



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111076505 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201911354716.0

B01L 9/06(2006.01)

(22)申请日 2019.12.25

(71)申请人 杨越

地址 246400 安徽省安庆市太湖县江塘乡
白云村朱树组38号

(72)发明人 杨越

(74)专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务
所(普通合伙) 34136

代理人 饶晓玲

(51)Int.Cl.

F26B 5/08(2006.01)

F26B 11/18(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

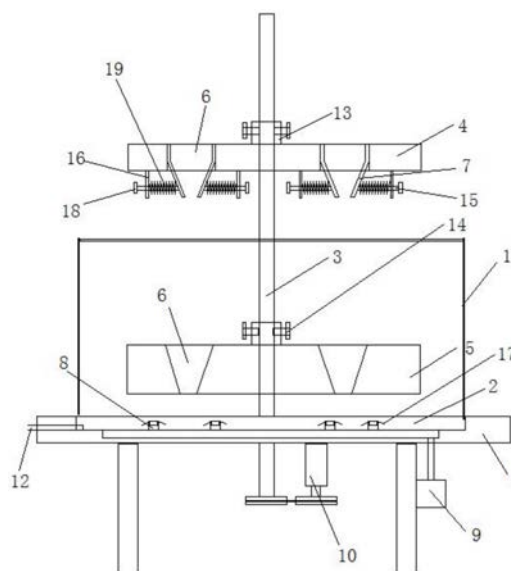
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种试管清洗后的快速风干装置

(57)摘要

本发明公开了一种试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,底座的中部设有凹腔,凹腔的中部转动安装有转轴,转轴上固定安装有位置可调的上固定板和下固定板,上固定板和下固定板上分别分布有相互对应的固定孔,其上固定板的固定孔安装有夹持片,夹持片的上端部为竖直段,下端部为倾斜段,其且底端部外侧分别由弹性顶紧机构驱动,下固定板的固定孔为倒锥形结构,凹腔中分布有出气管,出气管通过管道连接至鼓风机,转轴由其底端的电机驱动。本发明结构设计合理,通过离心作用和风干条件配合的情况下,对插入上、下固定板中的固定孔中倒置的试管进行干燥,不仅可满足多种型号的试管要求,而且其清洗效率比较高,满足了使用要求。



1. 一种试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,其特征在于:所述底座的中部设有凹腔,所述凹腔的中部转动安装有转轴,所述转轴上固定安装有位置可调的上固定板和下固定板,所述上固定板和下固定板上分别分布有相互对应的固定孔,其上固定板的固定孔安装有夹持片,所述夹持片的上端部为竖直段,下端部为倾斜段,其且底端部外侧分别由弹性顶紧机构驱动,所述下固定板的固定孔为倒锥形结构,所述凹腔中分布有出气管,所述出气管通过管道连接至鼓风机,所述转轴由其底端的电机驱动。

2. 根据权利要求1所述的试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,其特征在于:所述凹腔的边缘处设有挡板,所述底座的一侧设有与凹腔连通的出水口。

3. 根据权利要求1所述的试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,其特征在于:所述上固定板和下固定板的上端部分别设有固定套,所述固定套的圆周方向上分布有固定锁紧孔,所述上固定板和下固定板分别通过固定锁紧孔中插入锁紧螺栓固定。

4. 根据权利要求1所述的试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,其特征在于:所述的上固定板的固定孔内的圆周方向均布有四个夹持片。

5. 根据权利要求1所述的试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,其特征在于:所述弹性顶紧机构包括有顶杆,所述顶杆穿过上固定板底端面的限位板中,所述顶杆的前端部与夹持片连接,所述顶杆的后端部安装有限位块,所述夹持片与限位板之间的顶杆上套装有弹簧。

6. 根据权利要求1所述的试管清洗后的快速风干装置,包括有底座,其特征在于:所述出气管上分布有风帽。

一种试管清洗后的快速风干装置

技术领域：

[0001] 本发明涉及教学实验辅助装置领域，主要涉及一种试管清洗后的快速风干装置。

背景技术：

[0002] 在化学实验中试管是必须用到的用具之一，在其实验之后大都需要对其进行清理之后备用，其在清理过程中由于所做实验不同，里面所剩余的残留液体也不尽相同，有时其之间还会存在相互反应，因此其清洗大都是通过人工进行单个独立或者分类进行清洗，清洗之后还需要对其进行晾干，而现有技术中的晾干过程大都是将试管直接放置到试管架上倒置，其晾干过程过慢，而且粘附在试管壁的水分汇集到试管口，试管口长时间潮湿，会污染试管口，从而会实验有一定影响，专利201720620377.6虽然给出了一种具有离心作用甩干的试管架，但其也存在一定缺陷，一方面由于实验过程中试管的规则不一定相同，此申请中的结构同一试管架不能满足多种型号的试管的使用，另一发面只靠离心作用甩干，其大量水分虽然能够快速甩干，但试管内壁还会有一定的潮湿度，因此需要对其结构进行改进，使其满足多功能、高效的要求。

发明内容：

[0003] 本发明目的就是为了解决已有技术的缺陷，提供一种试管清洗后的快速风干装置，可快速对清洗后的试管进行干燥，满足了多种型号，高效清洗的要求。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种试管清洗后的快速风干装置，包括有底座，其特征在于：所述底座的中部设有凹腔，所述凹腔的中部转动安装有转轴，所述转轴上固定安装有位置可调的上固定板和下固定板，所述上固定板和下固定板上分别分布有相互对应的固定孔，其上固定板的固定孔安装有夹持片，所述夹持片的上端部为竖直段，下端部为倾斜段，其且底端部外侧分别由弹性顶紧机构驱动，所述下固定板的固定孔为倒锥形结构，所述凹腔中分布有出气管，所述出气管通过管道连接至鼓风机，所述转轴由其底端的电机驱动。

[0006] 所述凹腔的边缘处设有挡板，所述底座的一侧设有与凹腔连通的出水口。

[0007] 所述上固定板和下固定板的上端部分别设有固定套，所述固定套的圆周方向上分布有固定锁紧孔，所述上固定板和下固定板分别通过固定锁紧孔中插入锁紧螺栓固定。

[0008] 所述的上固定板的固定孔内的圆周方向均布有四个夹持片。

[0009] 所述弹性顶紧机构包括有顶杆，所述顶杆穿过上固定板底端面的限位板中，所述顶杆的前端部与夹持片连接，所述顶杆的后端部安装有限位块，所述夹持片与限位板之间的顶杆上套装有弹簧。

[0010] 所述出气管上分布有风帽。

[0011] 其工作原理是：将待干燥的试管依次对应插入上、下固定板中的固定孔中，其上固定板通过固定孔内的夹持片对试管进行弹性夹持，下固定板通过锥形固定孔对其进行固定，上下配合的夹持结构，不但稳定型好，而且可满足多种型号的试管要求，通过驱动转轴

的转动带动下、下固定板进行转动,试管随着转轴的转动,其内壁的水分在离心力的作用下下落至固定座内的凹腔中,凹腔内的水分通过出水口流出,通过出气管出气对其上方倒置的试管进行干燥,其可快速对清洗后的试管进行干燥,满足了多种型号,高效清洗的要求。

[0012] 本发明的优点是:

[0013] 本发明结构设计合理,通过离心作用和风干条件配合的情况下,对插入上、下固定板中的固定孔中倒置的试管进行干燥,不仅可满足多种型号的试管要求,而且其清洗效率比较高,满足了使用要求。

附图说明:

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式:

[0015] 参见附图。

[0016] 一种试管清洗后的快速风干装置,包括有底座1,所述底座1的中部设有凹腔2,所述凹腔2的中部转动安装有转轴3,所述转轴3上固定安装有位置可调的上固定板4和下固定板5,所述上固定板4和下固定板5上分别分布有相互对应的固定孔6,其上固定板的固定孔6安装有夹持片7,所述夹持片7的上端部为竖直段,下端部为倾斜段,其且底端部外侧分别由弹性顶紧机构驱动,所述下固定板5的固定孔为倒锥形结构,所述凹腔2中分布有出气管8,所述出气管8通过管道连接至鼓风机9,所述转轴3由其底端的电机10驱动。

[0017] 所述凹腔2的边缘处设有挡板11,所述底座1的一侧设有与凹腔连通的出水口12。

[0018] 所述上固定板4和下固定板5的上端部分别设有固定套13,所述固定套13的圆周方向上分布有固定锁紧孔,所述上固定板和下固定板分别通过固定锁紧孔中插入锁紧螺栓14固定。

[0019] 所述的上固定板4的固定孔内的圆周方向均布有四个夹持片7。

[0020] 所述弹性顶紧机构包括有顶杆15,所述顶杆15穿过上固定板底端面的限位板16中,所述顶杆的前端部与夹持片连接,所述顶杆15的后端部安装有限位块18,所述夹持片与限位板16之间的顶杆上套装有弹簧19。

[0021] 所述出气管8上分布有风帽17。

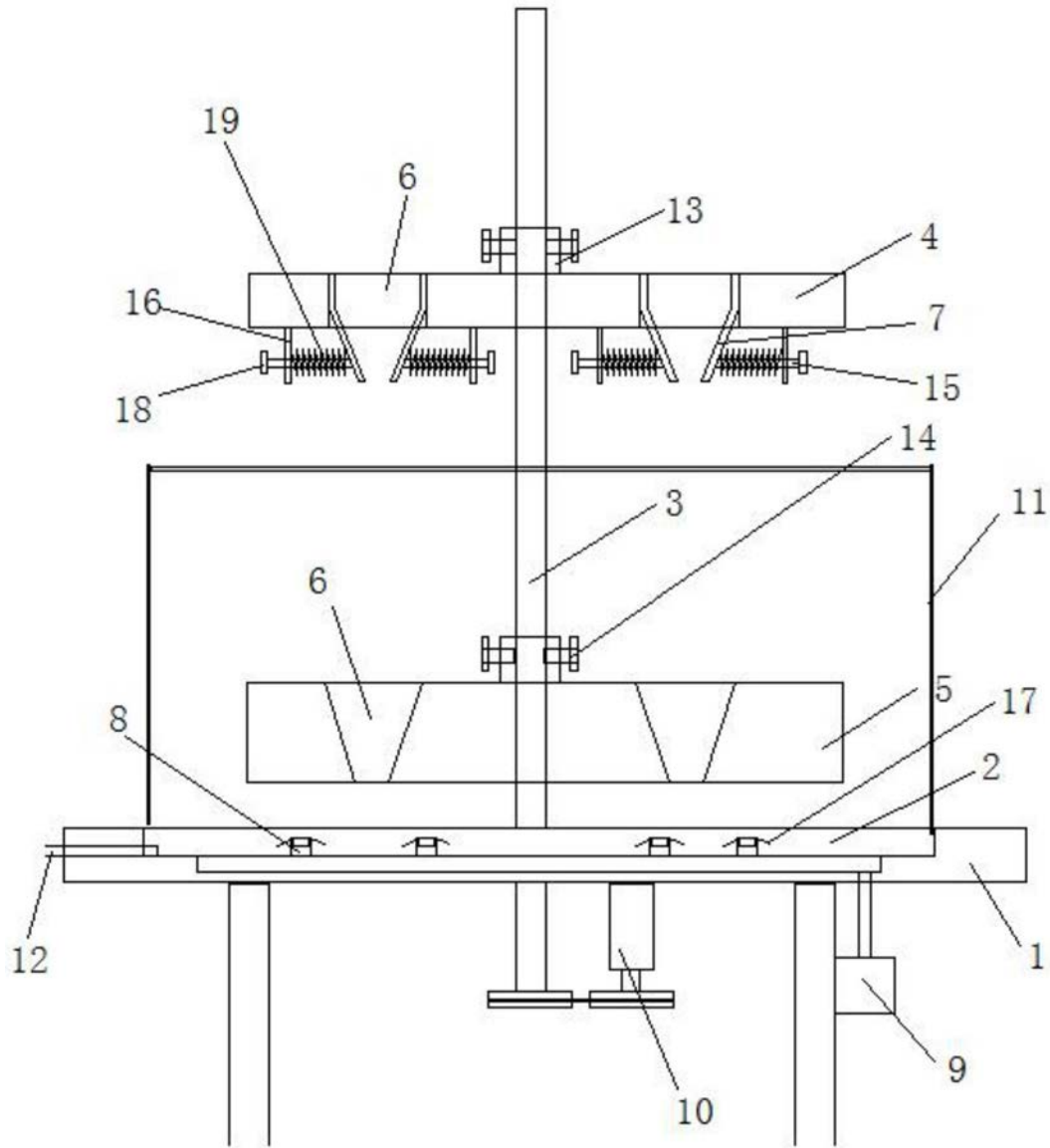


图1