



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218107714 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202221880114.6

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 深圳振强生物技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道南联社区碧新路(龙岗段)2055号1201

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384
专利代理师 尹益群

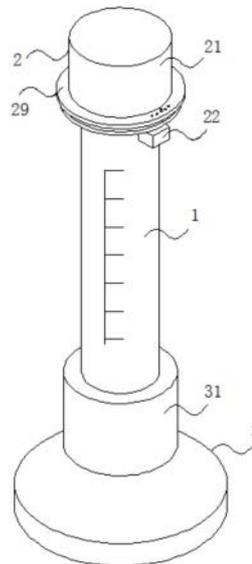
(51) Int. Cl.
B01L 3/14 (2006.01)
B01L 9/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种生物制药用离心管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物制药用离心管，包括管体、密封限位机构和稳定机构，所述密封限位机构设置在管体上，所述稳定机构设置在管体的底部，所述密封限位机构包括密封盖和固定块，所述密封盖设置在管体的顶部，所述密封盖的底部安装有密封圈，所述固定块的数量为两个且分别安装在管体的左右两侧。本实用新型通过密封盖、固定块、密封圈、固定槽、活动块、固定杆、环形板、卡块、旋转块、通槽和缓冲弹簧的相互配合，从而保证了密封盖和管体连接时的稳定性，避免物体容易从内部漏出，通过支撑座和放置槽的相互配合，从而保证了离心管放置时的稳定性，避免因离心管下端的锥形形状，导致离心管出现不方便放置的现象，提高了实用性。



1. 一种生物制药用离心管,其特征在于:包括管体(1)、密封限位机构(2)和稳定机构(3),所述密封限位机构(2)设置在管体(1)上,所述稳定机构(3)设置在管体(1)的底部;

所述密封限位机构(2)包括密封盖(21)和固定块(22),所述密封盖(21)设置在管体(1)的顶部,所述密封盖(21)的底部安装有密封圈(23),所述固定块(22)的数量为两个且分别安装在管体(1)的左右两侧,所述固定块(22)的内部开设有固定槽(24),所述固定槽(24)的内壁上滑动连接有活动块(25),所述活动块(25)的顶部安装有固定杆(26),所述固定杆(26)的顶端贯穿固定槽(24)且延伸至其外部,两个固定杆(26)的顶端且位于管体(1)的表面通过环形板(27)固定连接,所述环形板(27)顶部的左右两侧均安装有卡块(28),所述密封盖(21)的底部且位于管体(1)的表面安装有旋转块(29),所述旋转块(29)的顶部开设有与卡块(28)配合使用的通槽(210),所述固定杆(26)的表面套接有缓冲弹簧(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物制药用离心管,其特征在于:所述密封盖(21)的内壁与管体(1)的表面螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种生物制药用离心管,其特征在于:所述卡块(28)的顶部贯穿通槽(210)且延伸至其外部。

4. 根据权利要求3所述的一种生物制药用离心管,其特征在于:所述通槽(210)的数量为十个且等距离环绕开设在旋转块(29)顶部的左右两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种生物制药用离心管,其特征在于:所述缓冲弹簧(211)的两端分别与环形板(27)和固定块(22)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生物制药用离心管,其特征在于:所述稳定机构(3)包括支撑座(31),所述支撑座(31)设置在管体(1)的底部,所述支撑座(31)的顶部开设有与管体(1)相适配的放置槽(32),所述管体(1)的底部贯穿放置槽(32)且延伸至其内部与放置槽(32)的内壁相互接触。

一种生物制药用离心管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心管技术领域,具体为一种生物制药用离心管。

背景技术

[0002] 实验室对血液或者组织样品等进行分子生物学和血清学检测前,需要对待检样品先进行离心处理。在生物科学,特别是生物化学和分子生物学研究领域,已得到十分广泛的应用,每个生物化学和分子生物学实验室都要准备离心管,离心管是管状试样容器,可带压盖。

[0003] 根据申请号CN201920141038.9,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有研磨标准、提高内壁摩擦力、便于标记、增强操作过程中手指的舒适度的用于研磨的离心管。该用于研磨的离心管包括第一离心管,第一离心管的上端管口处设置有将其密封的第一密封装置,第一离心管内设置有过滤板,第一离心管的下端连接有第二离心管,第一离心管的下端伸入第二离心管内且二者通过螺纹连接,第二离心管的上端管口处设置有将其密封的第二密封装置。该用于研磨的离心管在使用时,首先打开第一密封装置,将植物组织放入第一离心管内,然后将第一密封装置闭合,再将其置于液氮中冷冻,然后放在植物组织研磨机上进行研磨即可。操作简单适合在实验室器材领域推广;但是上述案列离心管上的压盖都是直接卡合上,其卡合稳定性较低,从而容易影响其密封性,导致物体从内部漏出,而且因离心管下端的锥形形状,导致离心管不方便放置,从而降低了实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物制药用离心管,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:一种生物制药用离心管,包括管体、密封限位机构和稳定机构,所述密封限位机构设置于管体上,所述稳定机构设置于管体的底部;

[0006] 所述密封限位机构包括密封盖和固定块,所述密封盖设置在管体的顶部,所述密封盖的底部安装有密封圈,所述固定块的数量为两个且分别安装在管体的左右两侧,所述固定块的内部开设有固定槽,所述固定槽的内壁上滑动连接有活动块,所述活动块的顶部安装有固定杆,所述固定杆的顶端贯穿固定槽且延伸至其外部,两个固定杆的顶端且位于管体的表面通过环形板固定连接,所述环形板顶部的左右两侧均安装有卡块,所述密封盖的底部且位于管体的表面安装有旋转块,所述旋转块的顶部开设有与卡块配合使用的通槽,所述固定杆的表面套接有缓冲弹簧。

[0007] 优选的,所述密封盖的内壁与管体的表面螺纹连接。

[0008] 优选的,所述卡块的顶部贯穿通槽且延伸至其外部。

[0009] 优选的,所述通槽的数量为十个且等距离环绕开设在旋转块顶部的左右两侧。

[0010] 优选的,所述缓冲弹簧的两端分别与环形板和固定块连接。

[0011] 优选的,所述稳定机构包括支撑座,所述支撑座设置在管体的底部,所述支撑座的顶部开设有与管体相适配的放置槽,所述管体的底部贯穿放置槽且延伸至其内部与放置槽的内壁相互接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过密封盖、固定块、密封圈、固定槽、活动块、固定杆、环形板、卡块、旋转块、通槽和缓冲弹簧的相互配合,从而保证了密封盖和管体连接时的稳定性,同时保证了密封性,避免物体容易从内部漏出,通过支撑座和放置槽的相互配合,从而保证了离心管放置时的稳定性,避免因离心管下端的锥形形状,导致离心管出现不方便放置的现象,提高了实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型管体和密封限位机构正视图的结构剖面图。

[0017] 图中:1管体、2密封限位机构、21密封盖、22固定块、23密封圈、24固定槽、25活动块、26固定杆、27环形板、28卡块、29旋转块、210通槽、211缓冲弹簧、3稳定机构、31支撑座、32放置槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种生物制药用离心管,包括管体1、密封限位机构2和稳定机构3,密封限位机构2设置在管体1上,稳定机构3设置在管体1的底部,管体1的正面设置有刻度线。

[0020] 密封限位机构2包括密封盖21和固定块22,密封盖21设置在管体1的顶部,密封盖21的内壁与管体1的表面螺纹连接,密封盖21的底部固定连接有密封圈23,密封圈23的底部贯穿管体1且延伸至其内部与管体1的内壁相互接触,通过设置密封圈23,保证了密封盖21和管体1连接时的密封性,固定块22的数量为两个且分别安装在管体1的左右两侧,固定块22的内部开设有固定槽24,固定槽24的内壁上滑动连接有活动块25,活动块25的顶部与固定槽24内壁的顶部相互接触,活动块25的顶部固定连接有固定杆26,固定杆26的顶端贯穿固定槽24且延伸至其外部,两个固定杆26的顶端且位于管体1的表面通过环形板27固定连接,环形板27的内壁与管体1的表面滑动接触,环形板27顶部的左右两侧均固定连接有卡块28,密封盖21的底部且位于管体1的表面固定连接有旋转块29,旋转块29的内壁与管体1的表面转动接触,旋转块29的顶部开设有与卡块28配合使用的通槽210,卡块28的顶部贯穿通槽210且延伸至其外部,通槽210的数量为十个且等距离环绕开设在旋转块29顶部的左右两侧,固定杆26的表面套接有缓冲弹簧211,缓冲弹簧211的两端分别与环形板27和固定块22连接,如图所示,此时的缓冲弹簧211具有带动环形板27向上运动的力,通过设置固定块22、

固定槽24、活动块25、固定杆26、环形板27、卡块28、旋转块29、通槽210和缓冲弹簧211的相互配合,起到了限位旋转块29的效果,从而保证了密封盖21和管体1之间的稳定性,避免在离心时密封盖21和管体1出现转动的现象,从而避免密封盖21和管体1容易出现松动的现象。

[0021] 稳定机构3包括支撑座31,支撑座31设置在管体1的底部,支撑座31的顶部开设有与管体1相适配的放置槽32,管体1的底部贯穿放置槽32且延伸至其内部与放置槽32的内壁相互接触,通过密封盖21、固定块22、密封圈23、固定槽24、活动块25、固定杆26、环形板27、卡块28、旋转块29、通槽210和缓冲弹簧211的相互配合,从而保证了密封盖21和管体1连接时的稳定性,同时保证了密封性,避免物体容易从内部漏出,通过支撑座31和放置槽32的相互配合,从而保证了离心管放置时的稳定性,避免因离心管下端的锥形形状,导致离心管出现不方便放置的现象,提高了实用性。

[0022] 使用时,需要打开密封盖21时,一只手向下拉动环形板27,环形板27通过固定杆26带动活动块25向下运动,环形板27挤压缓冲弹簧211运动,环形板27带动卡块28向下运动,使得卡块28和通槽210发生分离,另一只手转动密封盖21,密封盖21带动旋转块29旋转运动,使得密封盖21带动密封圈23和管体1发生分离即可。

[0023] 综上所述:该生物制药用离心管,通过密封盖21、固定块22、密封圈23、固定槽24、活动块25、固定杆26、环形板27、卡块28、旋转块29、通槽210和缓冲弹簧211的相互配合,通过支撑座31和放置槽32的相互配合,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0024] 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。

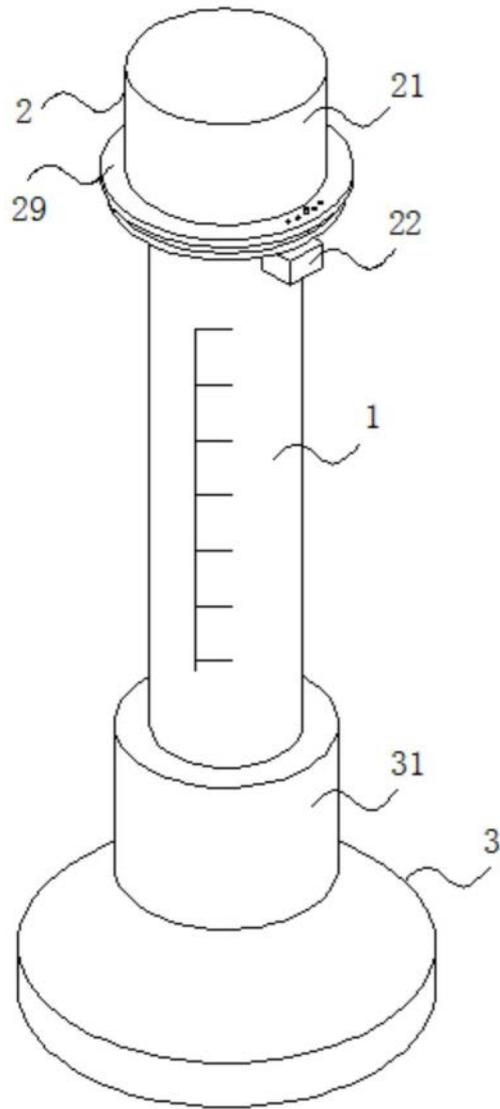


图1

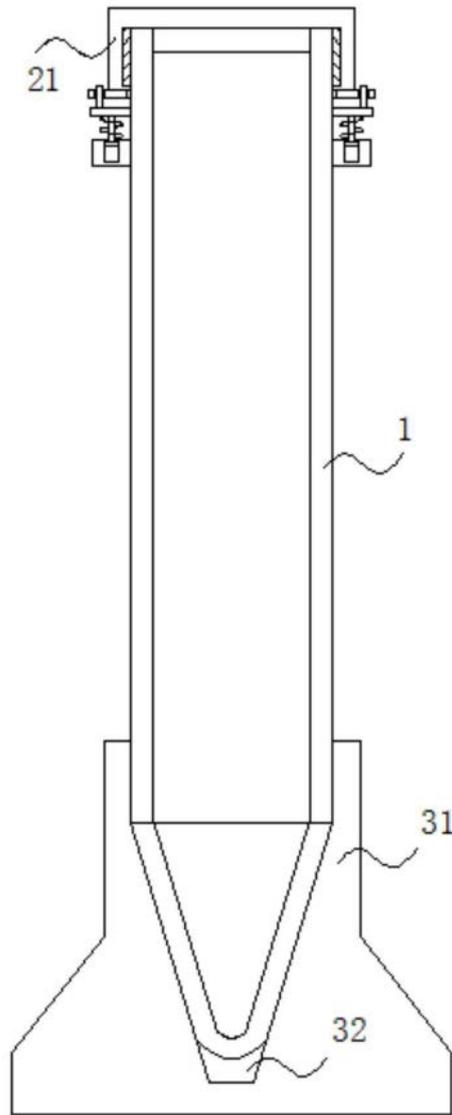


图2

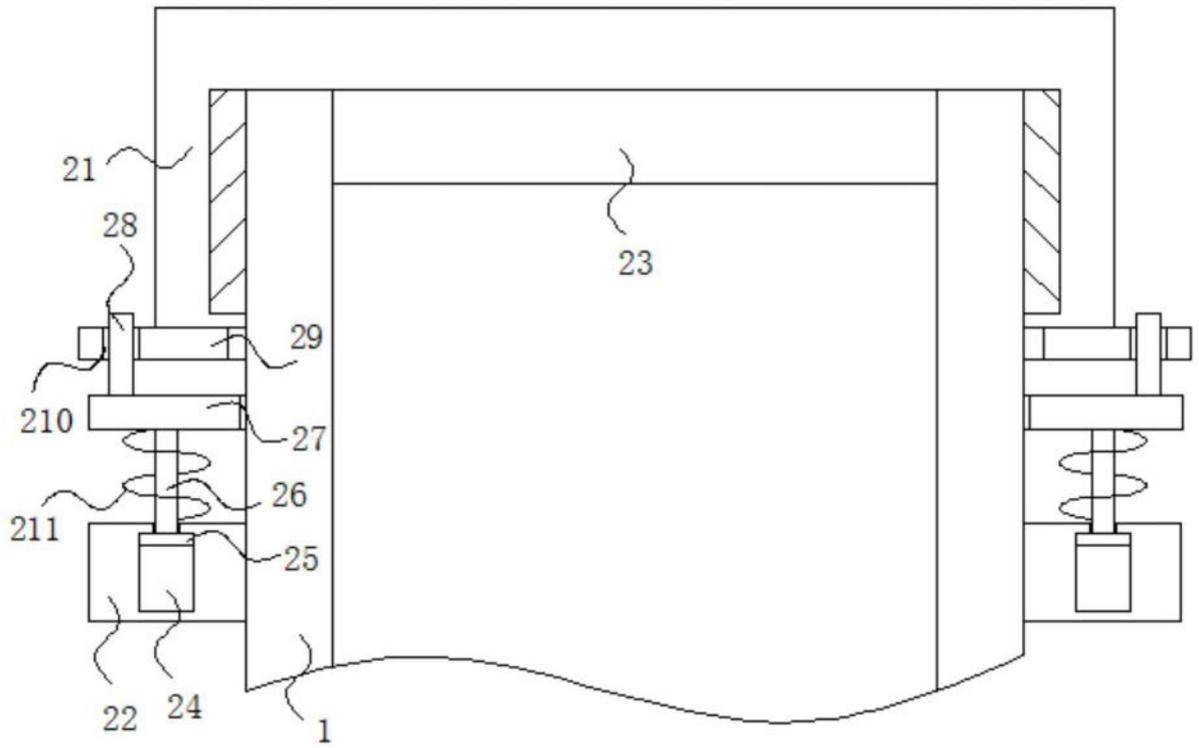


图3