



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206604797 U

(45)授权公告日 2017. 11. 03

(21)申请号 201621422176.7

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 广东中健检测技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城區黄金路1号东莞天安数码城B1栋1103之一

(72)发明人 张思燕 廖葵 陈家明

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394

代理人 陈益思

(51) Int. Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

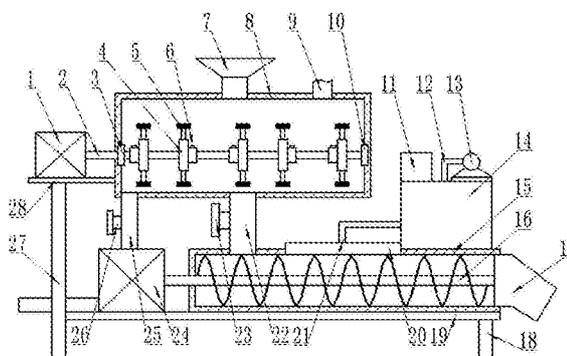
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种载玻片清洗干燥装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种载玻片清洗干燥装置,包括清洗装置、出料装置和干燥装置;所述清洗装置包括第一电机、毛刷和清洗箱;所述清洗箱焊接在连通管上端;所述第一电机固定设置在第一电机固定板上;所述毛刷固定设置在毛刷固定套两侧上;所述出料装置包括出料筒、导料筒和第二电机;所述出料筒固定设置在承载板上;所述第二电机固定设置在承载板左侧上;所述导料筒设置在出料筒右侧中;所述干燥装置包括空气加热箱、弧形散热箱和电热丝;所述空气加热箱固定设置在出料筒上方右侧;所述电热丝设置在空气加热箱中;所述弧形散热箱设置在出料筒上;本实用新型装置实现了载玻片的清洗和清洗后的干燥,使用方便,成本低,适合于中小学实验室。



CN 206604797 U

1. 一种载玻片清洗干燥装置,包括清洗装置、出料装置和干燥装置;其特征在于,所述清洗装置包括第一电机(1)、转动轴(2)、第一轴承(3)、毛刷固定套(4)、毛刷(5)、螺钉(6)、添料筒(7)、清洗箱(8)、清洗液添加管(9)、第二轴承(10)、连通管(22)、进料阀(23)、排液管(25)、排液阀(26)和第一电机固定板(28);所述连通管(22)下端焊接在出料筒(15)上;所述清洗箱(8)焊接在连通管(22)上端;所述进料阀(23)设置在连通管(22)上;所述添料筒(7)焊接在清洗箱(8)上方中央位置;所述第一电机固定板(28)焊接在清洗箱(8)左侧面上;所述第一电机(1)固定设置在第一电机固定板(28)上;所述第一轴承(3)固定设置在清洗箱(8)左侧内壁上;所述第二轴承(10)固定设置在清洗箱(8)右侧内壁上;所述转动轴(2)一端固定设置在第一电机(1)上,另一端通过第一轴承(3)设置在第二轴承(10)中;所述毛刷(5)固定设置在毛刷固定套(4)两侧上;所述清洗液添加管(9)设置在清洗箱(8)上方右侧;所述排液管(25)一端设置在清洗箱(8)左侧下端中,另一端设置在左支撑板(27)左侧;所述排液阀(26)设置在排液管(25)上;所述出料装置包括出料筒(15)、螺旋杆(16)、导料筒(17)、右支撑板(18)、承载板(19)、第二电机(24)和左支撑板(27);所述左支撑板(27)焊接在第一电机固定板(28)下端面上;所述承载板(19)左端焊接在左支撑板(27)右侧面上;所述右支撑板(18)焊接在承载板(19)右侧下方;所述出料筒(15)固定设置在承载板(19)上;所述第二电机(24)固定设置在承载板(19)左侧上;所述螺旋杆(16)一端固定设置在第二电机(24)上,另一端设置在出料筒(15)中;所述导料筒(17)设置在出料筒(15)右侧中;所述干燥装置包括蓄电池(11)、鼓风管(12)、鼓风机(13)、空气加热箱(14)、弧形散热箱(20)、进气管(21)、电热丝(29)和散热孔(30);所述空气加热箱(14)固定设置在出料筒(15)上方右侧;所述蓄电池(11)固定设置在空气加热箱(14)上方左侧;所述鼓风机(13)固定设置在空气加热箱(14)上方右侧;所述鼓风管(12)一端固定设置在鼓风机(13)上,另一端设置在空气加热箱(14)中;所述电热丝(29)设置在空气加热箱(14)中;所述弧形散热箱(20)设置在出料筒(15)上,与出料筒(15)连通;所述进气管(21)一端设置在弧形散热箱(20)上,另一端设置在空气加热箱(14)中。

2. 根据权利要求1所述的载玻片清洗干燥装置,其特征在于,所述毛刷固定套(4)设置有五个,采用螺钉(6)固定设置在转动轴(2)上。

3. 根据权利要求1所述的载玻片清洗干燥装置,其特征在于,所述电热丝(29)通过导线与蓄电池(11)连接。

4. 根据权利要求1所述的载玻片清洗干燥装置,其特征在于,所述弧形散热箱(20)上设置有散热孔(30)。

一种载玻片清洗干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种载玻片装置,具体是一种载玻片清洗干燥装置。

背景技术

[0002] 在生物实验中,常常会要用到载玻片,载玻片在使用前必须清洁,载玻片不清洁,容易引起脱片,染色效果不佳、镜下结构不清晰等现象,从而影响实验结果的观察,得不到准确地实验结论;在学校实验室中一般采用清水洗或用酒精洗,然后再用棉花或纱布擦干净;这种传统的手工清洁方法,清洁效果不佳,而且操作比较复杂;为了清洗载玻片,国内外提供有专门的载玻片清洗设备,一般采用超声波清洗原理设计,但是这样的清洗设备价格高,清洗工艺复杂,不适用于中小学校生物课程的实验室采用;在清洗后载玻片上含有水质,需要进行干燥处理,干燥后方便存储。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种载玻片清洗干燥装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种载玻片清洗干燥装置,包括清洗装置、出料装置和干燥装置;所述清洗装置包括第一电机、转动轴、第一轴承、毛刷固定套、毛刷、螺钉、添料筒、清洗箱、清洗液添加管、第二轴承、连通管、进料阀、排液管、排液阀和第一电机固定板;所述连通管下端焊接在出料筒上;所述清洗箱焊接在连通管上端;所述进料阀设置在连通管上;所述添料筒焊接在清洗箱上方中央位置;所述第一电机固定板焊接在清洗箱左侧面上;所述第一电机固定设置在第一电机固定板上;所述第一轴承固定设置在清洗箱左侧内壁上;所述第二轴承固定设置在清洗箱右侧内壁上;所述转动轴一端固定设置在第一电机上,另一端通过第一轴承设置在第二轴承中;所述毛刷固定设置在毛刷固定套两侧上;所述清洗液添加管设置在清洗箱上方右侧;所述排液管一端设置在清洗箱左侧下端中,另一端设置在左支撑板左侧;所述排液阀设置在排液管上;所述出料装置包括出料筒、螺旋杆、导料筒、右支撑板、承载板、第二电机和左支撑板;所述左支撑板焊接在第一电机固定板下端面上;所述承载板左端焊接在左支撑板右侧面上;所述右支撑板焊接在承载板右侧下方;所述出料筒固定设置在承载板上;所述第二电机固定设置在承载板左侧上;所述螺旋杆一端固定设置在第二电机上,另一端设置在出料筒中;所述导料筒设置在出料筒右侧中;所述干燥装置包括蓄电池、鼓风管、鼓风机、空气加热箱、弧形散热箱、进气管、电热丝和散热孔;所述空气加热箱固定设置在出料筒上方右侧;所述蓄电池固定设置在空气加热箱上方左侧;所述鼓风机固定设置在空气加热箱上方右侧;所述鼓风管一端固定设置在鼓风机上,另一端设置在空气加热箱中;所述电热丝设置在空气加热箱中;所述弧形散热箱设置在出料筒上,与出料筒连通;所述进气管一端设置在弧形散热箱上,另一端设置在空气加热箱中。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述毛刷固定套设置有五个,毛刷固定套采用螺

钉固定设置在转动轴上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述电热丝通过导线与蓄电池连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弧形散热箱上设置有散热孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型装置通过添料筒向清洗箱加入载玻片,通过清洗液添加管向清洗箱中加入清洗液,启动第一电机带动转动轴转动,带动毛刷固定套上的毛刷对载玻片进行清洗,清洗完毕后,打开排液阀通过排液管排出清洗液,清洗后的载玻片通过连通管进入出料筒中,启动第二电机带动螺旋杆旋转,将载玻片通过导料筒排出,在排出的过程中进行干燥,启动鼓风机通过鼓风管向空气加热箱中鼓入空气,通过蓄电池和电热丝加热空气,热空气通过进气管进入弧形散热箱中,通过散热孔散出对载玻片进行干燥;该装置实现了载玻片的清洗和清洗后的干燥,使用方便,成本低,适合于中小学实验室。

附图说明

[0011] 图1为载玻片清洗干燥装置的结构示意图。

[0012] 图2为载玻片清洗干燥装置中空气加热装置的结构示意图。

[0013] 图3为载玻片清洗干燥装置中弧形散热箱的结构示意图。

[0014] 图中:1-第一电机,2-转动轴,3-第一轴承,4-毛刷固定套,5-毛刷,6-螺钉,7-添料筒,8-清洗箱,9-清洗液添加管,10-第二轴承,11-蓄电池,12-鼓风管,13-鼓风机,14-空气加热箱,15-出料筒,16-螺旋杆,17-导料筒,18-右支撑板,19-承载板,20-弧形散热箱,21-进气管,22-连通管,23-进料阀,24-第二电机,25-排液管,26-排液阀,27-左支撑板,28-第一电机固定板,29-电热丝,30-散热孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-3,一种载玻片清洗干燥装置,包括清洗装置、出料装置和干燥装置;所述清洗装置包括第一电机1、转动轴2、第一轴承3、毛刷固定套4、毛刷5、螺钉6、添料筒7、清洗箱8、清洗液添加管9、第二轴承10、连通管22、进料阀23、排液管25、排液阀26和第一电机固定板28;所述连通管22下端焊接在出料筒15上;所述清洗箱8焊接在连通管22上端;所述进料阀23设置在连通管22上,清洗完毕后打开进料阀21,载玻片通过连通管22进入出料筒15中;所述添料筒7焊接在清洗箱8上方中央位置,通过添料筒7向清洗箱8加入载玻片;所述第一电机固定板28焊接在清洗箱8左侧面上;所述第一电机1固定设置在第一电机固定板28上;所述第一轴承3固定设置在清洗箱8左侧内壁上;所述第二轴承10固定设置在清洗箱8右侧内壁上;所述转动轴2一端固定设置在第一电机1上,另一端通过第一轴承3设置在第二轴承10中;所述毛刷固定套4设置有五个,采用螺钉6固定设置在转动轴2上,采用螺钉6固定方便拆卸与安装;所述毛刷5固定设置在毛刷固定套4两侧上;所述清洗液添加管9设置在清洗箱8上方右侧,通过清洗液添加管9向清洗箱8中加入清洗液;所述排液管25一端设置在清洗箱8左侧下端中,另一端设置在左支撑板27左侧;所述排液阀26设置在排液管25上;启动第一电机1带动转动轴2转动,带动毛刷固定套4上的毛刷5对载玻片进行清洗,清洗完毕后,打开排液阀26通过排液管25排出清洗液;所述出料装置包括出料筒15、螺旋杆16、导料筒

17、右支撑板18、承载板19、第二电机24和左支撑板27；所述左支撑板27焊接在第一电机固定板28下端面上；所述承载板19左端焊接在左支撑板27右侧面上；所述右支撑板18焊接在承载板19右侧下方，具有支撑作用；所述出料筒15固定设置在承载板19上；所述第二电机24固定设置在承载板19左侧上；所述螺旋杆 16一端固定设置在第二电机24上，另一端设置在出料筒15中；所述导料筒17设置在出料筒15右侧中；清洗后的载玻片通过连通管22进入出料筒15中，启动第二电机24带动螺旋杆16旋转，将载玻片通过导料筒17排出，在排出的过程中进行干燥；所述干燥装置包括蓄电池11、鼓风管12、鼓风机13、空气加热箱14、弧形散热箱20、进气管21、电热丝29和散热孔30；所述空气加热箱14固定设置在出料筒15上方右侧；所述蓄电池11固定设置在空气加热箱14上方左侧；所述鼓风机13固定设置在空气加热箱14上方右侧；所述鼓风管 12一端固定设置在鼓风机13上，另一端设置在空气加热箱14中；所述电热丝29设置在空气加热箱14中，电热丝29通过导线与蓄电池11连接；所述弧形散热箱20设置在出料筒15 上，与出料筒15连通，弧形散热箱20上设置有散热孔30；所述进气管21一端设置在弧形散热箱20上，另一端设置在空气加热箱14中；启动鼓风机13通过鼓风管12向空气加热箱 14中鼓入空气，通过蓄电池11和电热丝29加热空气，热空气通过进气管21进入弧形散热箱20中，通过散热孔30散出对载玻片进行干燥。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

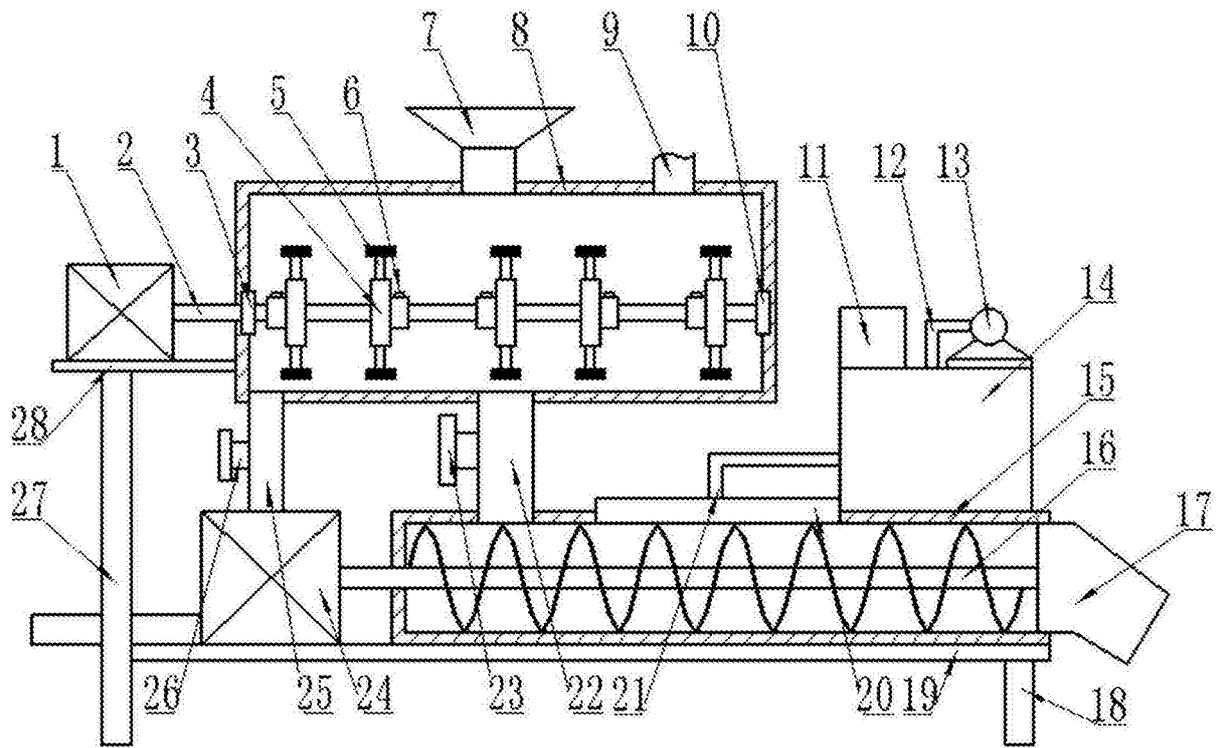


图1

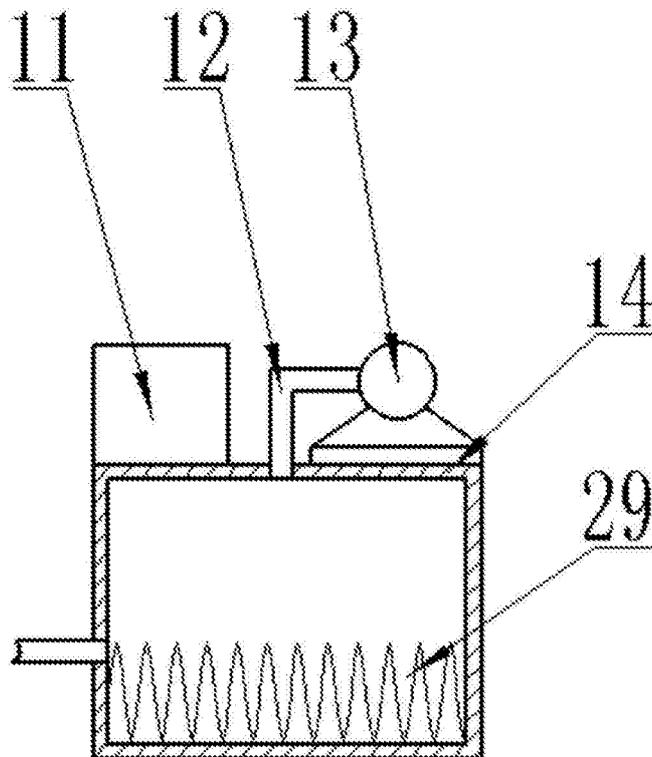


图2

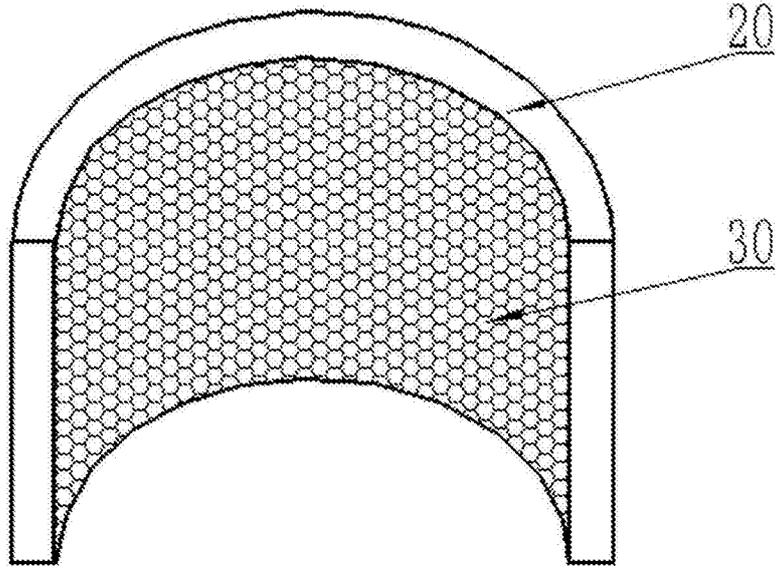


图3