(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214408215 U
(45)授权公告日 2021.10.15

(21)申请号 202120514298.3

(22)申请日 2021.03.11

(73)专利权人 上海市肺科医院
地址 200433 上海市杨浦区政民路507号

(72)发明人 丁丽麒

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 刘红阳

(51)Int.Cl.
G01N 1/14(2006.01)

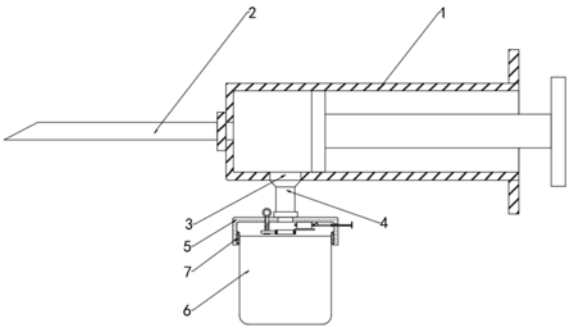
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种肺结核诊断用的取样器具

(57)摘要

本实用新型公开了一种肺结核诊断用的取样器具，包括针管和取样针，所述针管靠近取样针的侧壁开设有通孔，所述通孔上连接有出样管，所述出样管的底端可拆卸连接有密封盖。本实用新型中，通过针管和取样针抽取检测样本，检测液通过出样管进入留样管的内部，取样结束后，旋动调节螺柱，使其端部向留样管的内部移动，调节螺柱推动推杆向左移动，推杆通过限位环带动橡胶塞移动至进液口的下方，然后向上提拉拉环，拉环通过立杆带动定位环上移，定位环的上移将橡胶塞挤压进入进液口的内部，从而实现留样管的密封，与传统针管抽取样液，再将样液注入样管中的方式相比，减少了检测样本被污染的概率，同时减少了医护人员被感染的几率。



CN 214408215 U

1.一种肺结核诊断用的取样器具，包括针管(1)和取样针(2)，其特征在于，所述针管(1)靠近取样针(2)的侧壁开设有通孔(3)，所述通孔(3)上连接有出样管(4)，所述出样管(4)的底端可拆卸连接有密封盖(5)，所述密封盖(5)的内部密封连接有留样管(6)，所述密封盖(5)的顶部内表壁开设有与出样管(4)连通的进液口(8)，所述密封盖(5)的内部一侧通过限位环(15)连接有橡胶塞(9)，所述限位环(15)的一侧设置有推杆(17)，所述推杆(17)的外部套设有与密封盖(5)固定连接的导向套(16)，所述密封盖(5)的一侧旋合连接有与导向套(16)位于同一水平线上的调节螺柱(18)，所述密封盖(5)上贯穿有立杆(12)，所述立杆(12)的底端连接有固定片(11)，所述固定片(11)的端部连接有定位环(10)。

2.根据权利要求1所述的一种肺结核诊断用的取样器具，其特征在于，所述立杆(12)的顶端设置有拉环(14)，所述立杆(12)位于密封盖(5)内的部分套设有弹簧(13)。

3.根据权利要求1所述的一种肺结核诊断用的取样器具，其特征在于，所述定位环(10)的上端面一侧与橡胶塞(9)抵接，所述橡胶塞(9)与限位环(15)滑动配合。

4.根据权利要求1所述的一种肺结核诊断用的取样器具，其特征在于，所述密封盖(5)的内壁设置有密封圈(7)。

5.根据权利要求1所述的一种肺结核诊断用的取样器具，其特征在于，所述定位环(10)的内径大于进液口(8)的直径。

一种肺结核诊断用的取样器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肺结核技术领域，尤其涉及一种肺结核诊断用的取样器具。

背景技术

[0002] 结核病是由结核分枝杆菌引起的慢性传染病，可侵及许多脏器，以肺部结核感染最为常见。排菌者为其重要的传染源。人体感染结核菌后不一定发病，当抵抗力降低或细胞介导的变态反应增高时，才可能引起临床发病。若能及时诊断，并予合理治疗，大多可获临床痊愈。

[0003] 肺结核在诊断过程中需要抽取样液，然后针管中的样液再注入取样管中，此种方式需要多部操作，容易导致样液发生污染，且肺结核属于传染性疾病，医护人员在操作过程中存在被感染的可能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决肺结核取样时样液易被污染的问题，而提出的一种肺结核诊断用的取样器具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种肺结核诊断用的取样器具，包括针管和取样针，所述针管靠近取样针的侧壁开设有通孔，所述通孔上连接有出样管，所述出样管的底端可拆卸连接有密封盖，所述密封盖的内部密封连接有留样管，所述密封盖的顶部内表壁开设有与出样管连通的进液口，所述密封盖的内部一侧通过限位环连接有橡胶塞，所述限位环的一侧设置有推杆，所述推杆的外部套设有与密封盖固定连接的导向套，所述密封盖的一侧旋合连接有与导向套位于同一水平线上的调节螺柱，所述密封盖上贯穿有立杆，所述立杆的底端连接有固定片，所述固定片的端部连接有定位环。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述立杆的顶端设置有拉环，所述立杆位于密封盖内的部分套设有弹簧。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述定位环的上端面一侧与橡胶塞抵接，所述橡胶塞与限位环滑动配合。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述密封盖的内壁设置有密封圈。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述定位环的内径大于进液口的直径。

[0015] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0016] 本实用新型中，通过针管和取样针抽取检测样本，检测液通过出样管进入留样管的内部，取样结束后，旋动调节螺柱，使其端部向留样管的内部移动，调节螺柱推动推杆向左移动，推杆通过限位环带动橡胶塞移动至进液口的下方，然后向上提拉拉环，拉环通过立杆带动定位环上移，定位环的上移将橡胶塞挤压进入进液口的内部，从而实现留样管的密

封，与传统针管抽取样液，再将样液注入样管中的方式相比，减少了检测样本被污染的概率，同时减少了医护人员被感染的几率。

附图说明

[0017] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的一种肺结核诊断用的取样器具主视结构示意图；

[0018] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的一种肺结核诊断用的取样器具留样管内部结构示意图；

[0019] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的一种肺结核诊断用的取样器具图2中A部放大结构示意图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、针管；2、取样针；3、通孔；4、出样管；5、密封盖；6、留样管；7、密封圈；8、进液口；9、橡胶塞；10、定位环；11、固定片；12、立杆；13、弹簧；14、拉环；15、限位环；16、导向套；17、推杆；18、调节螺柱。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种肺结核诊断用的取样器具，包括针管1和取样针2，将取样针2安装在针管1上，通过针管1抽取检测液，针管1靠近取样针2的侧壁开设有通孔3，通孔3上连接有出样管4，出样管4的底端可拆卸连接有密封盖5，密封盖5的内部密封连接有留样管6，密封盖5的顶部内表壁开设有与出样管4连通的进液口8，密封盖5的内部一侧通过限位环15连接有橡胶塞9，限位环15的一侧设置有推杆17，推杆17的外部套设有与密封盖5固定连接的导向套16，推杆17与导向套16滑动配合，密封盖5的一侧旋合连接有与导向套16位于同一水平线上的调节螺柱18，密封盖5上贯穿有立杆12，立杆12的底端连接有固定片11，固定片11的端部连接有定位环10，通过定位环10可将橡胶塞9挤压进入进液口8。

[0024] 具体的，如图2所示，立杆12的顶端设置有拉环14，立杆12位于密封盖5内的部分套设有弹簧13，不提拉拉环14的情况下，弹簧13发生复位，带动立杆12下移。

[0025] 具体的，如图2所示，定位环10的上端面一侧与橡胶塞9抵接，橡胶塞9与限位环15滑动配合，保证了橡胶塞9能够在定位环10内部进行上下滑动。

[0026] 具体的，如图2所示，密封盖5的内壁设置有密封圈7，增强了密封盖5与留样管6之间的密封性。

[0027] 具体的，如图2所示，定位环10的内径大于进液口8的直径，保证检测液在重力作用下穿过定位环10进入留样管6的内部。

[0028] 工作原理：使用时，通过针管1和取样针2抽取检测样本，检测液通过出样管4进入留样管6的内部，取样结束后，旋动调节螺柱18，使其端部向留样管6的内部移动，调节螺柱

18推动推杆17向左移动，推杆17通过限位环15带动橡胶塞9移动至进液口8的下方，然后向上提拉拉环14，拉环14通过立杆12带动定位环10上移，定位环10的上移将橡胶塞9挤压进入进液口8的内部，从而实现留样管6的密封，与传统针管1抽取样液，再将样液注入样品管中的方式相比，减少了检测样本被污染的概率，同时减少了医护人员被感染的几率。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

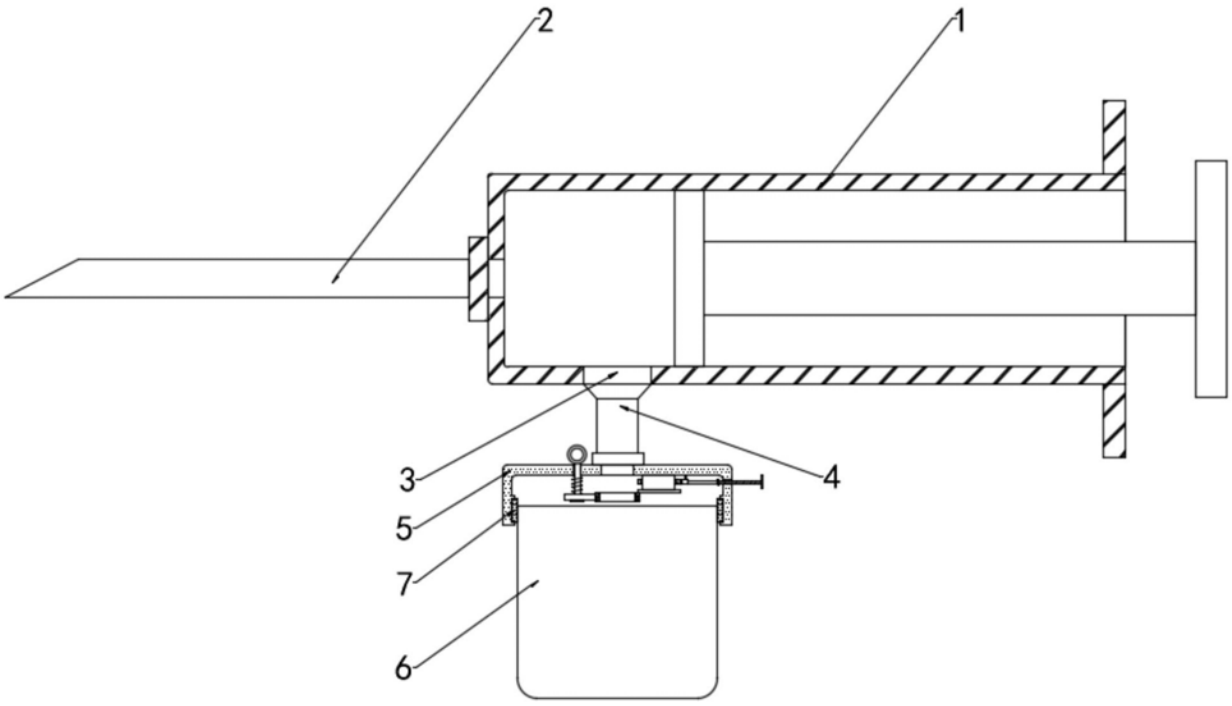


图1

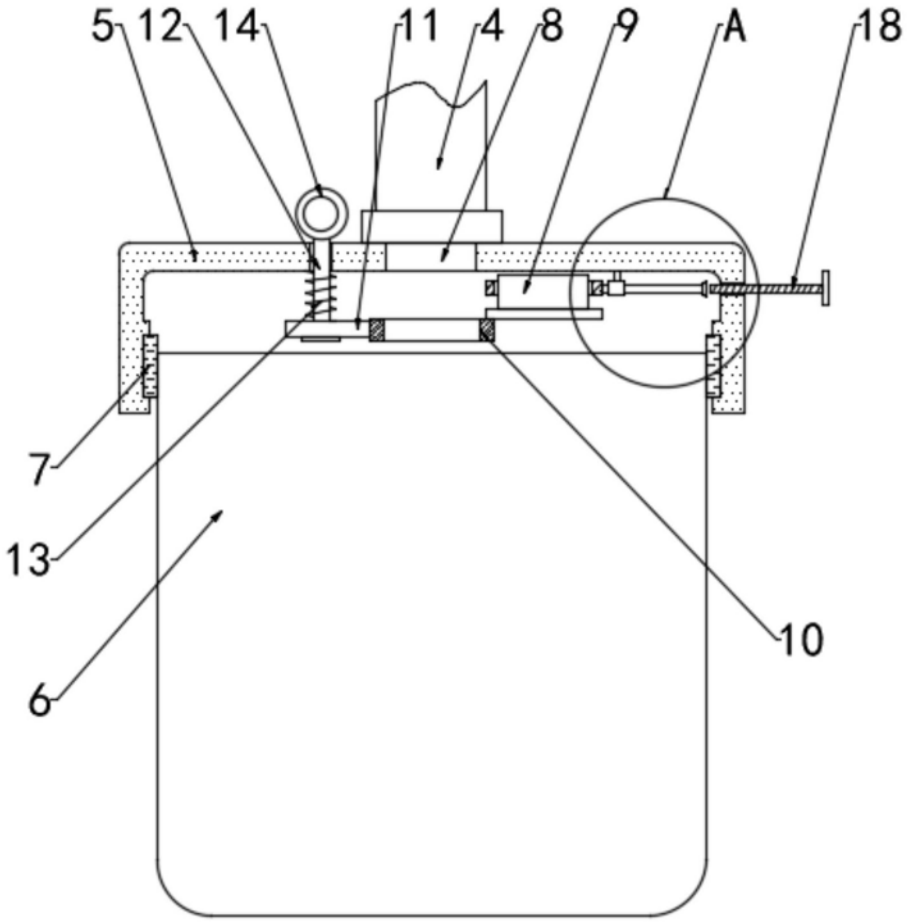


图2

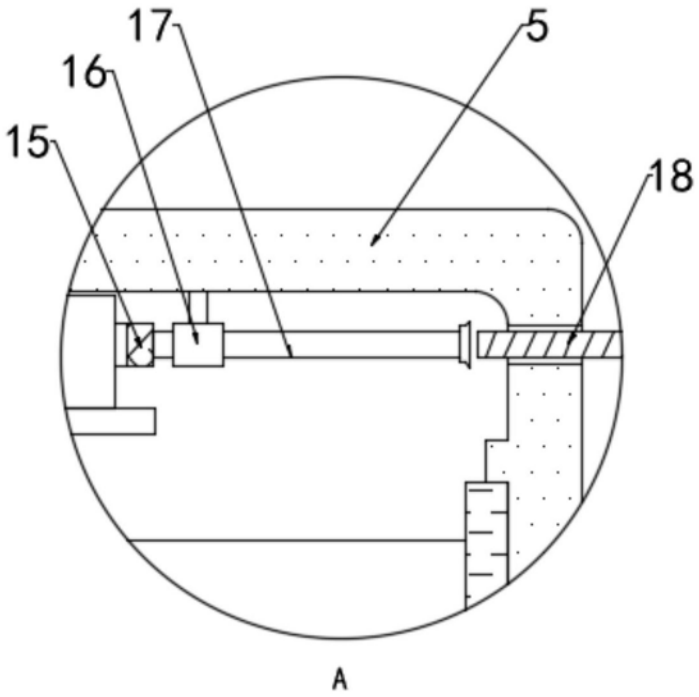


图3