



(21) 申请号 202122395262.0

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 新乡市首创环境能源有限公司

地址 453000 河南省新乡市延津县产业集聚区北区经十七路以西、纬五路以北

(72) 发明人 孟祥俊 王志栋 许海青 赵亚维
李朋飞 郑长武 赵瑞

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务所(普通合伙) 41130

专利代理师 柏琼琼

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04G 23/00 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

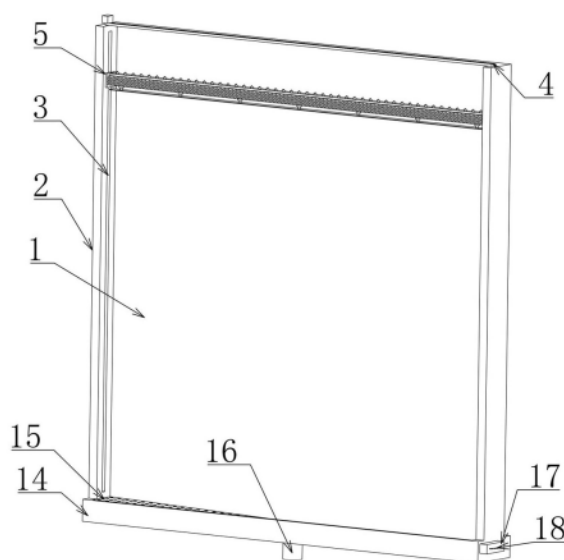
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙

(57) 摘要

本实用新型属于清洁设备的技术领域,具体为一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,包括玻璃幕墙、电动机,其特征在于,所述的玻璃幕墙横向间隔固定连接有两组固定板,两组所述的固定板上开设有矩形槽,两组所述的固定板上竖向转动连接有丝杠,两组所述的丝杠之间经带传动连接,其中一组所述的丝杠转动轴与电动机转动轴之间固定连接,所述的矩形槽内滑动连接有滑动板,所述的滑动板上设置有与玻璃幕墙配合的自动清理装置,实现自动清理幕墙功能,所述的玻璃幕墙下端设置有与自动清理装置对应的收集装置,为了收集脏水以及脏污,所述的电动机与控制器之间电性连接,可以通过自动清理装置来自动清理幕墙,保留了幕墙的美观度和建筑内部的采光效果。



1. 一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,包括玻璃幕墙(1)、电动机,其特征在于,所述的玻璃幕墙(1)横向间隔固定连接有两组固定板(2),两组所述的固定板(2)上开设有矩形槽(3),两组所述的固定板(2)上竖向转动连接有丝杠(4),两组所述的丝杠(4)之间经带传动连接,其中一组所述的丝杠(4)转动轴与电动机转动轴之间固定连接,所述的矩形槽(3)内滑动连接有滑动板(5),所述的滑动板(5)上设置有与玻璃幕墙(1)配合的自动清理装置,实现自动清理幕墙功能,所述的玻璃幕墙(1)下端设置有与自动清理装置对应的收集装置,为了收集脏水以及脏污,所述的电动机与控制器之间电性连接,所述的收集装置包括玻璃幕墙(1)下端固定连接的收集盒(14),所述的收集盒(14)上设置有过滤网(15),所述的收集盒(14)下端设置有出污口(16),另一端可拆卸连接有与过滤网(15)对应的开合门(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,其特征在于,所述的自动清理装置包括滑动板(5)上横向转动连接有清洁块(6),所述的清洁块(6)固定连接有与玻璃幕墙(1)配合的毛刷(7),所述的清洁块(6)上间隔固定连接有数组第一电动伸缩杆(8),数组所述的第一电动伸缩杆(8)伸出端固定连接有与玻璃幕墙(1)配合的刮板(9),所述的清洁块(6)上固定连接有清洁箱(10),所述的清洁箱(10)上间隔设置有与玻璃幕墙(1)配合的喷头(11),所述的清洁块(6)上间隔固定连接有数组第二电动伸缩杆(12),数组所述的第二电动伸缩杆(12)伸出端固定连接有与玻璃幕墙(1)配合的干布(13),所述的清洁块(6)由电动机驱动,所述的电动机、第一电动伸缩杆(8)、第二电动伸缩杆(12)、喷头(11)与控制器之间电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,其特征在于,所述的清洁块(6)为正四边形,毛刷(7)、刮板(9)、喷头(11)、干布(13)分别设置在正四边形的每一面。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,其特征在于,所述的开合门(17)上固定连接手柄(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,其特征在于,所述的收集盒(14)设置的过滤网(15)倾斜设置。

一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型属于清洁设备的技术领域，具体为一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是一种被钢架圈包裹的玻璃墙体，通过连接件固定在建筑墙体上的预埋件内，然后通过“T”形的方头螺栓与螺母进行连接固定，常用于在建筑墙体外对建筑进行装饰，且现有的幕墙往往能通过雨水进行自洁；

[0003] 幕墙玻璃在使用一段时间之后会附着一些灰尘，影响美观度和建筑内部的采光效果，因此需要定期对幕墙玻璃进行清洁处理。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供了一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙，解决了上述所述的技术问题。

[0005] 本实用新型采取的方案为：一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙，包括玻璃幕墙、电动机，其特征在于，所述的玻璃幕墙横向间隔固定连接有两组固定板，两组所述的固定板上开设有矩形槽，两组所述的固定板上竖向转动连接有丝杠，两组所述的丝杠之间经带传动连接，其中一组所述的丝杠转动轴与电动机转动轴之间固定连接，所述的矩形槽内滑动连接有滑动板，所述的滑动板上设置有与玻璃幕墙配合的自动清理装置，实现自动清理幕墙功能，所述的玻璃幕墙下端设置有与自动清理装置对应的收集装置，为了收集脏水以及脏污，所述的电动机与控制器之间电性连接。

[0006] 优选的，所述的自动清理装置包括滑动板上横向转动连接有清洁块，所述的清洁块固定连接与玻璃幕墙配合的毛刷，所述的清洁块上间隔固定连接有数组第一电动伸缩杆，数组所述的第一电动伸缩杆伸出端固定连接与玻璃幕墙配合的刮板，所述的清洁块上固定连接有清洁箱，所述的清洁箱上间隔设置有与玻璃幕墙配合的喷头，所述的清洁块上间隔固定连接有数组第二电动伸缩杆，数组所述的第二电动伸缩杆伸出端固定连接与玻璃幕墙配合的干布，所述的清洁块由电动机驱动，所述的电动机、第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆、喷头与控制器之间电性连接。

[0007] 优选的，所述的清洁块为正四边形，毛刷、刮板、喷头、干布分别设置在正四边形的每一面。

[0008] 优选的，所述的收集装置包括玻璃幕墙下端固定连接的收集盒，所述的收集盒上设置有过滤网，所述的收集盒下端设置有出污口，另一端可拆卸连接有与过滤网对应的开合门。

[0009] 优选的，所述的开合门上固定连接有手柄。

[0010] 优选的，所述的收集盒设置的过滤网倾斜设置。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 一、可以通过自动清理装置来自动清理幕墙,保留了幕墙的美观度和建筑内部的采光效果;

[0013] 二、可以通过收集装置进行脏水回收和脏物分离,保证了出污口堵塞的现象;

[0014] 三、结构简单、操作方便,自动化程度高,节省劳动力,提高了效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体图视角之一。

[0016] 图2是本实用新型的立体剖视图视角之一。

[0017] 附图标记:1、玻璃幕墙;2、固定板;3、矩形槽;4、丝杠;5、滑动板;6、清洁块;7、毛刷;8、第一电动伸缩杆;9、刮板;10、清洁箱;11、喷头;12、第二电动伸缩杆;13、干布;14、收集盒;15、过滤网;16、出污口;17、开合门;18、手柄。

具体实施方式

[0018] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1-2实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图为参考。

[0019] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0020] 实施例一,一种具有自动清洁功能的玻璃幕墙,包括玻璃幕墙1、电动机,其特征在于,所述的玻璃幕墙1横向间隔固定连接有两组固定板2,两组所述的固定板2上开设有矩形槽3,两组所述的固定板2上竖向转动连接有丝杠4,两组所述的丝杠4之间经带传动连接,其中一组所述的丝杠4转动轴与电动机转动轴之间固定连接,所述的矩形槽3内滑动连接有滑动板5,所述的滑动板5上设置有与玻璃幕墙1配合的自动清理装置,实现自动清理幕墙功能,所述的玻璃幕墙1下端设置有与自动清理装置对应的收集装置,为了收集脏水以及脏污,所述的电动机与控制器之间电性连接。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,所述的自动清理装置包括滑动板5上横向转动连接有清洁块6,所述的清洁块6固定连接有与玻璃幕墙1配合的毛刷7,所述的清洁块6上间隔固定连接有数组第一电动伸缩杆8,数组所述的第一电动伸缩杆8伸出端固定连接有与玻璃幕墙1配合的刮板9,所述的清洁块6上固定连接有清洁箱10,所述的清洁箱10上间隔设置有与玻璃幕墙1配合的喷头11,所述的清洁块6上间隔固定连接有数组第二电动伸缩杆12,数组所述的第二电动伸缩杆12伸出端固定连接有与玻璃幕墙1配合的干布13,所述的清洁块6由电动机驱动,所述的电动机、第一电动伸缩杆8、第二电动伸缩杆12、喷头11与控制器之间电性连接。

[0022] 实施例三,在实施例二的基础上,所述的清洁块6为正四边形,毛刷7、刮板9、喷头11、干布13分别设置在正四边形的每一面。

[0023] 实施例四,在实施例一的基础上,所述的收集装置包括玻璃幕墙1下端固定连接的收集盒14,所述的收集盒14上设置有过滤网15,所述的收集盒14下端设置有出污口16,另一端可拆卸连接有与过滤网15对应的开合门17。

[0024] 实施例五,在实施例四的基础上,所述的开合门17上固定连接有手柄18。

[0025] 实施例六,在实施例四的基础上,所述的收集盒14设置的过滤网15倾斜设置。

[0026] 该实施例在使用的时候,首先启动电动机将清洁块6转动,使得带有毛刷7的一面与玻璃幕墙1对应,然后在驱动另一台电动机,由于两组丝杠4之间经带传动连接,启动驱动丝杠4使得滑动板5和毛刷7开始动作,往复几次后,达到初步清理的效果;

[0027] 启动电动机使得喷头11与玻璃幕墙1对应,在启动另一台电动机,启动驱动丝杠4使得滑动板5和喷头11开始动作,往复几次后,达到喷水清洁液的效果;

[0028] 启动电动机使得刮板9与玻璃幕墙1对应,在启动另一台电动机,启动驱动丝杠4使得滑动板5和刮板9开始动作,往复几次后,达到刮玻璃清洁的效果;启动第一电动伸缩杆8可以调节刮板9与玻璃幕墙1之间的距离;

[0029] 启动电动机使得干布13与玻璃幕墙1对应,在启动另一台电动机,启动驱动丝杠4使得滑动板5和干布13开始动作,往复几次后,达到最终清洁的效果,启动第二电动伸缩杆12可以调节干布13与玻璃幕墙1之间的距离;

[0030] 当几次清洁后首先杂物都落到过滤网15上,由于过滤网15倾斜设置,所以杂物都在积攒在所倾斜角落,人们可以通过打开开合门17进行清理杂物,然后当喷头11喷出清洁水,清洁水在刮板9往复的作用下都经过滤网15流入到收集盒14底端,然后可通过出污口16进行排污水。

[0031] 上面所述只是为了说明本实用新型,应该理解为本实用新型并不局限于以上实施例,符合本实用新型思想的各种变通形式均在本实用新型的保护范围之内。

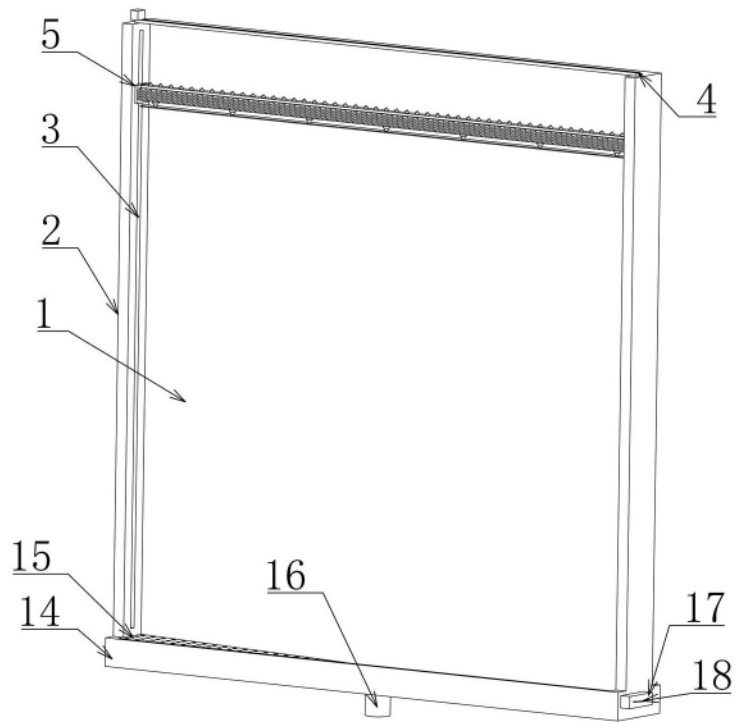


图1

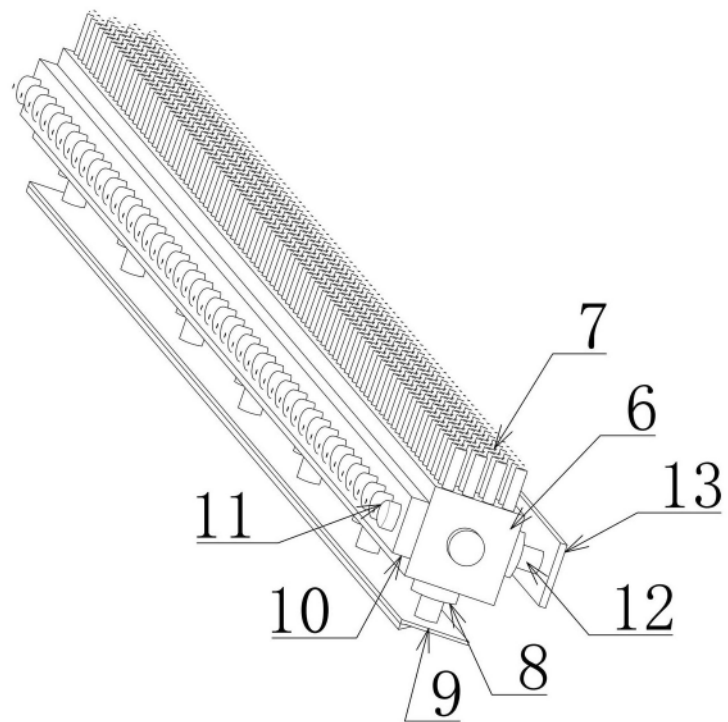


图2