



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222036237 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420674927.2

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 湖北益兴玻璃有限公司

地址 432011 湖北省孝感市长兴工业园内
长兴路以东七一村境内

(72) 发明人 邱杨 赵力 朱强

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 李子杨

(51) Int. Cl.

B08B 11/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/16 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 3/14 (2006.01)

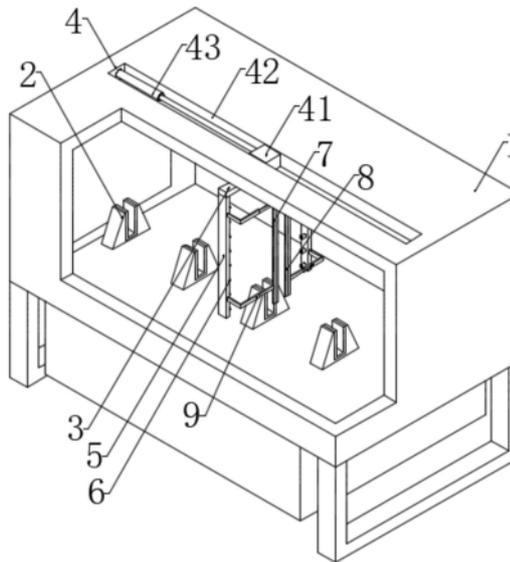
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玻璃清洗烘干一体机

(57) 摘要

本申请公开了一种玻璃清洗烘干一体机,其包括箱体,箱体内壁的两侧均固定有加热管,箱体内壁的底端固定有用于放置玻璃的支架,箱体内壁的顶端可滑动的设有横管,箱体的顶端设有带动横管运动的驱动组件,横管的两端均连通有竖管,两个竖管相对的一侧均连通有多个喷头,两个竖管的一侧均设有刮板,两个刮板相对的一侧均固定有硅胶板;本方案,将玻璃放置在支架上,然后在驱动组件带动横管运动中,即可带动竖管和喷头的运动,即可对玻璃进行喷淋冲洗,同时在弹性组件的运动下,带动刮板和硅胶板的运动,使硅胶板与玻璃的表面接触,即可通过硅胶板对玻璃的表面进行擦拭清理,减少玻璃表面水渍的残留,方便玻璃的快速烘干,提高了玻璃的烘干效率。



1. 一种玻璃清洗烘干一体机,包括箱体(1),所述箱体(1)内壁的两侧均固定有加热管,其特征在于:所述箱体(1)内壁的底端固定有用于放置玻璃的支架(2),所述箱体(1)内壁的顶端可滑动的设有横管(3),所述箱体(1)的顶端设有带动横管(3)运动的驱动组件(4),所述横管(3)的两端均连通有竖管(5),两个所述竖管(5)相对的一侧均连通有多个喷头(6),两个所述竖管(5)的一侧均设有刮板(7),两个所述刮板(7)相对的一侧均固定有硅胶板(8),所述刮板(7)通过弹性组件(9)与竖管(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃清洗烘干一体机,其特征在于:所述驱动组件(4)包括固定设置在横管(3)顶端的滑块(41),所述箱体(1)的顶端开设有供滑块(41)滑动的滑槽(42),所述滑槽(42)通过电动伸缩杆(43)与滑块(41)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃清洗烘干一体机,其特征在于:所述弹性组件(9)包括固定设置在竖管(5)一侧的L型杆(91),所述L型杆(91)穿插连接有与刮板(7)相固定的推杆(92),所述L型杆(91)的一端开设有供推杆(92)穿插的穿槽(93),所述穿槽(93)通过弹簧(94)与推杆(92)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃清洗烘干一体机,其特征在于:所述箱体(1)内壁的底端开设有多个出水口(10),所述箱体(1)的底端固定有位于出水口(10)下方的集水箱(11),所述集水箱(11)通过循环组件(12)与横管(3)连接,所述集水箱(11)内壁的两侧均固定有料箱(13),两个所述料箱(13)相对的一侧均固定有橡胶板(14),两个所述橡胶板(14)之间通过活性炭过滤网(15)固定连接,所述集水箱(11)内转动连接有与活性炭过滤网(15)相抵触的凸轮(16),所述集水箱(11)的一侧设有带动凸轮(16)转动的转动组件(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃清洗烘干一体机,其特征在于:所述循环组件(12)包括连通设置在集水箱(11)一侧的水泵(121),所述水泵(121)连通有贯穿至箱体(1)内的循环管(122),所述循环管(122)通过软管(123)与横管(3)相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种玻璃清洗烘干一体机,其特征在于:所述转动组件(17)包括固定设置在集水箱(11)一侧的驱动电机(171),所述驱动电机(171)的输出轴固定有主动轮(172),所述凸轮(16)的外壁套接有从动轮(173),所述主动轮(172)通过皮带(174)与从动轮(173)传动连接。

一种玻璃清洗烘干一体机

技术领域

[0001] 本申请涉及玻璃清洗烘干的技术领域,尤其是涉及一种玻璃清洗烘干一体机。

背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料,一般是用多种无机矿物(如石英砂、硼砂、硼酸、重晶石、碳酸钡、石灰石、长石和纯碱等)为主要原料,另外加入少量辅助原料制成的,它的主要成分为二氧化硅和其他氧化物,随着玻璃的广泛使用与普及,出现了越来越多与玻璃相关的产业,如玻璃的制备、运输与清洗等等。

[0003] 现有的清洗机在对玻璃清洗时,通过喷头对玻璃进行冲洗,冲洗后直接将玻璃输送至烘干机内进行烘干,但是,由于没有对玻璃的表面进行擦拭处理,致使玻璃的表面会残留部分水渍,这样在对玻璃进行烘干时,由于水渍的残留,会增长玻璃的烘干时间,降低了玻璃的烘干效率。因此,本领域技术人员提供了一种玻璃清洗烘干一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种玻璃清洗烘干一体机。

[0005] 本申请提供了一种玻璃清洗烘干一体机采用如下的技术方案:

[0006] 一种玻璃清洗烘干一体机,包括箱体,所述箱体内壁的两侧均固定有加热管,所述箱体内壁的底端固定有用于放置玻璃的支架,所述箱体内壁的顶端可滑动的设有横管,所述箱体的顶端设有带动横管运动的驱动组件,所述横管的两端均连通有竖管,两个所述竖管相对的一侧均连通有多个喷头,两个所述竖管的一侧均设有刮板,两个所述刮板相对的一侧均固定有硅胶板,所述刮板通过弹性组件与竖管连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过驱动组件带动横管的运动,即可通过喷头对玻璃的两面进行冲洗,同时在弹性组件的配合下,带动刮板和硅胶板的运动,使硅胶板与玻璃的表面接触,即可对玻璃表面的水渍进行擦拭清理,减少水渍的残留,方便玻璃的快速烘干,提高了玻璃的烘干效率。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括固定设置在横管顶端的滑块,所述箱体的顶端开设有供滑块滑动的滑槽,所述滑槽通过电动伸缩杆与滑块固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过驱动组件的运动,方便带动横管的运动。

[0010] 优选的,所述弹性组件包括固定设置在竖管一侧的L型杆,所述L型杆穿插连接与刮板相固定的推杆,所述L型杆的一端开设有供推杆穿插的穿槽,所述穿槽通过弹簧与推杆固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过弹性组件的配合,方便带动硅胶板与玻璃抵触,便于对玻璃进行擦拭清理。

[0012] 优选的,所述箱体内壁的底端开设有多个出水口,所述箱体的底端固定有位于出水口下方的集水箱,所述集水箱通过循环组件与横管连接,所述集水箱内壁的两侧均固定

有料箱,两个所述料箱相对的一侧均固定有橡胶板,两个所述橡胶板之间通过活性炭过滤网固定连接,所述集水箱内转动连接有与活性炭过滤网相抵触的凸轮,所述集水箱的一侧设有带动凸轮转动的转动组件。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过集水箱对污水进行收集,同时通过活性炭过滤网对污水进行净化,再通过循环组件将水循环至横管内,从而便于水资源的回收利用,方便玻璃的清洗,提高了玻璃的清洗效率。

[0014] 优选的,所述循环组件包括连通设置在集水箱一侧的水泵,所述水泵连通有贯穿至箱体内部的循环管,所述循环管通过软管与横管相连通。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过循环组件的使用,方便水资源的循环利用。

[0016] 优选的,所述转动组件包括固定设置在集水箱一侧的驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定有主动轮,所述凸轮的外壁套接有从动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮传动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过转动组件的配合,方便带动凸轮的转动。

[0018] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0019] 1、该玻璃清洗烘干一体机,将玻璃放置在支架上,然后在驱动组件带动横管运动中,即可带动竖管和喷头的运动,即可对玻璃进行喷淋冲洗,同时在弹性组件的运动下,带动刮板和硅胶板的运动,使硅胶板与玻璃的表面接触,即可通过硅胶板对玻璃的表面进行擦拭清理,减少玻璃表面水渍的残留,方便玻璃的快速烘干,提高了玻璃的烘干效率。

[0020] 2、该玻璃清洗烘干一体机,玻璃清洗后的污水通过出水口流动至集水箱内,然后通过活性炭过滤网对污水进行净化,净化后的水通过循环组件回流至横管内,再通过喷头喷出,从而方便水资源的循环利用,便于玻璃的清洗,提高了玻璃的清洗效率。

附图说明

[0021] 图1是本申请实施例中一种玻璃清洗烘干一体机的结构示意图;

[0022] 图2是本申请实施例中一种玻璃清洗烘干一体机的弹性组件结构示意图;

[0023] 图3是本申请实施例中一种玻璃清洗烘干一体机的箱体平面结构示意图;

[0024] 图4是本申请实施例中一种玻璃清洗烘干一体机的转动组件结构示意图。

[0025] 附图标记说明:1、箱体;2、支架;3、横管;4、驱动组件;41、滑块;42、滑槽;43、电动伸缩杆;5、竖管;6、喷头;7、刮板;8、硅胶板;9、弹性组件;91、L型杆;92、推杆;93、穿槽;94、弹簧;10、出水口;11、集水箱;12、循环组件;121、水泵;122、循环管;123、软管;13、料箱;14、橡胶板;15、活性炭过滤网;16、凸轮;17、转动组件;171、驱动电机;172、主动轮;173、从动轮;174、皮带。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0027] 本申请实施例公开一种玻璃清洗烘干一体机。参照图1-4,一种玻璃清洗烘干一体机,包括箱体1,箱体1内壁的两侧均固定有加热管,箱体1内壁的底端固定有用于放置玻璃的支架2,箱体1内壁的顶端可滑动的设有横管3,箱体1的顶端设有带动横管3运动的驱动组件4,横管3的两端均连通有竖管5,两个竖管5相对的一侧均连通有多个喷头6,两个竖管5的

一侧均设有刮板7,两个刮板7相对的一侧均固定有硅胶板8,刮板7通过弹性组件9与竖管5连接。

[0028] 本实施例中,在对玻璃清洗时,首先通过箱体1侧面的开门将玻璃移动至箱体1内,然后将玻璃放置在支架2上,使玻璃处于竖直状态,然后在驱动组件4的运动下,带动横管3的运动,横管3带动竖管5和喷头6的运动,即可对玻璃的两面进行同时冲洗,同时在弹性组件9的运动下,带动刮板7和硅胶板8的运动,使硅胶板8与玻璃的表面接触,即可通过硅胶板8对玻璃的表面进行擦拭清理,减少玻璃表面水渍的残留,再打开箱体1内的加热管,对箱体1内进行加热,即可对玻璃进行烘干,方便玻璃的快速烘干,提高了玻璃的烘干效率。

[0029] 在进一步的实施例中,如图1-2所示,驱动组件4包括固定设置在横管3顶端的滑块41,箱体1的顶端开设有供滑块41滑动的滑槽42,滑槽42通过电动伸缩杆43与滑块41固定连接,弹性组件9包括固定设置在竖管5一侧的L型杆91,L型杆91穿插连接有与刮板7相固定的推杆92,L型杆91的一端开设有供推杆92穿插的穿槽93,穿槽93通过弹簧94与推杆92固定连接。

[0030] 当玻璃放置在支架2上后,在电动伸缩杆43的运动下,带动滑块41在滑槽42内滑动,滑块41和滑槽42之间固定有折叠板,方便对滑槽42进行密封,避免热量通过滑槽42流失,滑块41运动中带动横管3的运动,横管3带动竖管5和喷头6的运动,即可通过喷头6对玻璃进行喷淋冲洗,同时在弹簧94的弹性作用下,带动推杆92的运动,推杆92带动刮板7和硅胶板8的运动,使硅胶板8与玻璃的表面接触,即可在硅胶板8水平运动中,对玻璃的表面进行擦拭清理,减少玻璃表面水渍的残留,方便玻璃的快速烘干,提高了玻璃的烘干效率。

[0031] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图3所示,箱体1内壁的底端开设有多个出水口10,箱体1的底端固定有位于出水口10下方的集水箱11,集水箱11通过循环组件12与横管3连接,集水箱11内壁的两侧均固定有料箱13,两个料箱13相对的一侧均固定有橡胶板14,两个橡胶板14之间通过活性炭过滤网15固定连接,集水箱11内转动连接有与活性炭过滤网15相抵触的凸轮16,集水箱11的一侧设有带动凸轮16转动的转动组件17。

[0032] 喷头6对玻璃冲洗后,污水通过出水口10排出至集水箱11内,通过集水箱11内的活性炭过滤网15对污水进行净化,净化完成后,再通过循环组件12回流至横管3内,然后通过喷头6喷出,从而方便水资源的循环利用,便于玻璃的清洗,提高了玻璃的清洗效率,当活性炭过滤网15上的杂质较多时,在转动组件17的运动下,带动凸轮16的转动,凸轮16带动活性炭过滤网15的运动,活性炭过滤网15为柔性材质,方便将活性炭过滤网15的中间向上顶起振动,从而方便将活性炭过滤网15上的杂质抖落至料箱13内,方便活性炭过滤网15对污水的净化,从而方便水资源的循环利用。

[0033] 在进一步的实施例中,如图3-4所示,循环组件12包括连通设置在集水箱11一侧的水泵121,水泵121连通有贯穿至箱体1内的循环管122,循环管122通过软管123与横管3相连接,转动组件17包括固定设置在集水箱11一侧的驱动电机171,驱动电机171的输出轴固定有主动轮172,凸轮16的外壁套接有从动轮173,主动轮172通过皮带174与从动轮173传动连接。

[0034] 当污水通过出水口10流动至集水箱11内后,通过活性炭过滤网15对污水进行净化,然后在水泵121的工作中,集水箱11内净化后的水输送至循环管122,再通过软管123输送至横管3内,横管3将水输送至竖管5内,再通过喷头6喷出,从而方便水资源的循环利用,

方便玻璃的清洗,当活性炭过滤网15表面的杂质较多时,在驱动电机171的运动下,带动主动轮172的转动,主动轮172通过皮带174带动从动轮173的转动,从动轮173带动凸轮16的转动,凸轮16转动中即可带动活性炭过滤网15的运动,将活性炭过滤网15的中间位置振动顶起,从而将活性炭过滤网15上的杂质抖落至料箱13内,橡胶板14具备一定的弹性,即可使活性炭过滤网15在顶起时并振动,方便杂质的抖落,从而便于水资源的净化处理。

[0035] 本申请实施例一种玻璃清洗烘干一体机的实施原理为:首先通过箱体1一侧的开门将玻璃放置在支架2上,然后在电动伸缩杆43的运动下,带动滑块41滑动,滑块41运动中带动横管3的运动,横管3带动竖管5和喷头6的运动,即可通过喷头6对玻璃进行喷淋冲洗,同时在弹簧94的弹性作用下,带动推杆92的运动,推杆92带动刮板7和硅胶板8的运动,使硅胶板8与玻璃的表面接触,即可在硅胶板8水平运动中,对玻璃的表面进行擦拭清理,减少玻璃表面水渍的残留,然后打开加热管,对箱体1内加热,方便玻璃的快速烘干,提高了玻璃的烘干效率,且清洗时的污水通过出水口10流动至集水箱11内,通过活性炭过滤网15对污水进行净化,然后在水泵121的工作中,集水箱11内净化后的水输送至循环管122,再通过软管123输送至横管3内,横管3将水输送至竖管5内,再通过喷头6喷出,从而方便水资源的循环利用,方便玻璃的清洗,提高了玻璃的清洗效率,当活性炭过滤网15表面的杂质较多时,在驱动电机171的运动下,带动主动轮172的转动,主动轮172通过皮带174带动从动轮173的转动,从动轮173带动凸轮16的转动,凸轮16转动中即可带动活性炭过滤网15的运动,将活性炭过滤网15的中间位置振动顶起,从而将活性炭过滤网15上的杂质抖落至料箱13内,从而便于水资源的净化处理。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

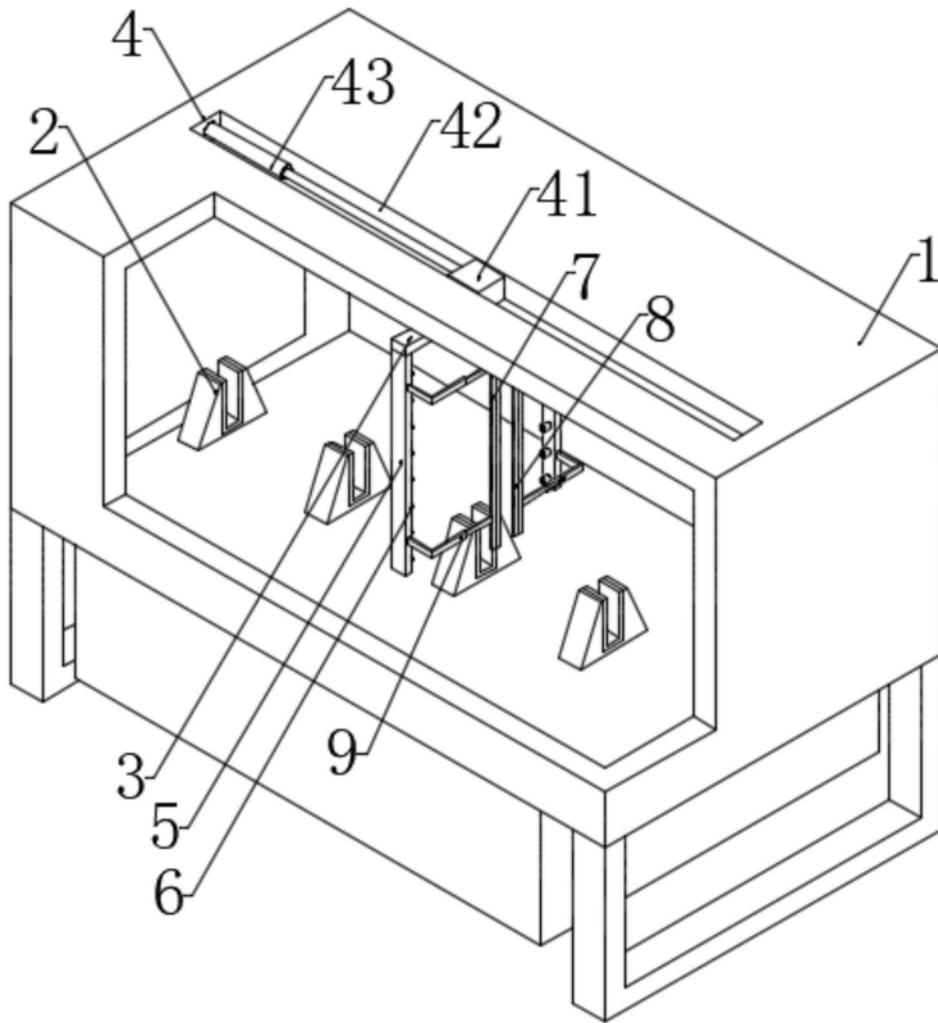


图1

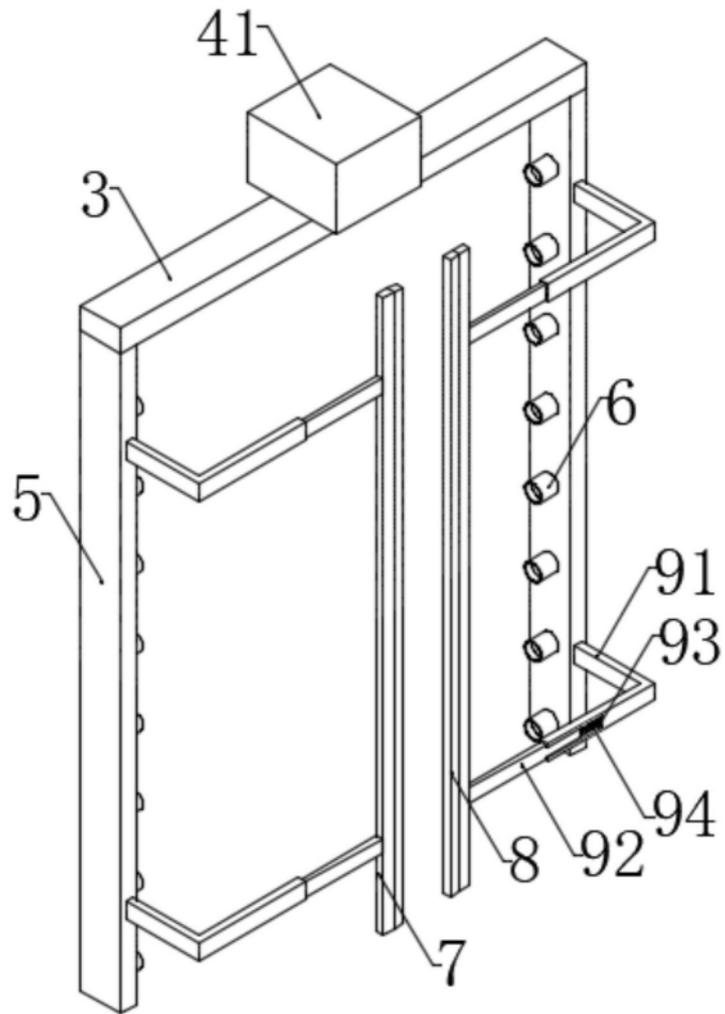


图2

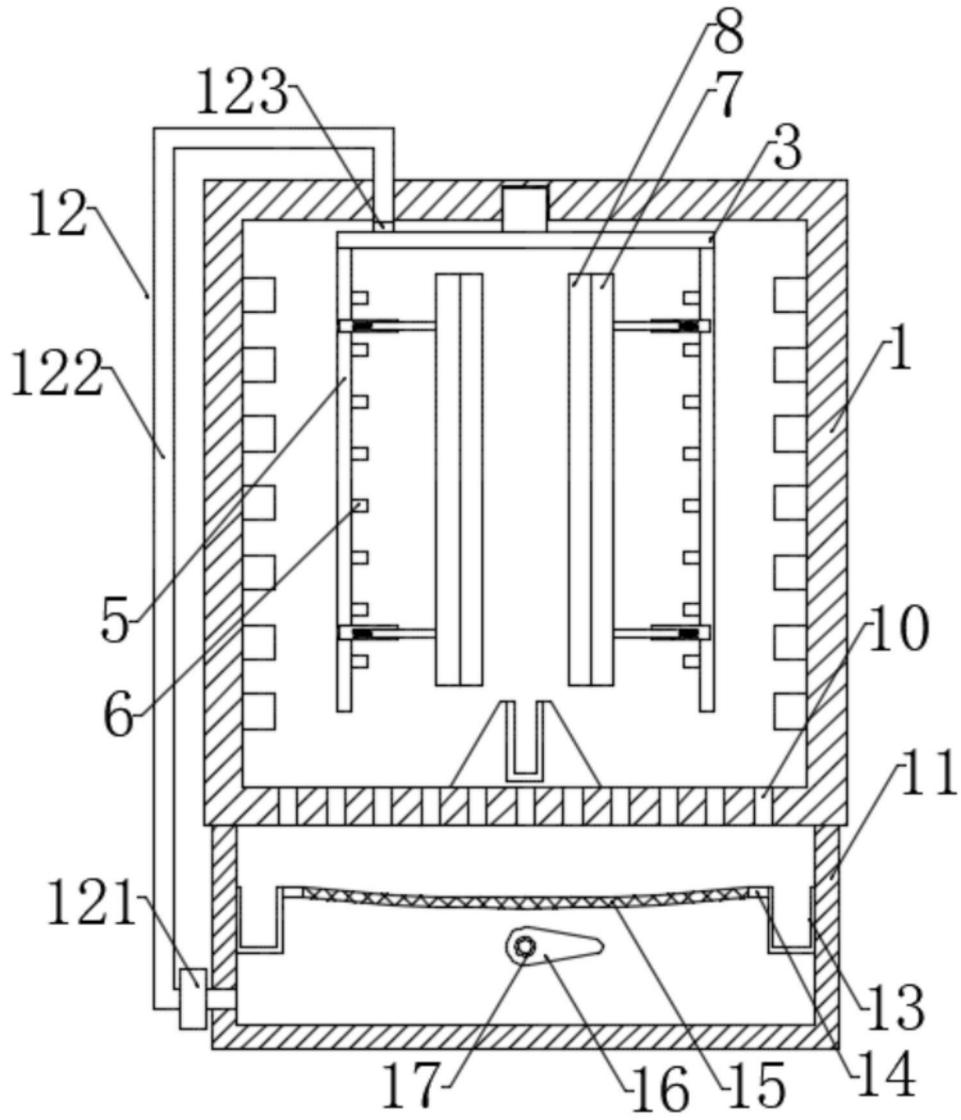


图3

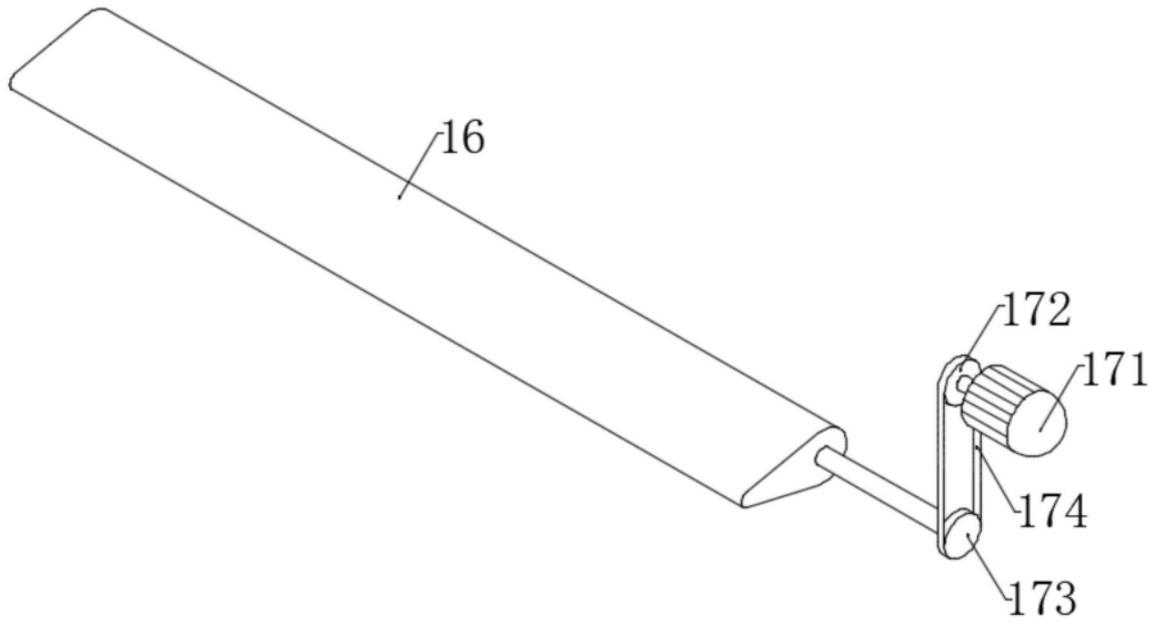


图4