



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119702627 A

(43) 申请公布日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202411744466.2

B08B 1/40 (2024.01)

(22) 申请日 2024.11.30

B08B 3/14 (2006.01)

(71) 申请人 彩虹(合肥)液晶玻璃有限公司

地址 230000 安徽省合肥市新站区工业园
内

(72) 发明人 施瑞 付丽丽 柏冬冬

(74) 专利代理机构 合肥元律知识产权代理事务
所(普通合伙) 34249

专利代理师 聂永旺

(51) Int. Cl.

B08B 11/04 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/16 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

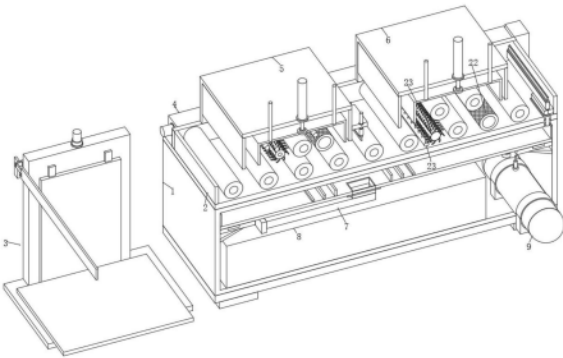
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机

(57) 摘要

本发明提供一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,包括壳体,所述壳体的顶部固定安装有传导槽体,所述传导槽体的内部均匀分布有第一传导辊,且第一传导辊末端的传导槽体内固定安装有第二刮液部件,所述传导槽体的顶部分别固定安装有清洁机构与传导组件,所述传导组件下方的传导槽体内分别对接安装有第二清洁毛辊、第二喷液部件,且第二清洁毛辊、第二喷液部件分布在第一传导辊之间,所述壳体的内部安置有储液箱,所述壳体内装配有气压机构。本发明通过收集部件完成对液体中的杂质进行沉淀分离,再通过过滤部件对液体中的微小颗粒进行过滤,这样清洗液就可以进行回收,达到了多次性循环利用的效果,节省了玻璃板的清洗成本。



1. 一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:包括壳体,所述壳体的顶部固定安装有传导槽体,所述传导槽体的内部均匀分布有第一传导辊,且第一传导辊末端的传导槽体内固定安装有第二刮液部件,所述传导槽体的顶部分别固定安装有清洁机构与传导组件,所述传导组件下方的传导槽体内分别对接安装有第二清洁毛辊、第二喷液部件,且第二清洁毛辊、第二喷液部件分布在第一传导辊之间,所述壳体的内部安置有储液箱,所述壳体内装配有气压机构,且气压机构与储液箱装配连接,所述储液箱上方的壳体内装配有分离组件,且分离组件与传导槽体连通,所述传导槽体的背面固定安装有第一驱动组件,所述第一驱动组件的驱动端与气压机构装配连接,所述壳体的一侧安置有上料机构;

所述上料机构包括提升组件、推送组件,壳体的一侧安置有提升组件,提升组件上装配有推送组件;清洁机构包括第一罩体、第二驱动组件、第一安装腔体、第一喷液部件、第一清洁刷、第二传导辊、第一清洁毛辊以及第一伸缩缸,传导槽体的顶部固定安装有第一罩体,第一罩体顶部固定安装有第一伸缩缸,第一伸缩缸的输出端延伸至第一罩体内,第一伸缩缸的输出端对接安装有第一安装腔体,第一安装腔体的内部分别对接安装有第一清洁刷、第二传导辊、第一清洁毛辊,第一清洁刷、第一清洁毛辊上方的第一安装腔体内对接安装有第一喷液部件,第一安装腔体的背面固定安装有第二驱动组件,且第二驱动组件与第一清洁刷、第二传导辊、第一清洁毛辊传动连接,第一罩体的一侧固定安装有第一刮液部件;分离组件包括收集部件、过滤部件;气压机构包括储气组件、集气组件,储液箱上方的壳体内固定安装有收集部件,收集部件的底部对接安装有过滤部件,且过滤部件的底端与储液箱安装连通,壳体内部的底部安置有储气组件,壳体的一侧固定安装有集气组件,且集气组件与第一驱动组件的驱动端装配连接,储气组件的分别与储液箱及集气组件装配连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述提升组件包括支撑板、电动丝杠、第一导轨、提升板、支撑座,壳体的一侧安置有支撑座,支撑座的顶部固定安装有支撑板,支撑板的正面通过第一导轨滑动安装有提升板,支撑板的内部装配有电动丝杠,且电动丝杠用于对提升板驱动。

3. 根据权利要求2所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述推送组件包括第四伸缩缸、连接块、伸缩方管、推送板,支撑板的背面固定安装有第四伸缩缸、伸缩方管,第四伸缩缸的输出端对接安装有连接块,第四伸缩缸通过连接块与伸缩方管的端部安装连接,伸缩方管的端部固定安装有推送板。

4. 根据权利要求3所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述第一驱动组件包括安装壳、电机、转轴、锥形齿轮组,传导槽体的背面固定安装有安装壳,安装壳的内部对接安装有转轴,转轴上装配有锥形齿轮组,且转轴通过锥形齿轮组与第一传导辊、第二清洁毛辊、第二喷液部件传动连接,安装壳的一侧固定安装有电机,且电机的输出端与转轴安装连接,第二驱动组件、第二驱动部件与第一驱动组件相同结构原理。

5. 根据权利要求4所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述传导组件包括第二罩体、第二安装腔体、第二驱动部件、第三传导辊、第三伸缩缸,传导槽体的顶部固定安装有第二罩体,第二罩体的顶部固定安装有第三伸缩缸,且第三伸缩缸的输出端延伸至第二罩体内,第三伸缩缸的输出端对接安装有第二罩体,第二安装腔体的内部对接安装有第三传导辊,第二安装腔体的背面固定安装有第二驱动部件,且第二驱动部件的驱动端与第三传导辊装配连接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述第二喷液部件与第一喷液部件采用相同结构,第一喷液部件与第二喷液部件皆通过喷液管、导液管组成,第一安装腔体与传导槽体内皆对接安装有两组喷液管,两组喷液管的端部共同对接安装有连通的导液管;

第一刮液部件与第二刮液部件采用相应结构,第一刮液部件与第二刮液部件皆通过第二伸缩缸、安装板、安装头、橡胶刮板组成,第一罩体与传导槽体上固定安装有安装板,安装板的顶部固定安装有第二伸缩缸,且第二伸缩缸的输出端贯穿安装板,第二伸缩缸的输出端对接安装有安装头,安装头的底部固定安装有橡胶刮板。

7. 根据权利要求6所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述收集部件包括收集盒、阻液条、第二导轨、支撑架,壳体内部的两侧皆固定安装有支撑架,支撑架通过第二导轨滑动安装有收集盒,收集盒内的底部固定安装有两组阻液条,且两组阻液条呈梯形分布,过滤部件的上端口分布在阻液条之间;

过滤部件包括接收口、过滤芯、导液通道,收集盒的底部固定安装有连通的接收口,接收口的底部对接安装有导液通道,且接收口通过导液通道与储液箱安装连通,导液通道的内部固定安装有过滤芯。

8. 根据权利要求7所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述储液箱的背面对接安装有提升管,且提升管上装配有第一电控阀,提升管的顶部对接安装有三通管,提升管通过三通管装配有两组输送软管,且输送软管的两端分别与第二喷液部件、第一喷液部件安装连接。

9. 根据权利要求8所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述储气组件包括储气罐、增压泵、第一增压管、气压传感器、导气管、输气管、第二电控阀,壳体的内部安置有储气罐,且储气罐的顶部分别对接安装有气压传感器、导气管、输气管,储气罐后侧的壳体内安置有增压泵,且增压泵的输出端对接安装有第一增压管,第一增压管的端部与导气管安装连通,输气管与储液箱安装连通,且输气管上设置有第二电控阀。

10. 根据权利要求9所述的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,其特征在于:所述集气组件包括第三安装腔体、第二增压管、单向出气阀、连杆部件、活塞部件、驱动盘,壳体的一侧固定安装有第三安装腔体,第三安装腔体的内部设置有增压室,转轴的一端延伸至第三安装腔体内,且延伸端对接安装有驱动盘,驱动盘上对接安装有连杆部件,且连杆部件的底部对接安装有活塞部件,且活塞部件延伸至增压室内,第三安装腔体的底部对接安装有与增压室连通的第二增压管,且第二增压管与导气管连通,第二增压管与第一增压管上皆设置有单向出气阀。

一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃加工技术领域,具体涉及一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机。

背景技术

[0002] TFT—LCD(液晶显示屏)玻璃基板后加工生产过程中的研磨工艺主要是对玻璃基板的边部研磨以及四个角部的倒角研磨,在研磨的过程中,如果不对玻璃基板表面进行清洗,研磨的粉尘就会沾落在玻璃基板的表面,后期很难清洗,会对玻璃的质量造成严重的影响;

[0003] 现有的玻璃板清洗机在对玻璃板进行清洗时,其虽然可以达到所需的清洗目的,但是由于玻璃需要通过对应的玻璃清洗液进行清洗,而目前的清洗机其自身普遍缺乏相应的循环系统,这样就会导致清洗液需要实时性补充,增加了清洗液的损耗,并且在进行清洗时,清洗机普遍是通过提升泵将清洗液进行提升至喷液管,再通过喷液管上的喷头对玻璃板进行喷液,这样就导致清洗机在运行时,提升泵处于高频率启停状态,这样不但增加了提升泵的作业负荷,又增加了设备的作业功耗;

[0004] 因此,本申请提出了一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,解决了背景技术中提到的问题。

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,包括壳体,所述壳体的顶部固定安装有传导槽体,所述传导槽体的内部均匀分布有第一传导辊,且第一传导辊末端的传导槽体内固定安装有第二刮液部件,所述传导槽体的顶部分别固定安装有清洁机构与传导组件,所述传导组件下方的传导槽体内分别对接安装有第二清洁毛辊、第二喷液部件,且第二清洁毛辊、第二喷液部件分布在第一传导辊之间,所述壳体的内部安置有储液箱,所述壳体内装配有气压机构,且气压机构与储液箱装配连接,所述储液箱上方的壳体内装配有分离组件,且分离组件与传导槽体连通,所述传导槽体的背面固定安装有第一驱动组件,所述第一驱动组件的驱动端与气压机构装配连接,所述壳体的一侧安置有上料机构;

[0008] 所述上料机构包括提升组件、推送组件,壳体的一侧安置有提升组件,提升组件上装配有推送组件;清洁机构包括第一罩体、第二驱动组件、第一安装腔体、第一喷液部件、第一清洁刷、第二传导辊、第一清洁毛辊以及第一伸缩缸,传导槽体的顶部固定安装有第一罩体,第一罩体顶部固定安装有第一伸缩缸,第一伸缩缸的输出端延伸至第一罩体内,第一伸缩缸的输出端对接安装有第一安装腔体,第一安装腔体的内部分别对接安装有第一清洁刷、第二传导辊、第一清洁毛辊,第一清洁刷、第一清洁毛辊上方的第一安装腔体内对接安装有第一喷液部件,第一安装腔体的背面固定安装有第二驱动组件,且第二驱动组件与第

一清洁刷、第二传导辊、第一清洁毛辊传动连接,第一罩体的一侧固定安装有第一刮液部件;分离组件包括收集部件、过滤部件;气压机构包括储气组件、集气组件,储液箱上方的壳体内固定安装有收集部件,收集部件的底部对接安装有过滤部件,且过滤部件的底端与储液箱安装连通,壳体内部的底部安置有储气组件,壳体的一侧固定安装有集气组件,且集气组件与第一驱动组件的驱动端装配连接,储气组件的分别与储液箱及集气组件装配连接。

[0009] 进一步的,所述提升组件包括支撑板、电动丝杠、第一导轨、提升板、支撑座,壳体的一侧安置有支撑座,支撑座的顶部固定安装有支撑板,支撑板的正面通过第一导轨滑动安装有提升板,支撑板的内部装配有电动丝杠,且电动丝杠用于对提升板驱动。

[0010] 进一步的,所述推送组件包括第四伸缩缸、连接块、伸缩方管、推送板,支撑板的背面固定安装有第四伸缩缸、伸缩方管,第四伸缩缸的输出端对接安装有连接块,第四伸缩缸通过连接块与伸缩方管的端部安装连接,伸缩方管的端部固定安装有推送板。

[0011] 进一步的,所述第一驱动组件包括安装壳、电机、转轴、锥形齿轮组,传导槽体的背面固定安装有安装壳,安装壳的内部对接安装有转轴,转轴上装配有锥形齿轮组,且转轴通过锥形齿轮组与第一传导辊、第二清洁毛辊、第二喷液部件传动连接,安装壳的一侧固定安装有电机,且电机的输出端与转轴安装连接,第二驱动组件、第二驱动部件与第一驱动组件相同结构原理。

[0012] 进一步的,所述传导组件包括第二罩体、第二安装腔体、第二驱动部件、第三传导辊、第三伸缩缸,传导槽体的顶部固定安装有第二罩体,第二罩体的顶部固定安装有第三伸缩缸,且第三伸缩缸的输出端延伸至第二罩体内,第三伸缩缸的输出端对接安装有第二罩体,第二安装腔体的内部对接安装有第三传导辊,第二安装腔体的背面固定安装有第二驱动部件,且第二驱动部件的驱动端与第三传导辊装配连接。

[0013] 进一步的,所述第二喷液部件与第一喷液部件采用相同结构,第一喷液部件与第二喷液部件皆通过喷液管、导液管组成,第一安装腔体与传导槽体内皆对接安装有两组喷液管,两组喷液管的端部共同对接安装有连通的导液管;

[0014] 第一刮液部件与第二刮液部件采用相应结构,第一刮液部件与第二刮液部件皆通过第二伸缩缸、安装板、安装头、橡胶刮板组成,第一罩体与传导槽体上固定安装有安装板,安装板的顶部固定安装有第二伸缩缸,且第二伸缩缸的输出端贯穿安装板,第二伸缩缸的输出端对接安装有安装头,安装头的底部固定安装有橡胶刮板。

[0015] 进一步的,所述收集部件包括收集盒、阻液条、第二导轨、支撑架,壳体内部的两侧皆固定安装有支撑架,支撑架通过第二导轨滑动安装有收集盒,收集盒内的底部固定安装有两组阻液条,且两组阻液条呈梯形分布,过滤部件的上端口分布在阻液条之间;

[0016] 过滤部件包括接收口、过滤芯、导液通道,收集盒的底部固定安装有连通的接收口,接收口的底部对接安装有导液通道,且接收口通过导液通道与储液箱安装连通,导液通道的内部固定安装有过滤芯。

[0017] 进一步的,所述储液箱的背面对接安装有提升管,且提升管上装配有第一电控阀,提升管的顶部对接安装有三通管,提升管通过三通管装配有两组输送软管,且输送软管的两端分别与第二喷液部件、第一喷液部件安装连接。

[0018] 进一步的,所述储气组件包括储气罐、增压泵、第一增压管、气压传感器、导气管、输气管、第二电控阀,壳体的内部安置有储气罐,且储气罐的顶部分别对接安装有气压传感

器、导气管、输气管,储气罐后侧的壳体内安置有增压泵,且增压泵的输出端对接安装有第一增压管,第一增压管的端部与导气管安装连通,输气管与储液箱安装连通,且输气管上设置有第二电控阀。

[0019] 进一步的,所述集气组件包括第三安装腔体、第二增压管、单向出气阀、连杆部件、活塞部件、驱动盘,壳体的一侧固定安装有第三安装腔体,第三安装腔体的内部设置有增压室,转轴的一端延伸至第三安装腔体内,且延伸端对接安装有驱动盘,驱动盘上对接安装有连杆部件,且连杆部件的底部对接安装有活塞部件,且活塞部件延伸至增压室内,第三安装腔体的底部对接安装有与增压室连通的第二增压管,且第二增压管与导气管连通,第二增压管与第一增压管上皆设置有单向出气阀。

[0020] 本发明提供了一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机。与现有技术相比,具备以下有益效果:

[0021] 通过收集部件完成对液体中的杂质进行沉淀分离,再通过过滤部件对液体中的微小颗粒进行过滤,这样清洗液就可以进行回收,达到了多次性循环利用的效果,节省了玻璃板的清洗成本;

[0022] 通过气压机构与驱动组件之间的联合配合,可以有效的利用作业期间产生的机械能,对储液箱进行补压,在保证作业进程的情况下,有效的降低了不必要的能耗,保证了清洗机节能效果。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1示出了本发明的清洗机内部装配结构示意图;

[0025] 图2示出了本发明的清洗机外观装配结构示意图;

[0026] 图3示出了本发明的分离组件装配结构示意图;

[0027] 图4示出了本发明的上料机构装配结构示意图;

[0028] 图5示出了本发明的清洁机构第一装配结构示意图;

[0029] 图6示出了本发明的清洁机构第二装配结构示意图;

[0030] 图7示出了本发明的传导组件装配结构示意图;

[0031] 图8示出了本发明的气压机构与储液箱装配结构示意图;

[0032] 图9示出了本发明的第一驱动组件与气压机构装配结构示意图;

[0033] 图10示出了本发明的过滤部件装配结构示意图;

[0034] 图中所示:1、壳体;2、传导槽体;21、第一传导辊;22、第二清洁毛辊;23、第二喷液部件;24、第二刮液部件;3、上料机构;31、提升组件;311、支撑板;312、电动丝杠;313、第一导轨;314、提升板;315、支撑座;32、推送组件;321、第四伸缩缸;322、连接块;323、伸缩方管;324、推送板;4、第一驱动组件;41、安装壳;42、电机;43、转轴;44、锥形齿轮组;5、清洁机构;51、第一罩体;52、第二驱动组件;53、第一安装腔体;54、第一喷液部件;541、喷液管;542、导液管;55、第一清洁刷;56、第二传导辊;57、第一清洁毛辊;58、第一刮液部件;581、第

二伸缩缸;582、安装板;583、安装头;584、橡胶刮板;59、第一伸缩缸;6、传导组件;61、第二罩体;62、第二安装腔体;63、第二驱动部件;64、第三传导辊;65、第三伸缩缸;7、分离组件;71、收集部件;711、收集盒;712、阻液条;713、第二导轨;714、支撑架;72、过滤部件;721、接收口;722、过滤芯;723、导液通道;8、储液箱;81、提升管;82、第一电控阀;83、三通管;84、输送软管;9、气压机构;91、储气组件;911、储气罐;912、增压泵;913、第一增压管;914、气压传感器;915、导气管;916、输气管;917、第二电控阀;92、集气组件;921、第三安装腔体;9211、增压室;922、第二增压管;923、单向出气阀;924、连杆部件;925、活塞部件;926、驱动盘。

具体实施方式

[0035] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0036] 实施例一

[0037] 为解决背景技术中的技术问题,给出如下的一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机:

[0038] 结合图1-图10所示,本发明提供一种具有水循环系统的玻璃基板清洗机,包括壳体1,所述壳体1的顶部固定安装有传导槽体2,所述传导槽体2的内部均匀分布有第一传导辊21,且第一传导辊21末端的传导槽体2内固定安装有第二刮液部件24,所述传导槽体2的顶部分别固定安装有清洁机构5与传导组件6,所述传导组件6下方的传导槽体2内分别对接安装有第二清洁毛辊22、第二喷液部件23,且第二清洁毛辊22、第二喷液部件23分布在第一传导辊21之间,所述壳体1的内部安置有储液箱8,所述壳体1内装配有气压机构9,且气压机构9与储液箱8装配连接,所述储液箱8上方的壳体1内装配有分离组件7,且分离组件7与传导槽体2连通,所述传导槽体2的背面固定安装有第一驱动组件4,所述第一驱动组件4的驱动端与气压机构9装配连接,所述壳体1的一侧安置有上料机构3;

[0039] 期间,通过将叠放好的玻璃板进行上料作业,将玻璃板导入到传导槽体2内,然后通过传导槽体2内的第一传导辊21与清洁机构5、传导组件6进行相互配合,实现对玻璃板顶面及底面的清洗作业,去除玻璃板两个面上的污渍,第一驱动组件4在对第一传导辊21、第二清洁毛辊22、第二喷液部件23进行驱动的同时,又可以联合驱动气压机构9,这样可以有效的利用作业期间产生的机械能,对储液箱8进行补压,这样储液箱8内的气压可以长时间无需通过设施进行补充,无需在进行清洗时通过液泵完成,在保证作业进程的情况下,有效的降低了不必要的能耗,保证了清洗机节能效果,在清洗期间的清洗液就会下落至传导槽体2内,并流入到分离组件7内,通过分离组件7完成对液体中的杂质进行沉淀分离,在通过过滤部件72对液体中的微小颗粒进行过滤,这样清洗液就可以进行回收,达到了多次性循环利用的效果。

[0040] 所述上料机构3包括提升组件31、推送组件32,壳体1的一侧安置有提升组件31,提升组件31上装配有推送组件32;清洁机构5包括第一罩体51、第二驱动组件52、第一安装腔体53、第一喷液部件54、第一清洁刷55、第二传导辊56、第一清洁毛辊57、第一刮液部件58、第一伸缩缸59,传导槽体2的顶部固定安装有第一罩体51,第一罩体51顶部固定安装有第一

伸缩缸59,第一伸缩缸59的输出端延伸至第一罩体51内,第一伸缩缸59的输出端对接安装有第一安装腔体53,第一安装腔体53的内部分别对接安装有第一清洁刷55、第二传导辊56、第一清洁毛辊57,第一清洁刷55、第一清洁毛辊57上方的第一安装腔体53内对接安装有第一喷液部件54,第一安装腔体53的背面固定安装有第二驱动组件52,且第二驱动组件52与第一清洁刷55、第二传导辊56、第一清洁毛辊57传动连接,第一罩体51的一侧固定安装有第一刮液部件58;分离组件7包括收集部件71、过滤部件72;气压机构9包括储气组件91、集气组件92,储液箱8上方的壳体1内固定安装有收集部件71,收集部件71的底部对接安装有过滤部件72,且过滤部件72的底端与储液箱8安装连通,壳体1内的底部安置有储气组件91,壳体1的一侧固定安装有集气组件92,且集气组件92与第一驱动组件4的驱动端装配连接,储气组件91的分别与储液箱8及集气组件92装配连接。

[0041] 期间,通过提升组件31、推送组件32之间的相互配合,将需要清洗的玻璃板进行推送,促使玻璃板进入到机体内,玻璃板会率先进入到第一罩体51的第一安装腔体53中,通过第一清洁刷55、第一清洁毛辊57的旋转作业,完成对玻璃板顶面的清洗作业,并且在清洗的同时,再通过第二传导辊56与第一传导辊21的配合将玻璃板进行导送,导出时通过第一刮液部件58对清洗的液渍进行刮除,清洁后的液体就会通过壳体1与传导槽体2之间的通口进入到收集部件71内,通过收集部件71完成对液体中的杂质进行沉淀分离,在通过过滤部件72对液体中的微小颗粒进行过滤,这样清洗液就可以进行回收,达到了多次性循环利用的效果,当清洗机在进行作业时,可以先通过集气组件92进行补气增压,其效果就是利用第一驱动组件4的驱动力完成的,当第一驱动组件4在对辊轴进行驱动时,即可同步驱动集气组件92,通过集气组件92将外部空气进行抽取,并充入到储气组件91内,当储液箱8内的气压不足时,则可以再次通过储气组件91中的增压设施进行补压,这样可以有效的利用作业期间产生的机械能,在保证作业进程的情况喜爱,有效的降低了不必要的能耗,保证了清洗机节能效果。

[0042] 实施例二

[0043] 如图1和图10所示,在上述实施例的基础上,本实施例进一步给出如下内容:

[0044] 在本实施例中,提升组件31包括支撑板311、电动丝杠312、第一导轨313、提升板314、支撑座315,壳体1的一侧安置有支撑座315,支撑座315的顶部固定安装有支撑板311,支撑板311的正面通过第一导轨313滑动安装有提升板314,支撑板311的内部装配有电动丝杠312,且电动丝杠312用于对提升板314驱动。

[0045] 期间,人员将需要清洗的玻璃板放置在提升板314上,然后启动电动丝杠312,电动丝杠312对提升板314进行驱动,这样玻璃板在导入到清洗机内后即可进行同步提升,保证玻璃板与导入的水平面一致。

[0046] 在本实施例中,推送组件32包括第四伸缩缸321、连接块322、伸缩方管323、推送板324,支撑板311的背面固定安装有第四伸缩缸321、伸缩方管323,第四伸缩缸321的输出端对接安装有连接块322,第四伸缩缸321通过连接块322与伸缩方管323的端部安装连接,伸缩方管323的端部固定安装有推送板324。

[0047] 通过结合上述内容,当玻璃板提升至导入高度时,即可启动第四伸缩缸321,第四伸缩缸321即可带动伸缩方管323进行回收,利用伸缩方管323带动推送板324进行同步移动,促使推送板324对最顶部上的玻璃板进行推送,促使玻璃板进入到传导槽体2内。

[0048] 在本实施例中,第一驱动组件4包括安装壳41、电机42、转轴43、锥形齿轮组44,传导槽体2的背面固定安装有安装壳41,安装壳41的内部对接安装有转轴43,转轴43上装配有锥形齿轮组44,且转轴43通过锥形齿轮组44与第一传导辊21、第二清洁毛辊22、第二喷液部件23传动连接,安装壳41的一侧固定安装有电机42,且电机42的输出端与转轴43安装连接,第二驱动组件52、第二驱动部件63与第一驱动组件4相同结构原理。

[0049] 期间,第一驱动组件4可以进行两种作业状态:

[0050] 其一是电机42的输出端驱动转轴43进行旋转,通过转轴43上的锥形齿轮组44进行变向驱动,实现对每个传导槽体2内的第一传导辊21进行联合驱动,这样即可实现对玻璃板的传导作业;

[0051] 其二是电机42的输出端驱动转轴43,通过转轴43的端部即可驱动集气组件92,通过集气组件92完成所需的集气作业,达到传动效果;

[0052] 而第二驱动组件52、第二驱动部件63则是根据上述中的第一中状态进行作业,实现对各自连接辊轴进行驱动作业。

[0053] 实施例三

[0054] 如图1-图10所示,在上述实施例的基础上,本实施例进一步给出如下内容:

[0055] 在本实施例中,传导组件6包括第二罩体61、第二安装腔体62、第二驱动部件63、第三传导辊64、第三伸缩缸65、第二刮液部件66,传导槽体2的顶部固定安装有第二罩体61,第二罩体61的顶部固定安装有第三伸缩缸65,且第三伸缩缸65的输出端延伸至第二罩体61内,第三伸缩缸65的输出端对接安装有第二罩体61,第二安装腔体62的内部对接安装有第三传导辊64,第二安装腔体62的背面固定安装有第二驱动部件63,且第二驱动部件63的驱动端与第三传导辊64装配连接,第二罩体61的一侧固定安装有第二刮液部件66。

[0056] 传导组件6则是配合清洗机对玻璃板的底面进行清洗作业;

[0057] 期间,先启动第三伸缩缸65,第三伸缩缸65带动第二安装腔体62进行下降,促使第二安装腔体62内的第三传导辊64升降到合适的作业高度,以便配合下方的组件完成对玻璃板的传导及清洗作业。

[0058] 在本实施例中,第二喷液部件23与第一喷液部件54采用相同结构,第一喷液部件54与第二喷液部件23皆通过喷液管541、导液管542组成,第一安装腔体53与传导槽体2内皆对接安装有两组喷液管541,两组喷液管541的端部共同对接安装有连通的导液管542;

[0059] 第一刮液部件58与第二刮液部件24采用相应结构,第一刮液部件58与第二刮液部件24皆通过第二伸缩缸581、安装板582、安装头583、橡胶刮板584组成,第一罩体51与传导槽体2上固定安装有安装板582,安装板582的顶部固定安装有第二伸缩缸581,且第二伸缩缸581的输出端贯穿安装板582,第二伸缩缸581的输出端对接安装有安装头583,安装头583的底部固定安装有橡胶刮板584。

[0060] 期间,第二喷液部件23与第一喷液部件54会对各自的对应玻璃面进行喷液,其目的就是为了配合其他清洗组件完成对玻璃板的清洗作业,玻璃板在喷上玻璃清洗液后可以有助于自身的清洁作业;

[0061] 并且在清洗完毕后,在通过各自末端的第一刮液部件58与第二刮液部件24,通过橡胶刮板584可以有效的将玻璃板上的液渍进行刮除,并且在作业前,先通过第二伸缩缸581对橡胶刮板584进行调节,满足不同厚度的玻璃板清洁处理。

[0062] 在本实施例中,收集部件71包括收集盒711、阻液条712、第二导轨713、支撑架714,壳体1内部的两侧皆固定安装有支撑架714,支撑架714通过第二导轨713滑动安装有收集盒711,收集盒711内的底部固定安装有两组阻液条712,且两组阻液条712呈梯形分布,过滤部件72的上端口分布在阻液条712之间;

[0063] 过滤部件72包括接收口721、过滤芯722、导液通道723,收集盒711的底部固定安装有连通的接收口721,接收口721的底部对接安装有导液通道723,且接收口721通过导液通道723与储液箱8安装连通,导液通道723的内部固定安装有过滤芯722。

[0064] 期间,清洁后的液体就会通过壳体1与传导槽体2之间的通口进入到收集盒711内,随着液体的增加,就会逐步漫延过阻液条712,由于阻液条712梯形分布,就会依次进行阻隔、漫延,直至液体通过接收口721进入到导液通道723内,这样通过梯形分布的阻液条712,即可将液体中的杂质进行多次沉淀分离,使杂质滞留在收集盒711内;

[0065] 然后液体就会再次通过导液通道723内的过滤芯722进行过滤,去除液体中的微小颗粒,最后再将其导入到储液箱8内,以供储液箱8的循环利用。

[0066] 在本实施例中,储液箱8的背面对接安装有提升管81,且提升管81上装配有第一电控阀82,提升管81的顶部对接安装有三通管83,提升管81通过三通管83装配有两组输送软管84,且输送软管84的两端分别与第二喷液部件23、第一喷液部件54安装连接。

[0067] 期间,当清洗机进行作业时,则对储液箱8内进行增压,随着储液箱8内部气压的增加,储液箱8内的清洗液就会通过提升管81进行导出,这时需要启动第一电控阀82,利用提升管81通过三通管83将液体导入到输送软管84,并在通过两组输送软管84分别导入到第二喷液部件23、第一喷液部件54中的导液管542内。

[0068] 在本实施例中,储气组件91包括储气罐911、增压泵912、第一增压管913、气压传感器914、导气管915、输气管916、第二电控阀917,壳体1的内部安置有储气罐911,且储气罐911的顶部分别对接安装有气压传感器914、导气管915、输气管916,储气罐911后侧的壳体1内安置有增压泵912,且增压泵912的输出端对接安装有第一增压管913,第一增压管913的端部与导气管915安装连通,输气管916与储液箱8安装连通,且输气管916上设置有第二电控阀917。

[0069] 期间,通过储气罐911对储液箱8内进行增压补气,促使储液箱8内的液体在增压效果下进行导出,若储气罐911内的气体不足时,则可以通过增压泵912进行补气;

[0070] 启动增压泵912,增压泵912通过第一增压管913、导气管915的配合将气体压缩到储气罐911,并通过储气罐911上的气压传感器914将内部的气压值推送到外部的控制系统中;

[0071] 在进行作业时,只需启动第二电控阀917,通过输气管916将气体导入到储液箱8内进行增压补气。

[0072] 在本实施例中,集气组件92包括第三安装腔体921、第二增压管922、单向出气阀923、连杆部件924、活塞部件925、驱动盘926,壳体1的一侧固定安装有第三安装腔体921,第三安装腔体921的内部设置有增压室9211,转轴43的一端延伸至第三安装腔体921内,且延伸端对接安装有驱动盘926,驱动盘926上对接安装有连杆部件924,且连杆部件924的底部对接安装有活塞部件925,且活塞部件925延伸至增压室9211内,第三安装腔体921的底部对接安装有与增压室9211连通的第二增压管922,且第二增压管922与导气管915连通,第二增

压管922与第一增压管913上皆设置有单向出气阀923。

[0073] 通过结合上述内容,当清洗机再进行作业时,可以先通过集气组件92进行补气增压,此时增压泵912处于停止状态;

[0074] 期间,当转轴43进行持续旋转时,就会同步带动驱动盘926进行旋转,驱动盘926通过连杆部件924的配合,实现对活塞部件925施加作用力,促使活塞部件925在增压室9211内进行往复运动,届时外部的空气就会通过第三安装腔体921一侧的单向进气阀进入到增压室9211内,然后再通过活塞进行导出,通过第二增压管922将空气推送到导气管915内,最后充入到储气罐911内,若气压不足时,则可以再次启动增压泵912进行补充压差。

[0075] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0076] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

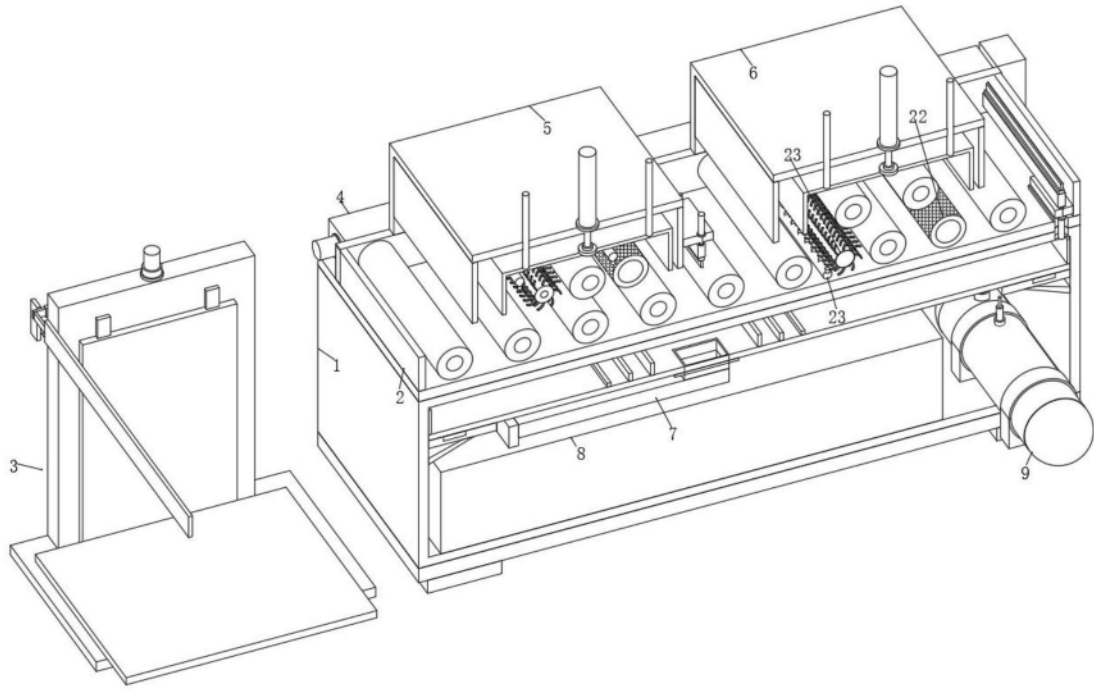


图1

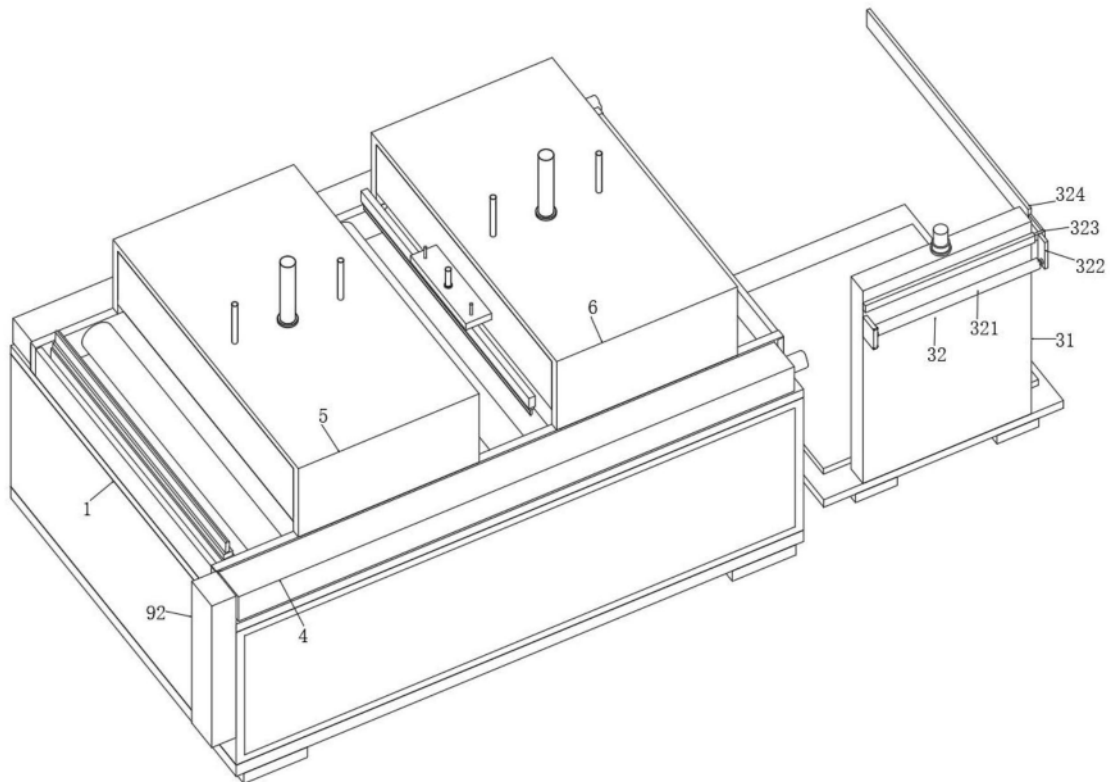


图2

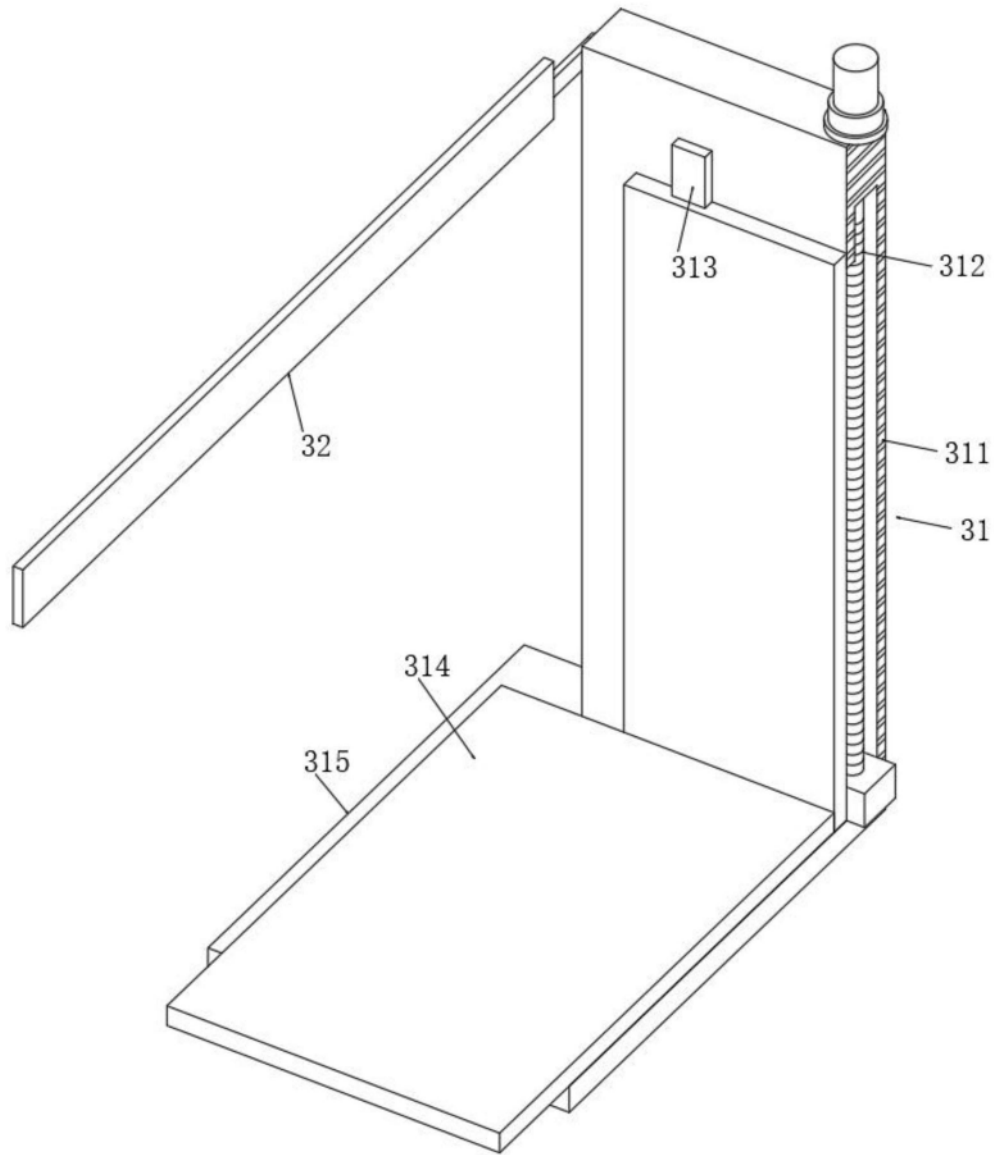


图4

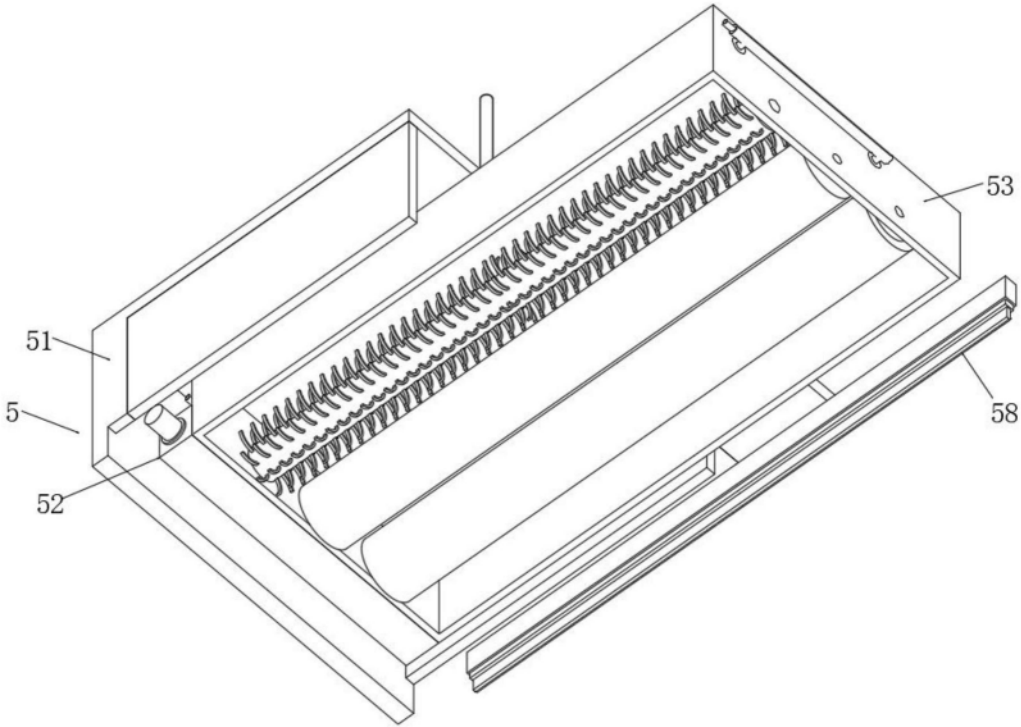


图5

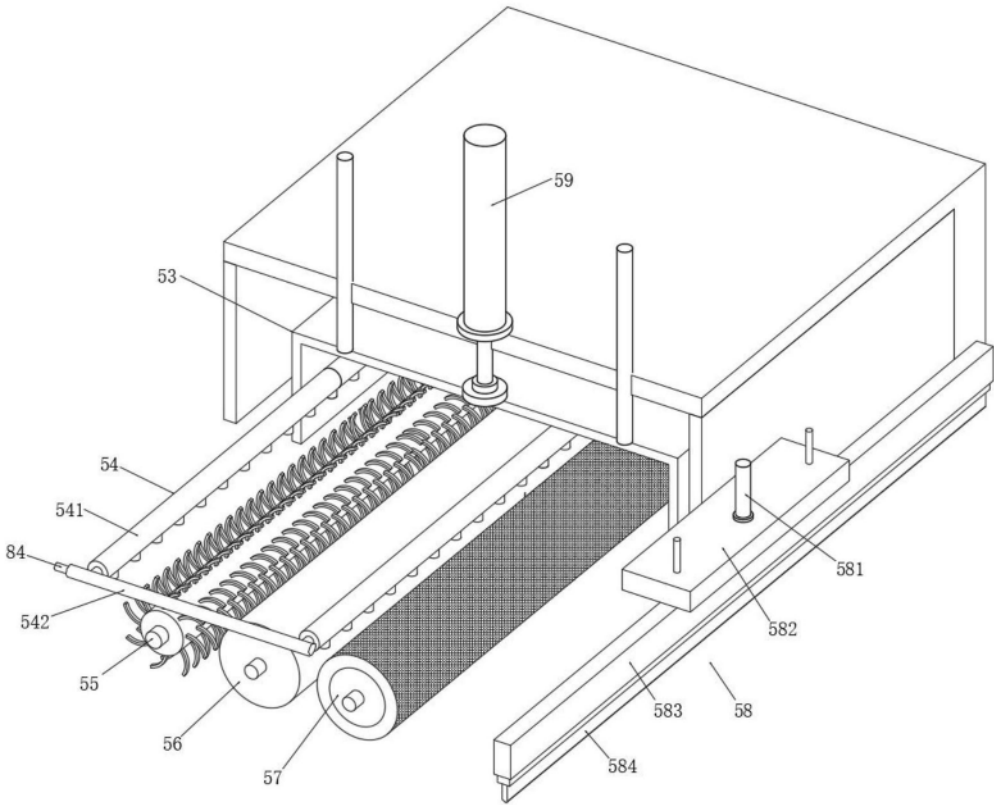


图6

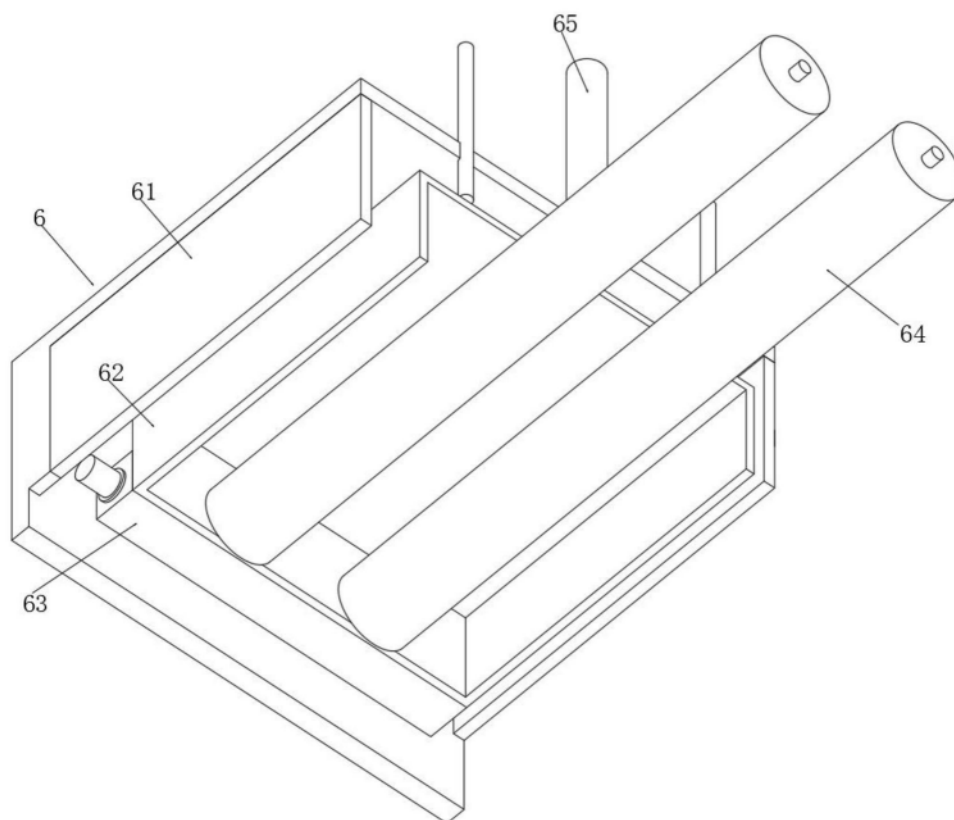


图7

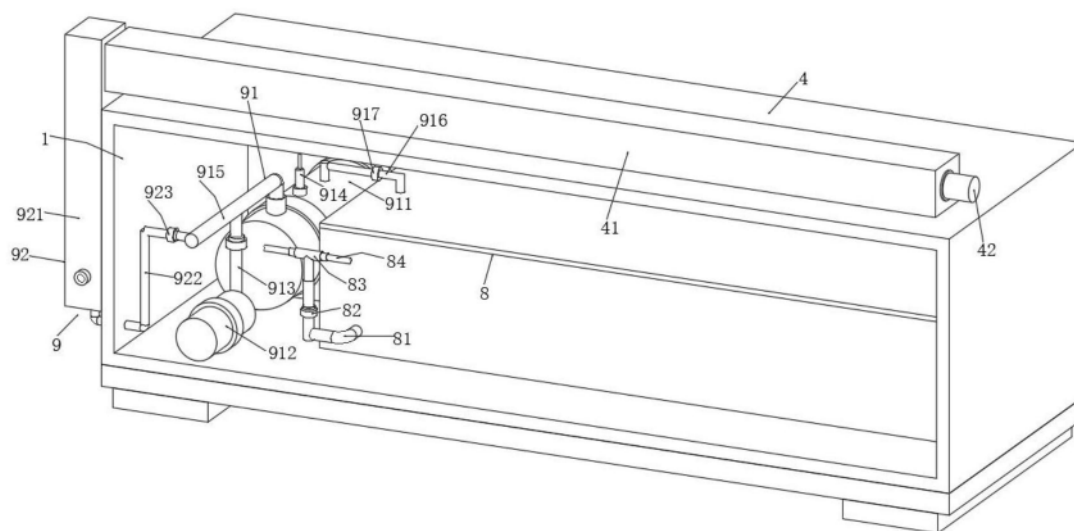


图8

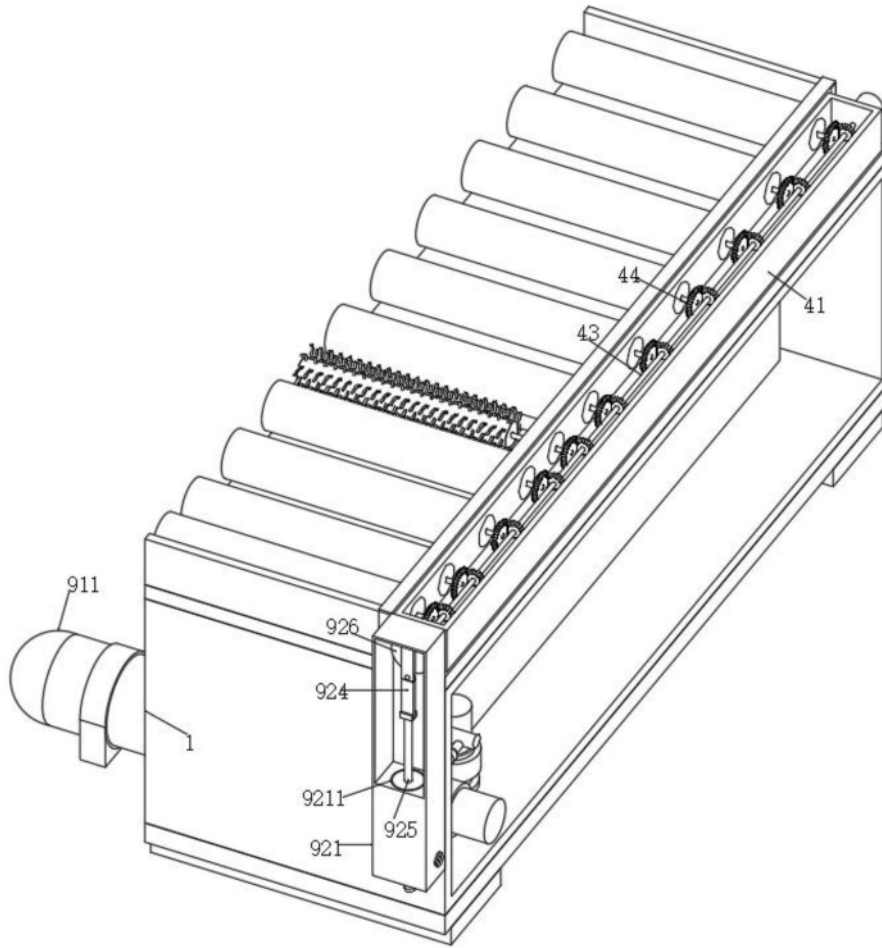


图9

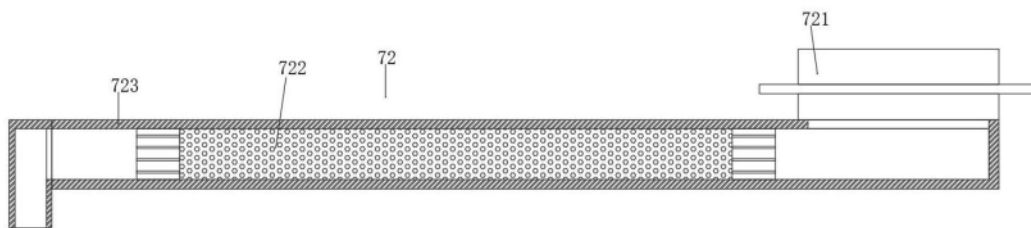


图10