



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106694242 A

(43)申请公布日 2017. 05. 24

(21)申请号 201611218678.2

(22)申请日 2016.12.26

(71)申请人 张华信

地址 350001 福建省福州市鼓楼区卫前街
11号冠城三牧苑3座806单元

(72)发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B04B 5/02(2006.01)

B04B 9/04(2006.01)

B04B 15/02(2006.01)

B04B 7/06(2006.01)

H02K 5/24(2006.01)

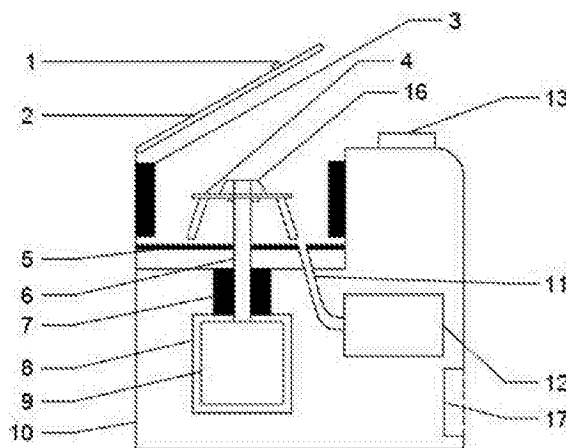
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种临床实验用高速冷冻离心机

(57)摘要

本发明公开了一种临床实验用高速冷冻离心机,包括机壳、机盖、高速电机、制冷机和控制面板,所述机壳的顶部设有机盖,机盖上方固定有拉手,所述机盖的一侧设有密码锁,所述机壳的内部设有转动轴,转动轴的一端设有固定罩,所述固定罩的下端安装有试管架,所述试管架两侧的外壳上安装有防撞击保护套,所述转动轴的中间部位安装有污渍接盘,所述转动轴的另一端与高速电机的输出端连接,高速电机的输出端和机壳之间设有减震装置,所述高速电机的一侧设有制冷机,所述机壳上方的一侧,安装有控制面板。本发明结构简单,外观小巧,并设置有相应的减震装置和消音器,大大降低了振动及噪音。



1. 一种临床实验用高速冷冻离心机,包括机壳(10)、机盖(2)、高速电机(9)、制冷机(12)和控制面板(13),其特征在于:所述机壳(10)上端的一侧铰接有机盖(2),机盖(2)上方固定有拉手(1),所述机盖(2)远离铰接处的一侧通过密码锁(14)与机壳(10)连接,所述机壳(10)的内部设有转动轴(6),转动轴(6)的顶部通过固定罩(16)安装有试管架(4),试管架(4)上设有四个试管孔(18),所述试管架(4)两侧的机壳上安装有防撞击保护套(3),所述转动轴(6)的中间部位安装有污渍接盘(5),所述转动轴(6)的底端与高速电机(9)的输出端连接,所述高速电机(9)与机壳(5)之间的转动轴(6)上安装有有减震装置(7),所述高速电机(9)的一侧安装有制冷机(12),所述制冷机(12)一侧的机壳(10)的内壁上安装有散热器(17),所述机壳(10)上方的一侧安装有控制面板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种临床实验用高速冷冻离心机,其特征在于:所述控制面板(13)的输出端分别与高速电机(9)、制冷机(12)以及散热器(17)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种临床实验用高速冷冻离心机,其特征在于:所述高速电机(9)外部安装有消音器(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种临床实验用高速冷冻离心机,其特征在于:所述污渍接盘(5)上设有冷气口(15),所述制冷机(12)的输出口通过保温软管(11)与冷气口(15)连接。

一种临床实验用高速冷冻离心机

技术领域

[0001] 本发明涉及医学实验仪器技术领域,具体为一种临床实验用高速冷冻离心机。

背景技术

[0002] 高速冷冻离心机是借离心力来分离液相非均一体系的设备,根据物质的沉降系数、质量、密度等的不同,应用强大的离心力使物质分离、浓缩和提纯的机器。高速冷冻离心机在制药领域使用非常广泛,血液分离、病毒研究、DNA研究、药品提纯等都广泛用到高速离心机。对于高速冷冻离心机而言,其转盘的安装要求很高,电机高速运转时,转盘必须保持平稳,不能产生晃动。而目前的离心机很难避免这一现象,对离心效果产生了一定影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种临床实验用高速冷冻离心机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种临床实验用高速冷冻离心机,包括机壳、机盖、高速电机、制冷机和控制面板,所述机壳上端的一侧铰接有机盖,机盖上方固定有拉手,所述机盖远离铰接处的一侧通过密码锁与机壳连接,所述机壳的内部设有转动轴,转动轴的顶部通过固定罩安装有试管架,试管架上设有四个试管孔,所述试管架两侧的机壳上安装有防撞击保护套,所述转动轴的中间部位安装有污渍接盘,所述转动轴的底端与高速电机的输出端连接,所述高速电机与机壳之间的转动轴上安装有减震装置,所述高速电机的一侧安装有制冷机,所述制冷机一侧的机壳的内壁上安装有散热器,所述机壳上方的一侧安装有控制面板。

[0005] 优选的,所述控制面板的输出端分别与电机、制冷机以及散热器的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述高速电机外部安装有消音器。

[0007] 优选的,所述污渍接盘上设有冷气口,所述制冷机的输出口通过保温软管与冷气口连接。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本装置在高速电机与机壳之间的转动轴上安装有减震装置,避免了运行时转动轴的抖动,降低了装置的振动,在高速电机外围还设置有消音器,高速电机在运行的时候会产生极大的噪音,消音器可以反射这些噪音,使装置的噪音降到最小,机盖上方设置有密码锁,保证了运行时的安全,试管架两侧设有防撞击保护套,避免转动轴出现故障时,试管碰到装置外壳产生的损失,延长了装置的使用寿命。

附图说明

[0009] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的机盖的俯视图;

图3为本发明的污渍接盘的俯视图;

图4为本发明的试管架的俯视图。

[0010] 图中:1-拉手;2-机盖;3-防撞击保护套;4-试管架;5-污渍接盘;6-转动轴;7-减震装置;8-消音器;9-高速电机;10-机壳;11-保温软管;12-制冷机;13-控制面板;14-密码锁;15-冷气口;16-固定罩;17-散热器;18-试管孔。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例:一种临床实验用高速冷冻离心机,包括机壳10、机盖2、高速电机9、制冷机12和控制面板13,机壳10上端的一侧铰接有机盖2,机盖2上方固定有拉手1,机盖2远离铰接处的一侧通过密码锁14与机壳10连接,机壳10的内部设有转动轴6,转动轴6的顶部通过固定罩16安装有试管架4,试管架4上设有四个试管孔18,试管架4两侧的机壳上安装有防撞击保护套3,转动轴6的中间部位安装有污渍接盘5,污渍接盘5上设有冷气口15,制冷机12的输出口通过保温软管11与冷气口15连接,转动轴6的底端与高速电机9的输出端连接,高速电机9与机壳5之间的转动轴6上安装有有减震装置7,且高速电机9外部安装有消音器8,高速电机9的一侧安装有制冷机12,转动轴制冷机12一侧的机壳10的内壁上安装有散热器17,机壳10上方的一侧安装有控制面板13,控制面板13的输出端分别与电机9、制冷机12以及散热器17的输入端电性连接。

[0013] 工作原理:使用时,先通过控制面板13打开密码锁14,提拉拉手1,打开机盖2,将需要离心的液体倒入试管中,然后放进试管架4,试管架4可同时放入四支试管,之后关上机盖2,通过控制面板13设置冷冻的温度和离心程度,高速电机9运转产生的旋转力,通过转动轴6传到试管架4,带动试管架4高速旋转,利用高速旋转产生的强大的离心力,加快液体中颗粒的沉降速度,把液体中不同沉降系数和浮力密度的物质分离开,通过冷冻机12产生的冷气使液体冷冻,本装置在高速电机9与机壳10之间的转动轴6上安装有减震装置7,避免了运行时转动轴6的抖动,降低了装置的振动,在高速电机9外围还设置有消音器8,高速电机9在运行的时候会产生极大的噪音,消音器8可以反射这些噪音,使装置的噪音降到最小。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

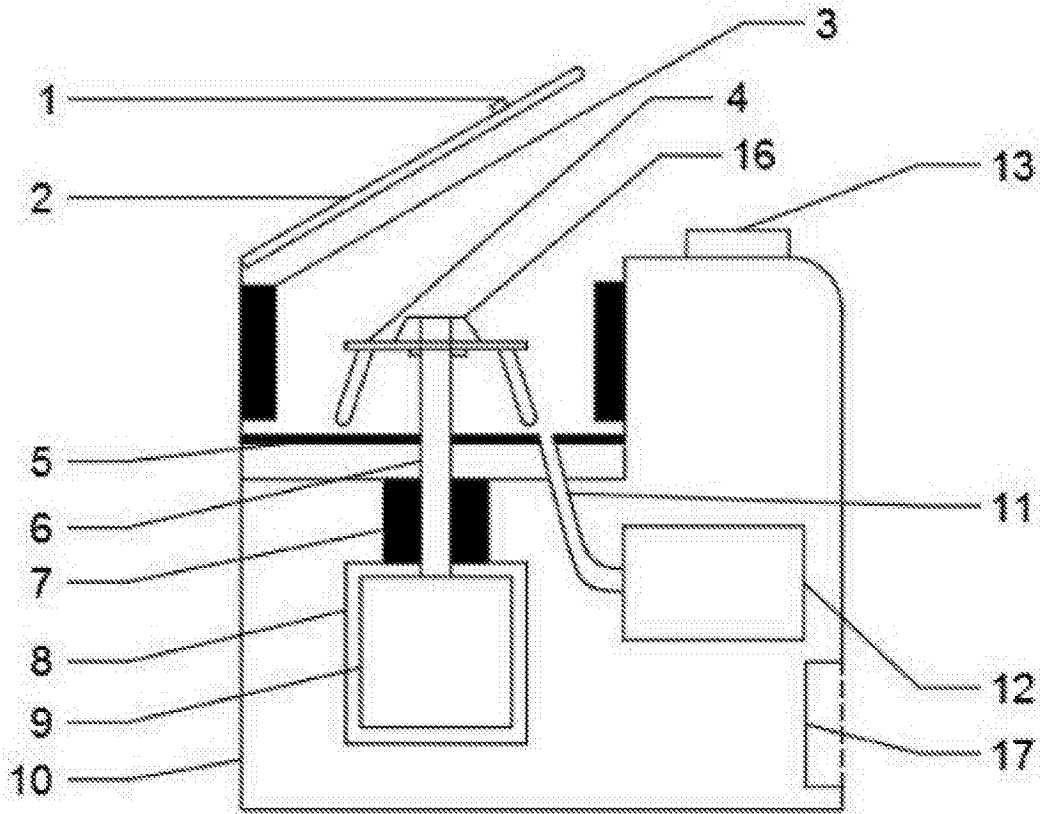


图1

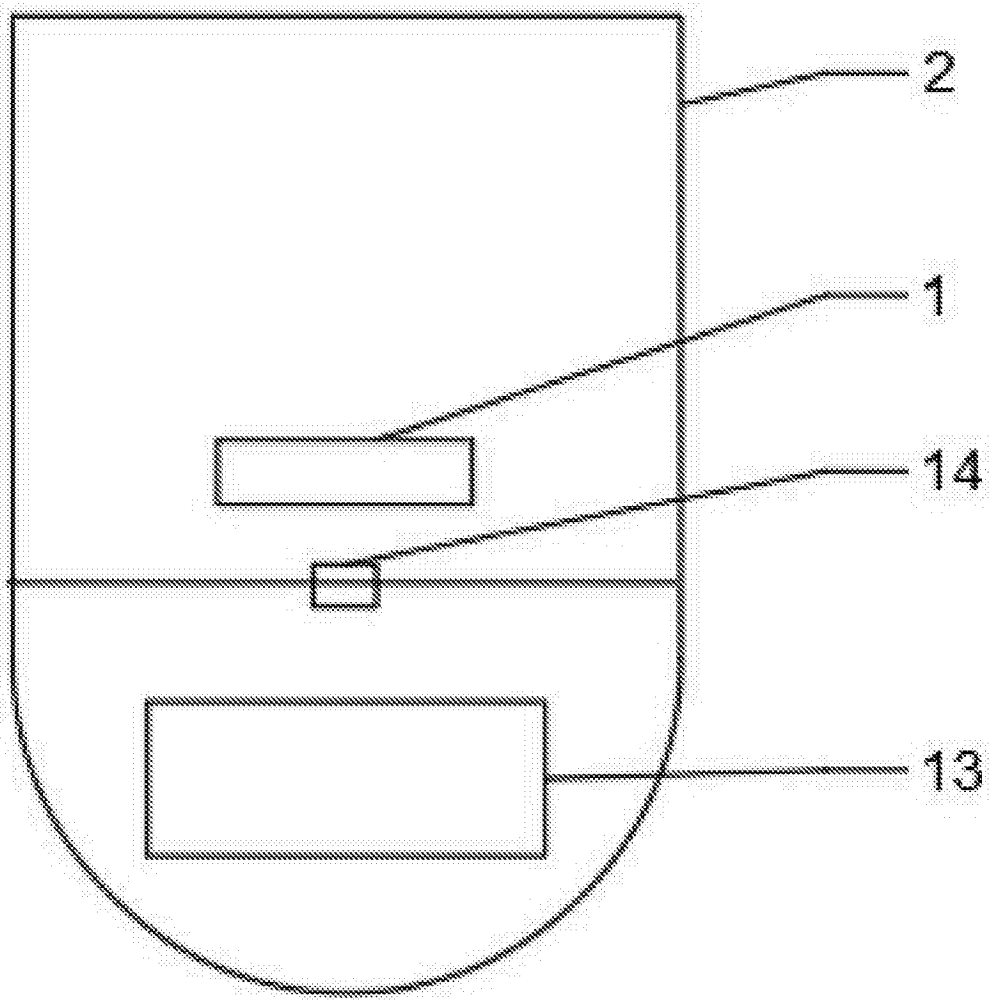


图2

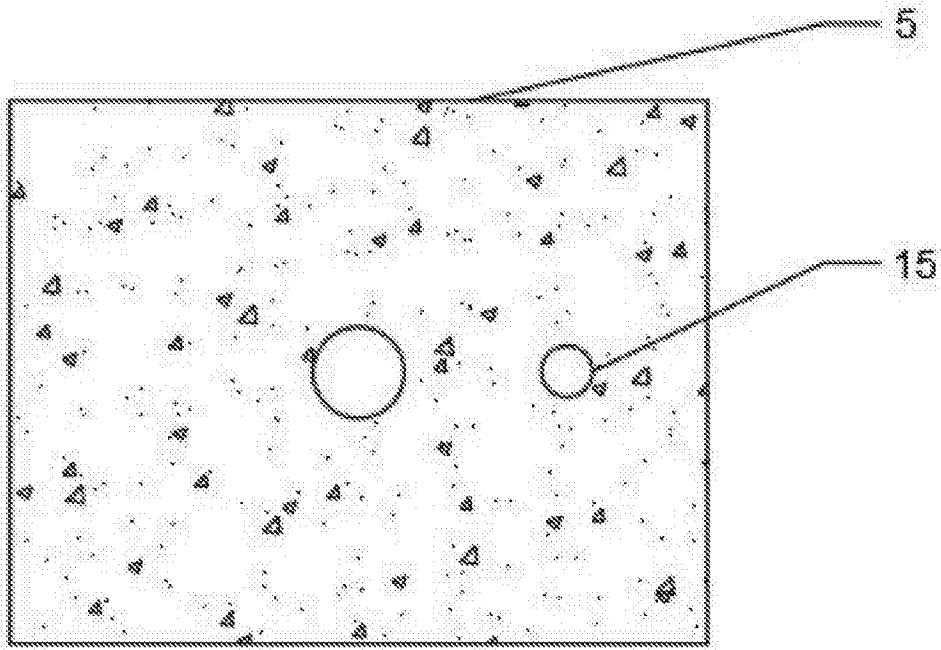


图3

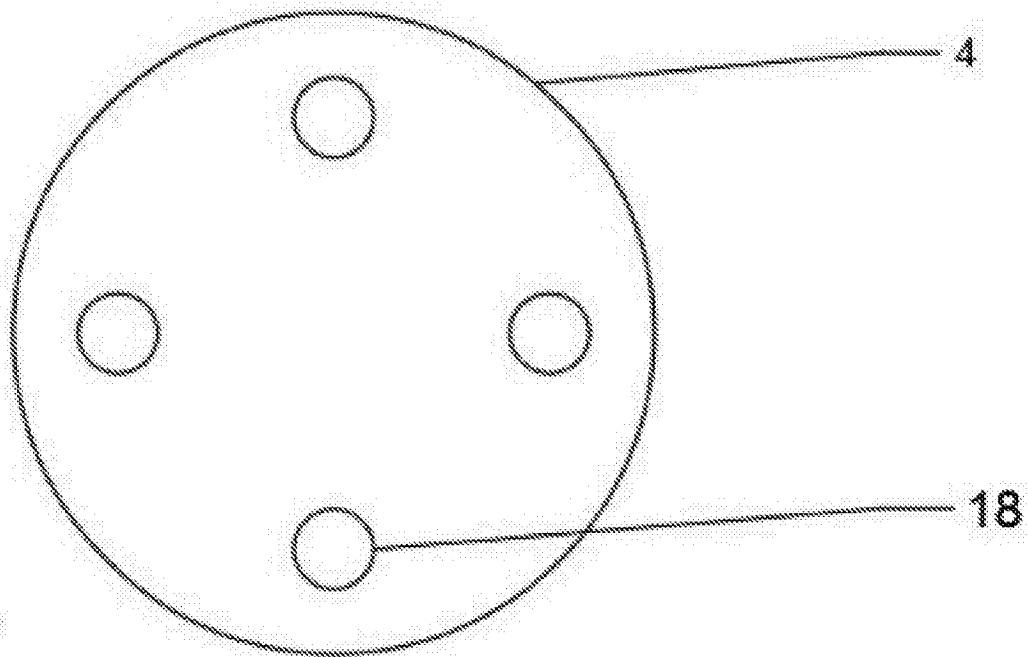


图4