



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205701756 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620592539.5

(22)申请日 2016.06.17

(73)专利权人 文苑英华

地址 410000 湖南省长沙市雨花区古曲南路三江花城17栋305室

(72)发明人 文苑英华 樊光熙 陈柏羽
谭棣璟

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 曾志鹏

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

B08B 9/093(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

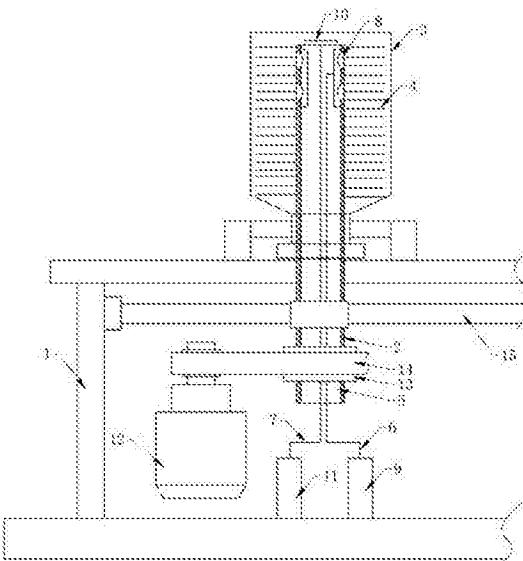
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生物技术用试剂瓶清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物技术用试剂瓶清洗装置，包括支架，所述支架设置有固定试剂瓶的卡位机构，清洗手柄，所述清洗手柄转动安装，所述清洗手柄的末端外环面上环绕设置有刷毛，所述清洗手柄的内部具有中空腔体，且所述中空腔体内设置有一条进水管和一条进气管，所述清洗手柄的侧壁开设有若干喷水孔，所述喷水孔与所述进水管连通，所述清洗手柄的末端面上开设有若干喷气孔，所述喷气孔与所述进气管相连通；以及动力设备，所述动力设备与所述清洗手柄传动连接。本实用新型结构合理，能够大大提高清洗效果和清洗质量。



1. 一种生物技术用试剂瓶清洗装置，其特征在于：包括支架，所述支架设置有固定试剂瓶的卡位机构，清洗手柄，所述清洗手柄转动安装，所述清洗手柄的末端外环面上环绕设置有刷毛，所述清洗手柄的内部具有中空腔体，且所述中空腔体内设置有一条进水管和一条进气管，所述清洗手柄的侧壁开设有若干喷水孔，所述喷水孔与所述进水管连通，所述清洗手柄的末端面上开设有若干喷气孔，所述喷气孔与所述进气管相连通；以及动力设备，所述动力设备与所述清洗手柄传动连接。
2. 根据权利要求1所述的一种生物技术用试剂瓶清洗装置，其特征在于：所述刷毛的外轮廓与所述试剂瓶的内腔相匹配。
3. 根据权利要求1所述的一种生物技术用试剂瓶清洗装置，其特征在于：所述进水管与一输水泵相连。
4. 根据权利要求1所述的一种生物技术用试剂瓶清洗装置，其特征在于：所述进气管与一热风机相连。
5. 根据权利要求1所述的一种生物技术用试剂瓶清洗装置，其特征在于：所述动力设备包括一电机，所述清洗手柄的外周壁上套设有齿轮，所述电机利用链条与所述齿轮啮合传动。
6. 根据权利要求5所述的一种生物技术用试剂瓶清洗装置，其特征在于：所述清洗手柄于所述齿轮的上方安装有遮挡板。

一种生物技术用试剂瓶清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物技术领域，具体为一种生物技术用试剂瓶清洗装置。

背景技术

[0002] 目前，在生物技术中，试剂瓶是不可或缺的用具。试剂瓶为了能够长期保存试剂等生物学材料，这些盛有液体的试剂瓶经常被放入低温冰箱冷冻或者冷藏。在实验过程中，由于使用需要，这些试剂瓶会被从冷冻或者冷藏的状态放入盛有温水或者热水的水浴锅内水浴，以便迅速解冻或者升温瓶内液体。

[0003] 试剂瓶在使用后，必须要进行清洗，以避免试剂瓶在下次使用时造成交叉污染。现在也出现了不少用来对试剂瓶清洗的装置。例如，专利号为201521098997.5的中国专利，公开了一种可伸缩调节的化学试剂瓶刷，包括刷柄，所述刷柄的底部固定有伸缩杆，所述伸缩杆的底部套接有支杆，所述支杆的外壁开有圆孔，所述支杆的底部固定有刷杆，所述刷杆的顶部均匀设置有弧形弹性毛刷，所述弧形弹性毛刷的另一端固定在调节套筒的外壁，且调节套筒套接在刷杆的外壁，所述刷杆的底部固定有固定挡片，该可伸缩调节的化学试剂瓶刷，结构检测，操作方便，可以对不同高度和不同直径的试剂瓶进行清理。

[0004] 但是，这种清洗装置结构非常简单，效率很低，清洗的效果也较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种生物技术用试剂瓶清洗装置，从而解决上述背景技术中的问题。

[0006] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0007] 一种生物技术用试剂瓶清洗装置，包括

[0008] 支架，所述支架设置有固定试剂瓶的卡位机构，

[0009] 清洗手柄，所述清洗手柄转动安装，所述清洗手柄的末端外环面上环绕设置有刷毛，所述清洗手柄的内部具有中空腔体，且所述中空腔体内设置有一条进水管和一条进气管，所述清洗手柄的侧壁开设有若干喷水孔，所述喷水孔与所述进水管连通，所述清洗手柄的末端面上开设有若干喷气孔，所述喷气孔与所述进气管相连通；

[0010] 以及动力设备，所述动力设备与所述清洗手柄传动连接。

[0011] 本实用新型中，作为一种优选的技术方案，所述刷毛的外轮廓与所述试剂瓶的内腔相匹配。

[0012] 本实用新型中，作为一种优选的技术方案，所述进水管与一输水泵相连。

[0013] 本实用新型中，作为一种优选的技术方案，所述进气管与一热风机相连。

[0014] 本实用新型中，作为一种优选的技术方案，所述动力设备包括一电机，所述清洗手柄的外周壁上套设有齿轮，所述电机利用链条与所述齿轮啮合传动。

[0015] 本实用新型中，作为一种优选的技术方案，所述清洗手柄于所述齿轮的上方安装有遮挡板。

[0016] 由于采用了以上技术方案,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型提供了一种生物技术用试剂瓶清洗装置,包括支架,所述支架设置有固定试剂瓶的卡位机构;清洗手柄,所述清洗手柄转动安装,所述清洗手柄的末端外环面上环绕设置有刷毛,所述清洗手柄的内部具有中空腔体,且所述中空腔体内设置有一条进水管和一条进气管,所述清洗手柄的侧壁开设有若干喷水孔,所述喷水孔与所述进水管连通,所述清洗手柄的末端面上开设有若干喷气孔,所述喷气孔与所述进气管相连通;以及动力设备,所述动力设备与所述清洗手柄传动连接。基于这种结构,本实用新型能够极大的提高生物技术用试剂瓶的清洗效率和清洗效果,确保了试剂瓶在后续生产中由于清洗不干净导致的交叉污染。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0020] 参见图1,一种生物技术用试剂瓶清洗装置,包括支架1、清洗手柄2以及动力设备,所述支架1设置有固定试剂瓶的卡位机构,卡位机构比较简单,采用了一个环形的抱箍,将试剂瓶3的瓶颈稳定;所述清洗手柄2转动安装,所述清洗手柄2的末端外环面上环绕设置有刷毛4,为了确保清洗的效果,所述刷毛4的外轮廓与所述试剂瓶的内腔相匹配,所述清洗手柄2的内部具有中空腔体5,且所述中空腔体5内设置有一条进水管6和一条进气管7,所述清洗手柄2的侧壁开设有若干喷水孔8,所述喷水孔8与所述进水管6连通,所述进水管6与一水泵9相连,利用水泵9能够向试剂瓶内喷水、清洗;所述清洗手柄2的末端面上开设有若干喷气孔10,所述喷气孔10与所述进气管7相连通,进气管7与一热风机11相连,利用热风机11实现吹热风处理,将试剂瓶3进行干燥;所述动力设备与所述清洗手柄2传动连接,所述动力设备包括一电机12,所述清洗手柄2的外周壁上套设有齿轮13,所述电机利用链条14与所述齿轮13啮合传动,利用电机12可以带动清洗手柄2的转动,对试剂瓶内进行高效率的清洗。

[0021] 本实用新型中,所述清洗手柄于所述齿轮的上方安装有遮挡板15。利用遮挡板能够实现对清洗水的阻挡、引流,防止对传动部件造成损坏。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

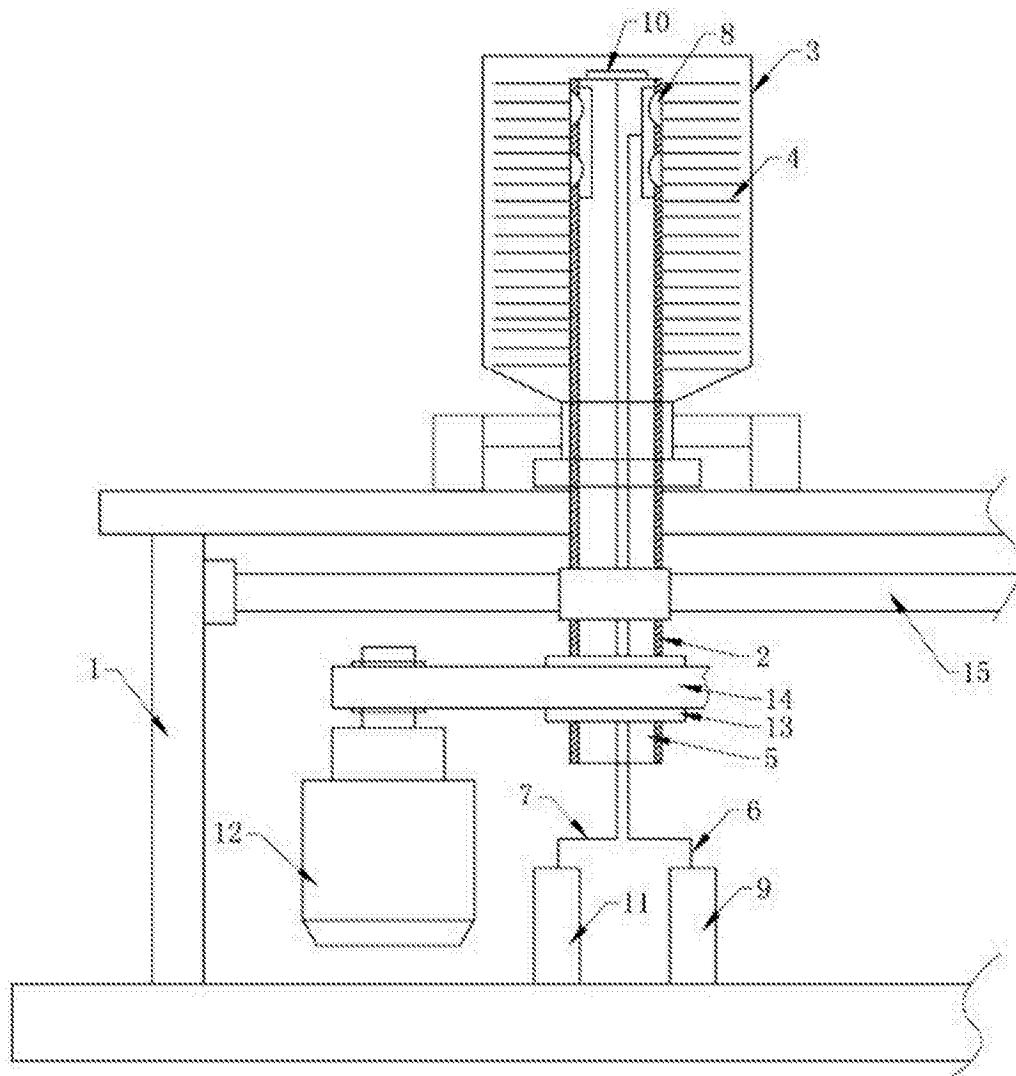


图1