



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492600 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220035694. 9

(22) 申请日 2012. 02. 06

(73) 专利权人 武汉科利尔化工有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区六顺南路 66 号金海峡工业园

(72) 发明人 李再亮

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 马辉

(51) Int. Cl.

G25D 13/22(2006. 01)

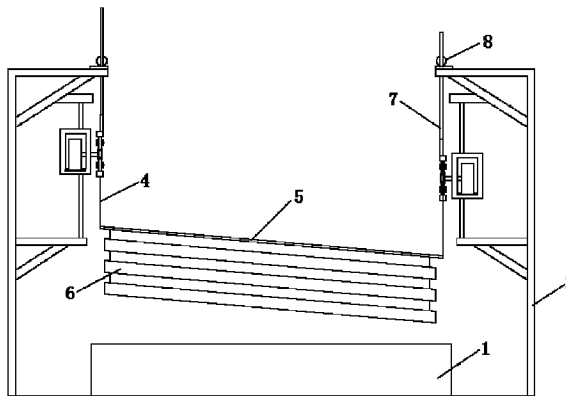
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种双链驱动的自动化电泳装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电泳装置,具体地说是一种自动化电泳装置。它包括电泳槽和固定在电泳槽两侧的支架,其特征是:电泳槽两侧的支架上分别固定有升降装置,升降装置通过步进电机驱动,升降装置上分别固定有输送装置,输送装置上设有挂钊,挂钊上通过柔性连接吊带固定有挂勾,挂勾上固定有工件架。本实用新型具有结构简单、自动化程度高的优点,它可以提高工件的加工质量和加工效率,减轻工人的劳动强度,它非常适合大型结构和型材的电泳。



1. 一种双链驱动的自动化电泳装置,它包括电泳槽和固定在电泳槽两侧的支架,其特征是:电泳槽两侧的支架上分别固定有升降装置,升降装置通过步进电机驱动,升降装置上分别固定有输送装置,输送装置上设有挂钜,挂钜上通过柔性连接吊带固定有挂勾,挂勾上固定有工件架。

2. 根据权利要求1所述的一种双链驱动的自动化电泳装置,其特征是:所述的升降装置包括一个升降杆,升降杆与蜗轮蜗杆减速机连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双链驱动的自动化电泳装置,其特征是:所述的输送装置包括两个或多个输送链条装置。

4. 根据权利要求1所述的一种双链驱动的自动化电泳装置,其特征是:所述的输送装置包括两个固定架,固定架上装有滑轨,滑轨上活动装有链条,链条上固定有挂钜。

5. 根据权利要求3所述的一种双链驱动的自动化电泳装置,其特征是:所述的链条由多个连接件连接而成,每一个连接件中均装有滚轮,相邻的两个连接件的滚轮的滚面相互垂直。

一种双链驱动的自动化电泳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电泳装置,具体地说是一种双链驱动的自动化电泳装置。

背景技术

[0002] 电泳涂装技术自二十世纪六十年代发展及得到工业化应用以来,其优良的高耐腐蚀性,水性环保,高泳透率,高库仑效率,不溶解被涂物,槽液稳定,自动化程度高,连续性生产等优势,在汽车行业,摩托车行业,家用电器,仪表仪器,军工建材,装饰发饰,眼镜锁具,五金轻工,日用品等行业获得广泛应用,已逐步取代了常规的表面涂装技术,并成为当今世界最重要的涂装技术方式一种。目前的电泳涂装技术主要电泳处理一般工件结构简单较易涂装的工件,其主要原因是现有的电泳设备比较简单,大多采用人工操作,不能够实现自动化生产。尤其是对于大型结构的钢结构和铝型材的电泳,目前的电泳设备不能够满足连续化生产的要求。因为电泳生产包括水洗、酸洗、电泳、再水洗、烘干等多道工序。每一个工序完成后转入到下一道工序时,都需要人工搬运;这样工人的劳动强度很大,劳动效率低。因此发明一种双链驱动的自动化电泳装置非常有益。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有电泳设备的缺陷,提供一种双链驱动的自动化电泳装置,它采用连续式和步进式合二为一的电泳过程,既解决了大型加工材料不能卧式连续式生产的现状,又解决了步进式生产装置不能连续驱动行走的缺陷,可以实现连续化生产。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:它包括电泳槽和固定在电泳槽两侧的支架,其特征是:电泳槽两侧的支架上分别固定有升降装置,升降装置上分别固定有输送装置,输送装置上设有挂钜,挂钜上通过柔性连接吊带固定有挂勾,挂勾上固定有工件架。工件架上挂有电泳工件。

[0005] 本实用新型较好的技术方案是:所述的升降装置包括一个升降杆,升降杆与蜗轮蜗杆减速机连接。所述的输送装置包括一个固定架,固定架上装有滑轨,滑轨上活动装有链条,链条上固定有挂钜。所述的链条由多个连接件连接而成,每一个连接件中均装有滚轮,相邻的两个连接件的滚轮的滚面相互垂直。这样既可以保证链条的平稳运行,也可以减小链条与固定架侧方之间的摩擦,防止卡死,也可以减少振动和噪音。通过控制装置,可以定时实现升降装置的升降和输送装置的移动,从而把工件从一个电泳槽转到另一个电泳槽。

[0006] 本实用新型具有结构简单、自动化程度高的优点,它可以提高工件的加工质量和加工效率,减轻工人的劳动强度,它非常适合大型结构和型管材的电泳。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构图。

[0008] 图2为本实用新型的俯视图。

[0009] 图 3 为本实用新型的侧视图。

[0010] 图 4 为本实用新型的链条结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0012] 如图 1、图 3 所示，本实用新型包括电泳槽 1 和固定在电泳槽 1 两侧的支架 2，电泳槽两侧的支架 2 上分别固定有升降装置，升降装置通过步进电机驱动，升降装置上分别固定有输送装置，输送装置上设有挂钎 3，挂钎 3 上通过柔性连接吊带 4 固定有挂勾，挂勾上固定有工件架 5。工件架 5 上挂有电泳工件 6。所述的升降装置包括一个升降杆 7，升降杆 7 与蜗轮蜗杆减速机 8 连接。所述的输送装置包括一个固定架 9，固定架 9 上装有滑轨 10，滑轨上活动装有链条 11，链条上固定有挂钎 12。如图 4 所示，所述的链条 12 由多个连接件 13 连接而成，每一个连接件 13 中均装有滚轮 14，相邻的两个连接件的滚轮 14 的滚面相互垂直。

[0013] 工作时，启动控制装置，升降杆 7 将下降，工件架 5 将搁置在电泳槽 1 上，工件架 5 下面的工件 6 将沉入到电泳槽中进行电泳。当设定的电泳时间到后，升降杆 7 将上升，将工件 6 从电泳槽中提起来，同时链条 11 转动，将工件 6 转移到下一个电泳槽的上方，此时升降杆 7 将下降，工件架 5 将搁置在电泳槽 1 上，工件架 5 下面的工件 6 将沉入到电泳槽中进行电泳或水洗，由此循环工作。根据生产工艺，可以在支架 2 中间固定不同工序的多个电泳槽 1。

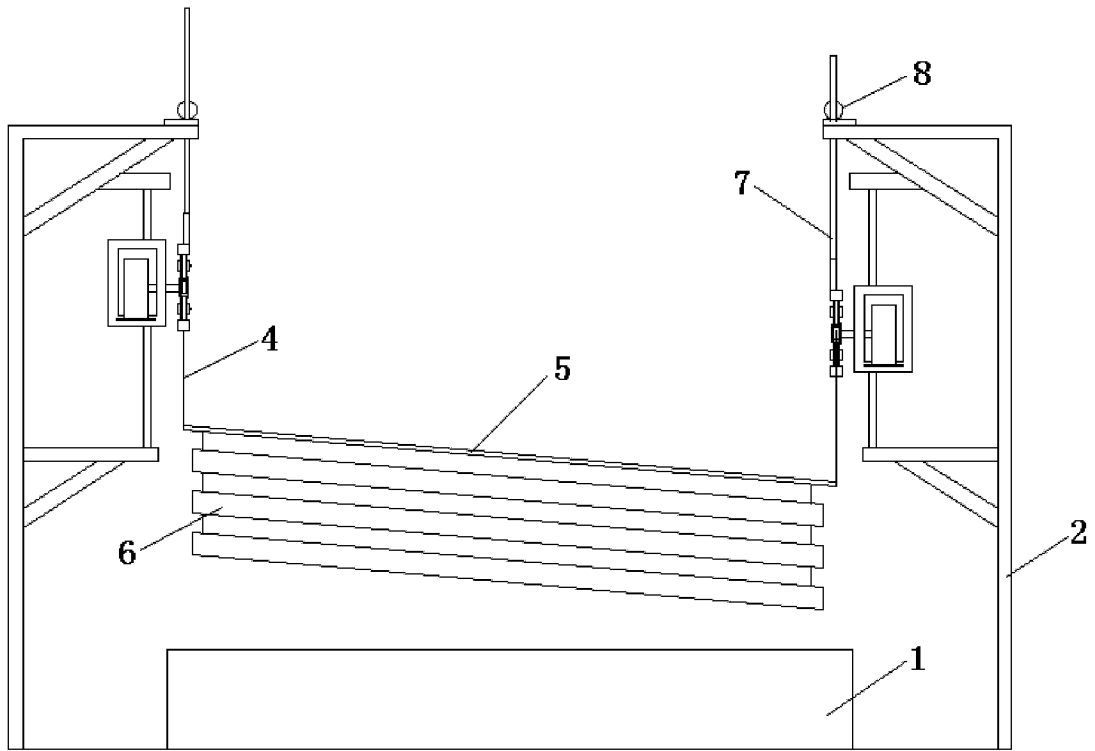


图 1

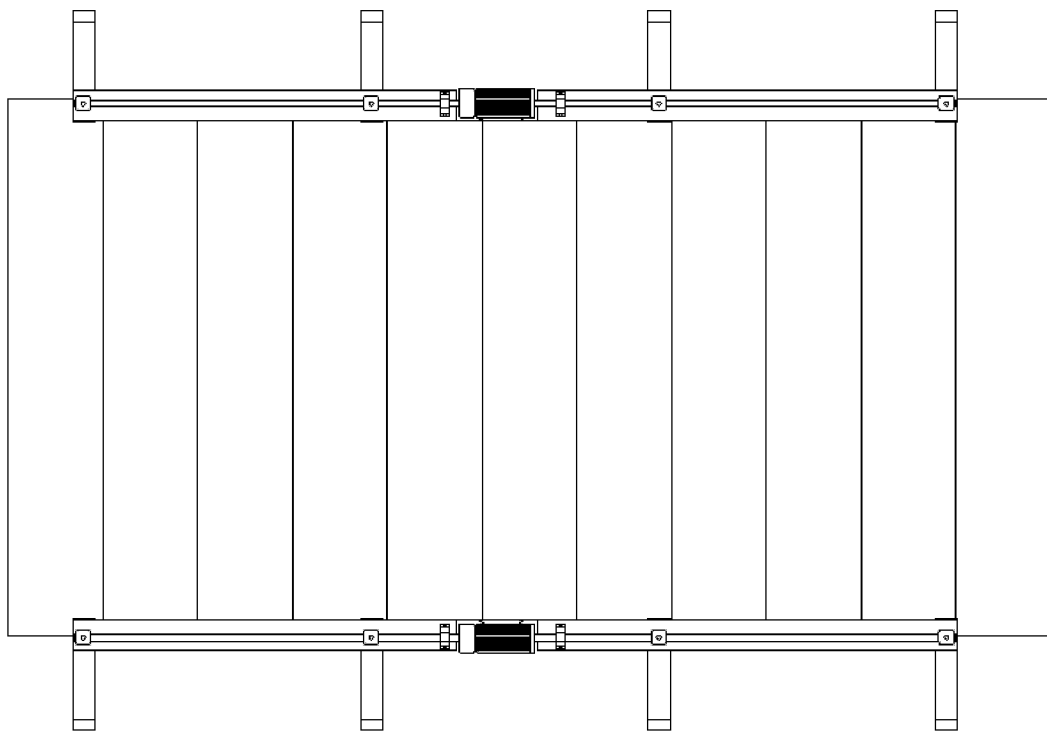


图 2

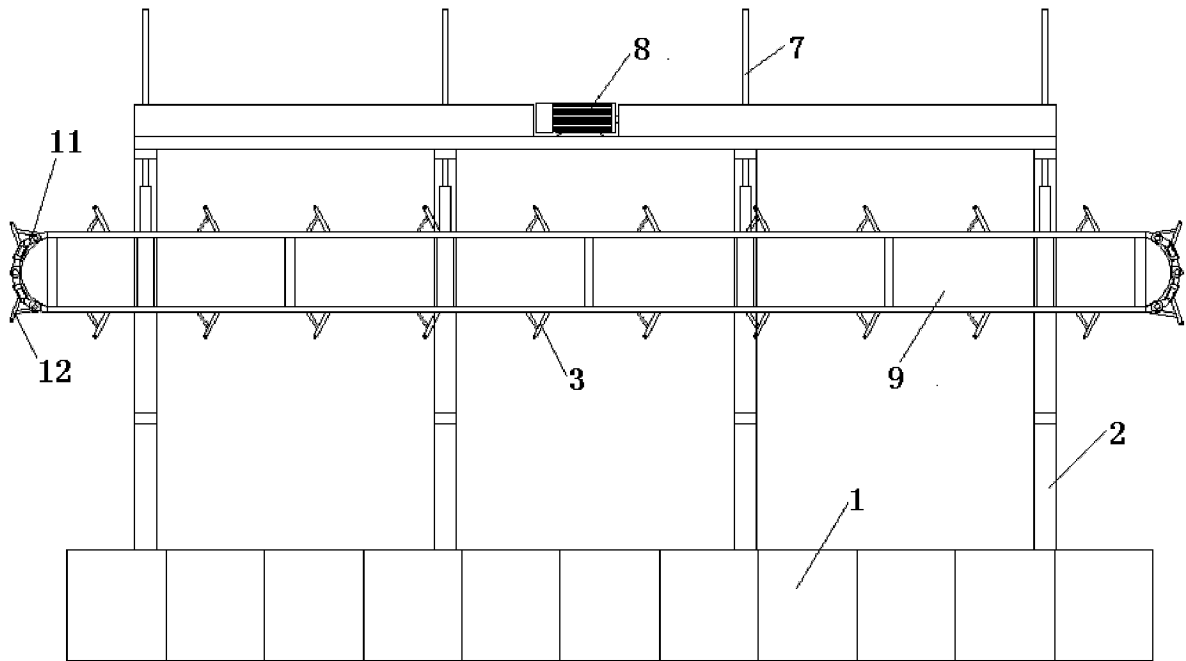


图 3

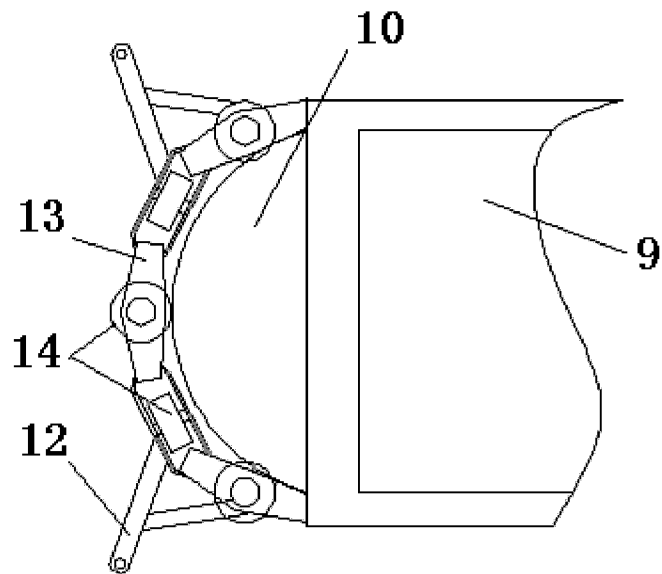


图 4