



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203159739 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320132391. 3

(22) 申请日 2013. 03. 22

(73) 专利权人 青岛盛磁科技有限公司

地址 266700 山东省青岛市平度市香港路
116-8 号

(72) 发明人 孙瑞斌 杨金波

(51) Int. Cl.

C25D 21/14 (2006. 01)

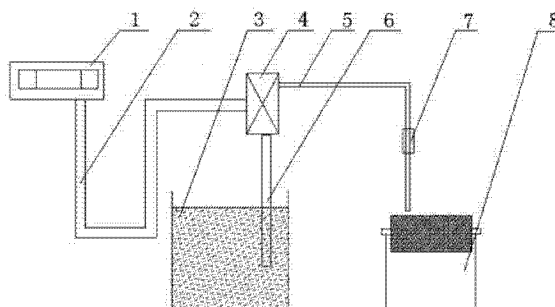
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置,它包括时间控制器、电源线、加液泵、上液管、液箱、出液管、计量器和渡槽,所述时间控制器通过电源线与加液泵连接,所述加液泵同时与液箱、计量器连接。设置时间控制器通过电源线与加液泵连接,通过设置时间控制器参数,在设置的单位时间发出指令给加液泵,使加液泵启动工作,自液箱提升电镀液至渡槽,并根据流量计计算确定加药量,从而完成加液,实现了电镀液添加的自动化,加液时间及加液数量控制精确,确保电镀液保持活性。



1. 一种钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置,其特征在于:它包括时间控制器、电源线、加液泵、上液管、液箱、出液管、计量器和渡槽,所述时间控制器通过电源线与加液泵连接,所述加液泵同时与液箱、计量器连接。

2. 根据权利要求1所述的钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置,其特征在于:所述加液泵通过上液管与液箱连接,液箱内装有电镀液,所述上液管一端与加液泵连接,另一端延伸至液箱底部。

3. 根据权利要求1所述的钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置,其特征在于:所述计量器安装在出液管上,所述出液管一端与加液泵连接,另一端位于渡槽的上方。

钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电镀液添加装置技术领域，具体涉及一种钕铁硼永磁材料加工过程中表面处理用电镀液自动添加装置。

背景技术

[0002] 钕铁硼磁性材料，由于其优异的磁性能而被称为“磁王”，钕铁硼具有极高的磁能积和矫力，同时高能量密度的优点使钕铁硼永磁材料在现代工业和电子技术中获得了广泛应用。但是由于钕铁硼磁性材料极容易氧化，产生氧化后将直接影响产品性能。因此，在产品加工过程中对磁性材料半成品的防护和成品的保护同样重要，所以钕铁硼磁性材料在加工制造过程中为了避免氧化腐蚀，需要对半成品采用镀锌或镀镍的方式进行表面处理。在电镀过程中，电镀液需要定期补充新液，才能保证电镀质量的一致性，现有技术人工添加的方式很难控制好时间和数量，因此无法保证良好的一致性。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术领域存在的上述技术问题，本实用新型的目的在于，提供一种钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置，结构简单合理，操作方便，实现加料的自动化，有效确保镀液保持活性。

[0004] 本实用新型提供的钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置，它包括时间控制器、电源线、加液泵、上液管、液箱、出液管、计量器和渡槽，所述时间控制器通过电源线与加液泵连接，所述加液泵同时与液箱、计量器连接。所述加液泵通过上液管与液箱连接，液箱内装有电镀液，所述上液管一端与加液泵连接，另一端延伸至液箱底部。所述计量器安装在出液管上，所述出液管一端与加液泵连接，另一端位于渡槽的上方。

[0005] 本实用新型提供的钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置，其有益效果在于，设置时间控制器通过电源线与加液泵连接，通过设置时间控制器参数，在设置的单位时间发出指令给加液泵，使加液泵启动工作，自液箱提升电镀液至渡槽，并根据流量计计算确定加液量，从而完成加液，实现了电镀液添加的自动化，加液时间及加液数量控制精确，确保电镀液保持活性。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型一个实施例的整体结构示意图。

[0007] 图中标注：

[0008] 1. 时间控制器；2. 电源线；3. 液箱；4. 加液泵；5. 出液管；6. 上液管；7. 计量器；8. 渡槽。

具体实施方式

[0009] 下面参照附图，结合一个实施例，对本实用新型提供的钕铁硼永磁材料表面处理

电镀液自动添加装置进行详细的说明。

实施例

[0010] 参照图 1, 本实施例的钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置, 它包括时间控制器 1、电源线 2、加液泵 4、上液管 6、液箱 3、出液管 5、计量器 7 和渡槽 8, 所述时间控制器 1 通过电源线 2 与加液泵 4 连接, 所述加液泵 4 同时与液箱 3、计量器 7 连接。所述加液泵 4 通过上液管 6 与液箱 3 连接, 液箱 3 内装有电镀液, 所述上液管 6 一端与加液泵 4 连接, 另一端延伸至液箱 3 底部。所述计量器 7 安装在出液管 5 上, 所述出液管 5 一端与加液泵 4 连接, 另一端位于渡槽 8 的上方。

[0011] 钕铁硼永磁材料表面处理电镀液自动添加装置, 时间控制器通电开始工作, 自动累计镀槽工作时间, 在达到规定的时间参数后, 时间控制器输出启动信号, 通过指令控制加液泵启动, 将电镀液通过上液管输送至出液管, 通过计量器供给镀槽, 根据计量器显示数值, 核算需供液时间, 达到标准供量后在时间控制器上设定加液时间参数。通过此装置就可以实现无人值守、定时、定量自动加液, 此装置设计简单、使用方便, 可有效避免人为因素造成质量波动。

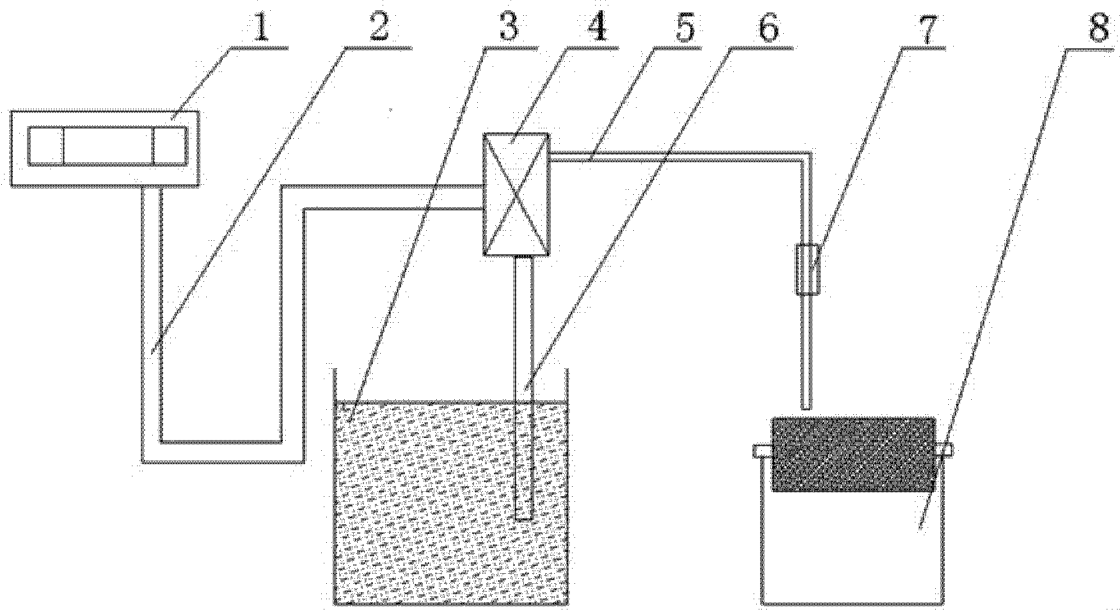


图 1