



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104047403 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410301915. 6

(22) 申请日 2014. 06. 28

(71) 申请人 韩强

地址 251400 山东省济南市济阳县富阳街
69 号

(72) 发明人 韩强 时超 赵子宁

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 郑宪常

(51) Int. Cl.

E04F 11/18(2006. 01)

B08B 1/00(2006. 01)

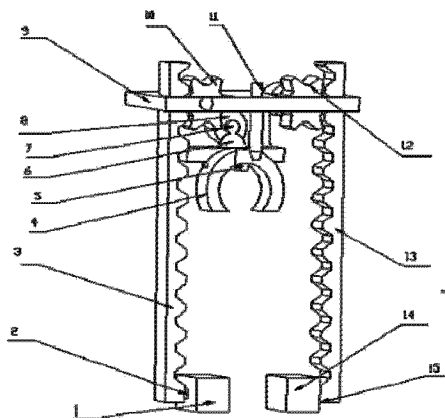
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种楼梯护栏清洗装置

(57) 摘要

一种楼梯护栏清洗装置,属于市政设备领域,包括前海绵、前海绵夹具、前齿轮条、护栏夹具、滑块、转动轮、行进电机转轴、行进电机、支架、前齿轮、进水口、后齿轮、后齿条、后海绵、后海绵夹具、前电机转轴、前电机、后电机、后电机转轴,滑轮通过转动轮与行进电机转轴联结在一起,安装在护栏夹具下部,行进电机与行进电机转轴联结在一起,并固定在支架中部,进水口固定在支架上板中部,前后电机固定在支架上板上,前后电机转轴与前后电机联结在一起,前后齿轮与前后电机转轴联结在一起,安装在支架上板,前后齿条与前后齿轮配合,安装在支架上板上,前后海绵通过前后海绵夹具与前后齿条联结在一起,该装置可清洗楼梯护栏。



1. 一种楼梯护栏清洗装置,其特征在于:包括前海绵、前海绵夹具、前齿轮条、护栏夹具、滑块、转动轮、行进电机转轴、行进电机、支架、前齿轮、进水口、后齿轮、后齿条、后海绵、后海绵夹具、前电机转轴、前电机、后电机、后电机转轴,护栏夹具与支架下板边缘固定在一起,滑轮通过转动轮与行进电机转轴联结在一起并安装在护栏夹具下部,行进电机与行进电机转轴联结在一起并固定在支架中部,进水口固定在支架上板中部位置,前电机固定在支架上板前部,前电机转轴与前电机联结在一起,前齿轮与前电机转轴联结在一起并安装在支架前部,前齿条与前齿轮配合并安装在支架前部,前海绵通过前海绵夹具与前齿条联结在一起,后电机固定在支架上板后部,后电机转轴与后电机联结在一起,后齿轮与后电机转轴联结在一起并安装在支架后部,后齿条与后齿轮配合并安装在支架后部,后海绵通过后海绵夹具与后齿条联结在一起。

一种楼梯护栏清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种楼梯护栏清洗装置,具体地说是应用三只电机,三个转轴,三个夹具,两套齿轮齿条传动,一个滑轮构成的一种电动清洗设备,本发明属于建筑设施领域。

背景技术

[0002] 楼梯护栏是建筑设施领域中的重要组成部分,其一般由管状金属组合而成,组合多种多样。因其结构复杂,清洗维护很不方便,造成大量人力、物力的浪费。在现代城市化的要求下,为了能快速有效的清洗维护护栏,迫切需要一种楼梯护栏清洗装置,但目前市场上没有该类装置。

发明内容

[0003] 针对上述的不足,本发明提供了一种楼梯护栏清洗装置。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种楼梯护栏清洗装置,包括前海绵、前海绵夹具、前齿轮条、护栏夹具、滑块、转动轮、行进电机转轴、行进电机、支架、前齿轮、进水口、后齿轮、后齿条、后海绵、后海绵夹具、前电机转轴、前电机、后电机、后电机转轴,护栏夹具与支架下板边缘固定在一起,滑轮通过转动轮与行进电机转轴联结在一起并安装在护栏夹具下部,行进电机与行进电机转轴联结在一起并固定在支架中部,进水口固定在支架上板中部位置,前电机固定在支架上板前部,前电机转轴与前电机联结在一起,前齿轮与前电机转轴联结在一起并安装在支架前部,前齿条与前齿轮配合并安装在支架前部,前海绵通过前海绵夹具与前齿条联结在一起,后电机固定在支架上板后部,后电机转轴与后电机联结在一起,后齿轮与后电机转轴联结在一起并安装在支架后部,后齿条与后齿轮配合并安装在支架后部,后海绵通过后海绵夹具与后齿条联结在一起。

[0005] 该发明的有益之处是:该装置对护栏进行全方位的清洗,护栏夹具以护栏为导轨运动,实现了护栏扶手的擦洗,前后齿轮的转动带动前后齿条上的前后海绵上下移动实现了竖直护栏的清洗,前后海绵的使用和进水口的自动喷水可以更方便的清洗护栏,齿轮和齿条的配合使用使清洗运动更加精确的工作。

附图说明

[0006] 附图1为本发明的结构示意图;

[0007] 附图2为本发明另一方位的结构示意图。

[0008] 图中,1、前海绵,2、前海绵夹具,3、前齿轮条,4、护栏夹具,5、滑块,6、转动轮,7、行进电机转轴,8、行进电机,9、支架,10、前齿轮,11、进水口,12、后齿轮,13、后齿条,14、后海绵,15、后海绵夹具,16、前电机转轴,17、前电机,18、后电机,19、后电机转轴。

具体实施方式

[0009] 如图1、图2所示。一种楼梯护栏清洗装置,是由前海绵1、前海绵夹具2、前齿轮条

3、护栏夹具 4、滑块 5、转动轮 6、行进电机转轴 7、行进电机 8、支架 9、前齿轮 10、进水口 11、后齿轮 12、后齿条 13、后海绵 14、后海绵夹具 15、前电机转轴 16、前电机 17、后电机 18、后电机转轴 19 组成的,护栏夹具 4 与支架 9 下板边缘固定在一起,滑轮通过转动轮 6 与行进电机转轴 7 联结在一起,安装在护栏夹具 4 下部,行进电机与行进电机转轴 7 联结在一起,并固定在支架 9 中部,进水口 11 固定在支架 9 上板中部位置,前电机 17 固定在支架 9 上板前部,前电机转轴 16 与前电机 17 联结在一起,前齿轮 10 与前电机转轴 16 联结在一起,安装在支架 9 前部,前齿条 3 与前齿轮 10 配合,安装在支架 9 前部,前海绵 1 通过前海绵夹具 2 与前齿条 3 联结在一起,后电机 18 固定在支架 9 上板后部,后电机转轴 16 与后电机 18 联结在一起,后齿轮 12 与后电机转轴 19 联结在一起,安装在支架 9 前部,后齿条 13 与前齿轮 10 配合,安装在支架 9 后部,后海绵 14 通过后海绵夹具 15 与后齿条 13 联结在一起。

[0010] 当该装置工作时,由控制器控制行进电机带动滑轮沿护栏运动,将水通过进水口喷到护栏上,由前电机 14 和后电机 15 使齿轮转动从而带动齿条上下移动,使齿条上海绵上下移动并于护栏接触,从而完成楼梯护栏清洗工作。

[0011] 对于本领域普通技术人员而言,根据本发明的教导,在不脱离本发明的原理与精神的情况下,任何一种楼梯护栏清洗装置,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变形仍落入本发明的保护范围之内。

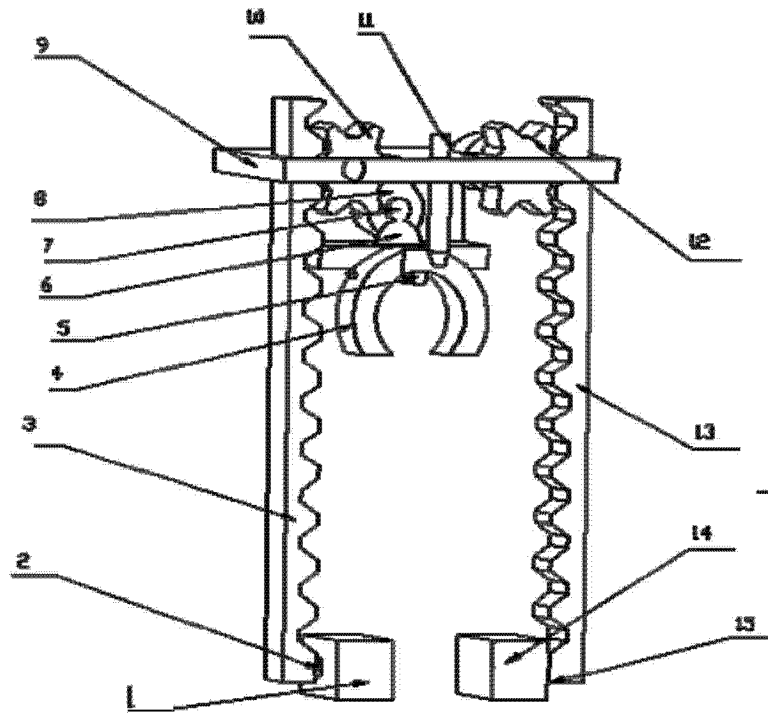


图 1

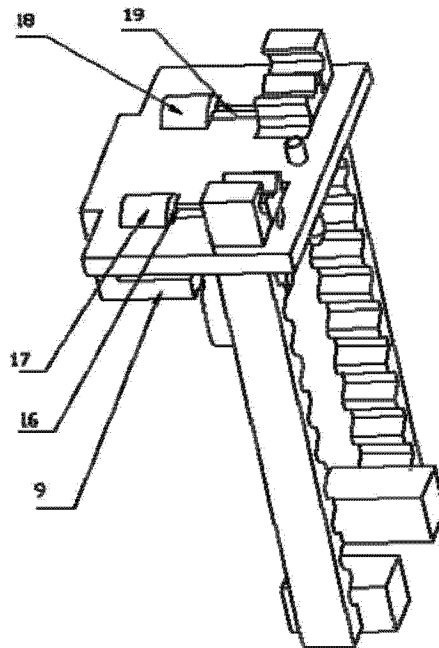


图 2