(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109501080 A
(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811197563.9

(22)申请日 2018.10.15

(71)申请人 湖北宏旭伟业电子科技有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市高新区卧龙大道与大力大道交汇处(襄阳振华宇科科技有限公司院内6号楼一层、三层)

(72)发明人 杨修斌 房光源 李四阳 伍杰

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.
B29C 35/04(2006.01)
B29C 37/00(2006.01)
B29L 31/34(2006.01)

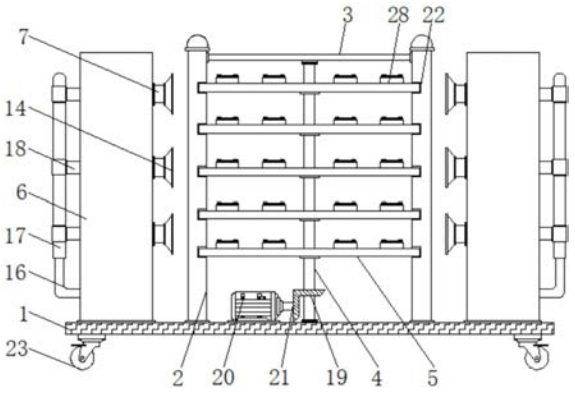
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架

(57)摘要

本发明公开了一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，包括底板，所述底板顶部的两侧均固定连接有支撑板，并且两个支撑板相对一侧之间的顶部固定连接有顶板，顶板的底部转动连接有支撑杆，并且支撑杆的底端与底板的顶部转动连接，支撑杆的表面活动连接有放置板，底板顶部的两侧且位于两个支撑板相背离的一侧均固定连接有箱体，涉及手机显示屏生产技术领域。该基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，通过第一横管和第二横管延伸至箱体外部的一端均固定连接有喷头，缩短固化时间，提高固化效果，提高显示屏性能，增加显示屏的产能，通过底板顶部的两侧均固定连接有支撑板，放置板可以进行旋转，提高固定的效率，加速热量的流通。



CN 109501080 A

1.一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有支撑板(2),并且两个支撑板(2)相对一侧之间的顶部固定连接有顶板(3),所述顶板(3)的底部转动连接有支撑杆(4),并且支撑杆(4)的底端与底板(1)的顶部转动连接,所述支撑杆(4)的表面活动连接有放置板(5),所述底板(1)顶部的两侧且位于两个支撑板(2)相背离的一侧均固定连接有箱体(6),两个所述箱体(6)相对一侧的顶部均底部均转动连接有第一横管(7),两个所述箱体(6)相对的一侧且位于两个第一横管(7)相对的一侧均转动连接有第二横管(8),所述第一横管(7)的表面且位于箱体(6)的内部固定连接有皮带轮(9),所述第二横管(8)的表面且位于箱体(6)的内部固定连接有双皮带轮(33),所述双皮带轮(33)和皮带轮(9)的表面之间通过皮带(10)传动连接,所述第二横管(8)的表面且位于双皮带轮(33)的一侧固定连接有第一锥齿轮(11),所述箱体(6)内壁的一侧固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)输出轴的一端固定连接有与第一锥齿轮(11)相啮合的第二锥齿轮(13)。

2.根据权利要求1所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述第一横管(7)和第二横管(8)延伸至箱体(6)外部的一端均固定连接有喷头(14),并且箱体(6)内壁的底部固定连接有热风机(15)。

3.根据权利要求2所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述热风机(15)出风口的一端连通有出风管(16),所述出风管(16)远离热风机(15)的一端贯穿箱体(6)并延伸至箱体(6)的外部。

4.根据权利要求3所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述出风管(16)延伸至箱体(6)外部的一端连通有竖管(17),并且竖管(17)的表面连通有导管(18),所述导管(18)的一端贯穿箱体(6)并延伸至箱体(6)的内部,所述第一横管(7)和第二横管(8)远离喷头(14)的一端均与导管(18)延伸至箱体(6)内部的一端相连通。

5.根据权利要求1所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述支撑杆(4)的表面且位于放置板(5)的正下方固定连接有第三锥齿轮(19),所述底板(1)顶部的一侧固定连接有第二电机(20),并且第二电机(20)输出轴的一端固定连接有与第三锥齿轮(19)相啮合的第四锥齿轮(21)。

6.根据权利要求1所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:两个所述支撑板(2)相对的一侧均开设有与放置板(5)相适配的滑槽(22),并且底板(1)底部的两侧均固定连接有万向轮(23)。

7.根据权利要求1所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述支撑杆(4)表面的两侧均活动连接有弧形块(24),并且放置板(5)的表面开设有与支撑杆(4)相适配的活动槽(25)。

8.根据权利要求7所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述活动槽(25)内壁的两侧均开设有与弧形块(24)相适配的卡槽(26),并且两个弧形块(24)相对的一侧之间固定连接有第一弹簧(27)。

9.根据权利要求1所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所述放置板(5)顶部的两侧均固定连接有外壳(28),并且外壳(28)的顶部活动连接有活动杆(29),所述活动杆(29)的顶端固定连接有连接板(32)。

10.根据权利要求9所述的一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架,其特征在于:所

述活动杆(29)的底端与外壳(28)内壁的底部之间固定连接有第二弹簧(30)，并且连接板(32)顶部的两侧均固定连接有L型板(31)。

一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架

技术领域

[0001] 本发明涉及手机显示屏生产技术领域，具体为一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架。

背景技术

[0002] 手机屏幕也称显示屏，用于显示图像及色彩，荧幕尺寸依荧幕对角线计算，通常以英寸作单位，指荧幕对角的长度，屏幕材质引随着手机彩屏的逐渐普遍，手机屏幕的材质也越来越显得重要，手机的彩色屏幕因为LCD品质和研发技术不同而有所差异，其种类大致有TFT、TFD、UFB、STN和OLED几种，一般来说能显示的颜色越多越能显示复杂的图像，画面的层次也更丰富，显示屏灌胶机在给显示屏灌胶后，需要对显示屏内的胶水进行固化，灌封胶的作用包括对芯片进行机械保护，应力释放，并作为一种光导结构，固化效果对显示屏的性能有一定影响。

[0003] 晾胶架在对灌胶后的显示屏进行固化时，温度较低情况下可能会导致胶水固化缓慢，显示屏不同位置胶水固化程度有差异，对显示屏的性能影响较大，固化的效率较低，严重影响生产的效率和水平，不利于大规模生产。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，解决了固化效率较低，影响生产效率和水平的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，包括底板，所述底板顶部的两侧均固定连接有支撑板，并且两个支撑板相对一侧之间的顶部固定连接有顶板，所述顶板的底部转动连接有支撑杆，并且支撑杆的底端与底板的顶部转动连接，所述支撑杆的表面活动连接有放置板，所述底板顶部的两侧且位于两个支撑板相背离的一侧均固定连接有箱体，两个所述箱体相对一侧的顶部均底部均转动连接有第一横管，两个所述箱体相对的一侧且位于两个第一横管相对的一侧均转动连接有第二横管，所述第一横管的表面且位于箱体的内部固定连接有皮带轮，所述第二横管的表面且位于箱体的内部固定连接有双皮带轮，所述双皮带轮和皮带轮的表面之间通过皮带传动连接，所述第二横管的表面且位于双皮带轮的一侧固定连接有第一锥齿轮，所述箱体内壁的一侧固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的一端固定连接有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮。

[0008] 优选的，所述第一横管和第二横管延伸至箱体外部的一端均固定连接有喷头，并且箱体内壁的底部固定连接有热风机。

[0009] 优选的，所述热风机出风口的一端连通有出风管，所述出风管远离热风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部。

[0010] 优选的，所述出风管延伸至箱体外部的一端连通有竖管，并且竖管的表面连通有导管，所述导管的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，所述第一横管和第二横管远离喷头的一端均与导管延伸至箱体内部的一端相连通。

[0011] 优选的，所述支撑杆的表面且位于放置板的正下方固定连接有第三锥齿轮，所述底板顶部的一侧固定连接有第二电机，并且第二电机输出轴的一端固定连接有与第三锥齿轮相啮合的第四锥齿轮。

[0012] 优选的，两个所述支撑板相对的一侧均开设有与放置板相适配的滑槽，并且底板底部的两侧均固定连接有万向轮。

[0013] 优选的，所述支撑杆表面的两侧均活动连接有弧形块，并且放置板的表面开设有与支撑杆相适配的活动槽。

[0014] 优选的，所述活动槽内壁的两侧均开设有与弧形块相适配的卡槽，并且两个弧形块相对的一侧之间固定连接有第一弹簧。

[0015] 优选的，所述放置板顶部的两侧均固定连接有外壳，并且外壳的顶部活动连接有活动杆，所述活动杆的顶端固定连接有连接板。

[0016] 优选的，所述活动杆的底端与外壳内壁的底部之间固定连接有第二弹簧，并且连接板顶部的两侧均固定连接有L型板。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0019] (1)、该基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，通过第一横管和第二横管延伸至箱体外部的一端均固定连接有喷头，并且箱体内壁的底部固定连接有热风机，热风机出风口的一端连通有出风管，出风管远离热风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部，出风管延伸至箱体外部的一端连通有竖管，并且竖管的表面连通有导管，导管的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部，第一横管和第二横管远离喷头的一端均与导管延伸至箱体内部的一端相连通，热风机加热产生热风，将热风输送至晾胶架的放置板上，可以使显示屏在温度适宜的范围内进行固化，缩短固化时间，提高固化效果，提高显示屏性能，降低显示屏不良品产生的频率，增加显示屏的产能。

[0020] (2)、该基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，通过底板顶部的两侧均固定连接有支撑板，并且两个支撑板相对一侧之间的顶部固定连接有顶板，顶板的底部转动连接有支撑杆，并且支撑杆的底端与底板的顶部转动连接，支撑杆的表面活动连接有放置板，支撑杆的表面且位于放置板的正下方固定连接有第三锥齿轮，底板顶部的一侧固定连接有第二电机，并且第二电机输出轴的一端固定连接有与第三锥齿轮相啮合的第四锥齿轮，放置板可以进行旋转，提高固定的效率，加速热量的流通。

[0021] (3)、该基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，通过两个箱体相对一侧的顶部均底部均转动连接有第一横管，两个箱体相对的一侧且位于两个第一横管相对的一侧均转动连接有第二横管，第一横管的表面且位于箱体的内部固定连接有皮带轮，第二横管的表面且位于箱体的内部固定连接有双皮带轮，双皮带轮和皮带轮的表面之间通过皮带传动连接，第二横管的表面且位于双皮带轮的一侧固定连接有第一锥齿轮，箱体内壁的一侧固定连接有第一电机，第一电机输出轴的一端固定连接有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮，第一

横管和第二横管延伸至箱体外部的一端均固定连接有喷头，并且箱体内壁的底部固定连接有热风机，热风机出风口的一端连通有出风管，出风管远离热风机的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部，两边同时利用三个喷头进行吹风，以旋转的方式进行吹风，加速了固化的效果。

[0022] (4)、该基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，通过支撑杆表面的两侧均活动连接有弧形块，并且放置板的表面开设有与支撑杆相适配的活动槽，活动槽内壁的两侧均开设有与弧形块相适配的卡槽，并且两个弧形块相对的一侧之间固定连接有第一弹簧，放置板顶部的两侧均固定连接有外壳，并且外壳的顶部活动连接有活动杆，活动杆的顶端固定连接有连接板，放置板可以取下，方便对手机显示屏进行放置的拿取，提高了操作的便捷化。

附图说明

[0023] 图1为本发明结构示意图；

[0024] 图2为本发明箱体结构的剖视图；

[0025] 图3为本发明外壳结构的剖视图；

[0026] 图4为本发明连接板结构的俯视图；

[0027] 图5为本发明放置板内部结构的俯视图。

[0028] 图中，1底板、2支撑板、3顶板、4支撑杆、5放置板、6箱体、7第一横管、8第二横管、9皮带轮、10皮带、11第一锥齿轮、12第一电机、13第二锥齿轮、14喷头、15热风机、16出风管、17竖管、18导管、19第三锥齿轮、20第二电机、21第四锥齿轮、22滑槽、23万向轮、24弧形块、25活动槽、26卡槽、27第一弹簧、28外壳、29活动杆、30第二弹簧、31L型板、 32连接板、33双皮带轮。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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做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。

[0030] 请参阅图1-5，本发明实施例提供一种技术方案：一种基于手机显示屏生产用显示屏晾胶架，包括底板1，底板1顶部的两侧均固定连接有支撑板2，两个支撑板2相对的一侧均开设有与放置板5相适配的滑槽22，并且底板1 底部的两侧均固定连接有万向轮23，并且两个支撑板2相对一侧之间的顶部固定连接有顶板3，顶板3的底部转动连接有支撑杆4，支撑杆4表面的两侧均活动连接有弧形块24，并且放置板5的表面开设有与支撑杆4相适配的活动槽25，活动槽25内壁的两侧均开设有与弧形块24相适配的卡槽26，并且两个弧形块24相对的一侧之间固定连接有第一弹簧27，支撑杆4的表面且位于放置板5的正下方固定连接有第三锥齿轮19，底板1顶部的一侧固定连接有第二电机20，并且第二电机20输出轴的一端固定连接有与第三锥齿轮19 相啮合的第四锥齿轮21，并且支撑杆4的底端与底板1的顶部转动连接，支撑杆4的表面活动连接有放置板5，放置板5的数量为五个，可以提高放置的数量，夹块整体的晾干效率，放置板5可以进行旋转，提高固定的效率，加速热量的流通，放置板5可以取下，方便对手机显示屏进行放置的拿取，提高了操作的便捷化，放置板5顶部的两侧

均固定连接有外壳28，并且外壳28 的顶部活动连接有活动杆29，活动杆29的底端与外壳28内壁的底部之间固定连接有第二弹簧30，并且连接板32顶部的两侧均固定连接有L型板31，活动杆29的顶端固定连接有连接板32，底板1顶部的两侧且位于两个支撑板2相背离的一侧均固定连接有箱体6，两个箱体6相对一侧的顶部均底部均转动连接有第一横管7，第一横管7和第二横管8延伸至箱体6外部的一端均固定连接有喷头14，两边同时利用三个喷头14进行吹风，以旋转的方式进行吹风，加速了固化的效果，并且箱体6内壁的底部固定连接有热风机15，热风机15加热产生热风，将热风输送至晾胶架的放置板5上，可以使显示屏在温度适宜的范围内进行固化，缩短固化时间，提高固化效果，提高显示屏性能，降低显示屏不良品产生的频率，增加显示屏的产能，热风机15出风口的一端连通有出风管16，出风管16延伸至箱体6外部的一端连通有竖管17，并且竖管17的表面连通有导管18，导管18的一端贯穿箱体6并延伸至箱体6的内部，第一横管7和第二横管8远离喷头14的一端均与导管18延伸至箱体6 内部的一端相连通，出风管16远离热风机15的一端贯穿箱体6并延伸至箱体6的外部，两个箱体6相对的一侧且位于两个第一横管7相对的一侧均转动连接有第二横管8，第一横管7的表面且位于箱体6的内部固定连接有皮带轮9，第二横管8的表面且位于箱体6的内部固定连接有双皮带轮33，双皮带轮33和皮带轮9的表面之间通过皮带10传动连接，第二横管8的表面且位于双皮带轮33的一侧固定连接有第一锥齿轮11，箱体6内壁的一侧固定连接有第一电机12，第一电机12输出轴的一端固定连接有与第一锥齿轮11相啮合的第二锥齿轮13。

[0031] 使用时，将手机显示屏放置在连接板32上，通过L型板31进行限位固定，然后将放置板5通过滑槽22和活动槽25卡在支撑杆4上，支撑杆4中的弧形块24在第一弹簧27的弹力下弹出并卡在卡槽26中，然后通过外部开关启动第一电机12、第二电机20和热风机15，热风机15将热风通过出风管 16排到竖管17中，竖管17将热气排到导管18中，在有导管18分别排放到第一横管7和第二横管8中，并通过喷头14进行排出，第一电机12带动第二锥齿轮13进行旋转，第一锥齿轮11在第二锥齿轮13的带动下带动第二横管8进行旋转，通过双皮带轮33和皮带轮9的带动下，第一横管7进行旋转，热气对手机屏幕进行烘干，第二电机20带动第四锥齿轮21进行旋转，第三锥齿轮19就会跟着进行旋转，第三锥齿轮19带动支撑杆4进行旋转，支撑杆4就会带动放置板5进行旋转，烘干完成之后就可以将放置板5取下来。

[0032] 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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

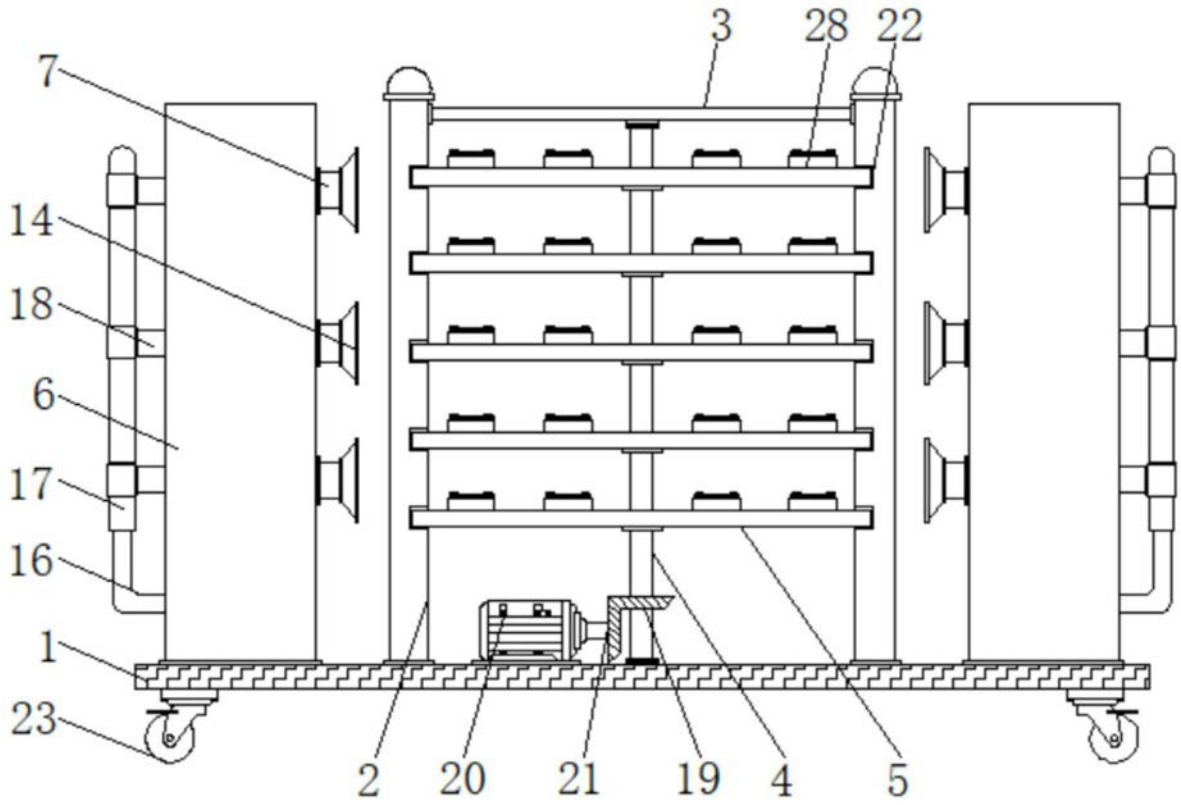


图1

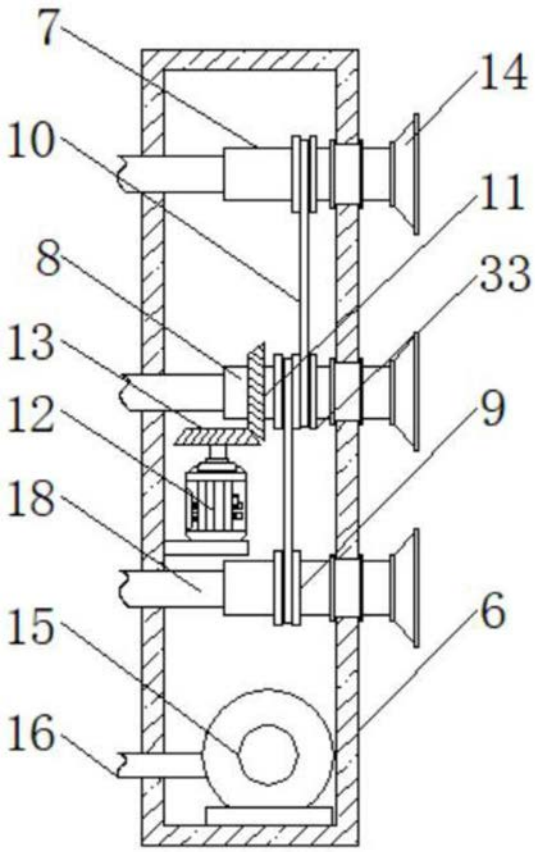


图2

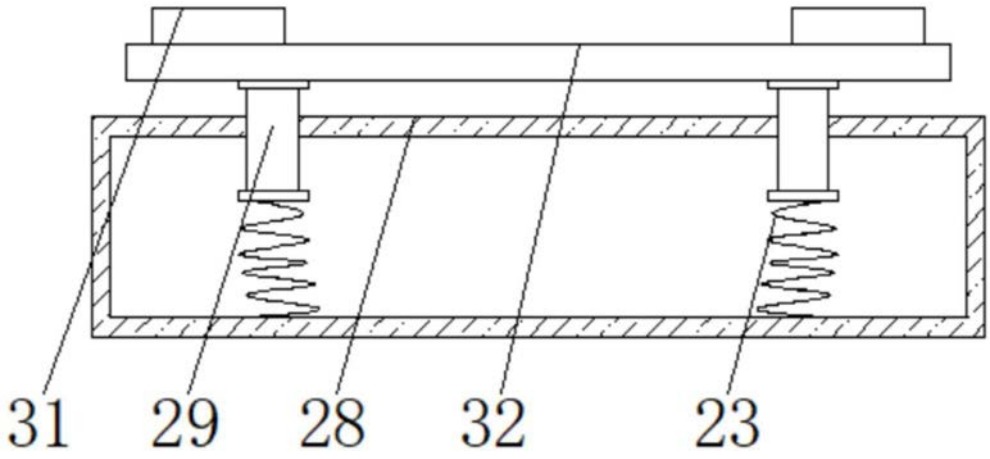


图3

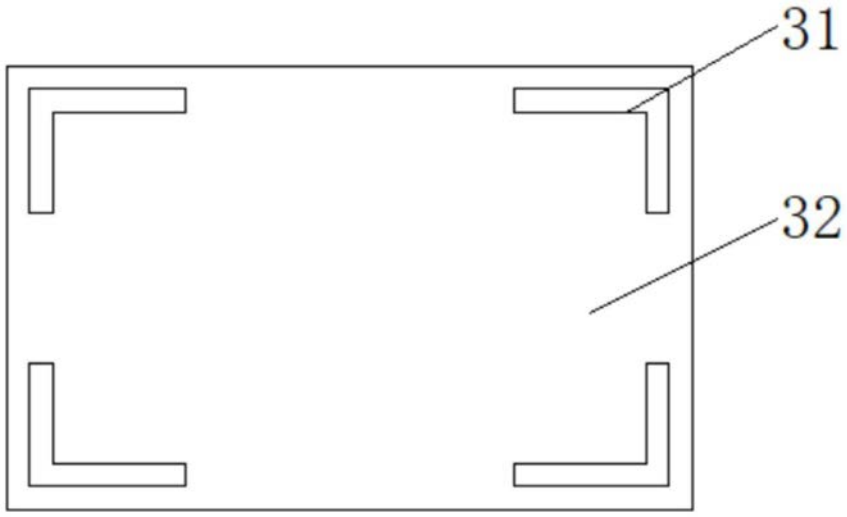


图4

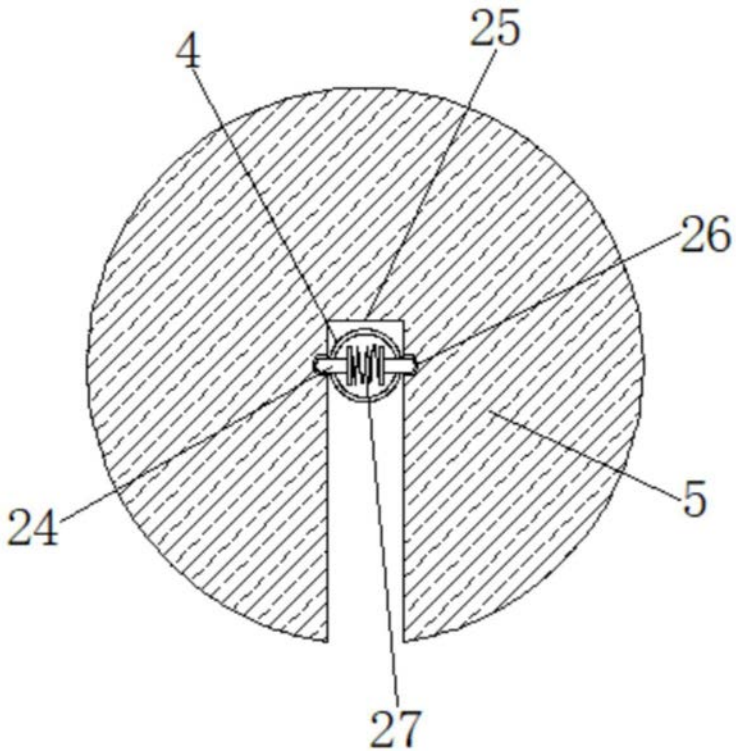


图5