



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117387344 B

(45) 授权公告日 2024.02.27

(21) 申请号 202311657177.4

D06B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.06

F26B 13/14 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F26B 5/14 (2006.01)

申请公布号 CN 117387344 A

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2024.01.12

F22B 1/28 (2006.01)

(73) 专利权人 承德云涤智能科技有限公司

(56) 对比文件

地址 067000 河北省承德市兴隆县兴隆镇

CN 108906322 A, 2018.11.30

大河南村966号

CN 113403777 A, 2021.09.17

(72) 发明人 管宇飞 高海玉 王存炎 高洋

CN 116180371 A, 2023.05.30

徐爱民 管宇航 杨玉双

CN 117029431 A, 2023.11.10

EP 3699346 A1, 2020.08.26

(74) 专利代理机构 河北星冀专利代理事务所

JP 3243475 U, 2023.08.30

(特殊普通合伙) 13166

审查员 哨冠华

专利代理师 巴翠昆

(51) Int. Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

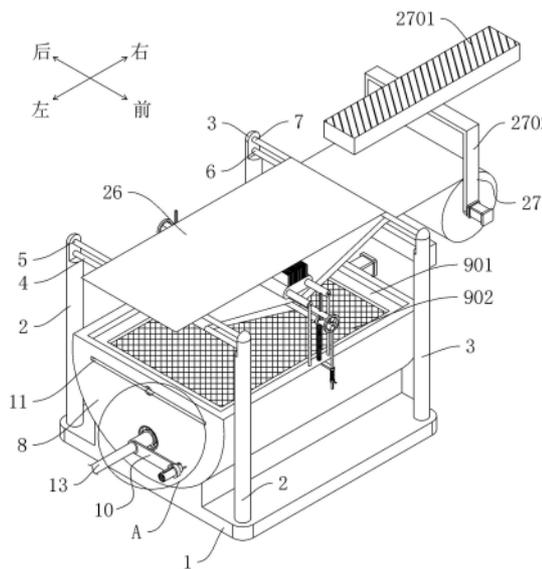
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种具有展平功能的烘干机

(57) 摘要

本发明涉及烘干机技术领域,提出了一种具有展平功能的烘干机,包括支撑座,所述支撑座的左侧固定连接第一支柱,所述支撑座的右侧固定连接第二支柱,所述第一支柱上固定连接第一连接杆,所述第一连接杆的上方设置有第二连接杆,所述第二支柱上固定连接第三连接杆,所述第三连接杆的上方设置有第四连接杆,所述支撑座的中间固定设置有外壳,所述外壳的内部固定安装有第二电加热筒,所述外壳上转动安装有切换组件,所述外壳和所述切换组件的左侧设置有卡合组件。通过上述技术方案,解决了现有的烘干机不能够在持续烘干和利用加热后的板面进行间歇性烘干这两种烘干方式之间进行切换,而且不具备展平功能的问题。



1. 一种具有展平功能的烘干机,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的左侧固定连接有第一支柱(2),所述支撑座(1)的右侧固定连接有第二支柱(3),所述第一支柱(2)上固定连接有第一连接杆(4),所述第一连接杆(4)的上方设置有第二连接杆(5),所述第二支柱(3)上固定连接有第三连接杆(6),所述第三连接杆(6)的上方设置有第四连接杆(7),所述支撑座(1)的中间固定设置有外壳(8),所述外壳(8)的内部固定安装有第二电加热筒(28),所述外壳(8)上转动安装有切换组件(9),所述外壳(8)和所述切换组件(9)的左侧设置有卡合组件(10),所述外壳(8)的左侧轴承安装有转筒(12),所述外壳(8)的前侧安装有挤压组件(22),所述转筒(12)的内部安装有进水管(13),所述外壳(8)的中间滑动安装有支架(15),所述支架(15)通过记忆合金弹簧(16)与所述外壳(8)相连,所述支架(15)上固定设置有第五连接杆(17),所述第五连接杆(17)上固定设置有导杆(21),所述导杆(21)的外侧贴合设置有第六连接杆(18),所述外壳(8)上固定设置有支撑杆(19),所述支撑杆(19)的上方固定连接有第一电加热管(20),所述第一电加热管(20)的外侧固定设置有导热壳(23),布匹(26)经过所述导热壳(23)的上方,所述第二支柱(3)的右侧设置有展平组件(27);

所述切换组件(9)包括固定安装于所述外壳(8)右侧的电机(907),所述电机(907)的输出轴上固定连接转动框(901),所述转动框(901)内部的两侧固定安装有第一网板(902)和第二网板(903),所述第一网板(902)和所述第二网板(903)之间贴合设置有挡板(904),所述转动框(901)上转动安装有转动块(905),所述转动框(901)的表面开设有供所述挡板(904)移动的第一开口(906),所述外壳(8)的表面开设有供所述挡板(904)通过的第二开口(11);

所述展平组件(27)包括设置于所述第二支柱(3)上方的固定架(2701),所述固定架(2701)的底部滑动连接有滑架(2702),所述第二支柱(3)的右侧固定设置有固定板(2703),所述固定板(2703)的内部滑动安装有横杆(2704),所述横杆(2704)和所述固定板(2703)之间抵接设置有第二弹簧(2707),所述横杆(2704)的右侧固定设置有连接筒(2705),所述连接筒(2705)的内部贴合设置有滚珠(2706),所述滚珠(2706)的上下两侧固定连接连接轴(2708),所述连接轴(2708)呈倾斜状。

2. 根据权利要求1所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述支撑座(1)、所述第一支柱(2)、所述第二支柱(3)、所述第一连接杆(4)、所述第二连接杆(5)、所述第三连接杆(6)和所述第四连接杆(7)为一个整体,所述第一连接杆(4)和所述第二连接杆(5)之间互相平行,所述第三连接杆(6)和所述第四连接杆(7)之间互相平行。

3. 根据权利要求1所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述转动框(901)上设置有压紧组件(14),所述压紧组件(14)和所述第一开口(906)相对设置,所述压紧组件(14)包括固定安装于所述转动框(901)内部的压簧(1401),所述压簧(1401)上固定连接压块(1402),所述挡板(904)通过所述压簧(1401)与所述压块(1402)之间构成压紧结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述卡合组件(10)包括固定安装于所述转动框(901)上的第一固定块(1001)和第二固定块(1002),所述第一固定块(1001)和所述第二固定块(1002)分别位于第一开口(906)的两侧,所述第一固定块(1001)和所述第二固定块(1002)的内部均开设有对接槽(1003),所述转筒(12)的前端固定连接衔接板(1004),所述衔接板(1004)的内部键连接有键杆(1005),所述键杆(1005)的右侧固定连接对接杆(1006)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述对接杆(1006)的外壁与所述对接槽(1003)的内壁互相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述挤压组件(22)包括固定安装于所述外壳(8)前侧的凸板(2203),所述凸板(2203)的内部滑动安装有滑杆(2202),所述滑杆(2202)的下方滑动安装有外衬套(2205),所述外衬套(2205)和凸板(2203)之间抵接设置有第一弹簧(2204),所述滑杆(2202)的表面等距开设有通孔(2206),所述外衬套(2205)的内部螺纹安装有螺栓(2207),所述滑杆(2202)的顶部固定设置有橡胶环(2201)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述外衬套(2205)通过所述通孔(2206)和所述螺栓(2207)与所述滑杆(2202)之间构成卡合结构,所述第六连接杆(18)和所述第五连接杆(17)对称分布于所述橡胶环(2201)内部的上下两侧。

8. 根据权利要求1所述的一种具有展平功能的烘干机,其特征在于,所述导热壳(23)的顶面固定连接有导热片(24),所述导热片(24)的内部转动安装有滚轴(25),所述滚轴(25)的顶点凸出于所述导热片(24)的顶面。

## 一种具有展平功能的烘干机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及烘干机技术领域,具体的,涉及一种具有展平功能的烘干机。

### 背景技术

[0002] 烘干机是一种专门用于将湿润的衣物或其他布料快速干燥的机器。通过使用热风或热气流将衣物中的水分蒸发,从而快速干燥衣物或布料,现有的烘干机在使用时还存在一些缺陷。

[0003] 例如公开号CN108195157A公开的烘干机,出风口流出的气体经导风罩的导流后由导风口流回机身内。本发明提供的烘干机,通过在机身内设置循环风道和导风罩,使得机身内的热空气能够在各部件之间循环流通,提升对于热空气热量的利用效率,降低装置的能耗,同时装置中气体循环的结构简单实用,易于制造和装配,相比于热风直排方式效率更高、能耗更低,相比于热泵冷凝方式结构简单,装置的制造成本更低。上述烘干机虽然能够提升热空气热量利用效率,但在使用时,不能够在烘干的同时对布料进行不同程度的展平,不能够在温度升高时自动压紧布料,后续烘干完成的布料容易产生褶皱,不具备展平功能,而且不能够在烘干前先对过于潮湿的布料进行挤压脱水并对脱出的液体进行回收,并且不能够根据布料的厚度对挤压脱水的强度进行调节,适用性不足,而且现有的烘干装置在使用时,不能够对烘干方式进行切换,不能够在持续烘干和利用加热后的板面进行间歇性烘干这两种烘干方式之间进行切换。

### 发明内容

[0004] 本发明提出一种具有展平功能的烘干机,解决了现有的烘干机不能够在持续烘干和利用加热后的板面进行间歇性烘干这两种烘干方式之间进行切换,而且不具备展平功能的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:

[0006] 一种具有展平功能的烘干机,包括支撑座,所述支撑座的左侧固定连接有第一支柱,所述支撑座的右侧固定连接有第二支柱,所述第一支柱上固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆的上方设置有第二连接杆,所述第二支柱上固定连接有第三连接杆,所述第三连接杆的上方设置有第四连接杆,所述支撑座的中间固定设置有外壳,所述外壳的内部固定安装有第二电加热筒,所述外壳上转动安装有切换组件,所述外壳和所述切换组件的左侧设置有卡合组件,所述外壳的左侧轴承安装有转筒,所述外壳的前侧安装有挤压组件,所述转筒的内部安装有进水管,所述外壳的中间滑动安装有支架,所述支架通过记忆合金弹簧与所述外壳相连,所述支架上固定设置有第五连接杆,所述第五连接杆上固定设置有导杆,所述导杆的外侧贴合设置有第六连接杆,所述外壳上固定设置有支撑杆,所述支撑杆的上方固定连接有第一电加热管,所述第一电加热管的外侧固定设置有导热壳,,布匹经过所述导热壳的上方,所述第二支柱的右侧设置有展平组件。

[0007] 作为本发明的一种优先方案,所述支撑座、所述第一支柱、所述第二支柱、所述第

一连接杆、所述第二连接杆、所述第三连接杆和所述第四连接杆为一个整体,所述第一连接杆和所述第二连接杆之间互相平行,所述第三连接杆和所述第四连接杆之间互相平行。

[0008] 作为本发明的一种优先方案,所述切换组件包括固定安装于所述外壳右侧的电机,所述电机的输出轴上固定连接转动框,所述转动框内部的两侧固定安装有第一网板和第二网板,所述第一网板和所述第二网板之间贴合设置有挡板,所述转动框上转动安装有转动块,所述转动框的表面开设有供所述挡板移动的第一开口,所述外壳的表面开设有供所述挡板通过的第二开口。

[0009] 作为本发明的一种优先方案,所述转动框上设置有压紧组件,所述压紧组件和所述第一开口相对设置,所述压紧组件包括固定安装于所述转动框内部的压簧,所述压簧上固定连接压块,所述挡板通过所述压簧与所述压块之间构成压紧结构。

[0010] 作为本发明的一种优先方案,所述卡合组件包括固定安装于所述转动框上的第一固定块和第二固定块,所述第一固定块和所述第二固定块分别位于第一开口的两侧,所述第一固定块和所述第二固定块的内部均开设有对接槽,所述转筒的前端固定连接有衔接板,所述衔接板的内部键连接有键杆,所述键杆的右侧固定连接对接杆。

[0011] 作为本发明的一种优先方案,所述对接杆的外壁与所述对接槽的内壁互相贴合。

[0012] 作为本发明的一种优先方案,所述挤压组件包括固定安装于所述外壳前侧的凸板,所述凸板的内部滑动安装有滑杆,所述滑杆的下方滑动安装有外衬套,所述外衬套和凸板之间抵接设置有第一弹簧,所述滑杆的表面等距开设有通孔,所述外衬套的内部螺纹安装有螺栓,所述滑杆的顶部固定设置有橡胶环。

[0013] 作为本发明的一种优先方案,所述外衬套通过所述通孔和所述螺栓与所述滑杆之间构成卡合结构,所述第六连接杆和所述第五连接杆对称分布于所述橡胶环内部的上下两侧。

[0014] 作为本发明的一种优先方案,所述导热壳的顶面固定连接导热片,所述导热片的内部转动安装有滚轴,所述滚轴的顶点凸出于所述导热片的顶面。

[0015] 作为本发明的一种优先方案,所述展平组件包括设置于所述第二支柱上方的固定架,所述固定架的底部滑动连接有滑架,所述第二支柱的右侧固定设置有固定板,所述固定板的内部滑动安装有横杆,所述横杆和所述固定板之间抵接设置有第二弹簧,所述横杆的右侧固定设置有连接筒,所述连接筒的内部贴合设置有滚珠,所述滚珠的上下两侧固定连接连接轴,所述连接轴呈倾斜状。

[0016] 本发明的工作原理及有益效果为:

[0017] 1、通过设置第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆、第五连接杆和第六连接杆对布料进行导向,使得布料分别通过第二连接杆的上方、第四连接杆的上方、第四连接杆的下方、第六连接杆的下方、第一连接杆的上方、第一连接杆的下方、第五连接杆的下方以及第三连接杆的上方,在温度升高时,记忆合金弹簧收缩,从而使得第五连接杆向下移动,第五连接杆将布料下压,使得布料在烘干过程中保持撑紧状态,实现了温度升高时自动压紧布料的功能,而且温度越高记忆合金弹簧的收缩程度越大,布料的撑紧程度越高,解决了现有的烘干机在使用时不能够在烘干的同时对布料进行不同程度的展平以及不能够在温度升高时自动压紧布料的缺陷,该装置具有功能性更强的优势。

[0018] 2、通过装置上的挤压组件,使得布料在经过第五连接杆和第六连接杆之间时,向

下移动的第六连接杆对布料进行挤压,从而实现自动脱水的功能,并且该装置可通过改变外衬套安装的位置对第五连接杆和第六连接杆的间距进行调节,从而适应不同厚度的布料进行自动脱水工作,解决了现有的烘干装置不能够根据布料的厚度对挤压脱水的强度进行调节的缺陷,脱除的液体会通过网板进入外壳的内部,以便后续回收利用,解决了现有的烘干装置不能够在烘干前先对过于潮湿的布料进行挤压脱水并对脱出的液体进行回收的缺陷。

[0019] 3、通过装置上的展平组件,使得装置能够在布匹在烘干并收卷的过程中,通过收卷后的布匹的左侧表面接触滚珠并带动滚珠转动,使得滚珠能够利用其自身倾斜的连接轴对布匹由中间向前后两侧进行导向,实现了收卷烘干后布匹的同时自动对布匹进行前后方向上的展平功能,解决了现有的烘干装置不能够在前后方向上对布匹进行展平的缺陷,并且随着布匹收卷的尺寸逐渐增大,滑架能够自动在固定架的下方移动,不需要额外的驱动设备,提升了装置使用时的便捷性。

[0020] 4、通过装置上的切换组件,使得装置能够在使用时拆除挡板,直接通过加热外壳中的液体通过过热蒸汽经过第一网板和第二网板进行烘干工作,也可以通过安装挡板,通过电机间歇性驱动转动框整体转动,使得装置能够利用加热后的第一网板或者第二网板进行更稳定的烘干加热工作,该装置能够在持续烘干和利用加热后的网板进行烘干之间进行切换,解决了现有的烘干装置不能够在持续烘干和利用加热后的板面进行间歇性烘干这两种烘干方式之间进行切换的缺陷。

## 附图说明

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0022] 图1是本发明一种具有展平功能的烘干机整体结构示意图;

[0023] 图2是图1中A处结构示意图;

[0024] 图3是本发明转动框和第一网板连接结构示意图;

[0025] 图4是本发明切换组件整体结构示意图;

[0026] 图5是本发明切换组件内部结构示意图;

[0027] 图6是图5中B处结构示意图;

[0028] 图7是本发明支撑座和外壳连接结构示意图;

[0029] 图8是图7中C处结构示意图;

[0030] 图9是图7中D处结构示意图;

[0031] 图10是本发明第二支柱和展平组件连接结构示意图;

[0032] 图11是本发明横杆和连接筒连接结构示意图;

[0033] 图12是本发明连接筒内部结构示意图;

[0034] 图13是本发明滚珠和连接轴连接结构示意图。

[0035] 附图标记:1、支撑座;2、第一支柱;3、第二支柱;4、第一连接杆;5、第二连接杆;6、第三连接杆;7、第四连接杆;8、外壳;9、切换组件;901、转动框;902、第一网板;903、第二网板;904、挡板;905、转动块;906、第一开口;907、电机;10、卡合组件;1001、第一固定块;1002、第二固定块;1003、对接槽;1004、衔接板;1005、键杆;1006、对接杆;11、第二开口;12、转筒;13、进水管;14、压紧组件;1401、压簧;1402、压块;15、支架;16、记忆合金弹簧;17、第

五连接杆;18、第六连接杆;19、支撑杆;20、第一电加热管;21、导杆;22、挤压组件;2201、橡胶环;2202、滑杆;2203、凸板;2204、第一弹簧;2205、外衬套;2206、通孔;2207、螺栓;23、导热壳;24、导热片;25、滚轴;26、布匹;27、展平组件;2701、固定架;2702、滑架;2703、固定板;2704、横杆;2705、连接筒;2706、滚珠;2707、第二弹簧;2708、连接轴;28、第二电加热筒。

### 具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本发明保护的范围。

#### [0037] 实施例1

[0038] 如图1-图10所示,本实施例提出了一种具有展平功能的烘干机,包括支撑座1,支撑座1的左侧固定连接有第一支柱2,支撑座1的右侧固定连接有第二支柱3,第一支柱2上固定连接有第一连接杆4,第一连接杆4的上方设置有第二连接杆5,第二支柱3上固定连接有第三连接杆6,第三连接杆6的上方设置有第四连接杆7,支撑座1的中间固定设置有外壳8,外壳8的内部固定安装有第二电加热筒28,第二电加热筒28能够对外壳8内的液体进行加热,从而产生过热蒸汽对布料进行烘干工作,外壳8上转动安装有切换组件9,切换组件9能够根据需要调节烘干方式,装置能够在持续烘干和切换板面利用板面余热烘干这两种烘干方式之间进行切换,该装置具有使用更具多样性的优势。外壳8和切换组件9的左侧设置有卡合组件10,外壳8的左侧轴承安装有转筒12,外壳8的前侧安装有挤压组件22,挤压组件22使得装置能够在烘干前先对布料中的液体进行脱除,并且对液体进行回收使用,提升了装置的功能性,转筒12的内部安装有进水管13,外壳8的中间滑动安装有支架15,支架15通过记忆合金弹簧16与外壳8相连,支架15上固定设置有第五连接杆17,第五连接杆17上固定设置有导杆21,导杆21的外侧贴合设置有第六连接杆18,外壳8上固定设置有支撑杆19,支撑杆19的上方固定连接有第一电加热管20,第一电加热管20的外侧固定设置有导热壳23,导热壳23能够通过第一电加热管20加热,使得装置能够提升烘干效果,由于滴落的水滴较少,第二电加热筒28能够快速加热水滴,使得水滴产生的饱和蒸汽进一步加热成过热蒸汽,过热蒸汽中水含量很少,能够在对布料烘干过程中,保持布料的干燥状态,而且后续还能够通过导热壳23进行二次烘干,因此该装置能够实现充分烘干功能,布匹26经过导热壳23的上方,第二支柱3的右侧设置有展平组件27,布匹26分别从第二连接杆5的上方、第四连接杆7的上方、第四连接杆7的下方、第六连接杆18的下方、第一连接杆4的上方、第一连接杆4的下方、第五连接杆17的下方以及第三连接杆6的上方,展平组件27使得布匹26在烘干并卷绕的过程中,能够自动将布匹26的前后两侧进行撑紧,从而实现布匹26的自动展平功能。

#### [0039] 实施例2

[0040] 如图1-图13所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了一种具有展平功能的烘干机。

[0041] 本实施例中,支撑座1、第一支柱2、第二支柱3、第一连接杆4、第二连接杆5、第三连接杆6和第四连接杆7为一个整体,保证了整体的稳定性,第一连接杆4和第二连接杆5之间互相平行,第三连接杆6和第四连接杆7之间互相平行,保证布料在经过各个连接杆并移动

时能够保持平稳。

[0042] 本实施例中,切换组件9包括固定安装于外壳8右侧的电机907,电机907的输出轴上固定连接转动框901,转动框901内部的两侧固定安装有第一网板902和第二网板903,第一网板902和第二网板903之间贴合设置有挡板904,转动框901上转动安装有转动块905,转动框901的表面开设有供挡板904移动的第一开口906,外壳8的表面开设有供挡板904通过的第二开口11,该装置在使用时可通过第一开口906和第二开口11将挡板904从转动框901的内部抽出,从而使得过热蒸汽直接透过第一网板902和第二网板903对布料进行加热,也可以通过安装挡板904,使得装置能够通过电机907驱动转动框901转动,从而实现对面料的间歇性加热功能。

[0043] 本实施例中,转动框901上设置有压紧组件14,压紧组件14和第一开口906相对设置,压紧组件14包括固定安装于转动框901内部的压簧1401,压簧1401上固定连接压块1402,挡板904通过压簧1401与压块1402之间构成压紧结构,通过装置上的压紧组件14使得装置能够在安装挡板904后,通过压簧1401抵住压块1402,并通过上下两侧的压块1402对挡板904进行压紧,使得挡板904在安装后保持稳定。

[0044] 本实施例中,卡合组件10包括固定安装于转动框901上的第一固定块1001和第二固定块1002,第一固定块1001和第二固定块1002分别位于第一开口906的两侧,第一固定块1001和第二固定块1002的内部均开设有对接槽1003,转筒12的前端固定连接衔接板1004,衔接板1004的内部键连接有键杆1005,键杆1005的右侧固定连接对接杆1006,通过装置上的转筒12对衔接板1004进行转动,从而对键杆1005和对接杆1006的位置进行调节,从而使得第一固定块1001和第二固定块1002不会带动转动框901转动,以便后续在调节烘干方式时保持稳定。

[0045] 本实施例中,对接杆1006的外壁与对接槽1003的内壁互相贴合,转动框901通过对接槽1003和对接杆1006与外壳8之间构成卡合结构,通过装置上的卡合结构,使得装置能够通过将对接杆1006与对接槽1003对接,使得转动框901与外壳8保持卡合状态,方便后续将烘干装置调节为持续烘干模式。

[0046] 本实施例中,挤压组件22包括固定安装于外壳8前侧的凸板2203,凸板2203的内部滑动安装有滑杆2202,滑杆2202的下方滑动安装有外衬套2205,外衬套2205和凸板2203之间抵接设置有第一弹簧2204,滑杆2202的表面等距开设有通孔2206,外衬套2205的内部螺纹安装有螺栓2207,滑杆2202的顶部固定设置有橡胶环2201,该装置在使用时,通过螺栓2207加杆外衬套2205安装在不同位置的通孔2206中,从而对橡胶环2201和滑杆2202的初始位置进行调节,以便后续根据布料尺寸对布料导向区域的高度进行适应性调节,提升了装置的适用范围。

[0047] 本实施例中,外衬套2205通过通孔2206和螺栓2207与滑杆2202之间构成卡合结构,第六连接杆18和第五连接杆17对称分布于橡胶环2201内部的上下两侧,通过通孔2206和螺栓2207对外衬套2205和滑杆2202的相对位置进行调节,使得装置能够在工作的过程中,对第六连接杆18和第五连接杆17的夹紧程度进行调节,使得装置能够对不通过厚度的布料适应性调节压紧程度,以便后续适应不同厚度的布料进行脱水工作。

[0048] 本实施例中,导热壳23的顶面固定连接导热片24,导热片24的内部转动安装有滚轴25,滚轴25的上半部分凸出于导热片24的顶面,滚轴25通过布匹26与导热片24之间构

成转动结构,使得潮湿布匹26在经过滚轴25时能够带动滚轴25在导热片24上转动,从而使布匹26的下表面充分受热,以提升烘干效率。

[0049] 本实施例中,展平组件27包括设置于第二支柱3上方的固定架2701,固定架2701的底部滑动连接有滑架2702,第二支柱3的右侧固定设置有固定板2703,固定板2703的内部滑动安装有横杆2704,横杆2704和固定板2703之间抵接设置有第二弹簧2707,横杆2704的右侧固定设置有连接筒2705,连接筒2705的内部贴合设置有滚珠2706,滚珠2706的上下两侧固定连接有连接轴2708,连接轴2708呈倾斜状,并且后半部分滚珠2706上方的连接轴2708朝后倾斜,前半部分滚珠2706上方的连接轴2708向前倾斜(如图11-图13所示),使得布料在经过滚珠2706时,布料的后半部分被向后拉动,布料的前半部分被向前拉动,从而实现前后方向的展平功能,并且随着布料卷尺寸逐渐增大,滚珠2706始终抵住布料卷,使得布料卷带动滑架2702向固定架2701的右侧移动。

[0050] 具体的,本发明为一种具有展平功能的烘干机,首先,如图1-图6所示,支撑座1用于对外壳8进行支撑,相邻两处第一支柱2上的第一连接杆4和第二连接杆5、相邻两处第二支柱3上的第三连接杆6和第四连接杆7、第五连接杆17和第六连接杆18均用于对布料进行导向,使得布料分别经第二连接杆5的上方、第四连接杆7的上方、第四连接杆7的下方、第六连接杆18的下方、第一连接杆4的上方、第一连接杆4的下方、第五连接杆17的下方,最后从第三连接杆6的上方通过(如图1和图10中可以看出),并利用展平组件27进行收卷工作。通过转筒12内的进水管13向外壳8的内部泵入液体,通过外壳8内的第二电加热筒28对液体进行加热产生过热蒸汽,利用过热蒸汽对布匹26进行干燥工作,在温度升高时,记忆合金弹簧16收缩,从而使得第五连接杆17向下移动,第五连接杆17将布料下压,使得布料在烘干过程中保持撑紧状态,实现了温度升高时自动压紧布料的功能,过热蒸汽的温度越高,记忆合金弹簧16的收缩程度越大,第五连接杆17向下移动的距离越大,布料的撑紧程度越高,使得装置能够在温度升高时自适应增大对布料的撑紧度。并且装置在使用时可根据需要调节烘干方式,在进行持续烘干时,通过将挡板904从第一开口906和第二开口11的内部抽出,从而使得过热蒸汽直接透过第一网板902和第二网板903对布料进行加热,也可以通过安装挡板904,并通过压紧组件14上的压簧1401压紧压块1402,压块1402压紧挡板904,此时转动框901的上半部分和下半部分互不连通,装置能够通过电机907驱动转动框901转动,从而实现利用加热后的第一网板902或第二网板903进行加热。

[0051] 如图10所示,布匹26在移动的过程中,第一电加热管20对导热壳23和导热片24进行加热,并且潮湿布料能够带动滚轴25转动,通过滚轴25使得布料的底部能够更高效地进行干燥。装置在切换至持续烘干时,通过转动转筒12,使得转筒12上的衔接板1004带动键杆1005和对接杆1006转动,可通过将对接杆1006安装进第一固定块1001和第二固定块1002内的对接槽1003中,使得转动框901能够保持固定,在切换至间歇性烘干模式时,可通过转动框901侧面的转动块905抵住第五连接杆17,使得转动框901在旋转时转动块905抵住第五连接杆17并转动,从而降低转动框901转动时的阻力,使得装置更加耐用。

[0052] 如图7和图8所示,布料在经过第五连接杆17和第六连接杆18之间时,向下移动的第六连接杆18对布料进行挤压,从而实现自动脱水的功能,并且该装置可通过改变外衬套2205的安装位置对第五连接杆17和第六连接杆18的间距进行调节,以适应不同厚度的布料进行自动脱水工作,通过旋出螺栓2207,调节外衬套2205对应的滑杆2202上通孔2206的位

置,然后安装螺栓2207,使得螺栓2207的后侧卡进相应位置的通孔2206中,使得凸板2203和外衬套2205之间的第一弹簧2204压缩程度发生变化,橡胶环2201的高度发生变化,进而使得装置能够对第六连接杆18的初始位置进行调节,也能够对第六连接杆18和第五连接杆17之间的压紧程度进行调节,第五连接杆17和第六连接杆18对布匹26的压缩程度发生变化,使得装置能够对不同厚度的布料进行挤压和脱水,脱除的液体会通过第一网板902和第二网板903进入外壳8的内部,实现了对脱水的液体进行收集的功能。如图7-图13所示,布匹26在烘干并收卷的过程中,收卷后的布匹26的左侧表面接触滚珠2706,并带动滚珠2706通过连接轴2708在连接筒2705的内部转动,图12和图13中可以看出,后半部分滚珠2706上方的连接轴2708朝后倾斜,前半部分滚珠2706上方的连接轴2708向前倾斜,因此在滚珠2706转动时,布匹26在卷绕并带动滚珠2706转动时,滚珠2706能够利用其自身倾斜的连接轴2708对布匹26由中间向前后两侧进行导向,实现了收卷烘干后布匹26的同时,自动对布匹26进行前后方向上的展平功能,布匹26收卷的尺寸逐渐增大,滑架2702能够自动在固定架2701的下方移动,连接筒2705在固定板2703和横杆2704之间第二弹簧2707的支撑作用下,使得滚珠2706始终抵住布料卷(如图10所示)。

[0053] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



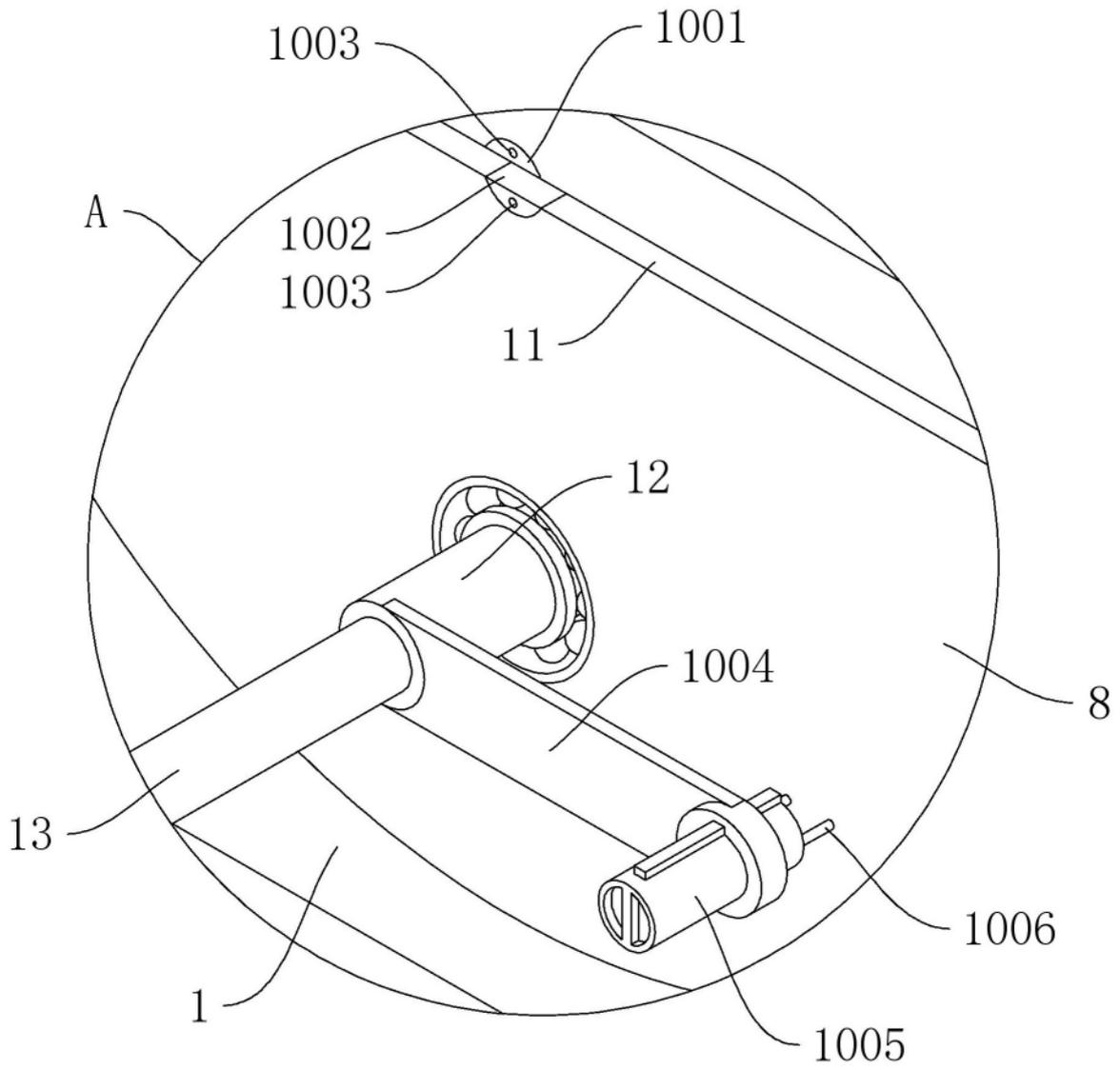


图2

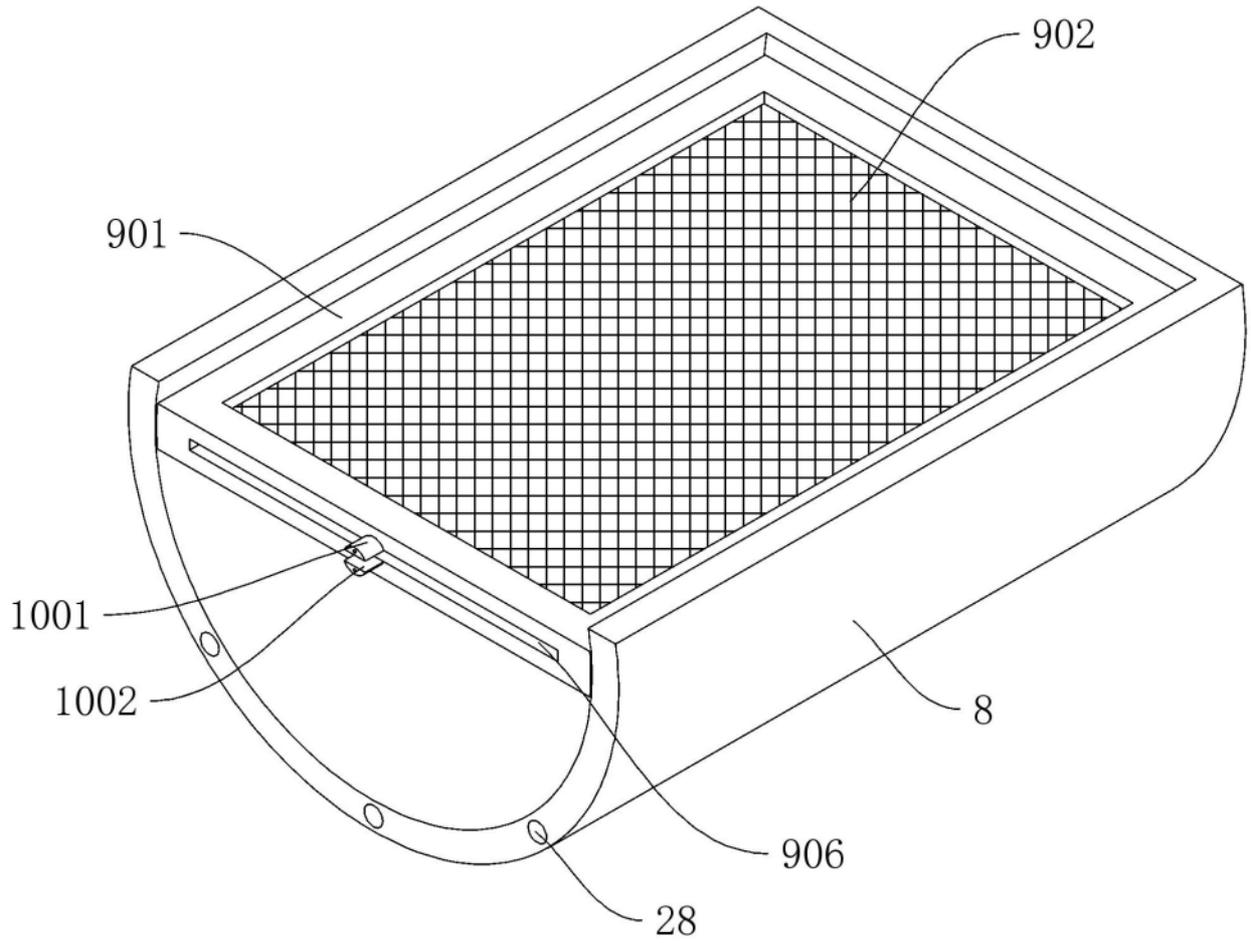


图3

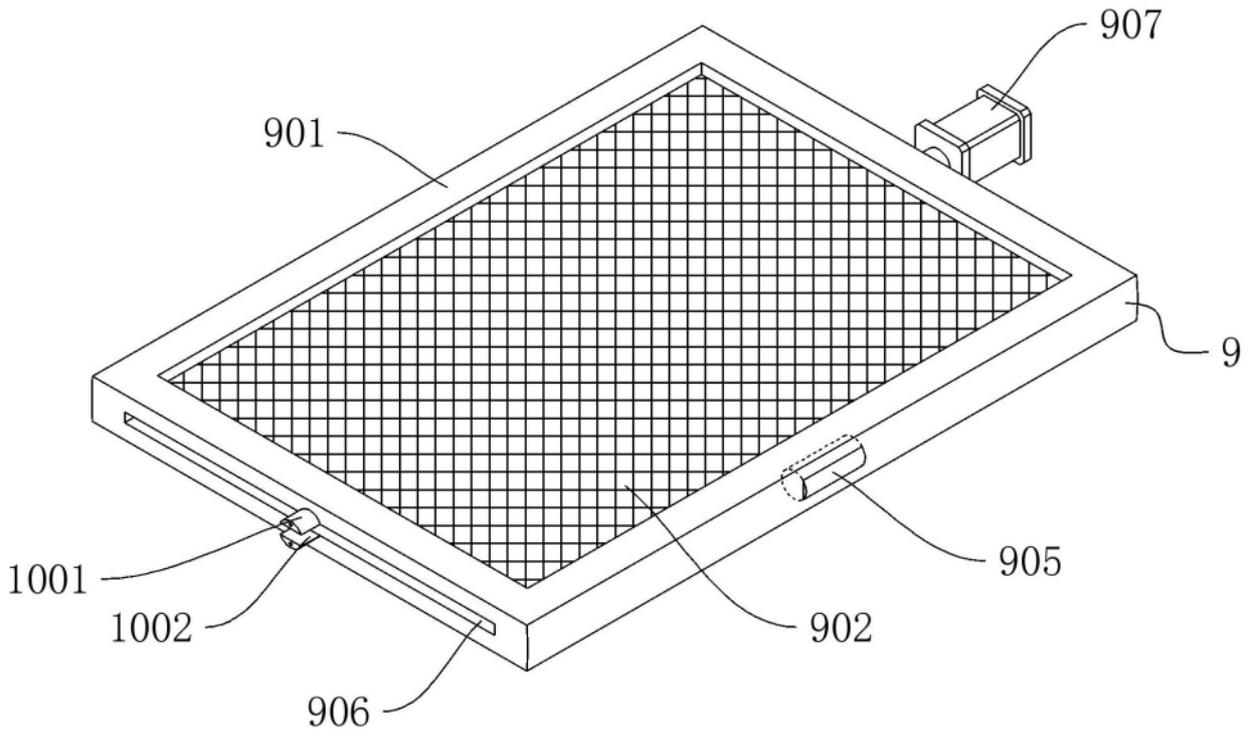


图4

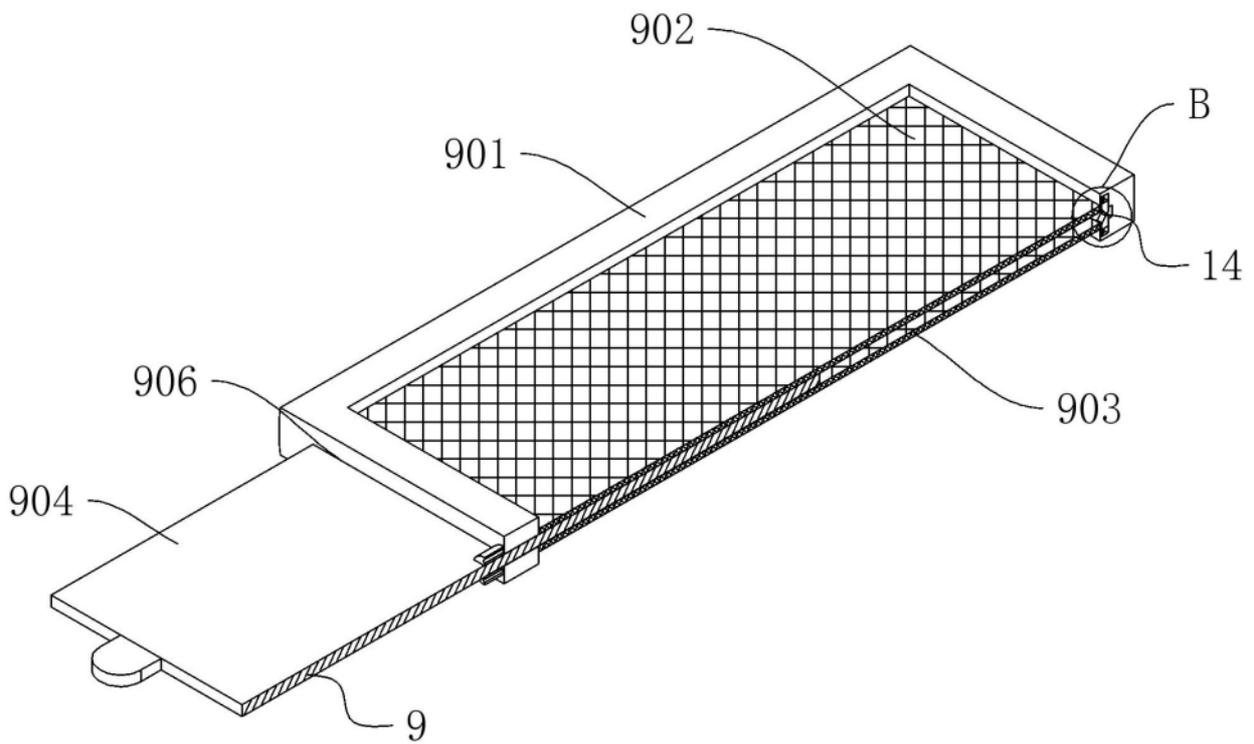


图5

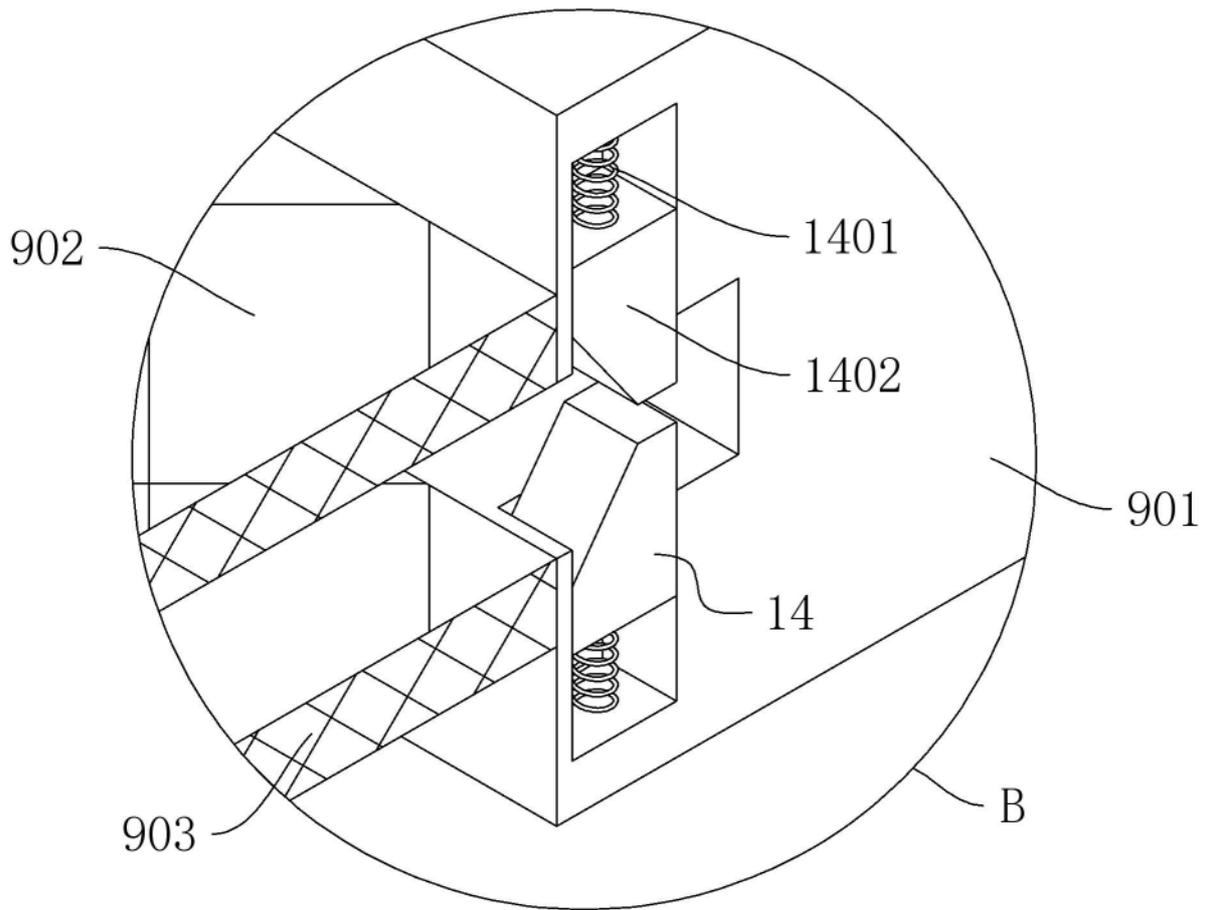


图6





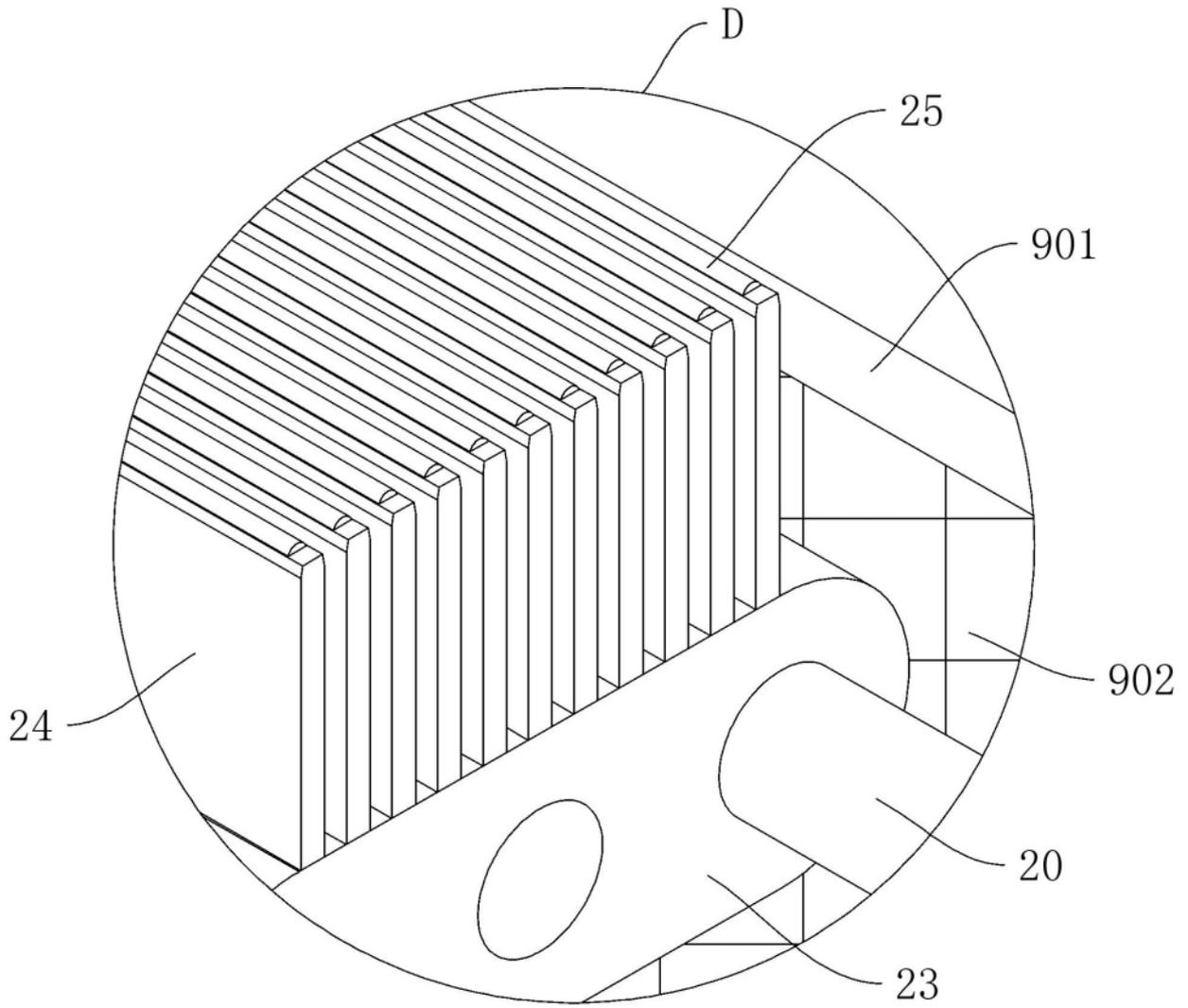


图9



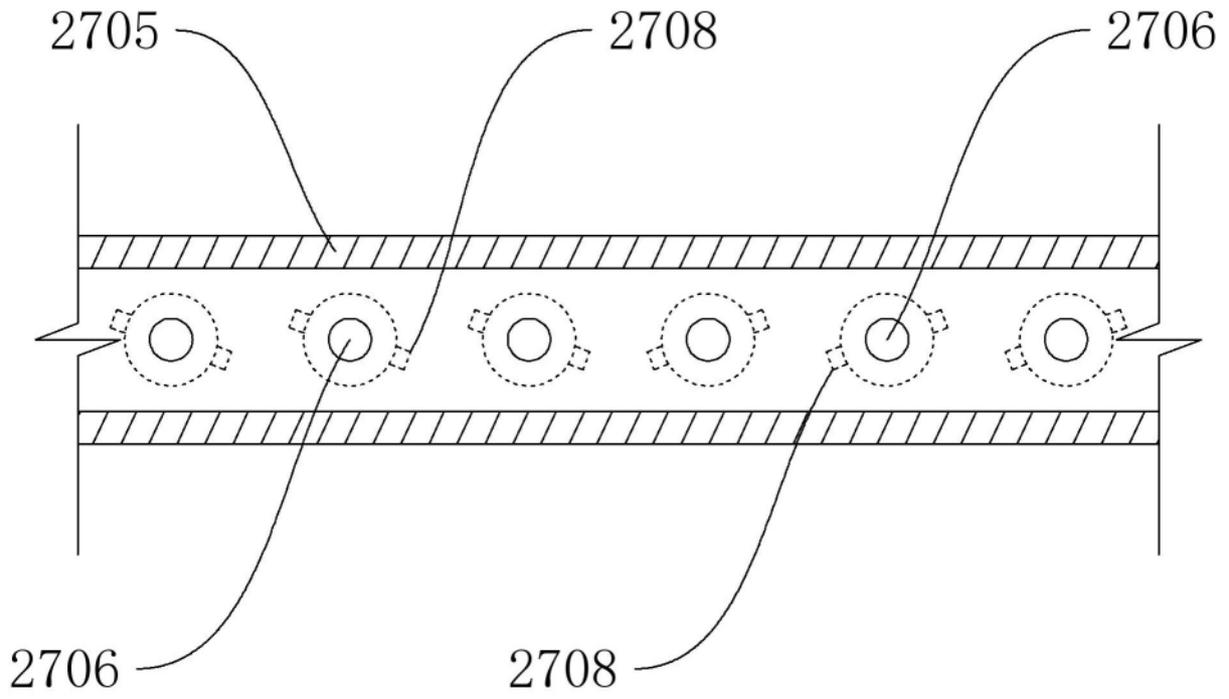


图12

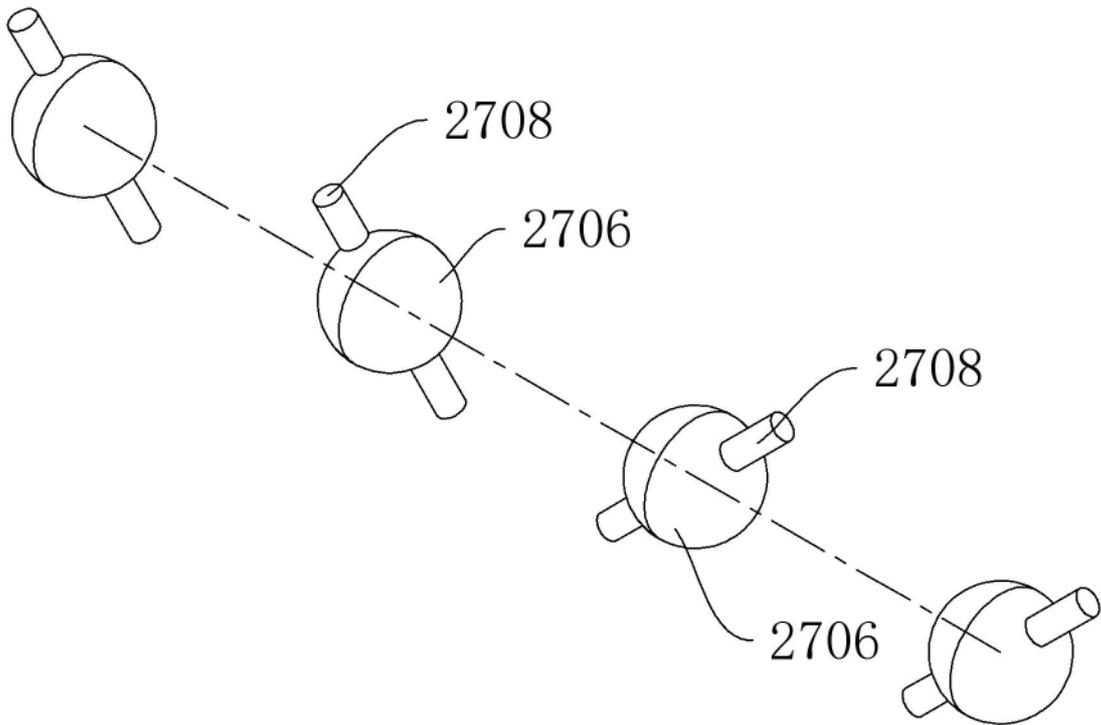


图13