



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210730288 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921554691.4

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 丁斌

地址 250131 山东省济南市工业北路243号
齐鲁制药有限公司

(72)发明人 丁斌

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 5/02(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

F26B 5/14(2006.01)

F26B 5/16(2006.01)

F26B 23/06(2006.01)

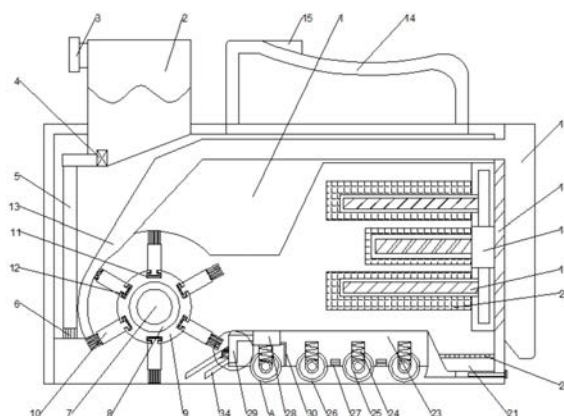
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种精密仪器表面除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密仪器表面除尘装置,包括壳体,所述壳体的左侧上方固定安装有水箱,水箱的左侧上部设有注入口,水箱内安装水泵,水泵连接有导管,导管的下端安装有喷头,用于将清洗液喷成雾状,导管的右侧与壳体转动连接有转动轴,转动轴的后侧安装有电机,电机转轴与转动轴同轴线固定安装,转动轴的外侧固定设有轴套,轴套的外侧均匀分布有卡槽,本实用新型携带方便,综合利用清洁剂和刷子,多角度的对表面的灰尘进行清洁,并通过清洁辊和加热丝配合,完成仪器表面的清洁和干燥,防止再次落灰,风叶一的使用可以增加过滤网的过滤面积,提高过滤效率,并通过收集槽将沉降的灰尘去除。



1. 一种精密仪器表面除尘装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的左侧上方固定安装有水箱(2),水箱(2)的左侧上部设有注入口(3),水箱(2)内安装水泵(4),水泵(4)连接有导管(5),导管(5)的下端安装有喷头(6),导管(5)的右侧与壳体(1)转动连接有转动轴(7),转动轴(7)的后侧安装有电机(8),电机(8)转轴与转动轴(7)同轴线固定安装,转动轴(7)的外侧固定设有轴套(9),轴套(9)的外侧均匀分布有卡槽(11),卡槽(11)卡接有刷子(10),所述刷子(10)的外侧端部固定安装有刷毛,所述壳体(1)的上侧固定安装有把手(14),把手(14)的上侧左端安装有控制开关(15),所述导管(5)的右侧与壳体(1)固定安装有导风板(13),导风板(13)的左端口位于导管(5)下端部右侧,且刷毛掠过导风板(13)的右侧,导风板(13)贯穿壳体(1)连接壳体(1)右侧的防风罩(16);

所述壳体(1)的右侧位于防风罩(16)内设有通风板(17),通风板(17)左侧与壳体(1)转动连接有风机(18),风机(18)的转轴上固定设有风叶一(19),风叶一(19)的外侧设有过滤网(20),过滤网(20)的下方设有收集槽(21),所述收集槽(21)内设有横向的隔板(22),隔板(22)上开设有竖直的通孔,收集槽(21)的下侧开设有通孔,通孔内滑动连接有推板,收集槽(21)的左侧与壳体(1)固定连接设有横向板(23),横向板(23)的上方为风道,横向板(23)的下侧分布有若干凹槽,凹槽内设有弹簧(24),弹簧(24)的下端固定连接设有轴承(25),轴承(25)的内圈连接有清洁辊(26),所述横向板(23)的下侧位于凹槽之间设有若干加热丝(27),清洁辊(26)的左侧与横向板(23)固定连接设有脉冲阀(28),脉冲阀(28)的右侧设有进气管(30),脉冲阀(28)的左侧设有出气管一(29),出气管一(29)的左侧端部安装有出气管三(34),出气管三(34)的上方与出气管一(29)固定连接设有波纹管(31),波纹管(31)的下侧与横向板(23)固定连接设有衬板(32),衬板(32)的左端铰接有出气管二(33),铰接处安装有蝶形弹簧,出气管二(33)的上端部连接波纹管(31)的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种精密仪器表面除尘装置,其特征在于,所述卡槽(11)的截面为T型,且卡槽(11)朝向转动轴(7)的一侧固定安装有垫块(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种精密仪器表面除尘装置,其特征在于,所述防风罩(16)与壳体(1)右侧固定连接且下端为开口,所述通风板(17)上均匀分布有斜向上的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种精密仪器表面除尘装置,其特征在于,所述风叶一(19)包括外侧的圆环状的离心叶轮和内侧的轴流风叶。

5. 根据权利要求1所述的一种精密仪器表面除尘装置,其特征在于,所述清洁辊(26)的外侧包裹有吸水布。

6. 根据权利要求1所述的一种精密仪器表面除尘装置,其特征在于,所述控制开关(15)包含总开关、加热丝(27)的调档开关和水泵(4)的调档开关。

一种精密仪器表面除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及表面除尘技术领域，具体是一种精密仪器表面除尘装置。

背景技术

[0002] 仪器仪表是用以检出、测量、观察和计算各种物理量、物质成分和物性参数等的器具或设备，显微镜、投影仪、硬度计、测厚仪、放大镜、天平、量具量仪、测绘仪器、测量仪器、实验仪器、传感器和电化学仪器等等，这些均属于精密仪器仪表，精密的仪器仪表在使用的过程中表面会堆积灰尘，长时间不清理易影响仪器仪表后续使用的精度。

[0003] 因此需要对其进行除尘，而目前都是通过人工对其进行除尘，从而存在除尘速度慢、除尘不彻底、除尘后极易重新落灰会进一步影响仪器使用的缺点。因此，本领域技术人员提供了一种精密仪器表面除尘装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密仪器表面除尘装置，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：

[0006] 一种精密仪器表面除尘装置，包括壳体，所述壳体的左侧上方固定安装有水箱，水箱的左侧上部设有注入口，水箱内安装水泵，水泵连接有导管，导管的下端安装有喷头，用于将清洗液喷成雾状，导管的右侧与壳体转动连接有转动轴，转动轴的后侧安装有电机，电机转轴与转动轴同轴线固定安装，转动轴的外侧固定设有轴套，轴套的外侧均匀分布有卡槽，所述卡槽的截面为T型，且卡槽朝向转动轴的一侧固定安装有垫块，卡槽卡接有刷子，所述刷子的外侧端部固定安装有刷毛，所述壳体的上侧固定安装有把手，把手的上侧左端安装有控制开关，所述导管的右侧与壳体固定安装有导风板，导风板的左端口位于导管下端部右侧，且刷毛掠过导风板的右侧，导风板贯穿壳体连接壳体右侧的防风罩，所述防风罩与壳体右侧固定连接且下端为开口，用于排出多余的空气，同时对仪器表面进行风干；

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述壳体的右侧位于防风罩内设有通风板，所述通风板上均匀分布有斜向上的通孔，通风板左侧与壳体转动连接有风机，风机的转轴上固定设有风叶一，所述风叶一包括外侧的圆环状的离心叶轮和内侧的轴流风叶，风叶一的外侧设有过滤网，过滤网的下方设有收集槽，所述收集槽内设有横向的隔板，隔板上开设有竖直的通孔，收集槽的下侧开设有通孔，通孔内滑动连接有推板，收集槽的左侧与壳体固定连接有横向板，横向板的上方为风道，横向板的下侧分布有若干凹槽，凹槽内设有弹簧，弹簧的下端固定连接有轴承，轴承的内圈连接有清洁辊，所述清洁辊的外侧包裹有吸水布，所述横向板的下侧位于凹槽之间设有若干加热丝，用于将仪器表面的水分充分烘干；

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述清洁辊的左侧与横向板固定连接有脉冲阀，脉冲阀的右侧设有进气管，脉冲阀的左侧设有出气管一，出气管一的左侧端部安装有出气管三，出气管三的上方与出气管一固定连接，波纹管的下侧与横向板固定连接

有衬板,衬板的左端铰接有出气管二,铰接处安装有蝶形弹簧,用于保持出气管二的位置,出气管二的上端部连接波纹管的端部,所述刷子的刷毛在转动时掠过出气管二的下端,将出气管二的出气口压在仪器表面,进一步清洁仪器表面,通过脉冲气流吹动灰尘使之扬起,同时通过清洁辊和加热丝配合,恢复仪器表面的光洁度。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型携带方便,综合利用清洁剂和刷子,多角度的对表面的灰尘进行清洁。

[0011] 2、通过清洁辊和加热丝配合,完成仪器表面的清洁和干燥,防止再次落灰。

[0012] 3、风叶一的使用可以增加过滤网的过滤面积,提高过滤效率,并通过收集槽将沉降的灰尘去除。

附图说明

[0013] 图1为一种精密仪器表面除尘装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种精密仪器表面除尘装置中A的结构示意图。

[0015] 图3为一种精密仪器表面除尘装置中刷子的立体结构示意图。

[0016] 图4为一种精密仪器表面除尘装置中过滤网的立体结构示意图。

[0017] 图中:1、壳体;2、水箱;3、注入口;4、水泵;5、导管;6、喷头;7、转动轴;8、电机;9、轴套;10、刷子;11、卡槽;12、垫块;13、导风板;14、把手;15、控制开关;16、防风罩;17、通风板;18、风机;19、风叶一;20、过滤网;21、收集槽;22、隔板;23、横向板;24、弹簧;25、轴承;26、清洁辊;27、加热丝;28、脉冲阀;29、出气管一;30、进气管;31、波纹管;32、衬板;33、出气管二;34、出气管三。

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1~4,本实用新型实施例中,一种精密仪器表面除尘装置,包括壳体1,所述壳体1的左侧上方固定安装有水箱2,水箱2的左侧上部设有注入口3,水箱2内安装水泵4,水泵4连接有导管5,导管5的下端安装有喷头6,用于将清洗液喷成雾状,导管5的右侧与壳体1转动连接有转动轴7,转动轴7的后侧安装有电机8,电机8转轴与转动轴7同轴线固定安装,转动轴7的外侧固定设有轴套9,轴套9的外侧均匀分布有卡槽11,所述卡槽11的截面为T型,且卡槽11朝向转动轴7的一侧固定安装有垫块12,卡槽11卡接有刷子10,所述刷子10的外侧端部固定安装有刷毛,所述壳体1的上侧固定安装有把手14,把手14的上侧左端安装有控制开关15,所述导管5的右侧与壳体1固定安装有导风板13,导风板13的左端口位于导管5下端部右侧,且刷毛掠过导风板13的右侧,导风板13贯穿壳体1连接壳体1右侧的防风罩16,所述防风罩16与壳体1右侧固定连接且下端为开口,用于排出多余的空气,同时对仪器表面进行风干;

[0020] 所述壳体1的右侧位于防风罩16内设有通风板17,所述通风板17上均匀分布有斜

向上的通孔,通风板17左侧与壳体1转动连接有风机18,风机18的转轴上固定设有风叶一19,所述风叶一19包括外侧的圆环状的离心叶轮和内侧的轴流风叶,风叶一19的外侧设有过滤网20,过滤网20的下方设有收集槽21,所述收集槽21内设有横向的隔板22,隔板22上开设有竖直的通孔,收集槽21的下侧开设有通孔,通孔内滑动连接有推板,收集槽21的左侧与壳体1固定连接,横向板23的上方为风道,横向板23的下侧分布有若干凹槽,凹槽内设有弹簧24,弹簧24的下端固定连接有轴承25,轴承25的内圈连接有清洁辊26,所述清洁辊26的外侧包裹有吸水布,所述横向板23的下侧位于凹槽之间设有若干加热丝27,用于将仪器表面的水分充分烘干,清洁辊26的左侧与横向板23固定连接有脉冲阀28,脉冲阀28的右侧设有进气管30,脉冲阀28的左侧设有出气管一29,出气管一29的左侧端部安装有出气管三34,出气管三34的上方与出气管一29固定连接有波纹管31,波纹管31的下侧与横向板23固定连接有衬板32,衬板32的左端铰接有出气管二33,铰接处安装有蝶形弹簧,用于保持出气管二33的位置,出气管二33的上端部连接波纹管31的端部,所述刷子10的刷毛在转动时掠过出气管二33的下端,将出气管二33的出气口压在仪器表面,进一步清洁仪器表面,通过脉冲气流吹动灰尘使之扬起,同时通过清洁辊26和加热丝27配合,恢复仪器表面的光洁度。

[0021] 本实用新型的工作原理是:使用时,手持本装置,通过控制开关15,打开电机8、加热丝27、水泵4、脉冲阀28和风机18,通过水泵4和喷头6将清洁液喷成雾状,均匀洒在仪器表面,通过移动装置,电机8带动刷子10转动,刷毛将表面的灰尘刷起,通过风机18的吸力,将灰尘吸到过滤网20上,并被截留,干净的风通过防风罩16排出装置,同时一部分风通过导风板13回到刷子10的前端,达到循环利用,刷子10在转动过程中,压迫出气管二33贴到一起表面,通过脉冲阀28吹气,进一步带动灰尘扬起,清洁后的表面经过清洁辊26的吸收和擦拭,吸收多余的水分和顽固污渍,并通过加热丝27烘干仪器表面,达到清洁的目的。

[0022] 本实用新型携带方便,综合利用清洁剂和刷子10,多角度的对表面的灰尘进行清洁,并通过清洁辊26和加热丝27配合,完成仪器表面的清洁和干燥,防止再次落灰,风叶一19的使用可以增加过滤网20的过滤面积,提高过滤效率,并通过收集槽21将沉降的灰尘去除。

[0023] 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。

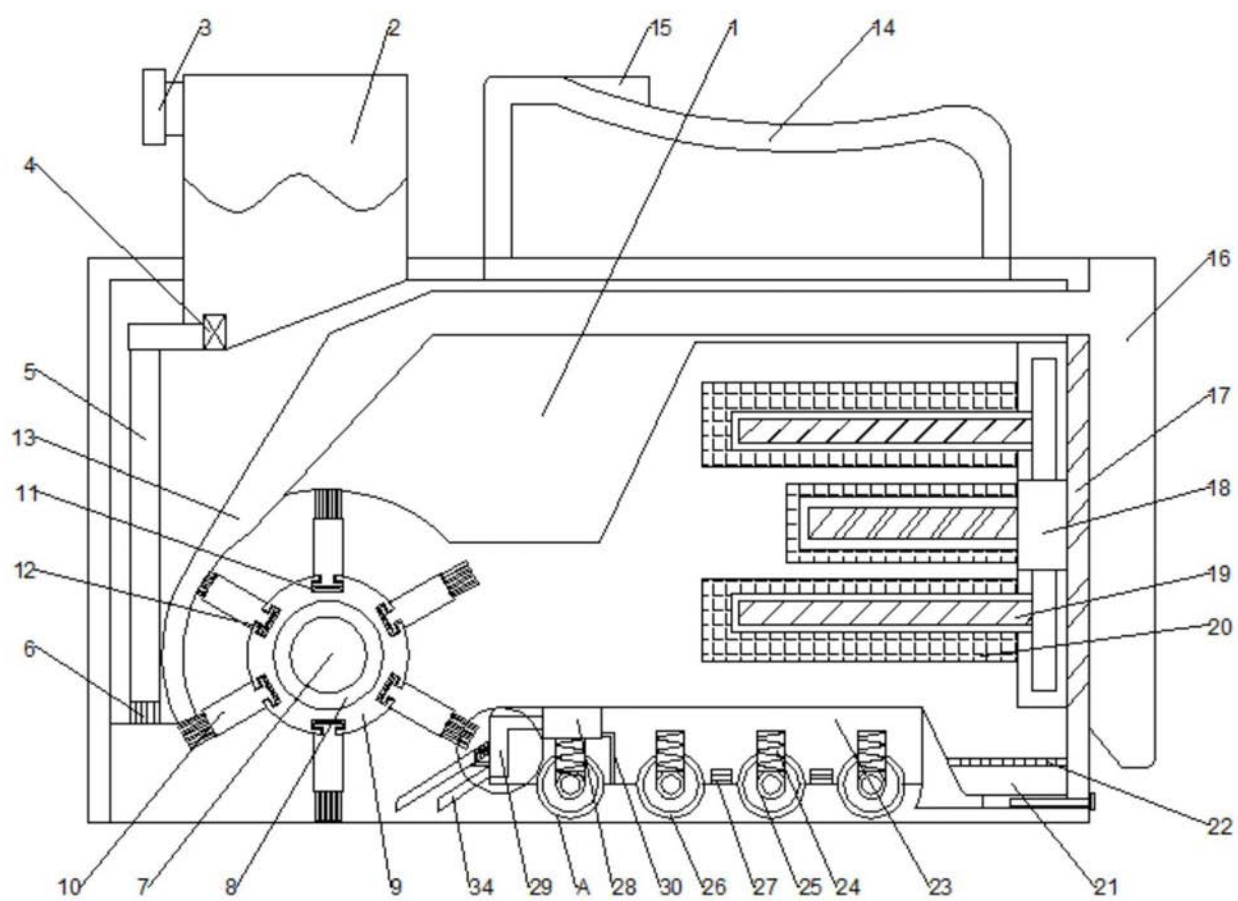


图1

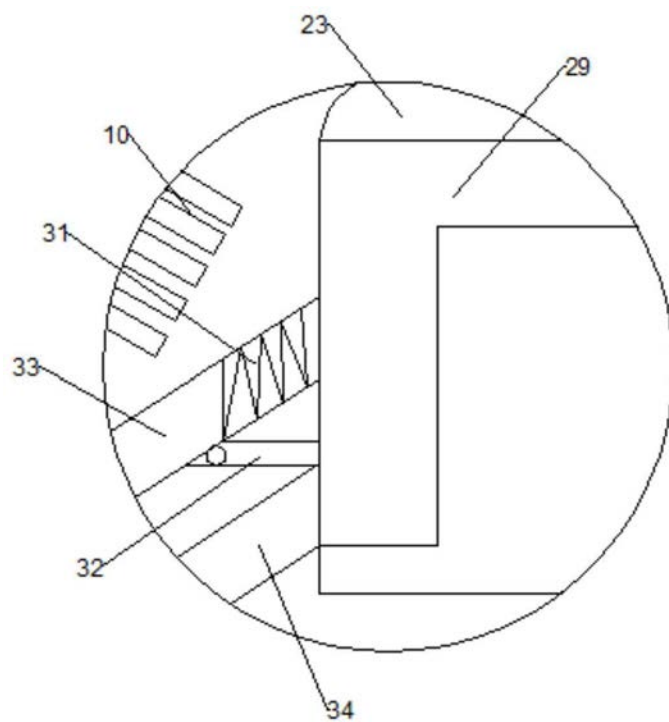


图2

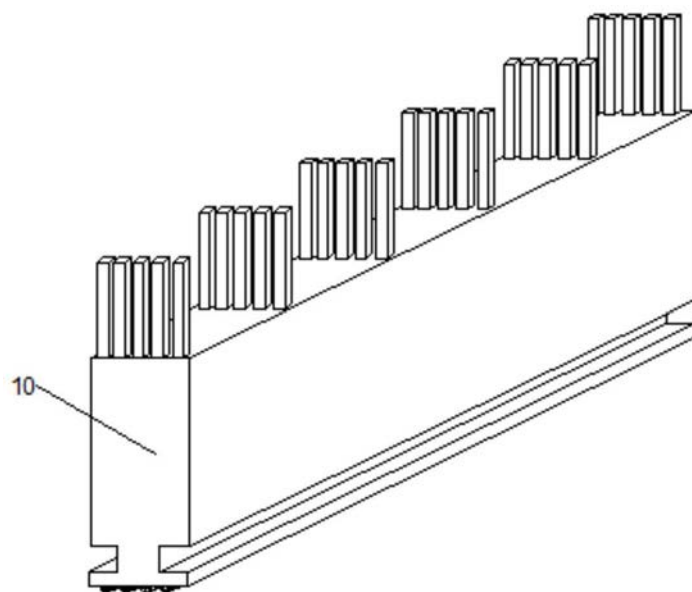


图3

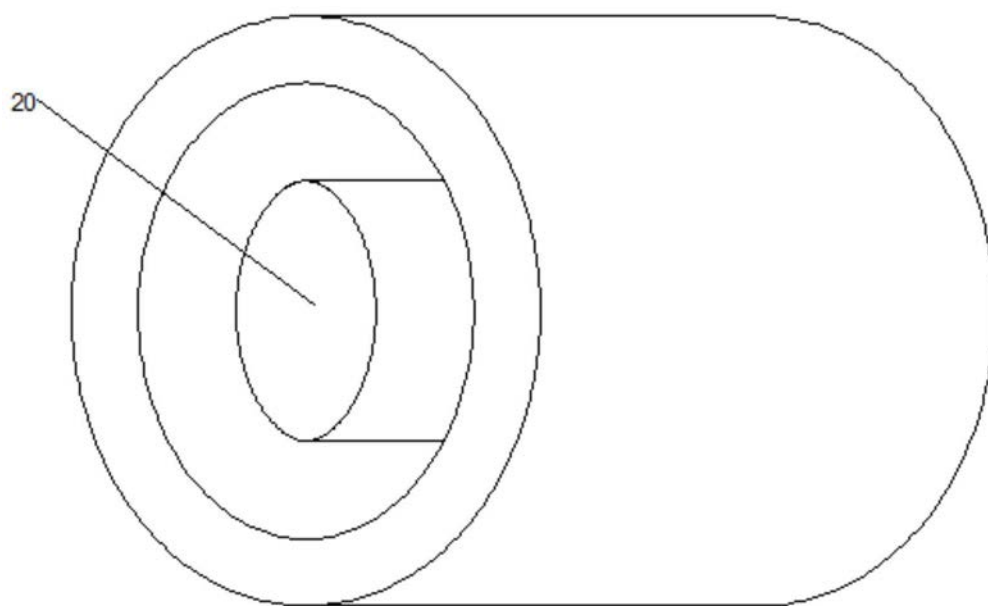


图4