



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109225674 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811272800.3

(22)申请日 2018.10.30

(71)申请人 广州小乙科技有限公司

地址 511400 广东省广州市南沙区环市大道南2号南沙资讯科技园会议培训中心三楼319、318、315-301房

(72)发明人 梁杏清

(51)Int.Cl.

B04B 5/04(2006.01)

B04B 15/02(2006.01)

B04B 15/00(2006.01)

B04B 7/02(2006.01)

B04B 7/00(2006.01)

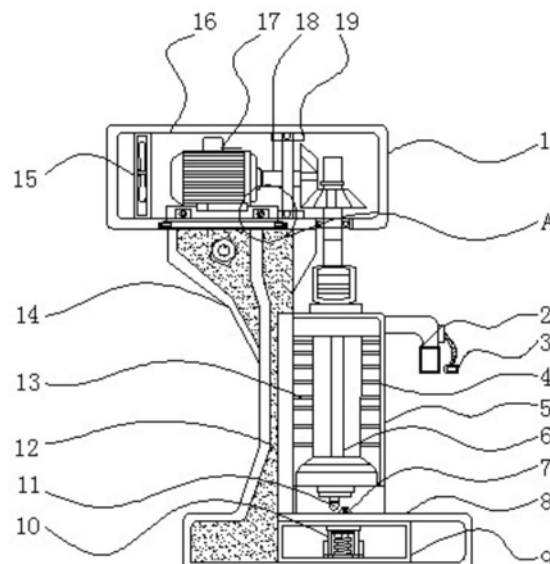
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机

(57)摘要

本发明涉及一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,包括第一防护框体和转动轴,所述第一防护框体内部的内壁设置有第二防护框体,且第一防护框体的宽度大于第二防护框体的宽度,所述第一防护框体内部的内壁与第二防护框体外部的内壁紧密贴合。本发明的有益效果是:该冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,设置有移动面板,移动面板能够通过底座与滑槽的相互作用进行上下的移动,便于使用者根据在使用离心机时的天气的潮湿程度和地面的潮湿程度进行调整,避免离心机的底部受潮而影响离心机的使用寿命,在移动面板的外壁安装有固定螺纹柱,固定螺纹柱的左右转动能够对移动面板与滑槽之间进行固定和拆卸。



1. 一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机, 包括第一防护框体(1)和转动轴(18), 其特征在于: 所述第一防护框体(1)内部的内壁设置有第二防护框体(16), 且第一防护框体(1)的宽度大于第二防护框体(16)的宽度, 所述第一防护框体(1)内部的内壁与第二防护框体(16)外部的内壁紧密贴合, 所述第二防护框体(16)内部内壁的左端安装有散热风扇(15), 且散热风扇(15)外部外壁的上下两端与第二防护框体(16)内部的内壁为固定连接, 所述散热风扇(15)的右端设置有电动机(17), 所述转动轴(18)位于电动机(17)外壁的右端, 所述转动轴(18)外部的内壁连接有固定轴承(19), 且固定轴承(19)顶部的外壁与第二防护框体(16)内部内壁的右端为固定连接, 所述固定轴承(19)内部的中心与转动轴(18)的竖直中心线之间为垂直结构。

2. 根据权利要求1所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机, 其特征在于: 所述电动机(17)底部的外壁设置有夹紧底座(35), 且夹紧底座(35)的形状为矩形结构, 所述夹紧底座(35)底部的外壁安装有卡板(33), 且夹紧底座(35)底部的外壁与卡板(33)内部的内壁为活动连接, 所述夹紧底座(35)前端的外壁连接有固定螺栓(34), 所述卡板(33)的右端安装有紧固面板(36), 且紧固面板(36)内部内壁的形状结构与凸块(37)外部外壁的形状结构相吻合, 所述紧固面板(36)左右两端的外壁与第一防护框体(1)前端外壁的底部紧密贴合, 且第一防护框体(1)底部的外壁连接有固定支撑座(14), 且固定支撑座(14)的外壁设置有保护层(12), 所述保护层(12)内部的内壁与固定支撑座(14)外部的内壁为粘接连接。

3. 根据权利要求2所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机, 其特征在于: 所述支撑座(14)右端的外壁设置有第二离心体(5), 且第二离心体(5)内部的内壁安装有第一离心体(4), 所述第二离心体(5)的为圆柱形结构, 且第二离心体(5)的直径大于第一离心体(4)的直径, 所述第二离心体(5)外部的内壁上端连接有上端漏口(2), 且上端漏口(2)外壁的右上端安装有固定卡扣(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机, 其特征在于: 所述第二离心体(5)底部的外壁安装有底座(8), 且底座(8)的内部设置有减震座(9), 所述减震座(9)外部的内壁与底座(8)的内壁为固定连接, 且减震座(9)设置有四组, 所述减震座(9)内部的内壁的左右两端设置有伸展面板(10), 且伸展面板(10)顶部的外壁连接有紧固螺栓(7)。

5. 根据权利要求3所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机, 其特征在于: 所述第二离心体(5)左右两端的外壁连接有遮挡板(27), 且遮挡板(27)设置有两组, 所述遮挡板(27)内部的中部连接有衔接块(26), 且遮挡板(27)内部的内壁与衔接块(26)外部的内壁为固定连接, 所述衔接块(26)内部的内壁贯穿有转动转轴(28), 且衔接块(26)内部的内壁与转动转轴(28)外部的内壁为活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机, 其特征在于: 所述遮挡板(27)外壁的左端连接有连接卡块(21), 且连接卡块(21)内部的内壁与遮挡板(27)外壁的左端为粘接连接, 所述遮挡板(27)外壁的右端设置有固定扣(25), 且固定扣(25)内部的中部贯穿有螺纹柱(24), 所述固定扣(25)内部的内壁与遮挡板(27)外壁的右端为固定连接, 所述遮挡板(27)内部内壁的四周安装有密封层(22), 且密封层(22)内部的内壁与遮挡板(27)内部内壁的四周紧密贴合。

7. 根据权利要求3所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,其特征在于:所述第二离心体(5)顶部外壁的中部设置有按压板(23),且按压板(23)内部安装有滑道(30),所述滑道(30)外部的内壁与按压板(23)内部的内壁为固定连接,且滑道(30)的形状呈“U”字型结构,所述滑道(30)内部的内壁安装有移动滑块(31),且滑道(30)内部的内壁与移动滑块(31)外部的内壁为活动连接,所述移动滑块(31)顶部的外壁与压板(29)底部的外壁为固定连接,且压板(29)通过滑道(30)与移动滑块(31)构成滑动结构,移动滑块(31)的中间位置设置有限位块(32)。

8. 根据权利要求5所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,其特征在于:所述遮挡板(27)内部的外壁连接有阻尼铰链(20),且阻尼铰链(20)外部的内壁与第二离心体(5)为固定连接,所述第二离心体(5)的内部安装有内腔(6),且内腔(6)外部的四周连接有冷凝水管(13),所述冷凝水管(13)内部的内壁与第一离心体(4)为粘接连接,所述内腔(6)的底端连接有进料口(11)。

9. 根据权利要求4所述的一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,其特征在于:所述底座(8)左右两端均安装有移动面板(38),且移动面板(38)与底座(8)为固定连接,所述移动面板(38)设置有四组,且移动面板(38)内部的内壁与滑槽(40)内部的内壁为活动连接,并且移动面板(38)通过滑槽(40)与底座(8)构成滑动结构,所述移动面板(38)的外侧设置有固定螺纹柱(39)。

一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机

技术领域

[0001] 本发明涉及高速管式离心机技术领域,具体为一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机。

背景技术

[0002] 离心机是利用离心力,分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械,离心机主要用于将悬浮液中的固体颗粒与液体分开,或将乳浊液中两种密度不同,又互不相溶的液体分开(例如从牛奶中分离出奶油),它也可用于排除湿固体中的液体,高速管式离心机在使用过程中必须定期进行润滑,较为繁琐,且不必对其进行便捷的维护,导致使用寿命有所减少,因此需要对高速管式离心机进行冷却润滑一体化的改进。

[0003] 在中国发明专利CN106423589A—一种能在线检测离心液浓度的高速管式离心机申请公开,本发明能够对离心液的浊度进行在线检测,可以防止不合格的离心液污染合格的离心液,其中,分别在积液腔内和离心液出管上设置一个浊度检测装置,积液腔内的第一浊度检测装置如果检测到离心液浊度超标,第一报警灯会亮起,离心液出管上的第二浊度检测装置所测得的离心液浊度未超标,第二报警灯不会亮起,说明这时从离心液出管出来的离心液还是合格的,但是这时就需要停机清理转筒,如果两个报警灯都亮起,说明合格的离心液已经被污染,需要经过再次离心,但是在使用过程中,不便对高速运转的离心机进行润滑,长时间的使用容易造成转轴受到损伤,减少离心机的使用寿命,严重时离心机会因运转不正常对人体造成巨大的伤害,并且不能够对离心机进行便捷的拆卸与组装,导致定期对离心机进行维护时带来不必要的麻烦。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,以解决上述背景技术中提出的市场上的高速管式离心机在使用过程中,不便对高速运转的离心机进行润滑,长时间的使用容易造成转轴受到损伤,减少离心机的使用寿命,严重时离心机会因运转不正常对人体造成巨大的伤害,并且不能够对离心机进行便捷的拆卸与组装,导致定期对离心机进行维护时带来不必要的麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,包括第一防护框体与转动轴,所述第一防护框体内部的内壁设置有第二防护框体,且第一防护框体的宽度大于第二防护框体的宽度,所述第一防护框体内部的内壁与第二防护框体外部的内壁紧密贴合,所述第二防护框体内部内壁的左端安装有散热风扇,且散热风扇外部外壁的上下两端与第二防护框体内部的内壁为固定连接,所述散热风扇的右端设置有电动机,所述转动轴位于电动机外壁的右端,所述转动轴外部的内壁连接有固定轴承,且固定轴承顶部的外壁与第二防护框体内部内壁的右端为固定连接,所述固定轴承内部的中心与转动轴的竖直中心线之间为垂直结构。

[0006] 优选的,所述电动机底部的外壁设置有夹紧底座,且夹紧底座的形状为矩形结构,

所述夹紧底座底部的外壁安装有卡板,且夹紧底座底部的外壁与卡板内部的内壁为活动连接,所述夹紧底座前端的外壁连接有固定螺栓,所述卡板的右端安装有紧固面板,且紧固面板内部内壁的形状结构与凸块外部外壁的形状结构相吻合,所述紧固面板左右两端的外壁与第一防护框体前端外壁的底部紧密贴合,且第一防护框体底部的外壁连接有固定支撑座,且固定支撑座的外壁设置有保护层,所述保护层内部的内壁与固定支撑座外部的的外壁为粘接连接,所述内腔的底端连接有进料口。

[0007] 优选的,所述支撑座右端的外壁设置有第二离心体,且第二离心体内部的内壁安装有第一离心体,所述第二离心体的为圆柱形结构,且第二离心体的直径大于第一离心体的直径,所述第二离心体外部的的外壁上端连接有上端漏口,且上端漏口外壁的右上端安装有固定卡扣。

[0008] 优选的,所述第二离心体底部的外壁安装有底座,且底座的内部设置有减震座,所述减震座外部的的外壁与底座的内壁为固定连接,且减震座设置有四组,所述减震座内部的内壁的左右两端设置有伸展面板,且伸展面板顶部的外壁连接有紧固螺栓。

[0009] 优选的,所述第二离心体左右两端的外壁连接有遮挡板,且遮挡板设置有两组,所述遮挡板内部的中部连接有衔接块,且遮挡板内部的内壁与衔接块外部的的外壁为固定连接,所述衔接块内部的内壁贯穿有转动转轴,且衔接块内部的内壁与转动转轴外部的的外壁为活动连接。

[0010] 优选的,所述遮挡板外壁的左端连接有连接卡块,且连接卡块内部的内壁与遮挡板外壁的左端为粘接连接,所述遮挡板外壁的右端设置有固定扣,且固定扣内部的中部贯穿有螺纹柱,所述固定扣内部的内壁与遮挡板外壁的右端为固定连接,所述遮挡板内部内壁的四周安装有密封层,且密封层内部的内壁与遮挡板内部内壁的四周紧密贴合。

[0011] 优选的,所述第二离心体顶部外壁的中部设置有按压板,且按压板内部安装有滑道,所述滑道外部的的外壁与按压板内部的内壁为固定连接,且滑道的形状呈“U”字型结构,所述滑道内部的内壁安装有移动滑块,且滑道内部的内壁与移动滑块外部的的外壁为活动连接,所述移动滑块顶部的外壁与压板底部的外壁为固定连接,且压板通过滑道与移动滑块构成滑动结构,移动滑块的中间位置设置有限位块。

[0012] 优选的,所述遮挡板内部的外壁连接有阻尼铰链,且阻尼铰链外部的的外壁与第二离心体为固定连接,所述第二离心体的内部安装有内腔,且内腔外部的四周连接有冷凝水管,所述冷凝水管内部的内壁与第一离心体为粘接连接。

[0013] 优选的,所述底座左右两端均安装有移动面板,且移动面板与底座为固定连接,所述移动面板设置有四组,且移动面板内部的内壁与滑槽内部的内壁为活动连接,并且移动面板通过滑槽与底座构成滑动结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明第一防护框体内部的内壁与第二防护框体外部的的外壁紧密贴合,且第二防护框体内部的左端设置有散热风扇,能够在第二防护框体内部的电动机长时间进行工作时快速的散热,散热风扇能够让第二防护框体内部的空气与加快流动,并且使其通过第二防护框体的漏孔散发出去,从而达到快速散热的效果,而且电动机所带动的转动轴的外壁设置有固定轴承,防止在转动轴在运动过程中出现不稳定的情况对离心机的内部造成更大程度上的损伤,固定轴承起到一个对转动轴限位的作用,能够使得转动轴在工作过程中更

加的稳定,从而能够更好的对离心机起到一个良好的保护作用,在转动轴与下一个相连接转轴之间安装有一个锥形的漏孔,其内部有润滑油能够在离心机的高速运转中对其进行润滑,每次使用结束之后需重新注入润滑油,使得转动轴在转动过程中更加的便捷,在电动机的底部安装有夹紧底座,能够通过向左转动固定螺栓对夹紧底座内部的空间进行使得的调整,向右转动固定螺栓能够对放置在夹紧底座内部的电动机进行固定,避免其在第二防护框体的内部产生晃动,在固定结束之后通过紧固面板与凸块之间紧密的卡合,从而能够对电动机进一步的进行固定,增加其的稳固性能。

[0016] 2、本发明的与第二离心体相连接的上端漏口,上端漏口的外壁设置有一个弹性良好的弹性带,收缩和延展性良好的一种软质橡胶,能够在离心结束时通过与弹性带底部相连接的固定卡扣与上端漏口的底部紧紧的卡合在一起,避免上端漏口其内部有为流进的液体滴落,防止其继续的滴落对所离心的物品造成浪费,并且在底座的内部设置有减震座,能够通过顺时针和逆时针调整伸展面板顶部紧固螺栓对减震座的高度进行调整,便于使用者根据实际的环境和使用习惯对高度进行适当的调整,离心机在工作结束过后仍然会继续震动一会减震座内部的弹簧能够有效的缓解离心机在离心结束之后的震动时间。

[0017] 3、本发明的第二离心体与遮挡板为固定连接,遮挡板能够通过衔接块与转动转轴的相互作用进行旋转,从而使用者能够对遮挡板进行折叠,便于使用者对内腔内部的物品进行拿取,遮挡板的旋转能够有效的减少遮挡板所占用的空间,非常的方便,且在遮挡板外壁的左端设置有连接卡块,连接卡块外部外壁的形状结构与固定扣内部内壁的形状结构相吻合,连接卡块能够插入固定扣的内部,并且连接卡块与固定扣顶部的内部均贯穿有螺纹槽,从而能够把螺纹柱旋转插入螺纹槽的内部,使得遮挡板在关闭过程中更加的牢固,在遮挡板内部内壁的四周紧密贴合有密封层,密封层是一个耐磨损,密封性能良好的橡胶,能够避免内腔内部有异物的掉落,而且能够减少离心机在工作过程中产生的噪音。

[0018] 4、本发明压板通过滑道与按压板构成滑动结构,且使用者能通过按压“U”字型滑道内部的移动滑块进行移动,从而能够对关闭遮挡板时卡合在按压板内部的转动转轴向前移动出来,并且在使用离心机时关闭遮挡板能够使得转动转轴再次卡合在按压板的内部,一方面节省了空间,另一方面又增加了遮挡板在关闭时的稳固性能,并且遮挡板能够通过阻尼铰链与第二离心体的作用进行随意的旋转,便于使用者对内腔内部的放置物进行清洁和拿取,避免给使用者带来不必要的麻烦问题。在内腔内部内壁安装有冷凝水管,在内腔的温度需要进行冷却时通过把冷水接入冷凝水管的内部,使得冷水在冷凝水管的内部进行循环的流动,从而能够加快内腔的冷却时间,使用者可通过调整冷水的温度进而调整对内腔冷却的温度。

[0019] 5、本发明移动面板能够通过底座与滑槽的相互作用进行上下的移动,便于使用者根据在使用离心机时的天气的潮湿程度和地面的潮湿程度进行调整,避免离心机的底部受潮而影响离心机的使用寿命,在移动面板的外壁安装有固定螺纹柱,固定螺纹柱的左右转动能够对移动面板与滑槽之间进行固定和拆卸,整个高速管式离心机结构紧凑,安装便捷。

附图说明

[0020] 图1为本发明一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机的结构示意图;

[0021] 图2为本发明一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机的右视结构示意图;

[0022] 图3为本发明一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机的按压板结构示意图;

[0023] 图4为本发明一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机的图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图5为本发明一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机的图2中B处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、第一防护框体;2、上端漏口;3、固定卡扣;4、第一离心体;5、第二离心体;6、内腔;7、紧固螺栓;8、底座;9、减震座;10、伸展面板;11、进料口;12、保护层;13、冷凝水管;14、固定支撑座;15、散热风扇;16、第二防护框体;17、电动机;18、转动轴;19、固定轴承;20、阻尼铰链;21、连接卡块;22、密封层;23、按压板;24、螺纹柱;25、固定扣;26、衔接块;27、遮挡板;28、转动转轴;29、压板;30、滑道;31、移动滑块;32、限位块;33、卡板;34、固定螺栓;35、夹紧底座;36、紧固面板;37、凸块;38、移动面板;39、固定螺纹柱;40、滑槽。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,包括第一防护框体1、上端漏口2、固定卡扣3、第一离心体4、第二离心体5、内腔6、紧固螺栓7、底座8、减震座9、伸展面板10、进料口11、保护层12、冷凝水管13、固定支撑座14、散热风扇15、第二防护框体16、电动机17、转动轴18、固定轴承19、阻尼铰链20、连接卡块21、密封层22、按压板23、螺纹柱24、固定扣25、衔接块26、遮挡板27、转动转轴28、压板29、滑道30、移动滑块31、限位块32、卡板33、固定螺栓34、夹紧底座35、紧固面板36、凸块37、移动面板38、固定螺纹柱39、滑槽40,第一防护框体1内部的内壁设置有第二防护框体16,且第一防护框体1的宽度大于第二防护框体16的宽度,第一防护框体1内部的内壁与第二防护框体16外部的内壁紧密贴合,第二防护框体16内部内壁的左端安装有散热风扇15,且散热风扇15外部外壁的上下两端与第二防护框体16内部的内壁为固定连接,散热风扇15的右端设置有电动机17,转动轴18位于电动机17外壁的右端,转动轴18外部的内壁连接有固定轴承19,且固定轴承19顶部的外壁与第二防护框体16内部内壁的右端为固定连接,固定轴承19内部的中心与转动轴18的竖直中心线之间为垂直结构,第一防护框体1内部的内壁与第二防护框体

16外部的内壁紧密贴合,且第二防护框体16内部的左端设置有散热风扇15,能够在第二防护框体16内部的电动机17长时间进行工作时快速的散热,散热风扇15能够让第二防护框体16内部的空气与加快流动,并且使其通过第二防护框体16的漏孔散发出去,从而达到快速散热的效果,而且电动机17所带动的转动轴18的外壁设置有固定轴承19,防止在转动轴18在运动过程中出现不稳定的情况对离心机的内部造成更大程度上的损伤,固定轴承19起到一个对转动轴18限位的作用,能够使得转动轴18在工作过程中更加的稳定,从而能够更好的对离心机起到一个良好的保护作用,在转动轴18与下一个相连接转轴之间安装有一个锥形的漏孔,其内部有润滑油能够在离心机的高速运转中对其进行润滑,每次使用结束之后需重新注入润滑油,使得转动轴18在转动过程中更加的便捷;

[0030] 电动机17底部的外壁设置有夹紧底座35,且夹紧底座35的形状为矩形结构,夹紧底座35底部的外壁安装有卡板33,且夹紧底座35底部的外壁与卡板33内部的内壁为活动连接,夹紧底座35前端的外壁连接有固定螺栓34,卡板33的右端安装有紧固面板36,且紧固面板36内部内壁的形状结构与凸块37外部外壁的形状结构相吻合,紧固面板36左右两端的外壁与第一防护框体1前端外壁的底部紧密贴合,且第一防护框体1底部的外壁连接有固定支撑座14,且固定支撑座14的外壁设置有保护层12,保护层12内部的内壁与固定支撑座14外部的内壁为粘接连接,支撑座14右端的外壁设置有第二离心体5,且第二离心体5内部的内壁安装有第一离心体4,第二离心体5的为圆柱形结构,且第二离心体5的直径大于第一离心体4的直径,第二离心体5外部的外壁上端连接有上端漏口2,且上端漏口2外壁的右上端安装有固定卡扣3,遮挡板27外壁的左端连接有连接卡块21,且连接卡块21内部的内壁与遮挡板27外壁的左端为粘接连接,在电动机17的底部安装有夹紧底座35,能够通过向左转动固定螺栓34对夹紧底座35内部的空间进行使得的调整,向右转动固定螺栓34能够对放置在夹紧底座35内部的电动机17进行固定,避免其在第二防护框体16的内部产生晃动,在固定结束之后通过紧固面板36与凸块37之间紧密的卡合,从而能够对电动机17进一步的进行固定,增加其的稳固性能;

[0031] 遮挡板27外壁的右端设置有固定扣25,且固定扣25内部的中部贯穿有螺纹柱24,固定扣25内部的内壁与遮挡板27外壁的右端为固定连接,遮挡板27内部内壁的四周安装有密封层22,且密封层22内部的内壁与遮挡板27内部内壁的四周紧密贴合并且连接卡块21与固定扣25顶部的内部均贯穿有螺纹槽,从而能够把螺纹柱24旋转插入螺纹槽的内部,使得遮挡板27在关闭过程中更加的牢固,在遮挡板27内部内壁的四周紧密贴合有密封层22,密封层22是一个耐磨损,密封性能良好的橡胶,能够避免内腔6内部有异物的掉落,而且能够减少离心机在工作过程中产生的噪音;

[0032] 综上,该冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机,使用时,将电动机17接入电源,使其处于工作状态,把需要离心的物品放置在内腔6的内部,且遮挡板27通过阻尼铰链20与第二离心体5的相互作用对内腔6进行封闭,在封闭过程中遮挡板27内部的转动转轴28能够紧紧的卡合在按压板23的内部,在需要把转动转轴28从按压板23的内部移动出来时,使用者能通过按压“U”字型滑道30内部的移动滑块31进行移动,从而能够对关闭遮挡板27时卡合在按压板23内部的转动转轴28向前移动出来,并且在使用离心机时关闭遮挡板27能够使得转动转轴28再次卡合在按压板23的内部,在内腔6内部内壁安装有冷凝水管13,在内腔6的温度需要进行冷却时通过把冷水接入冷凝水管13的内部,使得冷水在冷凝水管13的

内部进行循环的流动,从而能够加快内腔6的冷却时间,使用者可通过调整冷水的温度进而调整对内腔6冷却的温度,在电动机17带动转动轴18进行高速旋转时,散热风扇15能够让第二防护框体16内部的空气与加快流动,并且使其通过第二防护框体16的漏孔散发出去,而且电动机17所带动的转动轴18的外壁设置有固定轴承19,防止在转动轴18在运动过程中出现不稳定的情况对离心机的内部造成更大程度上的损伤,固定轴承19起到一个对转动轴18限位的作用,而且与第二离心体5相连接的上端漏口2,上端漏口2的外壁设置有一个弹性良好的弹性带,收缩和延展性良好的一种软质橡胶,能够在离心结束时通过与弹性带底部相连接的固定卡扣3与上端漏口2的底部紧紧的卡合在一起,其次在底座8的内部设置有减震座9,能够通过顺时针和逆时针调整伸展面板10顶部紧固螺栓7对减震座9的高度进行调整,遮挡板27能够通过衔接块26与转动转轴28的相互作用进行旋转,从而使用者能够对遮挡板27进行折叠,便于使用者对内腔6内部的物品进行拿取,连接卡块21外部外壁的形状结构与固定扣25内部内壁的形状结构相吻合,连接卡块21能够插入固定扣25的内部,并且连接卡块21与固定扣25顶部的内部均贯穿有螺纹槽,从而能够把螺纹柱24旋转插入螺纹槽的内部,使得遮挡板27在关闭过程中更加的牢固,最后移动面板38能够通过底座8与滑槽40的相互作用进行上下的移动,便于使用者根据在使用离心机时的天气的潮湿程度和地面的潮湿程度进行调整,在移动面板38的外壁安装有固定螺纹柱39,固定螺纹柱39的左右转动能够对移动面板38与滑槽40之间进行固定和拆卸,这就是整个冷却润滑一体化的实验室高速管式离心机的使用过程。

[0033] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

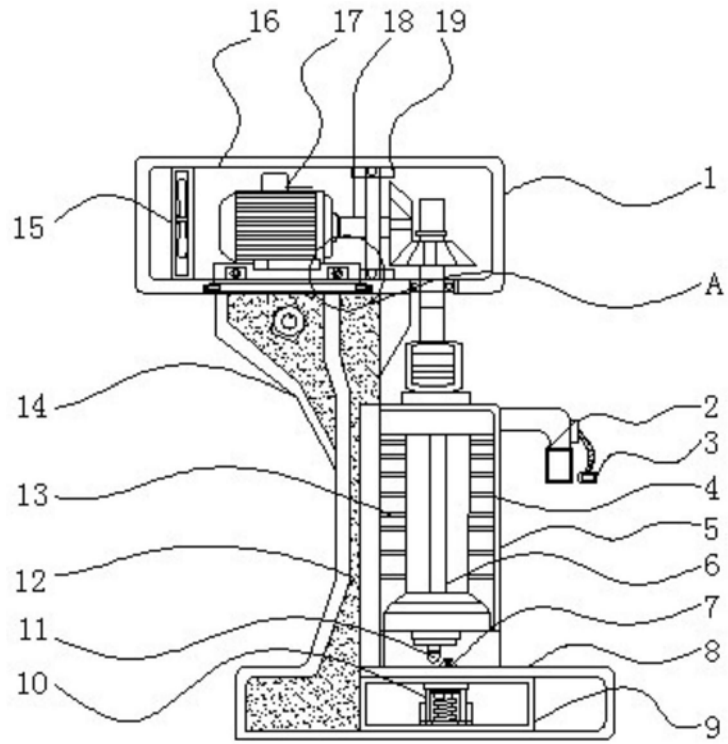


图1

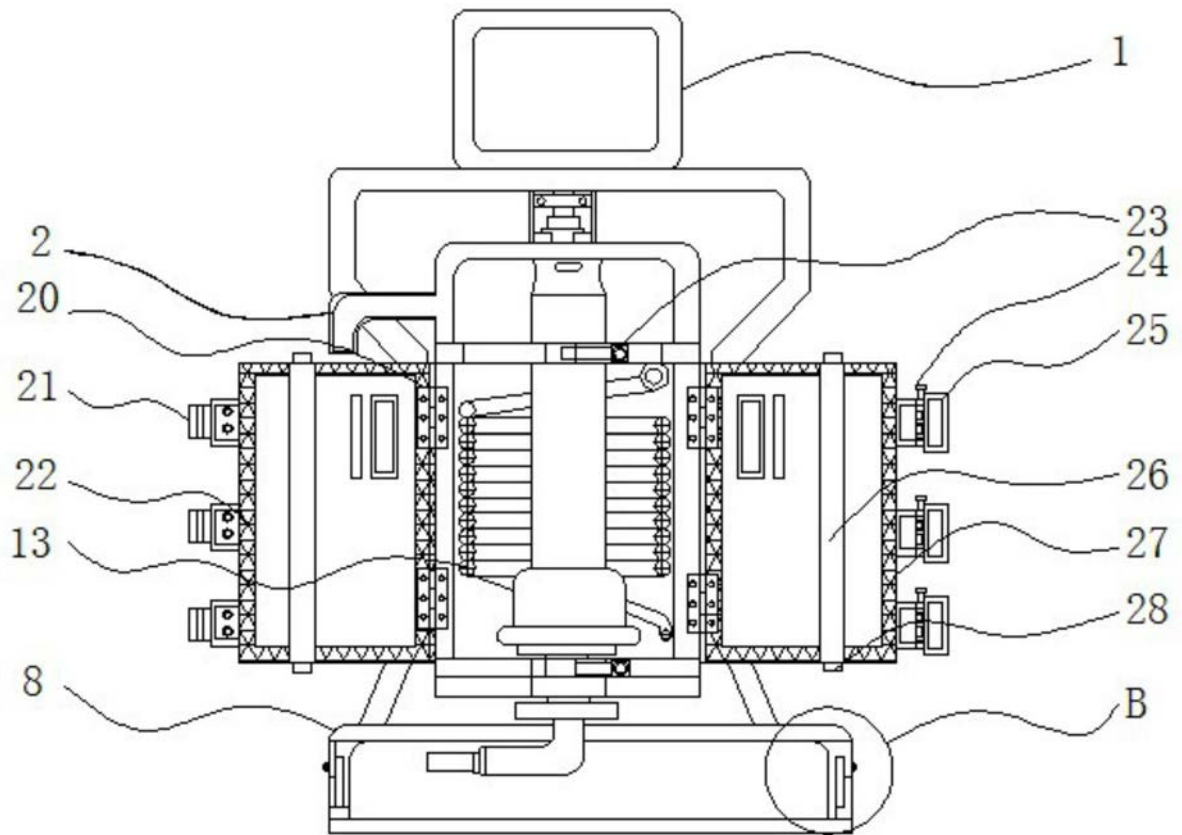


图2

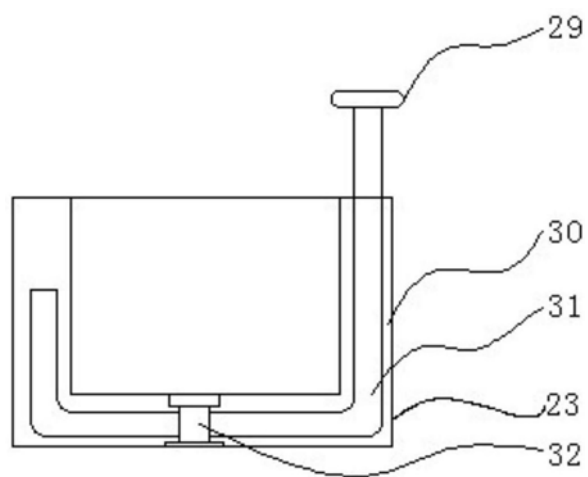


图3

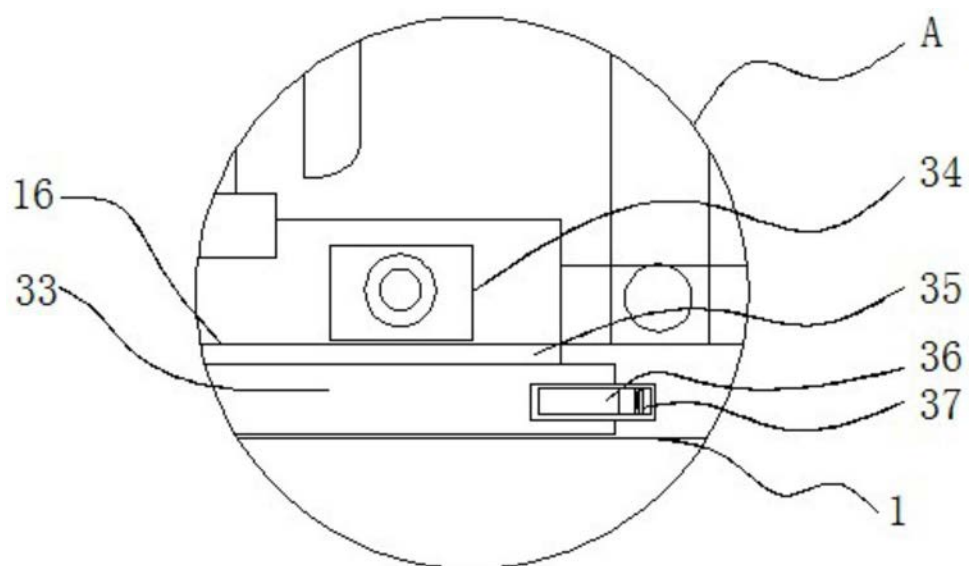


图4

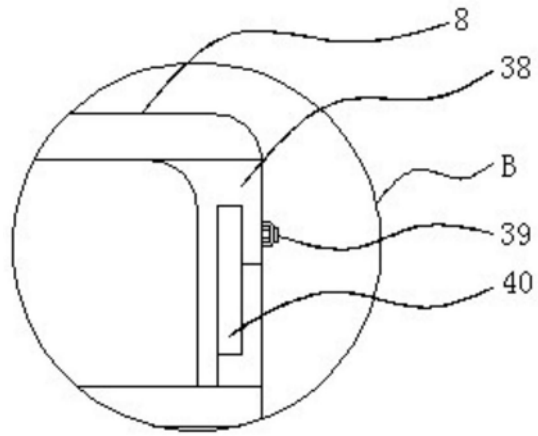


图5