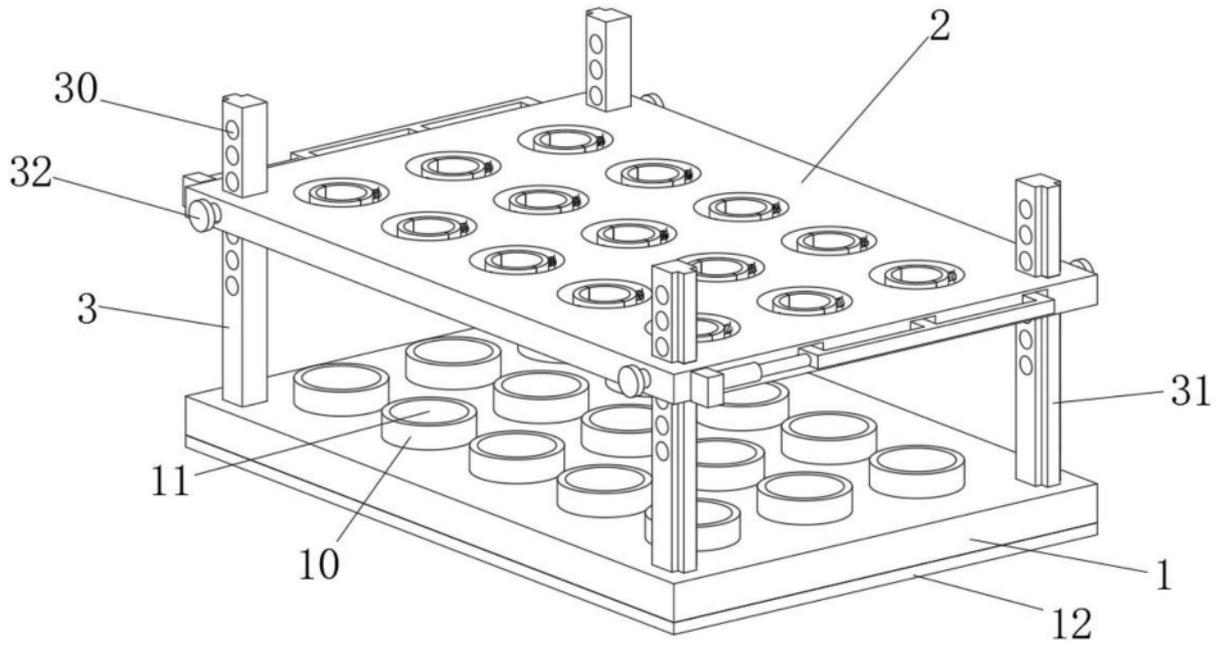


图1

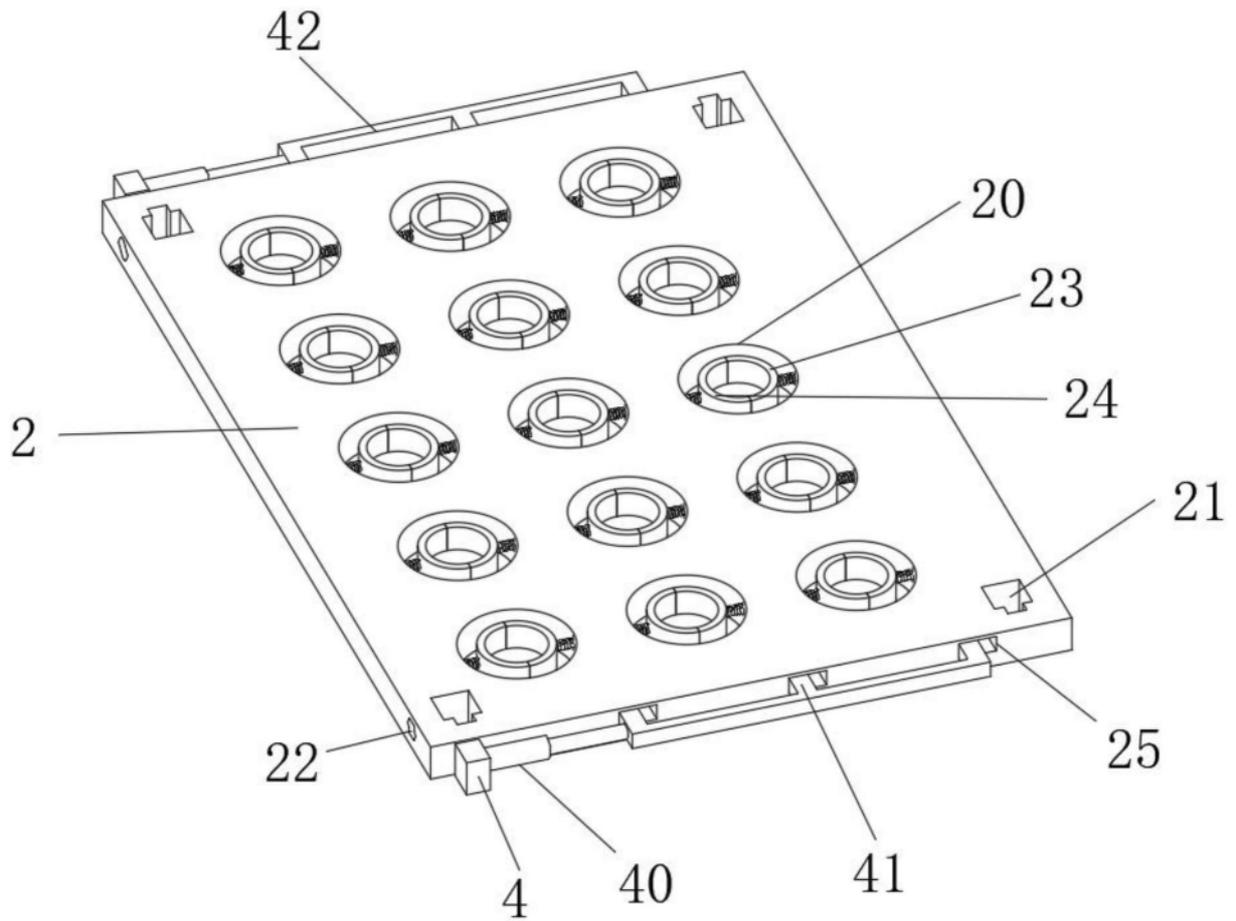


图2

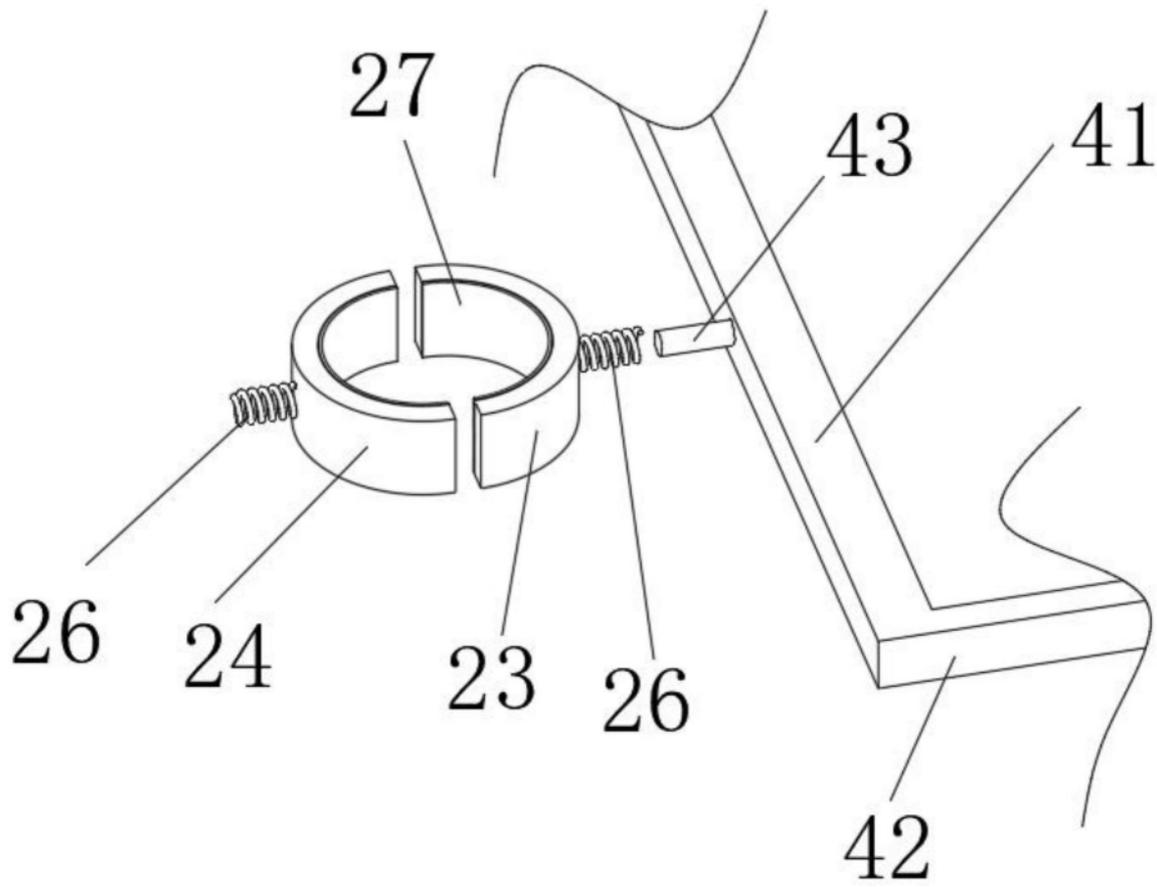


图3