



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218655702 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223126758.9

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 无锡工艺职业技术学院

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市荆邑南路99号

(72) 发明人 赵娟

(74) 专利代理机构 无锡知初知识产权代理事务所(普通合伙) 32418

专利代理师 张超

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

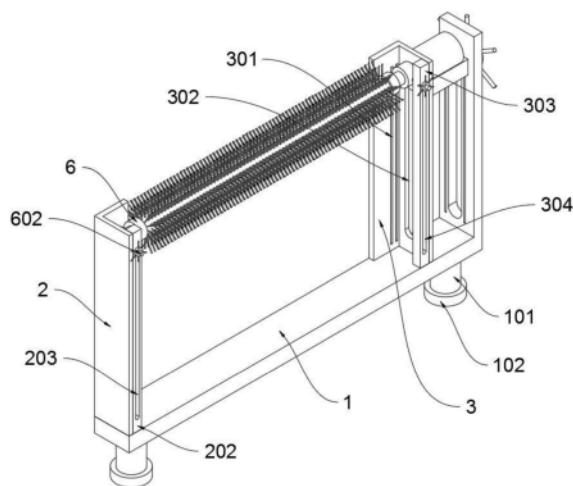
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种基于电子显示器的辅助清灰机构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种基于电子显示器的辅助清灰机构,包括底座;所述底座顶部的左端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板A。为解决现有的清灰机构,显示器在清灰过程中,清灰装置上的辊子在清灰时,由于辊子自己不能上下移动,因此只能对显示器的一处位置进行清灰,易导致显示器的其它位置不能进行清灰,致使显示器的下端残留有灰尘的问题,本实用新型中左右两端的导向块均滑动安装在导向槽A和导向槽B中,松开锁环上下调整升降块的高度,打开电机,转动件会快速的旋转,这时辊子在转动的同时对显示器的前侧壁进行清灰,整个装置能对多台显示器进行清灰。



1. 一种基于电子显示器的辅助清灰机构,其特征在于:包括底座(1);所述底座(1)顶部的左端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板A(2);所述底座(1)顶部的右端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板B(3);所述固定板B(3)包括滑槽B(301)、固定孔(302)、连接柱B(303)、调整孔B(304)和导向槽A(305),所述固定板B(3)前侧壁的右端开设有左右相互平行的滑槽B(301),固定板B(3)右端的中部开设有左右贯穿的固定孔(302),固定板B(3)左侧壁的前端固定安装有连接柱B(303),连接柱B(303)的中部开设有前后贯穿的调整孔B(304),固定板B(3)的右侧壁上开设有前后相互平行的导向槽A(305);

所述底座(1)顶部的最右端固定安装有垂直向上的连接板(4);所述连接板(4)和固定板B(3)对向的侧壁上滑动安装有矩形状的升降块(5);所述升降块(5)的顶部开设有弧形状的凹槽;所述升降块(5)包括导向块(501)、固定柱(502)、锁环(503)、电机(504)、转动件(505)、挡环(506)和辘子(507),所述升降块(5)的左右侧壁上均固定安装有前后相互平行的导向块(501),升降块(5)右侧壁的中部固定安装一根圆柱形的固定柱(502),在固定柱(502)的右端套有圆形状的锁环(503),升降块(5)顶部的凹槽处固定安装一个电机(504),电机(504)的左端固定连接一根圆柱形的转动件(505),转动件(505)的左右两端均固定安装有圆形状的挡环(506),转动件(505)的环形侧壁上套有圆柱形的辘子(507);

所述固定板A(2)前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环(6);所述固定板B(3)前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环(6)。

2. 如权利要求1所述基于电子显示器的辅助清灰机构,其特征在于:所述底座(1)包括支撑柱(101)和吸盘(102),所述底座(1)底部的左右两端均固定安装有垂直向下的支撑柱(101),两根支撑柱(101)的底部均固定安装有吸盘(102)。

3. 如权利要求1所述基于电子显示器的辅助清灰机构,其特征在于:所述固定板A(2)包括滑槽A(201)、连接柱A(202)和调整孔A(203),所述固定板A(2)前侧壁的左端开设有左右相互平行的滑槽A(201),固定板A(2)右侧壁的前端固定安装一根连接柱A(202),在连接柱A(202)的中部开设有前后贯穿的调整孔A(203)。

4. 如权利要求1所述基于电子显示器的辅助清灰机构,其特征在于:所述连接板(4)包括锁孔(401)和导向槽B(402),所述连接板(4)的中部开设有左右贯穿的锁孔(401),连接板(4)的左侧壁上开设有前后相互平行的导向槽B(402)。

5. 如权利要求1所述基于电子显示器的辅助清灰机构,其特征在于:所述套环(6)包括滑块(601)、短柱(602)和松紧环(603),两个所述套环(6)环形侧壁的后端固定安装有左右相互平行的滑块(601),两个套环(6)环形侧壁的前端均固定安装有圆柱形的短柱(602),两根短柱(602)的前端均套有圆形状的松紧环(603)。

## 一种基于电子显示器的辅助清灰机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,更具体地说,特别涉及一种基于电子显示器的辅助清灰机构。

### 背景技术

[0002] 显示器通常也被称为监视器。显示器是属于电脑的I/O设备,即输入输出设备。它是一种将一定的电子文件通过特定的传输设备显示到屏幕上再反射到人眼的显示工具。

[0003] 现有的清灰机构多如专利申请书CN201820581811.9中的一种显示器灰尘清理器,包括底座和底板,底座与底板之间设有弹簧杆,弹簧杆侧面相对设有横向弹簧杆,横向弹簧杆与底座、底板之间均设有弹簧,横向弹簧杆、弹簧外设有减振筒,减振筒外依次间隔设有安装板、减振垫,底座上设有与显示器支座配合的放置槽,底座上位于放置槽两侧相对固定有支撑板,支撑板上固定有安装座,支撑板上滑动连接有与支撑板配合的套板,套板两侧均通过弹簧与安装座相连,套板上固定有侧板,侧板上设有与显示器配合的卡槽,卡槽内设有压板,压板与卡槽内壁通过弹簧相连;本实用新型所提供的技术方案能够有效克服清洁时显示器不够稳定、整体结构稳定性较差、清洁效率较低的缺陷。

[0004] 常规的清灰机构,显示器在清灰过程中,清灰装置上的辊子在清灰时,由于辊子自己不能上下移动,因此只能对显示器的一处位置进行清灰,易导致显示器的其它位置不能进行清灰,致使显示器的下端残留有灰尘。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种基于电子显示器的辅助清灰机构,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种基于电子显示器的辅助清灰机构,以解决现有的清灰机构,显示器在清灰过程中,清灰装置上的辊子在清灰时,由于辊子自己不能上下移动,因此只能对显示器的一处位置进行清灰,易导致显示器的其它位置不能进行清灰,致使显示器的下端残留有灰尘的问题。

[0007] 本实用新型基于电子显示器的辅助清灰机构的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种基于电子显示器的辅助清灰机构,包括底座;所述底座顶部的左端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板A;所述底座顶部的右端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板B;所述固定板B包括滑槽B、固定孔、连接柱B、调整孔B和导向槽A,所述固定板B前侧壁的右端开设有左右相互平行的滑槽B,固定板B右端的中部开设有左右贯穿的固定孔,固定板B左侧壁的前端固定安装有连接柱B,连接柱B的中部开设有前后贯穿的调整孔B,固定板B的右侧壁上开设有前后相互平行的导向槽A;

[0009] 所述底座顶部的最右端固定安装有垂直向上的连接板;所述连接板和固定板B对向的侧壁上滑动安装有矩形状的升降块;所述升降块的顶部开设有弧形状的凹槽;所述升

升降块包括导向块、固定柱、锁环、电机、转动件、挡环和辊子,所述升降块的左右侧壁上均固定安装有前后相互平行的导向块,升降块右侧壁的中部固定安装一根圆柱形的固定柱,在固定柱的右端套有圆形状的锁环,升降块顶部的凹槽处固定安装一个电机,电机的左端固定连接一根圆柱形的转动件,转动件的左右两端均固定安装有圆形状的挡环,转动件的环形侧壁上套有圆柱形的辊子;

[0010] 所述固定板A前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环;所述固定板B前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环。

[0011] 进一步的,所述底座包括支撑柱和吸盘,所述底座底部的左右两端均固定安装有垂直向下的支撑柱,两根支撑柱的底部均固定安装有吸盘。

[0012] 进一步的,所述固定板A包括滑槽A、连接柱A和调整孔A,所述固定板A前侧壁的左端开设有左右相互平行的滑槽A,固定板A右侧壁的前端固定安装一根连接柱A,在连接柱A的中部开设有前后贯穿的调整孔A。

[0013] 进一步的,所述连接板包括锁孔和导向槽B,所述连接板的中部开设有左右贯穿的锁孔,连接板的左侧壁上开设有前后相互平行的导向槽B。

[0014] 进一步的,所述套环包括滑块、短柱和松紧环,两个所述套环环形侧壁的后端固定安装有左右相互平行的滑块,两个套环环形侧壁的前端均固定安装有圆柱形的短柱,两根短柱的前端均套有圆形状的松紧环。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 把支撑柱安放在显示器的前端处,再用两个吸盘进行固定,连接板和固定板B对向的侧壁上滑动安装有矩形状的升降块,升降块顶部的凹槽处固定安装一个电机,电机的左端固定连接一根圆柱形的转动件,转动件的环形侧壁上套有圆柱形的辊子,左右两端的导向块均滑动安装在导向槽A和导向槽B中,松开锁环上下调整升降块的高度,打开电机,转动件会快速的旋转,这时辊子在转动的同时对显示器的前侧壁进行清灰,固定板A前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环,固定板B前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环,两个套环环形侧壁的后端固定安装有左右相互平行的滑块,两根短柱的前端均套有圆形状的松紧环,四个滑块的后端均滑动安装在滑槽A和滑槽B中,把两个松紧环松开后能上下调整辊子的高度,这样辊子就能对显示器的前侧壁进行清灰。

[0017] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的左前上方轴视结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的右前上方轴视结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型的左前下方轴视结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型的拆解结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1、底座;101、支撑柱;102、吸盘;2、固定板A;201、滑槽A;202、连接柱A;203、调整孔A;3、固定板B;301、滑槽B;302、固定孔;303、连接柱B;304、调整孔B;305、导向槽A;4、连接板;401、锁孔;402、导向槽B;5、升降块;501、导向块;502、固定柱;503、锁环;504、电机;505、

转动件;506、挡环;507、辊子;6、套环;601、滑块;602、短柱;603、松紧环。

### 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例:

[0028] 如附图1至附图4所示:

[0029] 本实用新型提供一种基于电子显示器的辅助清灰机构,包括底座1;底座1顶部的左端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板A2;底座1包括支撑柱101和吸盘102,底座1底部的左右两端均固定安装有垂直向下的支撑柱101,两根支撑柱101的底部均固定安装有吸盘102,把支撑柱101安放在显示器的前端处,再用两个吸盘102进行固定,固定板A2包括滑槽A201、连接柱A202和调整孔A203,固定板A2前侧壁的左端开设有左右相互平行的滑槽A201,固定板A2右侧壁的前端固定安装一根连接柱A202,在连接柱A202的中部开设有前后贯穿的调整孔A203,底座1顶部的右端固定安装有垂直向上且L状结构的固定板B3;固定板B3包括滑槽B301、固定孔302、连接柱B303、调整孔B304和导向槽A305,固定板B3前侧壁的右端开设有左右相互平行的滑槽B301,固定板B3右端的中部开设有左右贯穿的固定孔302,固定板B3左侧壁的前端固定安装有连接柱B303,连接柱B303的中部开设有前后贯穿的调整孔B304,固定板B3的右侧壁上开设有前后相互平行的导向槽A305,转动件505的右端贯穿固定孔302处,底座1顶部的最右端固定安装有垂直向上的连接板4;连接板4包括锁孔401和导向槽B402,连接板4的中部开设有左右贯穿的锁孔401,连接板4的左侧壁上开设有前后相互平行的导向槽B402,连接板4和固定板B3对向的侧壁上滑动安装有矩形状的升降块5;升降块5的顶部开设有弧形状的凹槽;升降块5包括导向块501、固定柱502、锁环503、电机504、转动件505、挡环506和辊子507,升降块5的左右侧壁上均固定安装有前后相互平行的导向块501,升降块5右侧壁的中部固定安装一根圆柱形的固定柱502,在固定柱502的右端套有圆形状的锁环503,升降块5顶部的凹槽处固定安装一个电机504,电机504的左端固定连接一根圆柱形的转动件505,转动件505的左右两端均固定安装有圆形状的挡环506,转动件505的环形侧壁上套有圆柱形的辊子507;左右两端的导向块501均滑动安装在导向槽A305和导向槽B402中,松开锁环503上下调整升降块5的高度,打开电机504,转动件505会快速的旋转,这时辊子507在转动的同时对显示器的前侧壁进行清灰,固定板A2前侧壁的上端滑动安

装有圆形状的套环6;固定板B3前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环6。

[0030] 其中,套环6包括滑块601、短柱602和松紧环603,两个套环6环形侧壁的后端固定安装有左右相互平行的滑块601,两个套环6环形侧壁的前端均固定安装有圆柱形的短柱602,两根短柱602的前端均套有圆形状的松紧环603,四个滑块601的后端均滑动安装在滑槽A201和滑槽B301中,把两个松紧环603松开后能上下调整辊子507的高度,这样辊子507就能对显示器的前侧壁进行清灰。

[0031] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0032] 把支撑柱101安放在显示器的前端处,再用两个吸盘102进行固定,连接板4和固定板B3对向的侧壁上滑动安装有矩形状的升降块5,升降块5顶部的凹槽处固定安装一个电机504,电机504的左端固定连接一根圆柱形的转动件505,转动件505的环形侧壁上套有圆柱形的辊子507,左右两端的导向块501均滑动安装在导向槽A305和导向槽B402中,松开锁环503上下调整升降块5的高度,打开电机504,转动件505会快速的旋转,这时辊子507在转动的同时对显示器的前侧壁进行清灰,固定板A2前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环6;固定板B3前侧壁的上端滑动安装有圆形状的套环6,两个套环6环形侧壁的后端固定安装有左右相互平行的滑块601,两根短柱602的前端均套有圆形状的松紧环603,四个滑块601的后端均滑动安装在滑槽A201和滑槽B301中,把两个松紧环603松开后能上下调整辊子507的高度,这样辊子507就能对显示器的前侧壁进行清灰。

[0033] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

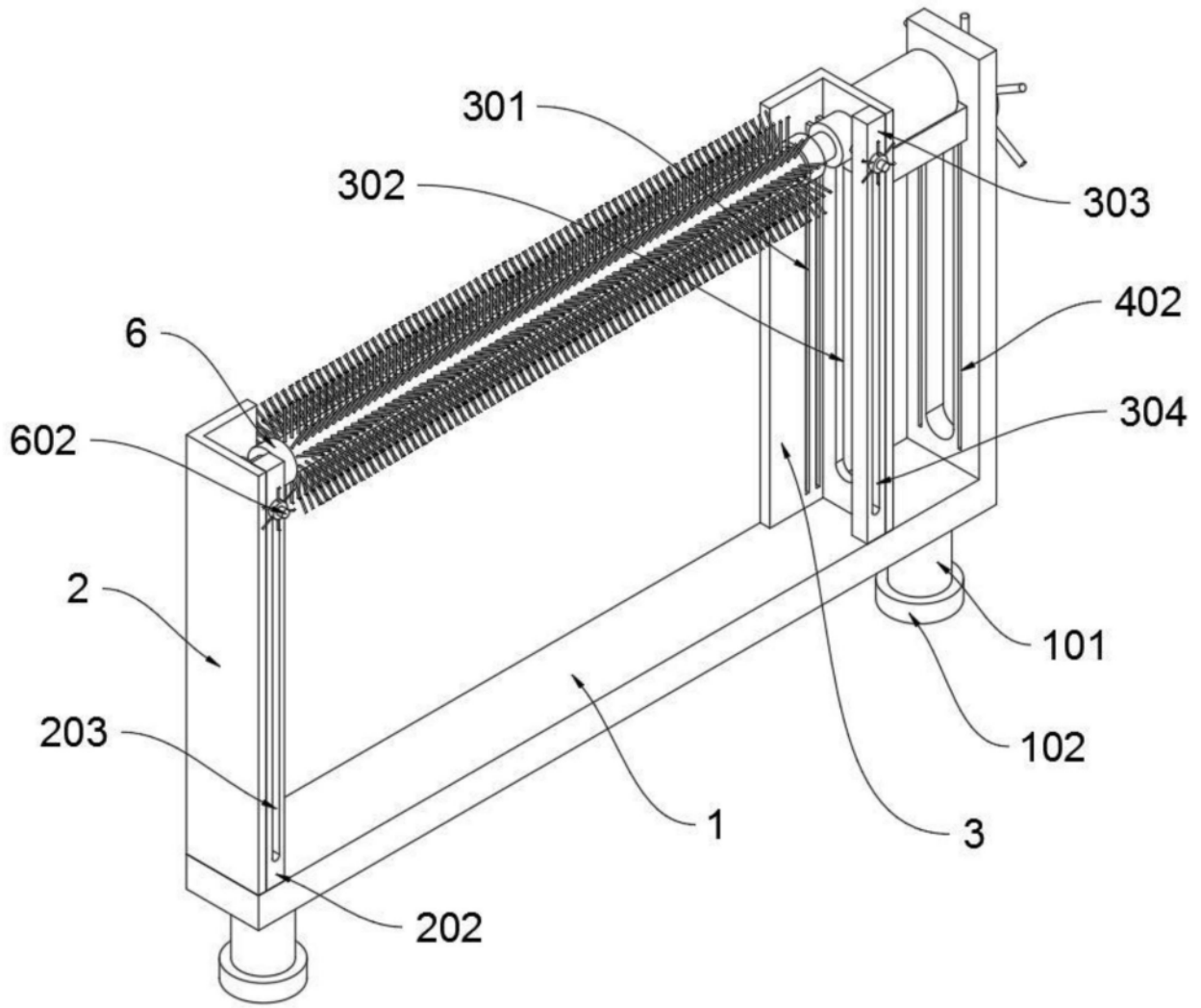


图1

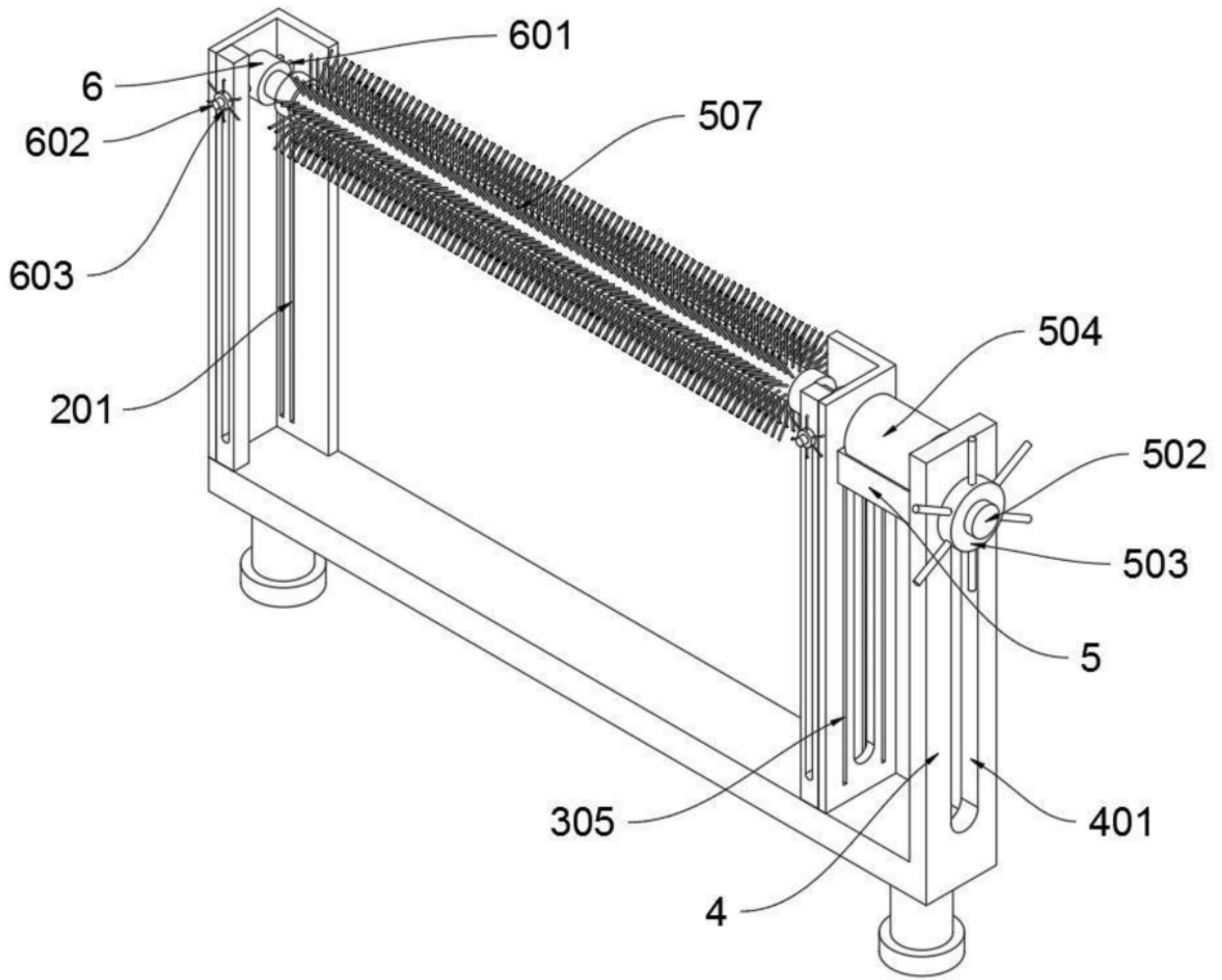


图2

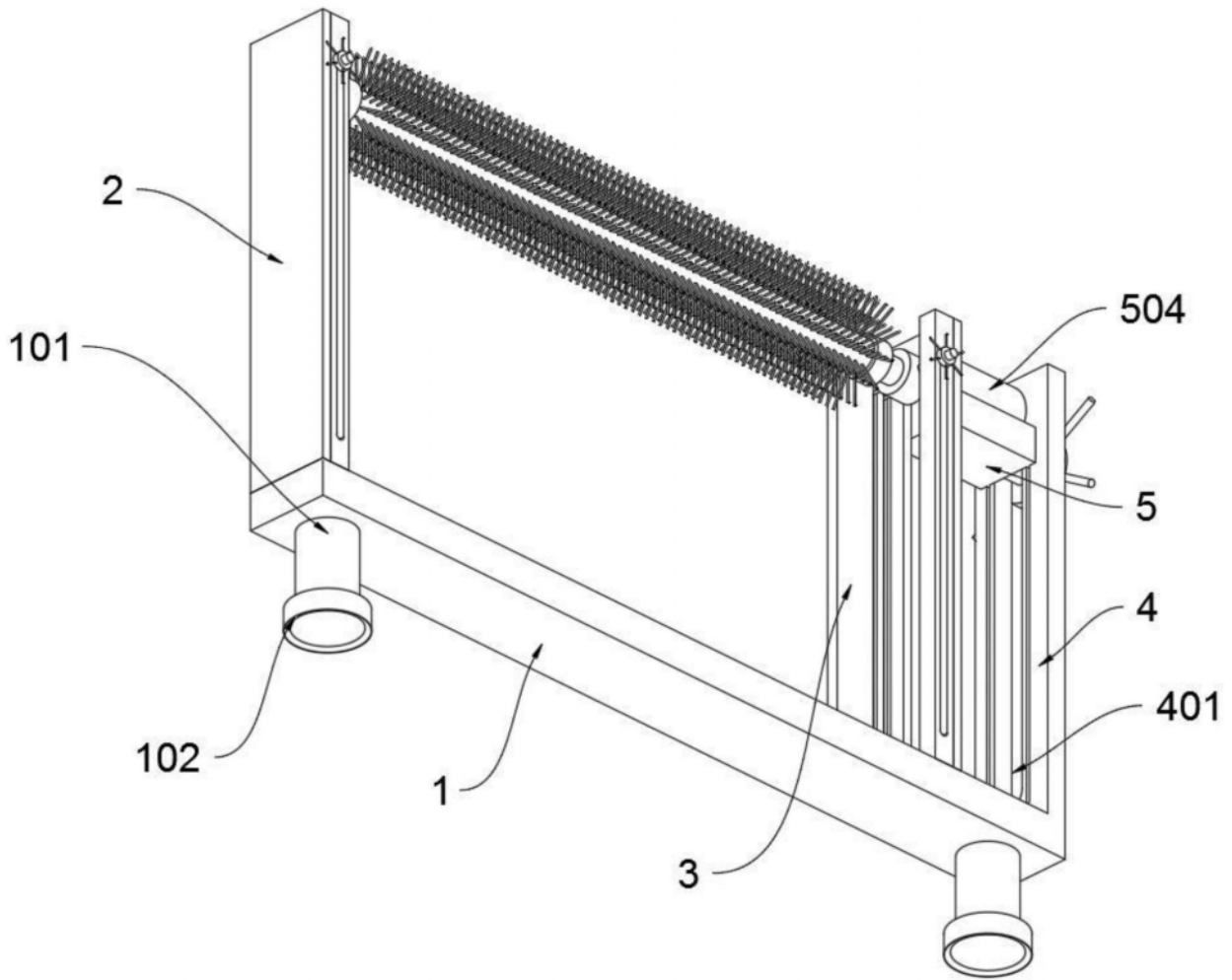


图3

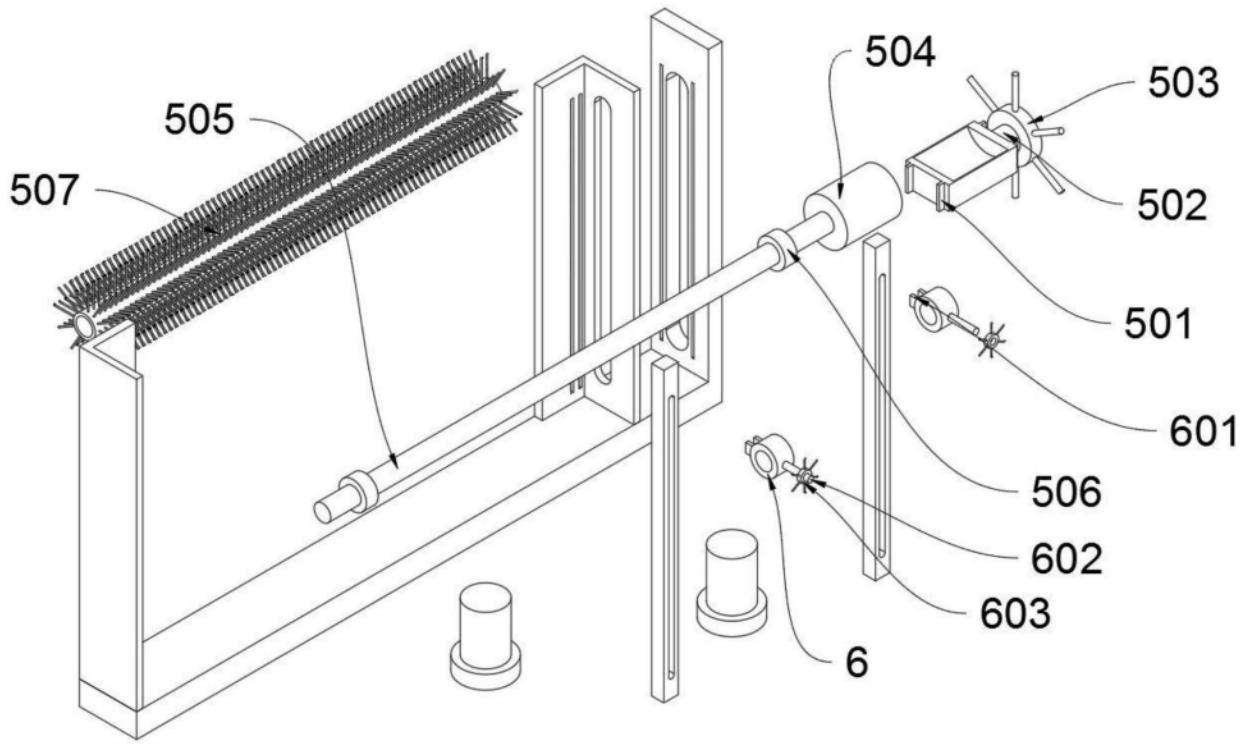


图4