



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112656282 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(21) 申请号 202011582251.7

(22) 申请日 2020.12.28

(71) 申请人 浙江建设职业技术学院

地址 311215 浙江省杭州市萧山高教园区

(72) 发明人 孙杨岩 沈玉英

(74) 专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有限公司 11014

代理人 丁健

(51) Int. Cl.

A47L 1/03 (2006.01)

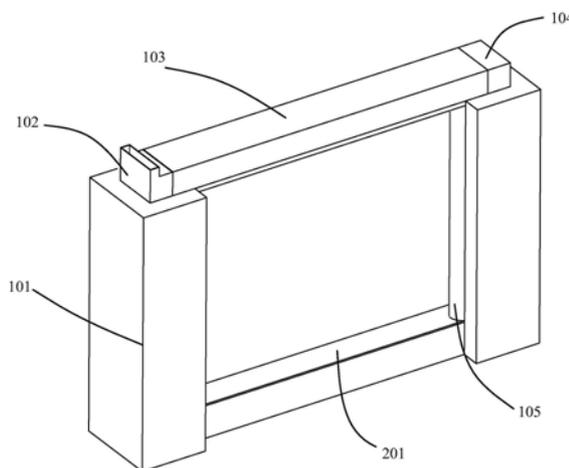
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种窗户玻璃擦洗设备

(57) 摘要

本发明公开了一种窗户玻璃擦洗设备,包括基架,基架上端设置有擦拭幕帘箱,基架内侧对称设置有幕帘滑动箱,擦拭幕帘箱内侧分别设置有两卷帘轴与幕帘转动轴,卷帘轴上设置有幕帘,幕帘上固定设置有若干幕帘杆,基架内侧对称设置有幕帘滑动箱,幕帘滑动箱内侧设置有擦拭滑块,幕帘滑动箱外侧设置有与幕帘滑动箱一侧相贴合的清洁板,此设备采用了循环清洗玻璃装置、清洁滚筒装置、幕帘擦拭装置的设计,可对的玻璃窗正反面的清洁和对清洗装置进行清理,同时对清洁后对玻璃进行擦拭。



1. 一种窗户玻璃擦洗设备,其特征在于,包括基架(101),所述基架(101)上端设置有擦拭幕帘箱(103),所述基架(101)内侧对称设置有幕帘滑动箱(110),所述擦拭幕帘箱(103)内侧分别设置有若干卷帘轴(107)与幕帘转动轴(106),所述卷帘轴(107)上设置有幕帘(108),所述幕帘(108)上固定设置有若干幕帘杆(131),所述基架(101)内侧对称设置有幕帘滑动箱(110),所述幕帘滑动箱(110)内侧设置有擦拭滑块(115),所述幕帘滑动箱(110)外侧设置有与幕帘滑动箱(110)一侧相贴合的清洁板(111),所述基架(101)内侧设置若干有洗刷罩(105),所述基架(101)内侧设置有通过使环绕玻璃进行的玻璃表面进行移动清洗的循环清洗玻璃装置(901),所述基架(101)内侧设置有通过所述清洁板(111)凸起清洁缠绕于循环清洗玻璃装置(901)上的清洁滚筒装置(902),所述擦拭幕帘箱(103)内侧设置有通过擦拭滑块(115)的移动带动幕帘(108)对以清洗玻璃表面进行擦拭幕帘擦拭装置(903)。

2. 根据权利要求1所述的一种窗户玻璃擦洗设备,其特征在于:循环清洗玻璃装置(901)包括设置有便于滚筒清洁玻璃的滚筒清洗组件(904),以及对玻璃窗正反面进行清洁移动的循环移动组件(905)。

3. 根据权利要求2所述的一种窗户玻璃擦洗设备,其特征在于:所述滚筒清洗组件(904)包括设置于所述洗刷罩(105)内侧设置有清洗滚筒(124),所述清洗滚筒(124)上分别设置有滚筒刷(402)与喷水口(401),所述清洗滚筒(124)与清洗滑动底座(122)转动配合,所述清洗滑动底座(122)上分别设置有滚筒电机(206)以及由滚筒电机(206)驱使转动的清洗电机齿轮(305),所述清洗电机齿轮(305)与清洗滚筒(124)齿轮配合,所述洗刷罩(105)与清洗滑动底座(122)转动配合,所述清洗滑动底座(122)上分别设置有洗刷罩电机(207)与由洗刷罩电机(207)驱使转动的洗刷罩转动电机齿轮(306),所述洗刷罩转动电机齿轮(306)与洗刷罩(105)齿轮配合,所述清洗滑动底座(122)下端设置有滑动块(123),所述滑动块(123)内侧设置有转动螺纹轴槽(205),所述清洗滑动底座(122)与转动螺纹轴槽(205)进行滑动配合,所述转动螺纹轴槽(205)内设置有由第一电机驱使转动的转动螺纹轴(121),所述转动螺纹轴(121)与清洗滑动底座(122)螺纹配合,所述滑动块(123)底端对称设置有滑动槽(208),所述滑动块(123)下端滑动设置有固定块(120),所述固定块(120)上对称设置有滑动凸起(209),所述滑动槽(208)与滑动凸起(209)滑动配合,所述滑动槽(208)外侧设置有齿,所述滑动凸起(209)的一侧设置有由第二电机驱使转动的滑动电机齿轮(304),所述滑动电机齿轮(304)与滑动槽(208)啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种窗户玻璃擦洗设备,其特征在于:所述循环移动组件(905)包括设置有基架(101)内的若干横导向轴(113),所述基架(101)内侧设置有若干的纵导向轴(112),所述基架(101)内侧设置有移动滑块(116),所述移动滑块(116)上端两侧对称设置有定位块(119),所述两定位块(119)上端固定连接有固定块(120),所述定位块(119)上设置有若干由第三电机驱使转动的压紧轴(118),所述压紧轴(118)上设置有压紧滑块(117),所述压紧滑块(117)与所述定位块(119)滑动配合,所述压紧滑块(117)与压紧轴(118)螺纹配合,所述移动滑块(116)下端固定设置有定位块(119),所述移动滑块(116)下端的定位块(119)与纵导向轴(112)装卡配合,所述基架(101)两侧设置有纵导向轴(112)与所述移动滑块(116)上端对称设置的定位块(119)进行装卡配合,所述基架(101)内侧分别对称设置有循环齿条凹槽(211)与循环齿条凸起(213),所述移动滑块(116)内设置有与

所述循环齿条凹槽(211)和循环齿条凸起(213)配合以实现所述移动滑块(116)移动的驱动组件,所述驱动组件包括所述移动滑块(116)下端两侧对称设置有循环滑动电机(307),所述循环滑动电机(307)上设置有动力连接循环滑动主动轮(308),所述循环滑动主动轮(308)分别与所述基架(101)内壁对称设置的循环齿条凹槽(211)与循环齿条凸起(213)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种窗户玻璃擦洗设备,其特征在于:清洁滚筒装置(902)包括设置于清洁箱(109)内侧的翻转电机(309),所述翻转电机(309)上动力连接有翻转主动齿轮(128),所述清洁箱(109)与幕帘滑动箱(110)固定配合,所述清洁箱(109)内侧设置有若干配合翻转齿轮(130),所述配合翻转齿轮(130)与所述清洁箱(109)转动配合,所述翻转主动齿轮(128)两侧与翻转齿轮(130)齿轮配合,所述清洁箱(109)内侧对称设置有齿条(129),所述齿条(129)与清洁箱(109)进行滑动配合,所述配合翻转齿轮(130)外侧与齿条(129)啮合,所述清洁箱(109)内侧交错设置有齿条传动轮(127),所述齿条传动轮(127)与齿条(129)啮合,所述清洁箱(109)上转动连接有清洁翻转板(125),所述清洁翻转板(125)与齿条传动轮(127)齿轮配合,所述清洁箱(109)一侧设置有用将清洁翻转板(125)进行推挤以便于杂物排出的杂物推挤组件,杂物推挤组件包括设置于所述清洁箱(109)外侧转动设置有由第四电机驱使转动的清洁转动轴(126),所述清洁转动轴(126)上设置有清洁板(111),所述清洁板(111)与所述清洁转动轴(126)进行螺纹配合,所述清洁板(111)外侧设置若干槽与清洁翻转板(125)进行滑动配合。

6.根据权利要求1所述的一种窗户玻璃擦洗设备,其特征在于:幕帘擦拭装置(903)包括设置于擦拭幕帘箱(103)内的若干转动轴凸起(203),所述转动轴凸起(203)与幕帘转动轴(106)两端转动连接,所述擦拭幕帘箱(103)内设置有若干卷帘转动凸起(202),所述卷帘转动凸起(202)与卷帘轴(107)两端转动连接,所述卷帘转动凸起(202)上设置有由第五电机驱使转动的幕帘电机齿轮(301),所述幕帘电机齿轮(301)与卷帘轴(107)齿轮配合,所述幕帘滑动箱(110)内侧设置有擦拭电机(302),所述擦拭电机(302)上设置有动力连接擦拭转动轮(303),所述帘滑动箱(110)内侧转动设置有擦拭轴(114),所述擦拭转动轮(303)与擦拭轴(114)进行齿轮配合,所述擦拭滑块(115)与擦拭轴(114)螺纹配合,所述两侧擦拭滑块(115)之间连接有幕帘杆(131),所述擦拭幕帘箱(103)两侧设置有通风口(102)用于烘干箱(104),所述幕帘杆(131)两端与所述卷帘轴(107)固定设置,所述幕帘(108)与幕帘杆(131)以缠绕的方式缠绕与卷帘轴(107)上。

一种窗户玻璃擦洗设备

技术领域

[0001] 本发明属于家用机械技术领域,具体是一种窗户玻璃擦洗设备。

背景技术

[0002] 现有技术的缺点是窗户在安装与高楼的情况下,无法主动清洁,且无法收集清洁污水,无法避免了人工清洁存在的安全隐患。为此,人们进行了长期的探索,提出各种各样的解决方案。

[0003] 例如,中国专利文献公开了[申请号:CN201510823834.7],包括包括窗框和玻璃板,窗框上安有自清洁机构;该自清洁机构包括可绕自身轴线转动的两根导杆,导杆两端与窗框相连,窗框上安装有电源接口、微处理器和驱动导杆转动的电机,导杆上套装有可沿导杆上下往复移动的导套,两个导套通过连接梁相连,连接梁上安装有雨刮器和支架,支架中有套装有电动刷的第二横轴,支架上安装有齿轮电机,齿轮电机通过齿轮皮带与电动刷相连,连接梁上安装有清洁液盒,清洁液盒上设有微型泵,清洁液盒与输液管一端相通,输液管上设有多个喷头;电动刷、齿轮电机、微型泵和驱动导杆转动的电机均与微处理器信号连接。该自清洁玻璃窗不仅能即时清洁保持窗光亮如新,而且避免了人工清洁存在的安全隐患。

[0004] 上述方案,只是针对窗的自动清洁进行了设计优化,但是没有设置有对玻璃窗进一步擦拭的设计,且不能清洗内侧玻璃,并且不能清洁清洗装置上的残留物,降低了工作效率。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种窗户玻璃擦洗设备具有可对的玻璃窗正反面的清洁和对清洗装置进行清理,同时对清洁后对玻璃进行擦拭优点的设备。

[0006] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种窗户玻璃擦洗设备,包括包括基架,所述基架上端设置有擦拭幕帘箱,所述基架内侧对称设置有幕帘滑动箱,所述擦拭幕帘箱内侧分别设置有若干卷帘轴与幕帘转动轴,所述卷帘轴上设置有幕帘,所述幕帘上固定设置有若干幕帘杆,所述基架内侧对称设置有幕帘滑动箱,所述幕帘滑动箱内侧设置有擦拭滑块,所述幕帘滑动箱外侧设置有与幕帘滑动箱一侧相贴合的清洁板,所述基架内侧设置若干有洗刷罩,所述基架内侧设置有通过使环绕玻璃进行的玻璃表面进行移动清洗的循环清洗玻璃装置,所述基架内侧设置有通过所述清洁板凸起清洁缠绕于循环清洗玻璃装置上的清洁滚筒装置,所述擦拭幕帘箱内侧设置有通过擦拭滑块的移动带动幕帘对以清洗玻璃表面进行擦拭幕帘擦拭装置。

[0007] 进一步的技术方案,循环清洗玻璃装置包括设置有便于滚筒清洁玻璃的滚筒清洗组件,以及对玻璃窗正反面进行清洁移动的循环移动组件。

[0008] 进一步的技术方案,所述滚筒清洗组件包括设置于所述洗刷罩内侧设置有清洗滚筒,所述清洗滚筒上分别设置有滚筒刷与喷水口,所述清洗滚筒与清洗滑动底座转动配合,

所述清洗滑动底座上分别设置有滚筒电机以及由滚筒电机驱使转动的清洗电机齿轮,所述清洗电机齿轮与清洗滚筒齿轮配合,所述洗刷罩与清洗滑动底座转动配合,所述清洗滑动底座上分别设置有洗刷罩电机与由洗刷罩电机驱使转动的洗刷罩转动电机齿轮,所述洗刷罩转动电机齿轮与洗刷罩齿轮配合,所述清洗滑动底座下端设置有滑动块,所述滑动块内侧设置有转动螺纹轴槽,所述清洗滑动底座与转动螺纹轴槽进行滑动配合,所述转动螺纹轴槽内设置有由第一电机驱使转动的转动螺纹轴,所述转动螺纹轴与清洗滑动底座螺纹配合,所述滑动块底端对称设置有滑动槽,所述滑动块下端滑动设置有固定块,所述固定块上对称设置有滑动凸起,所述滑动槽与滑动凸起滑动配合,所述滑动槽外侧设置有齿,所述滑动凸起的一侧设置有由第二电机驱使转动的滑动电机齿轮,所述滑动电机齿轮与滑动槽啮合。

[0009] 进一步的技术方案,所述循环移动组件包括设置有基架内的若干横导向轴,所述基架内侧设置有若干的纵导向轴,所述基架内侧设置有移动滑块,所述移动滑块上端两侧对称设置有定位块,所述两定位块上端固定连接有固定块,所述定位块上设置有若干由第三电机驱使转动的压紧轴,所述压紧轴上设置有压紧滑块,所述压紧滑块与所述定位块滑动配合,所述压紧滑块与压紧轴螺纹配合,所述移动滑块下端固定设置有定位块,所述移动滑块下端的定位块与纵导向轴装卡配合,所述基架两侧设置有纵导向轴与所述移动滑块上端对称设置的定位块进行装卡配合,所述基架内侧分别对称设置有循环齿条凹槽与循环齿条凸起,所述移动滑块内设置有与所述循环齿条凹槽和循环齿条凸起配合以实现所述移动滑块移动的驱动组件,所述驱动组件包括所述移动滑块下端两侧对称设置有循环滑动电机,所述循环滑动电机上设置有动力连接循环滑动主动轮,所述循环滑动主动轮分别与所述基架内壁对称设置的循环齿条凹槽与循环齿条凸起啮合。

[0010] 进一步的技术方案,洁滚筒装置包括设置于清洁箱内侧的翻转电机,所述翻转电机上动力连接有翻转主动齿轮,所述清洁箱与幕帘滑动箱固定配合,所述清洁箱内侧设置有若干配合翻转齿轮,所述配合翻转齿轮与所述清洁箱转动配合,所述翻转主动齿轮两侧与翻转齿轮齿轮配合,所述清洁箱内侧对称设置有齿条,所述齿条与清洁箱进行滑动配合,所述配合翻转齿轮外侧与齿条啮合,所述清洁箱内侧交错设置有齿条传动轮,所述齿条传动轮与齿条啮合,所述清洁箱上转动连接有清洁翻转板,所述清洁翻转板与齿条传动轮齿轮配合,所述清洁箱一侧设置有用于将清洁翻转板进行推挤以便于杂物排出的杂物推挤组件,杂物推挤组件包括设置于所述清洁箱外侧转动设置有由第四电机驱使转动的清洁转动轴,所述清洁转动轴上设置有清洁板,所述清洁板与所述清洁转动轴进行螺纹配合,所述清洁板外侧设置若干槽与清洁翻转板进行滑动配合。

[0011] 进一步的技术方案,幕帘擦拭装置包括设置于擦拭幕帘箱内的若干转动轴凸起,所述转动轴凸起与幕帘转动轴两端转动连接,所述擦拭幕帘箱内设置有若干卷帘转动凸起,所述卷帘转动凸起与卷帘轴两端转动连接,所述卷帘转动凸起上设置有由第五电机驱使转动的幕帘电机齿轮,所述幕帘电机齿轮与卷帘轴齿轮配合,所述幕帘滑动箱内侧设置有擦拭电机,所述擦拭电机上设置有动力连接擦拭转动轮,所述帘滑动箱内侧转动设置有擦拭轴,所述擦拭转动轮与擦拭轴进行齿轮配合,所述擦拭滑块与擦拭轴螺纹配合,所述两侧擦拭滑块之间连接有幕帘杆,所述擦拭幕帘箱两侧设置有通风口用于烘干箱,所述幕帘杆两端与所述卷帘轴固定设置,所述幕帘与幕帘杆以缠绕的方式缠绕与卷帘轴上。

[0012] 本发明的有益效果是：此设备采用了循环清洗玻璃装置、清洁滚筒装置、幕帘擦拭装置的设计，可对的玻璃窗正反面的清洁和对清洗装置进行清理，同时对清洁后对玻璃进行擦拭。

[0013] 上述优点具体表现为，

利用了清洗滑动底座、清洗滚筒、喷水口、滚筒刷、洗刷罩、滑动块、固定块、滑动槽、滑动凸起，利用清洗滑动底座内侧转动设置的清洗滚筒，且清洗滚筒内侧分别设置有若干喷水口与滚筒刷，使清洗滚筒可通过电机驱使进行转动，使清洗滚筒转动时用若干喷水口与滚筒刷进行对玻璃的洗刷清洗，利用洗刷罩底部设置的齿，且洗刷罩转动设置于清洗滑动底座上，使洗刷罩在移动至特殊位置时通过转动调整位置移动，利用清洗滑动底座与设置有滑动块的滑动设置，使可通过以滑动块为基座只对清洗滑动底座移动，利用固定块上设置的有滑动凸起，且滑动块底部设置有滑动槽，使固定块与滑动块之间可进行滑动，利用滑动槽内侧设置有若干齿，且滑动槽与滑动电机齿轮进行啮合，使设备可通过电机来控制固定块与滑动块之间的移动。

[0014] 利用了基架、循环齿条凹槽、循环齿条凸起、循环滑动主动轮、移动滑块、定位块、纵导向轴、压紧轴、横导向轴，利用基架底部内壁分别对称设置有循环齿条凹槽与循环齿条凸起，且动滑块上设置有循环滑动主动轮，使循环滑动主动轮通过电机驱使转动可根据循环齿条凹槽与循环齿条凸起进行移动，使移动滑块可环绕基架内侧进行移动，利用固定块与移动滑块之间固定设置的两定位块，且定位块设置有上下相互交错的腔，使定位块在移动在基架前后两侧时可与纵导向轴进行装卡，利用定位块上设置有由第三电机驱使的压紧轴，且压紧轴与压紧滑块进行螺纹配合，使定位块与压紧滑块将纵导向轴以滑动的方式固定，利用移动滑块底部设置的定位块，使移动滑块在移动至两侧时与两侧的横导向轴进行装卡，利用纵导向轴与横导向轴分别根据定位块上腔的高度设置于基架内壁，使移动滑块可以循环方式在基架内移动。

[0015] 利用了清洁箱、翻转主动齿轮、配合翻转齿轮、齿条、齿条传动轮、清洁翻转板、滚筒刷、清洁转动轴、清洁板，利用清洁箱内侧设置有由翻转电机驱使转动的翻转主动齿轮，且翻转主动齿轮两侧分别啮合设置有配合翻转齿轮，使可通过翻转主动齿轮的转动带动两侧的翻转主动齿轮进行转动，使两侧翻转主动齿轮进行相反的转动，利用清洁箱内部两侧分别设置有齿条，且齿条上分别啮合设置有配合翻转齿轮与齿条传动轮，使通过配合翻转齿轮的配合传动，使两侧齿条进行相对的移动，使齿条将动力传递给齿条传动轮，利用每个齿条传动轮都与清洁翻转板进行配合，使两清洁翻转板在翻折的过程中进行相互的靠近，使两清洁翻转板对滚筒刷进行挤压，使滚筒刷上垃圾脱离滚筒刷，利用清洁箱表面设置有由第四电机驱使转动的清洁转动轴，且清洁转动轴与清洁板螺纹配合，使电机驱使清洁转动轴转动，使清洁板进行移动，利用清洁板与清洁翻转板滑动配合，使清洁板移动将清洁翻转板上垃圾挤出。

[0016] 利用了幕帘、幕帘杆、擦拭滑块、卷帘轴、转动轴、烘干箱、通风口，利用幕帘上设置有若干幕帘杆，且幕帘杆分别于与擦拭滑块和卷帘轴进行固定，使幕帘缠绕于卷帘轴进行收纳，使幕帘另一端与擦拭滑块进行固定，使擦拭滑块在移动时可带动幕帘进行移动，利用擦拭幕帘箱内侧转动设置的转动轴与卷帘轴，使幕帘在连接擦拭滑块与卷帘轴之间以转动轴为导向的方式进行缠绕转动轴，幕帘可通过擦拭滑块的移动或卷帘轴的转动进行对玻璃

的擦拭或收纳,利用幕帘箱两侧的通风口与烘干箱,使可对幕帘进行烘干和通气以防止幕帘发霉或腐烂。

附图说明

[0017] 图1是本发明的设备结构示意图;
图2是本发明的设备三维结构示意图;
图3是本发明的设备侧向三维剖切结构示意图;
图4是本发明中图3中A处的局部放大示意图;
图5是本发明中图3中B处的局部放大示意图;
图6是本发明中图3中C处的局部放大示意图;
图7是本发明的循环移动组件的剖切示意图;
图8是本发明滚筒清洗组件的剖切示意图;
图9是本发明中图8中D处的局部放大示意图;
图10是本发明中图8中E处的局部放大示意图;
图11是本发明清洁滚筒装置的结构示意图;
图12是本发明清洁滚筒装置的剖切示意图;
图13是本发明中图12中A-A和B-B方向的示意图。

[0018] 图中,基架101、通风口102、擦拭幕帘箱103、烘干箱104、洗刷罩105、幕帘转动轴106、卷帘轴107、幕帘108、清洁箱109、幕帘滑动箱110、清洁板111、纵导向轴112、横导向轴113、擦拭轴114、擦拭滑块115、移动滑块116、压紧滑块117、压紧轴118、定位块119、固定块120、转动螺纹轴121、清洗滑动底座122、滑动块123、清洗滚筒124、清洁翻转板125、清洁转动轴126、齿条传动轮127、翻转主动齿轮128、齿条129、配合翻转齿轮130、幕帘杆131;

流水斜坡201、卷帘转动凸起202、转动轴凸起203、导向块204、转动螺纹轴槽205、滚筒电机206、洗刷罩电机207、滑动槽208、滑动凸起209、污水出口210、循环齿条凹槽211、循环槽212、循环齿条凸起213、清洁箱槽214、转动轴承215;

幕帘电机齿轮301、擦拭电机302、擦拭转动轮303、滑动电机齿轮304、清洗电机齿轮305、洗刷罩转动电机齿轮306、循环滑动电机307、循环滑动主动轮308、翻转电机309;

喷水口401、滚筒刷402;

循环清洗玻璃装置901、清洁滚筒装置902、幕帘擦拭装置903、滚筒清洗组件904、循环移动组件905。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0020] 如图1-图13所示,对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致,本发明的一种窗户玻璃擦洗设备,包括基架101,基架101上端设置有擦拭幕帘箱103,基架101内侧对称设置有幕帘滑动箱110,擦拭幕帘箱103内侧分别设置有两卷帘轴107与幕帘转动轴106,卷帘轴107上设置有幕帘108,幕帘108上固定设置有若干幕帘杆131,基架101内侧对称设置有幕帘滑动箱110,幕帘滑动箱110内侧设置有擦拭滑块115,幕帘滑动箱110外侧设置

有与幕帘滑动箱110一侧相贴合的清洁板111,基架101内侧设置若干有洗刷罩105,基架101内侧设置有通过使环绕玻璃进行的玻璃表面进行移动清洗的循环清洗玻璃装置901,基架101内侧设置有通过清洁板111凸起清洁缠绕于循环清洗玻璃装置901上的清洁滚筒装置902,擦拭幕帘箱103内侧设置有通过擦拭滑块115的移动带动幕帘108对以清洗玻璃表面进行擦拭幕帘擦拭装置903从而利用上述装置实现了的玻璃窗正反面的清洁,使对清洗装置进行清理,使对清洁后对玻璃进行擦拭。

[0021] 有益地,其中,循环清洗玻璃装置901包括设置有便于滚筒清洁玻璃的滚筒清洗组件904,以及对玻璃窗正反面进行清洁移动的循环移动组件905,从而利用上述组件使装置可以实现对玻璃窗全方面的清洁。

[0022] 有益地,其中,滚筒清洗组件904包括设置于洗刷罩105内侧设置有清洗滚筒124,清洗滚筒124上分别设置有滚筒刷402与喷水口401,清洗滚筒124与清洗滑动底座122转动配合,清洗滑动底座122上分别设置有滚筒电机206以及由滚筒电机206驱使转动的清洗电机齿轮305,清洗电机齿轮305与清洗滚筒124齿轮配合,洗刷罩105与清洗滑动底座122转动配合,洗刷罩105底部固定设置有齿轮,清洗滑动底座122上分别设置有洗刷罩电机207与由洗刷罩电机207驱使转动的洗刷罩转动电机齿轮306,电机齿轮306与洗刷罩105底部进行齿轮配合,清洗滑动底座122下端设置有滑动块123,滑动块123内侧设置有转动螺纹轴槽205,清洗滑动底座122与转动螺纹轴槽205进行滑动配合,转动螺纹轴槽205内设置有由第一电机驱使转动的转动螺纹轴121,转动螺纹轴121与清洗滑动底座122螺纹配合,滑动块123底端对称设置有滑动槽208,滑动块123下端滑动设置有固定块120,固定块120上对称设置有滑动凸起209,滑动槽208与滑动凸起209滑动配合,滑动槽208内侧设置有齿,滑动凸起209的一侧设置有由第二电机驱使转动的滑动电机齿轮304,滑动电机齿轮304与滑动槽208内侧啮合,从而利用上述零件特征使在清洁时可进行移动更容易清洁玻璃。

[0023] 有益地,其中,循环移动组件905包括设置于基架101内的若干横导向轴113,基架101内侧设置有若干的纵导向轴112,横导向轴113与纵导向轴112设置于基架101底部四周,基架101内侧设置有移动滑块116,移动滑块116上端两侧对称设置有定位块119,两定位块119上端固定连接固定块120,定位块119上设置有若干由第三电机驱使转动的压紧轴118,压紧轴118上设置有压紧滑块117,压紧滑块117与定位块119滑动配合,压紧滑块117与压紧轴118螺纹配合,定位块119内侧设置有上下相互交错的腔,两横导向轴113之间高度根据定位块119两腔高度进行安装,移动滑块116下端固定设置有定位块119,两纵导向轴112之间高度根据底部定位块119两腔的高度进行安装,移动滑块116下端的定位块119与纵导向轴112装卡配合,基架101两侧设置有纵导向轴112与移动滑块116上端对称设置的定位块119进行装卡配合,基架101内侧分别对称设置有循环齿条凹槽211与循环齿条凸起213,移动滑块116内设置有与循环齿条凹槽211和循环齿条凸起213配合以实现移动滑块116移动的驱动组件,驱动组件包括移动滑块116下端两侧对称设置有循环滑动电机307,循环滑动电机307上设置有动力连接循环滑动主动轮308,循环滑动主动轮308分别与基架101内壁对称设置的循环齿条凹槽211与循环齿条凸起213啮合,循环齿条凹槽211与循环齿条凸起213使在与循环滑动主动轮308配合转动过程中不会发生循环滑动主动轮308在角落卡死的现象,基架101内侧设置有若干循环清洗玻璃装置901,循环清洗玻璃装置901在移动到洗刷罩105与基架101完全闭合时停止,从而利用上述零件特征使滚筒清洗组件904可以进行清洗

玻璃内外两侧。

[0024] 有益地,其中,清洁滚筒装置902包括设置于清洁箱109内侧的翻转电机309,翻转电机309上动力连接有翻转主动齿轮128,清洁箱109与幕帘滑动箱110固定配合,清洁箱109内侧设置有若干配合翻转齿轮130,配合翻转齿轮130与清洁箱109转动配合,翻转主动齿轮128两侧与翻转齿轮130齿轮配合,清洁箱109内侧对称设置有齿条129,齿条129与清洁箱109进行滑动配合,配合翻转齿轮130外侧与齿条129啮合,清洁箱109内侧交错设置有齿条传动轮127,齿条传动轮127与齿条129啮合,清洁箱109上转动连接有清洁翻转板125,清洁翻转板125与齿条传动轮127齿轮配合,清洁箱109一侧设置有用用于将清洁翻转板125进行推挤以便于杂物排出的杂物推挤组件,杂物推挤组件包括设置于清洁箱109外侧转动设置有由第四电机驱使转动的清洁转动轴126,清洁转动轴126上设置有清洁板111,清洁板111与清洁转动轴126进行螺纹配合,清洁板111外侧设置若干槽与清洁翻转板125进行滑动配合,基架101内侧设置有循环槽212,循环槽212上设置有污水出口210,从而利用上述零件特征使可以清洁清洗滚筒124之间的残留物,使在清洁后可把残留物清理至循环槽212。

[0025] 有益地,其中,幕帘擦拭装置903包括设置于擦拭幕帘箱103内的若干转动轴凸起203,转动轴凸起203与幕帘转动轴106两端转动连接,擦拭幕帘箱103内设置有若干卷帘转动凸起202,卷帘转动凸起202与卷帘轴107两端转动连接,卷帘转动凸起202上设置有由第五电机驱使转动的幕帘电机齿轮301,幕帘电机齿轮301与卷帘轴107齿轮配合,幕帘滑动箱110内侧设置有擦拭电机302,擦拭电机302上设置有动力连接擦拭转动轮303,帘滑动箱110内侧转动设置有擦拭轴114,擦拭转动轮303与擦拭轴114进行齿轮配合,擦拭滑块115与擦拭轴114螺纹配合,两侧擦拭滑块115之间连接有幕帘杆131,擦拭幕帘箱103两侧设置有通风口102用于烘干箱104,烘干箱104是用于放置烘干机,幕帘杆131两端与卷帘轴107固定设置,幕帘108与幕帘杆131以缠绕的方式缠绕与卷帘轴107上,从而利用上述零件特征使擦拭滑块115向下移动可带动幕帘108移动进行对玻璃窗两侧擦拭。

[0026] 初始状态时,上述装置、组件和结构处于停止工作状态,在设备工作之前,人员需清理窗台上的货物。

[0027] 当需要清洁玻璃窗时,使定位块119与纵导向轴112配合,使循环滑动电机307驱使循环滑动主动轮308转动,使循环滑动主动轮308在循环齿条凸起213进行移动,且循环滑动主动轮308的移动使移动滑块116移动,使上端两定位块119与横导向轴113配合时,使第三电机驱使压紧轴118进行转动,使压紧滑块117在压紧轴118移动从而夹紧横导向轴113,在压紧滑块117夹紧横导向轴113后下端定位块119松开纵导向轴112,使循环滑动主动轮308与循环齿条凹槽211进行配合,使第二电机驱使滑动电机齿轮304转动,使滑动电机齿轮304带动滑动槽208进行移动,使滑动槽208与滑动凸起209进行滑动,使滑动块123可左右移动,使第一电机驱使转动螺纹轴121转动,使清洗滑动底座122在转动螺纹轴槽205中进行移动,使滚筒电机206驱使清洗电机齿轮305转动,使清洗滚筒124进行高速的旋转,使清洗滚筒124在转动时达到对玻璃表面清洁的效果,使清洗滚筒124与外侧出水管进行接通出水,使洗刷罩电机207驱使洗刷罩转动电机齿轮306,使洗刷罩105在移动至指定位置时转动,使循环清洗玻璃装置901对玻璃窗进行循环清洗。

[0028] 当需要清洁清洗装置时,使翻转电机309驱使翻转主动齿轮128转动,使翻转主动齿轮128带动两侧的配合翻转齿轮130转动,使两侧的齿条129移动,使两侧的齿条129带动

齿条传动轮127进行转动,使所述齿条传动轮127转动带动清洁翻转板125进行转动,使清洁翻转板125之间的可通过距离变小,使清洗滚筒124表面的滚筒刷402穿过两清洁翻转板125,使滚筒刷402表面的残留物被两清洁翻转板125进行充分挤压后留在清洁翻转板125上或者落入循环槽212内,使第四电机驱使清洁转动轴126转动,使清洁转动轴126带动清洁板111移动,使清洁板111把清洁翻转板125表面的残留物推出至顶端落入循环槽212内,使污水将残留物冲至污水出口210内。

[0029] 当需要对玻璃窗擦干时,使擦拭电机302驱使擦拭转动轮303转动,使擦拭转动轮303带动擦拭轴114转动,使擦拭滑块115移动,使两擦拭滑块115带动幕帘杆131移动,使幕帘杆131带动幕帘108移动并擦拭玻璃窗表面,并有第五电机驱使电机齿轮301转动,使电机齿轮301带动幕帘108进行转动,使108通过转动轴106与两擦拭滑块115上的幕帘杆131进行转动,使幕帘108展开,在擦拭完成后,使第五电机驱使电机齿轮301转动,使电机齿轮301带动幕帘108进行转动,使卷帘轴107转动对幕帘108进行盘卷,工作后对幕帘108进行烘干。

[0030] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0031] 尽管本文较多地使用了基架、通风口、擦拭幕帘箱、烘干箱、洗刷罩、幕帘转动轴、卷帘轴、幕帘、清洁箱、幕帘滑动箱、清洁板等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

[0032] 上述的实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

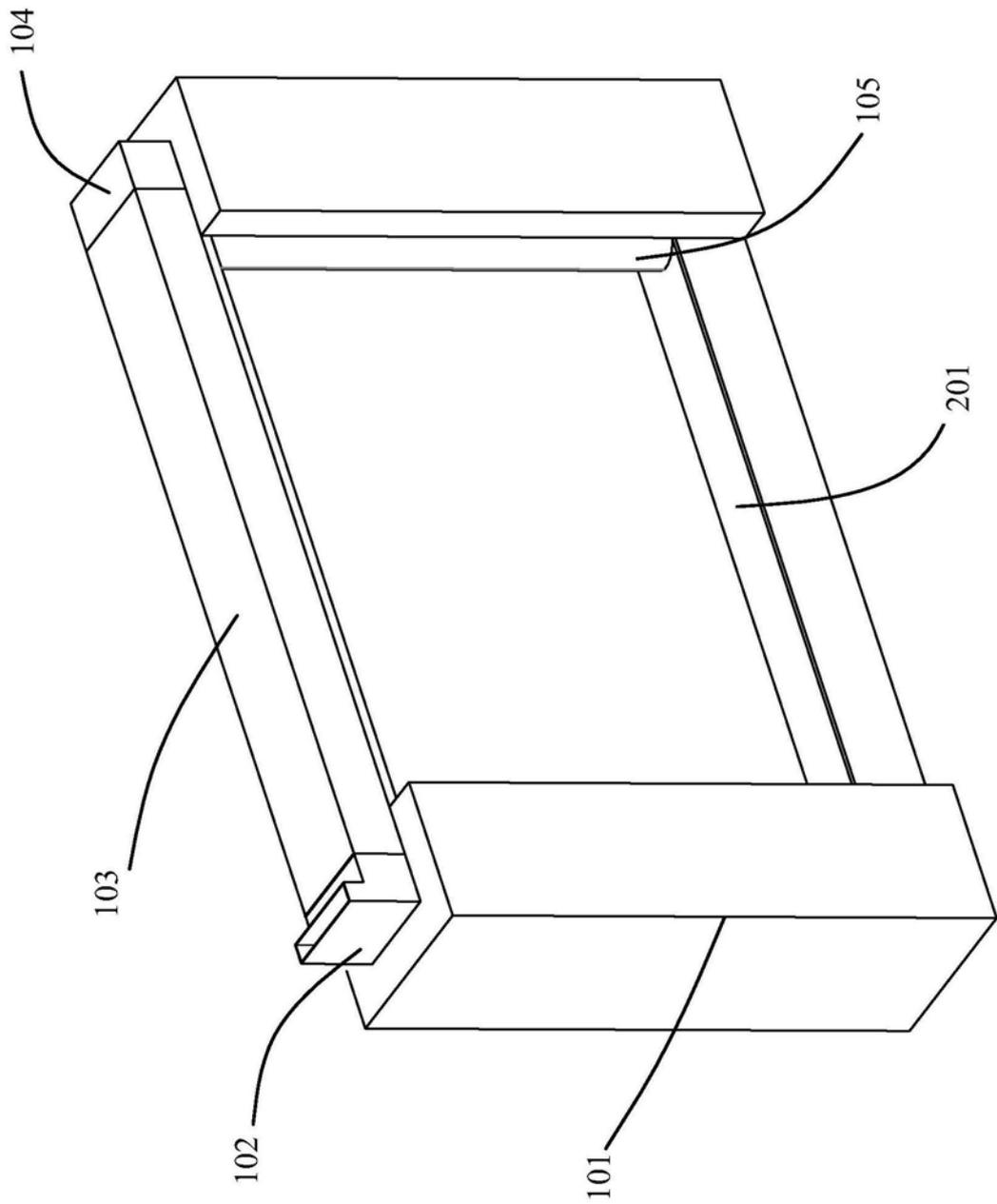


图1

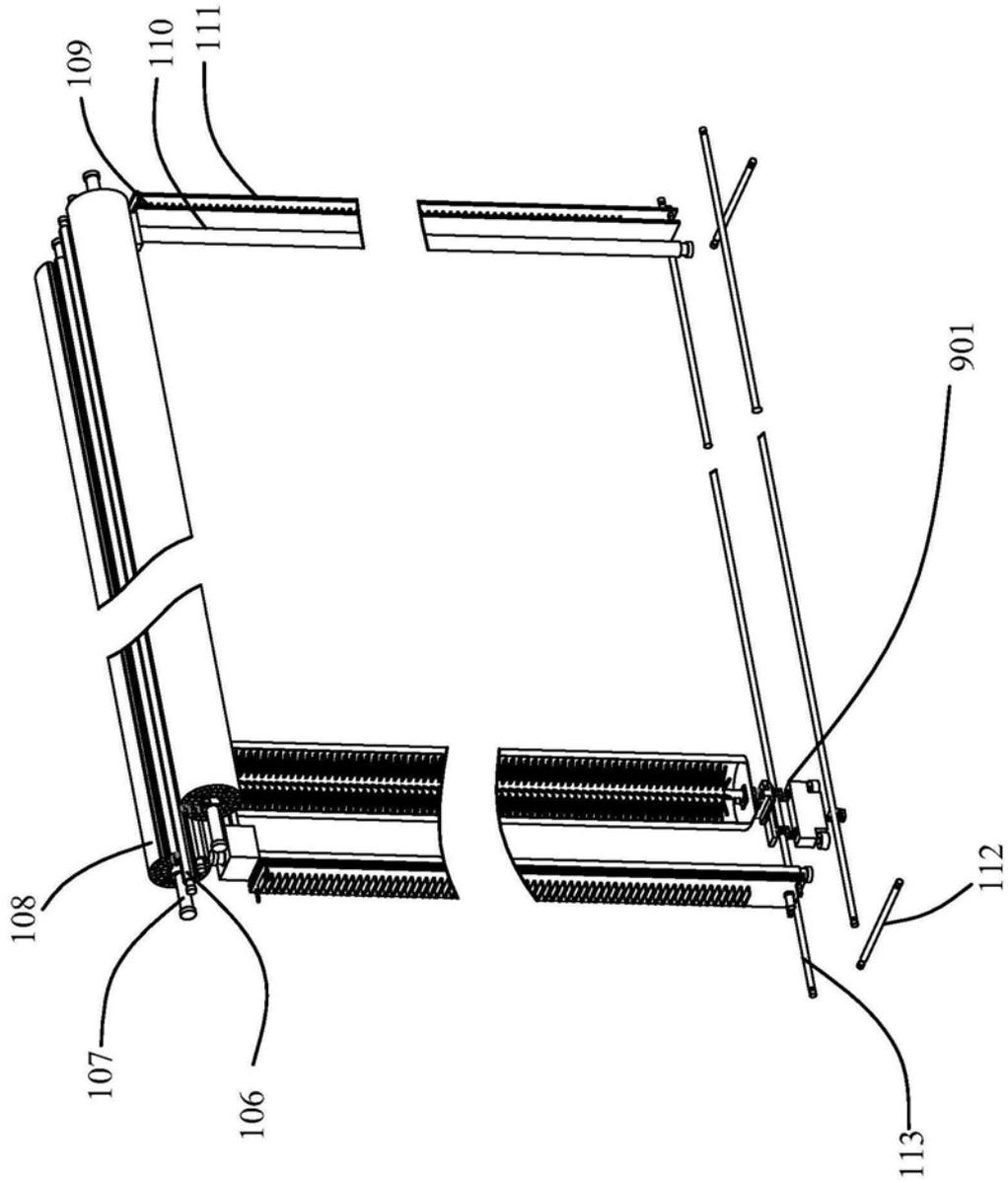


图2

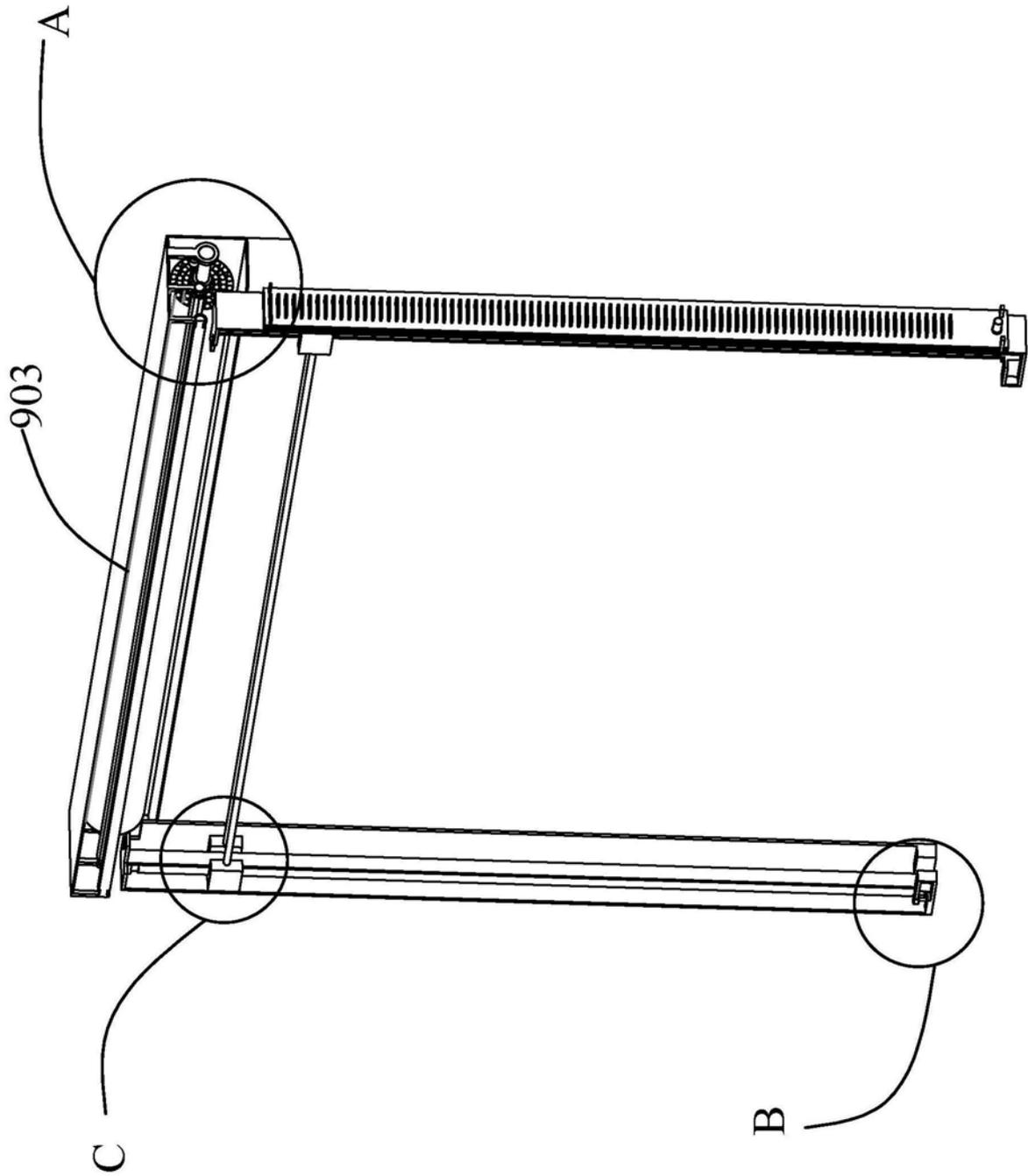


图3

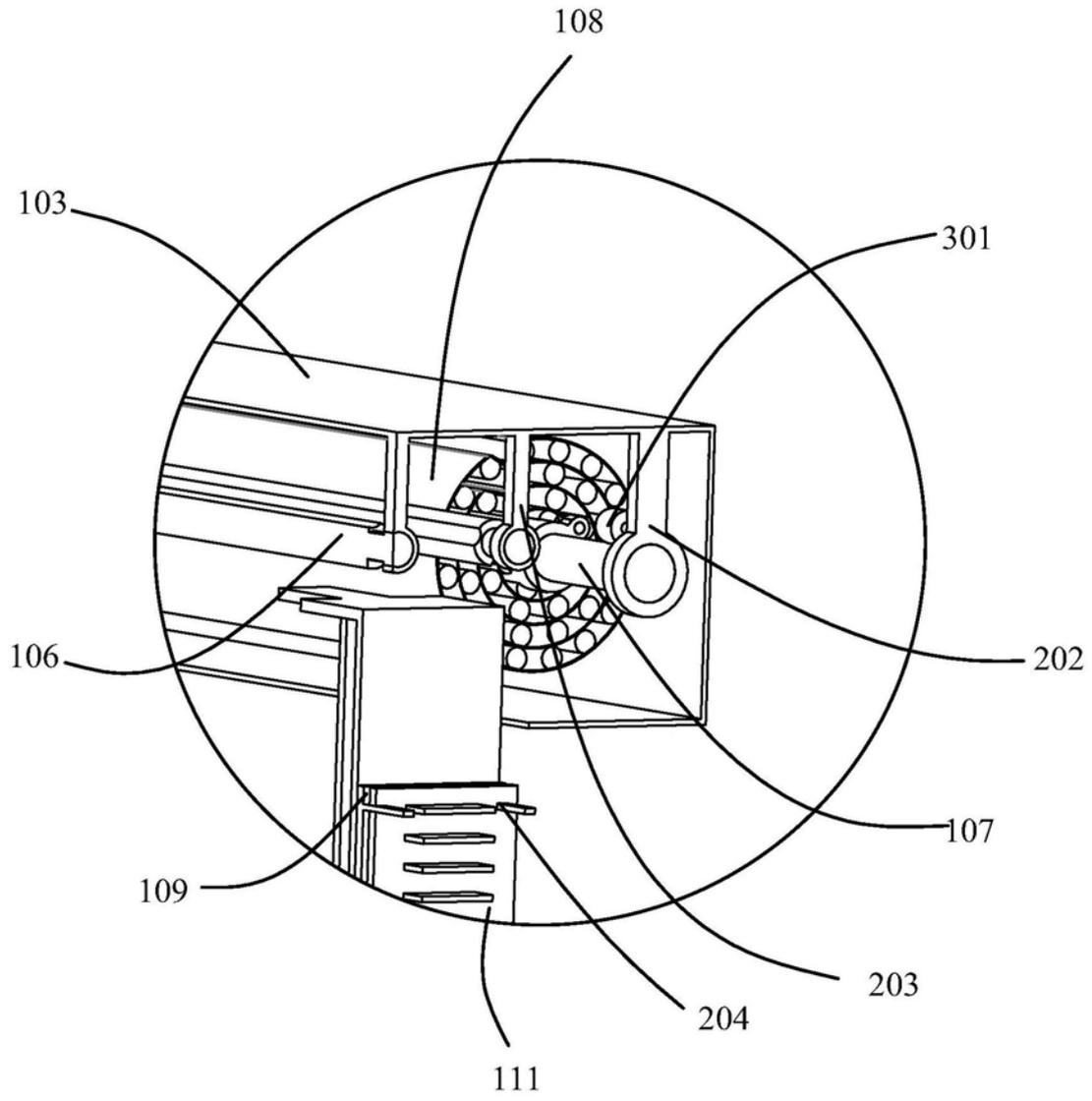


图4

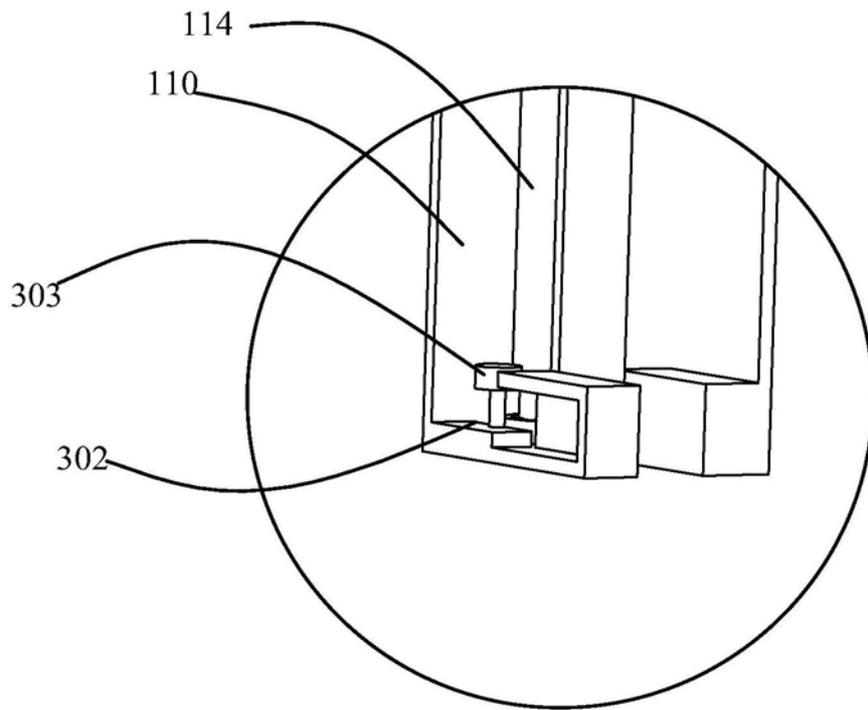


图5

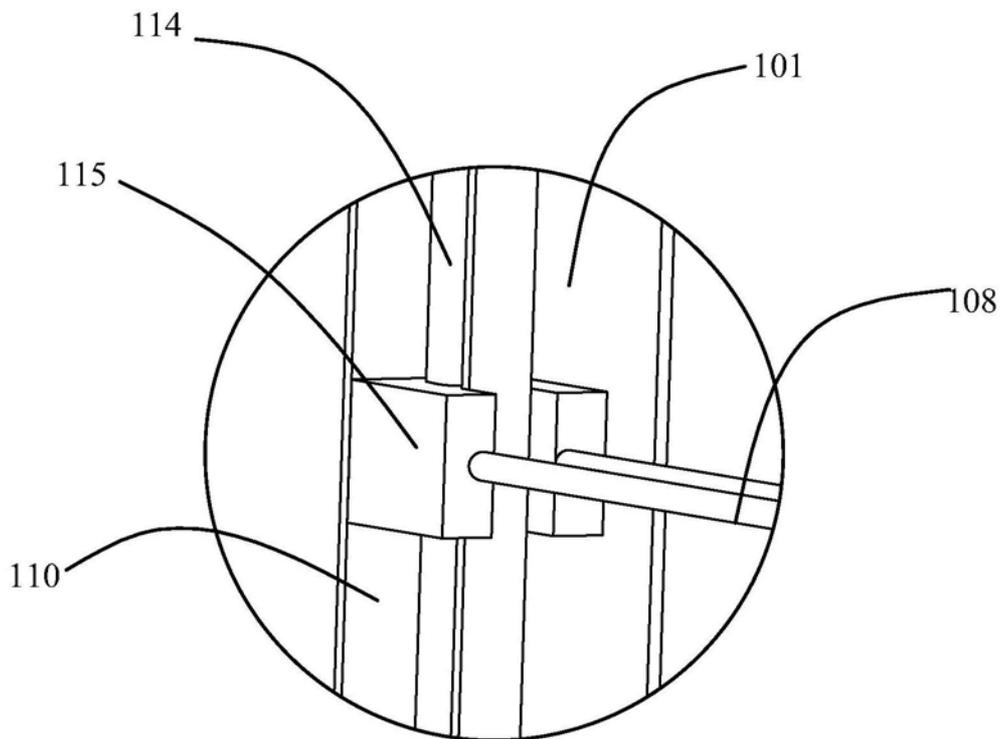


图6

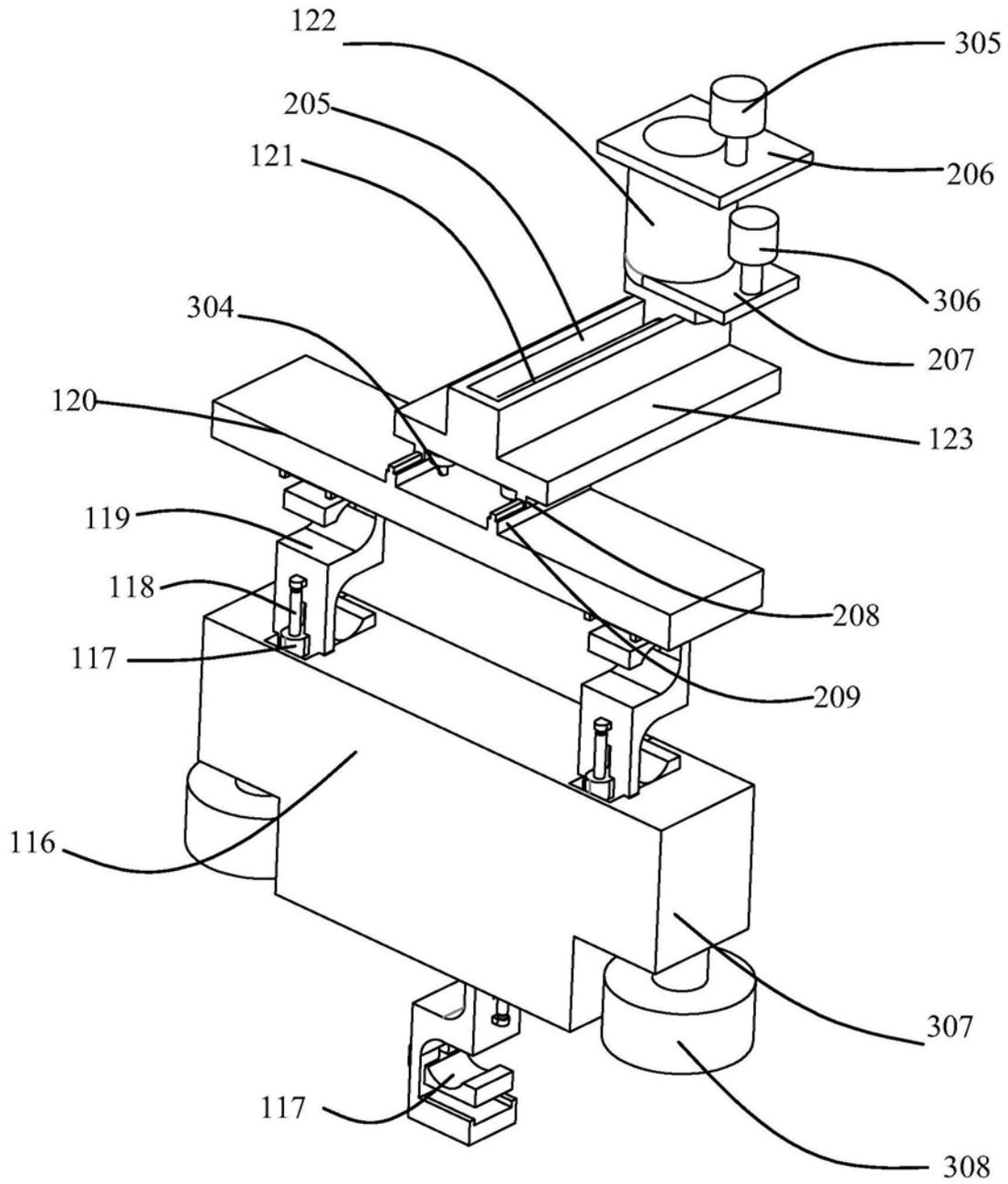


图7

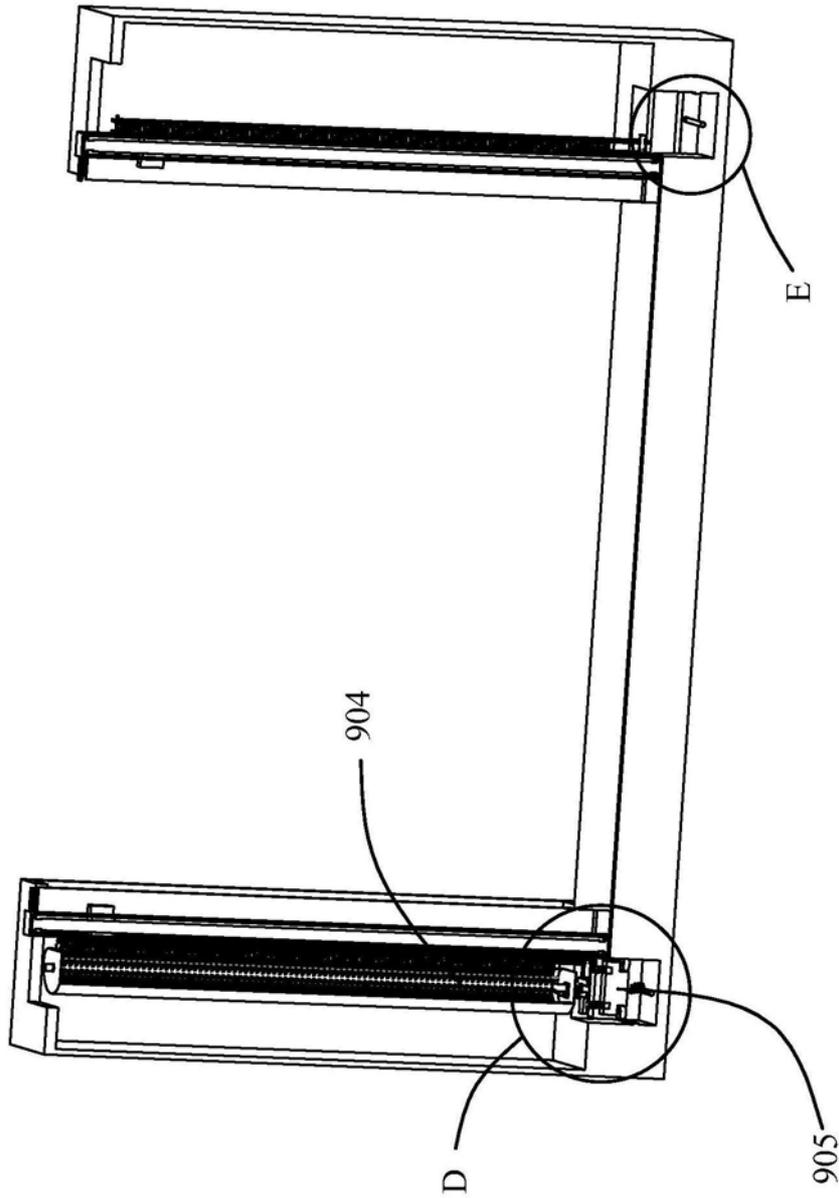


图8

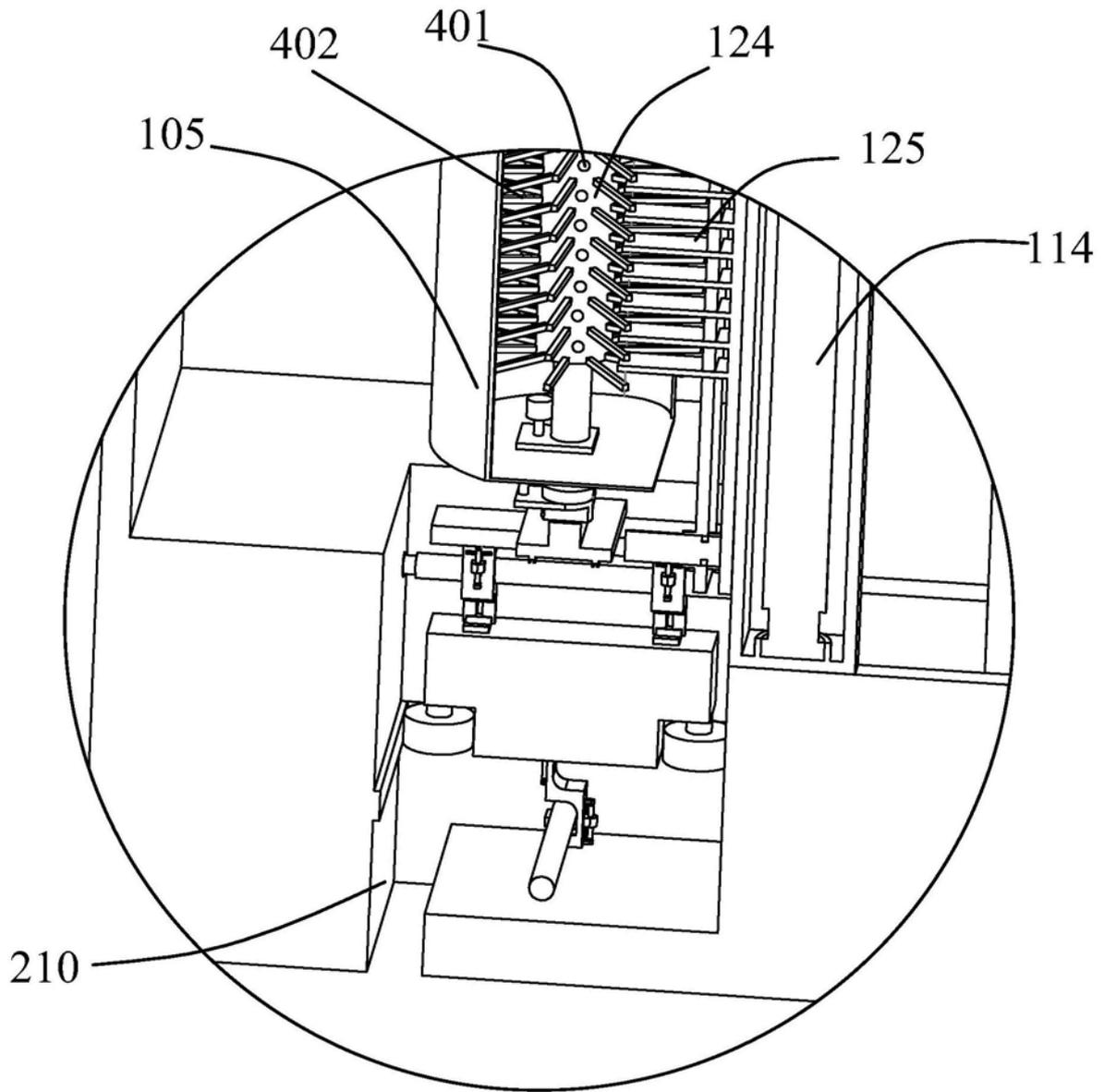


图9

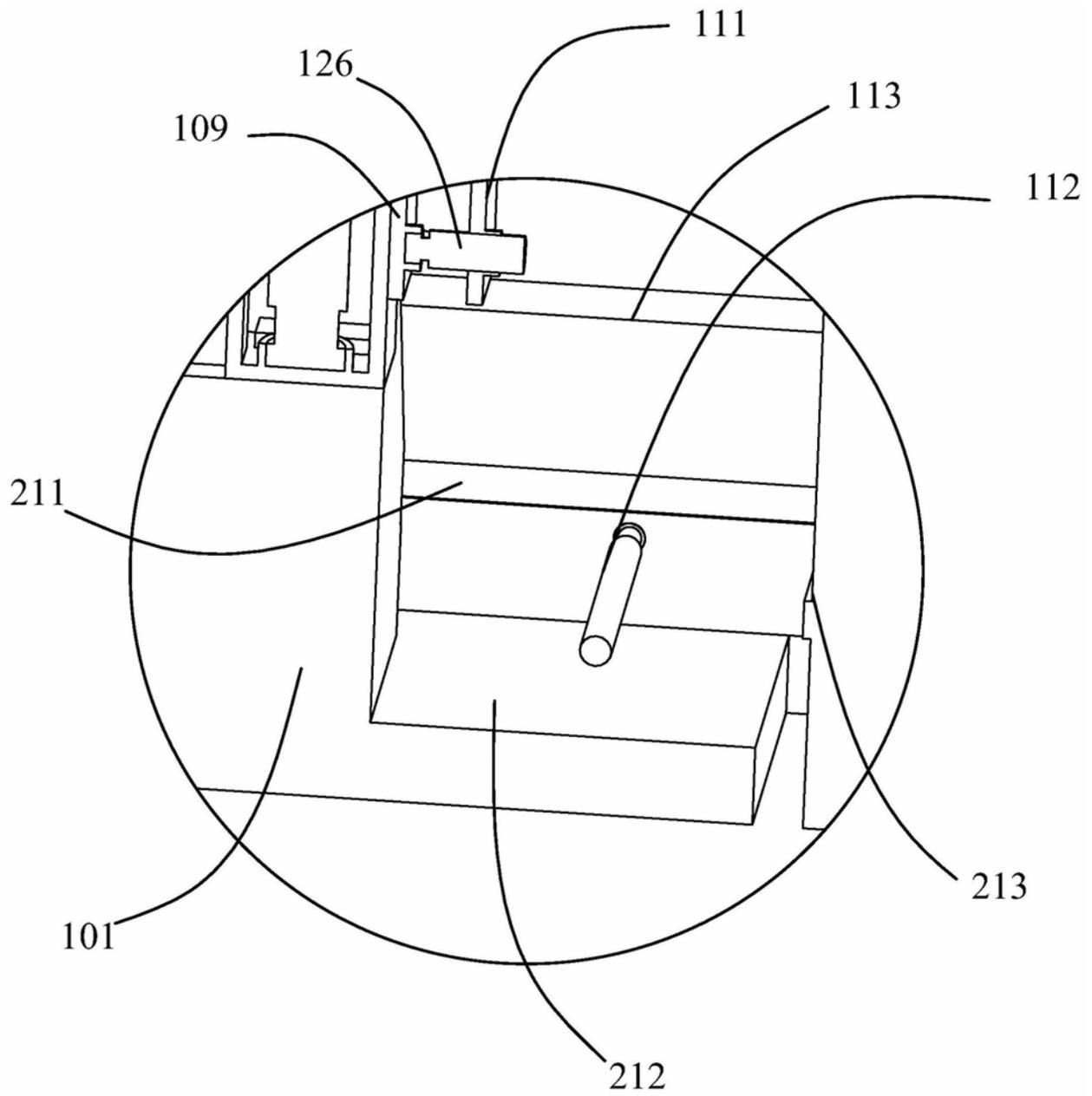


图10

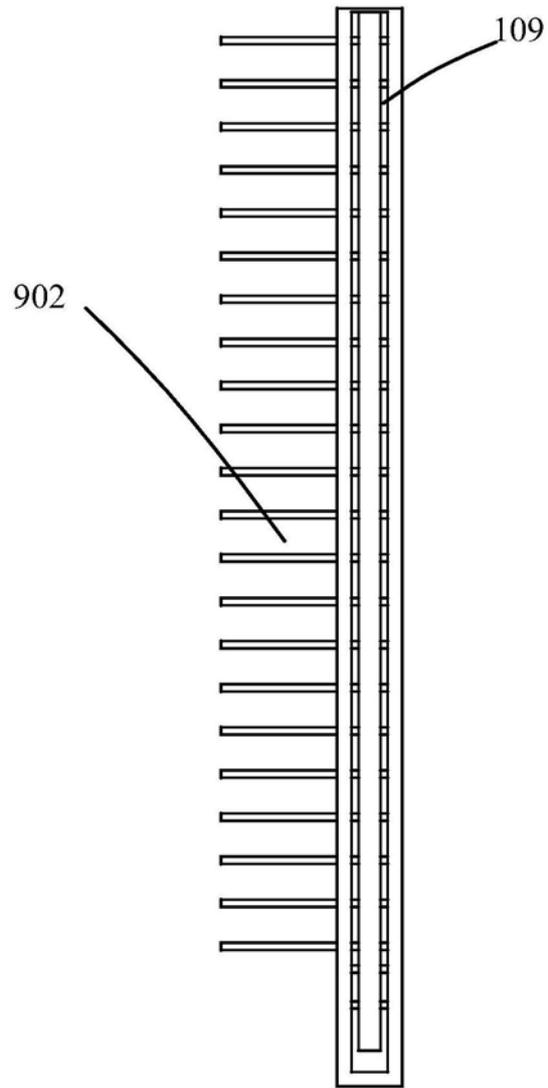


图11

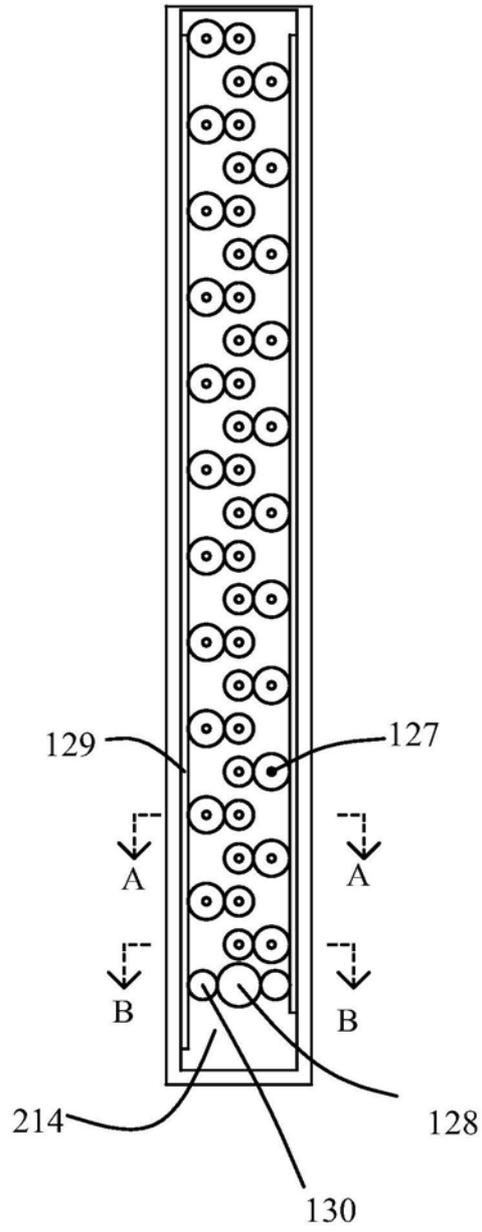


图12

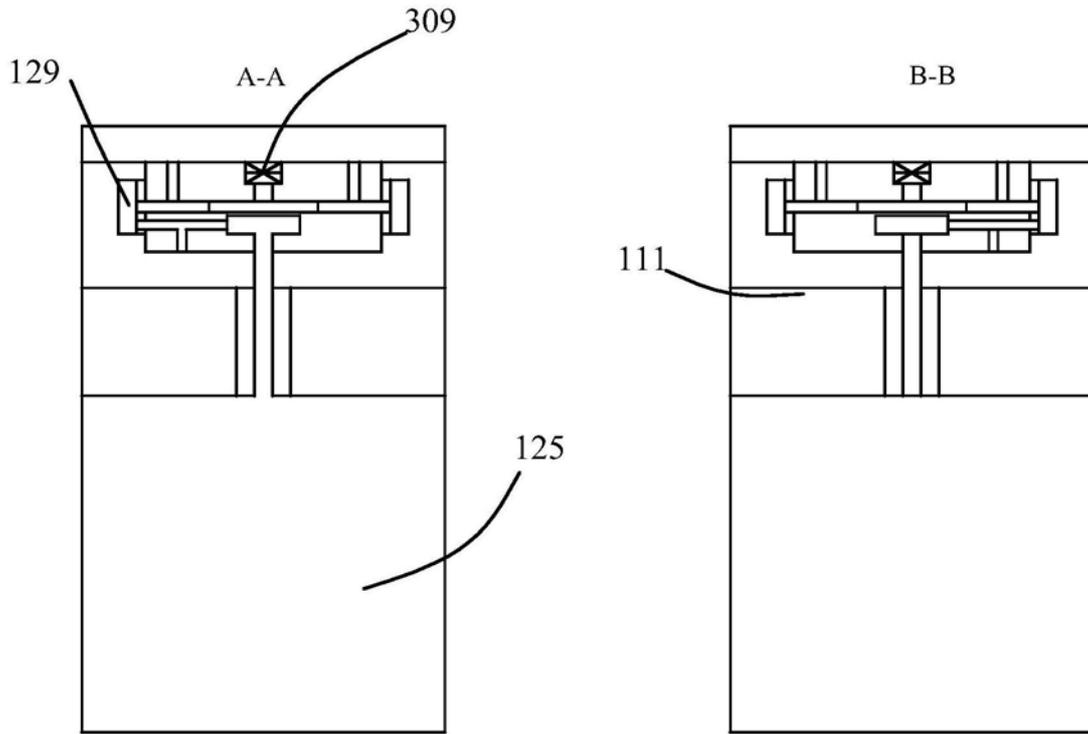


图13