



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112797771 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202110005930.6

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.05

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 209588610 U, 2019.11.05

申请公布号 CN 112797771 A

CN 207936675 U, 2018.10.02

(43) 申请公布日 2021.05.14

CN 211261606 U, 2020.08.14

(73) 专利权人 山东新东方服装有限公司

CN 108645169 A, 2018.10.12

地址 273100 山东省济宁市曲阜市孔林东路路中段

CN 111700289 A, 2020.09.25

CN 111829311 A, 2020.10.27

审查员 崔辉

(72) 发明人 郭江洋

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事

务所 23109

专利代理师 高倩

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

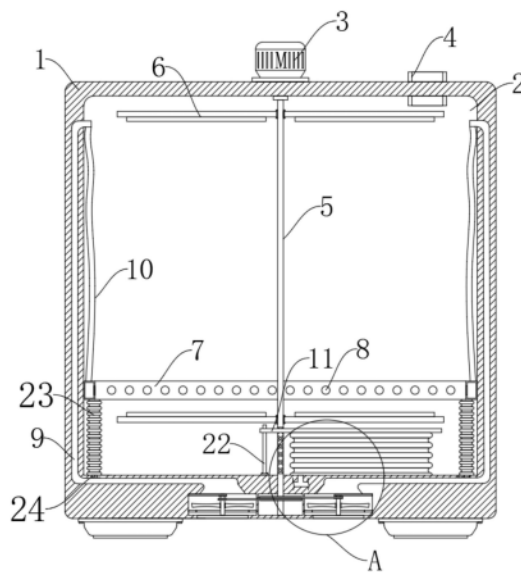
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种纺织服装生产用均匀式吹干装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织服装生产用均匀式吹干装置,包括壳体,所述壳体的下端安装有多个支撑块,所述壳体内设有烘干室,所述烘干室的内顶部设有透风口,所述壳体内设有吸风腔和两个转动腔,所述吸风腔位于烘干室的下方,两个所述转动腔位于吸风腔的左右两侧,所述烘干室的前侧设有拉门;所述烘干室内设有放置机构,所述放置机构用于放置需要烘干的衣物。该装置在使用的过程中,可以使得喷射热风的环形空心板始终处于一个移动的状态,从而有效的避免了烘干区域热量分布不均匀的情况出现,且在烘干的过程中,衣物始终处于移动的状态,与移动状态的环形空心板相配合,使得整体的烘干更为均匀。



1. 一种纺织服装生产用均匀式吹干装置的使用方法,所述装置包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的下端安装有多个支撑块,所述壳体(1)内设有烘干室(2),所述烘干室(2)的内顶部设有透风口(4),所述壳体(1)内设有吸风腔(17)和两个转动腔(16),所述吸风腔(17)位于烘干室(2)的下方,两个所述转动腔(16)位于吸风腔(17)的左右两侧,所述烘干室(2)的前侧设有拉门;

所述烘干室(2)内设有放置机构,所述放置机构用于放置需要烘干的衣物,所述放置机构包括竖直设置在烘干室(2)内的转动杆(5),所述转动杆(5)的上下两端分别与烘干室(2)的内顶部和内底部转动连接,所述壳体(1)的上端安装有电机(3),所述电机(3)的输出轴末端延伸至烘干室(2)内并与转动杆(5)的上端固定连接,所述转动杆(5)沿其轴向均匀安装有多组放置机构,每组所述放置机构由两个安装板(6)组成,每两个相对应的安装板(6)的相对面均设有限位夹;

所述转动腔(16)和两个吸风腔(17)内共同设有烘干机构;

所述壳体(1)的底部空间设有用于配合烘干机构的辅助机构;

所述烘干机构包括分别安装在两个吸风腔(17)内的风扇(18),所述转动杆(5)的下端延伸至转动腔(16)内,所述转动杆(5)位于转动腔(16)内的部分通过两个传动结构(15)与两个风扇(18)的转轴转动连接;

每个所述吸风腔(17)内均安装有加热片(20),每个所述吸风腔(17)的内顶部均设有与外界连通的进风口(19),每个所述吸风腔(17)的内顶部均设有入风口(21),每个所述入风口(21)远离吸风腔(17)的一侧壁均连通有出风风道(9),所述烘干室(2)内设有用于上下移动的环形空心板(7),所述环形空心板(7)的外侧壁与烘干室(2)的内壁滑动连接,所述环形空心板(7)的内侧设有多个出风口(8),每个所述出风风道(9)远离对应入风口(21)的一端均通过软管(10)与环形空心板(7)连通;

所述辅助机构包括开设在转动杆(5)位于烘干室(2)内的部分的螺纹层(14),所述转动杆(5)的螺纹层(14)部分螺纹连接有移动板(11),所述烘干室(2)的内底部固定连接贯穿移动板(11)的导向杆(22),所述移动板(11)的下端与烘干室(2)的内底部间设有第一气囊(12),所述环形空心板(7)的下端与烘干室(2)的内底部间设有两个第二气囊(23),所述第一气囊(12)的下端连通主管道(13),所述主管道(13)远离第一气囊(12)的一端通过两个支管道(24)与两个第二气囊(23)连通;

所述环形空心板(7)的下端与烘干室(2)的内底部间设有两个第三气囊(25),两个所述第三气囊(25)上开设多个与烘干室(2)连通的通口(26);

在进行衣物烘干时,先将拉门打开,然后将需要烘干的衣物放入到对应的限位夹之间,对衣物进行夹持限位,然后关闭拉门;此时启动电机(3)和加热片(20),电机(3)的转动带动转动杆(5)转动,转动杆(5)通过传动结构(15)带动两个风扇(18)转动,进行吸风,进外界的气体通过进风口(19)吸入到吸风腔(17)内加热,然后依次通过入风口(21)和出风风道(9)、软管(10)最后通过环形空心板(7)上的多个出风口(8)排出,吹向衣物,对衣物进行烘干;

在转动杆(5)的转动改的过程中,会带动衣物进行旋转,从而使得衣物与多个出风口(8)接触更均匀,进一步提高烘干的均匀性,同时衣物的旋转相当于对烘干室(2)内的空气进行扰动,提高热空气分布的均匀性;电机(3)的转动速度较慢,不会使得衣物的转动速度

较快,且传动结构(15)中位于转动杆(5)上的传动轮周长为位于风扇(18)上传动轮的五倍,用于保证风扇(18)的转动速度较大,进风速度快;

在转动杆(5)转动的过程中,会带动与其螺纹连接的移动板(11)上下移动,移动板(11)下移时,会将第一气囊(12)内的气体压入两个第二气囊(23)中,移动板(11)上移时,会将两个第二气囊(23)中的气体抽入到第一气囊(12)中,实现第一气囊(12)的扩张和收缩,第一气囊(12)的扩张和收缩会带动环形空心板(7)上下移动,环形空心板(7)上下移动会使得多个出风口(8)处于移动状态的喷洒热风,与旋转状态的衣物相配合,使得烘干的效果更佳;环形空心板(7)的上下移动会压缩和拉第三气囊(25),第三气囊(25)拉伸时,会将烘干室(2)内的热空气吸入到第三气囊(25)内部,第三气囊(25)压缩时,会将内部的气体通过多个通口(26)排入到烘干室(2)内,进一步对烘干室(2)内空气进行扰动,使得烘干室(2)内的热量分布极为均匀。

一种纺织服装生产用均匀式吹干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织生产领域,尤其涉及一种纺织服装生产用均匀式吹干装置。

背景技术

[0002] 纺织生产领域随着我们生活水平不断的提高,发展也越来越快,在现在的衣物印染后,需要对衣物进行烘干,正常的服装厂都会配备烘干机,用来起到快速烘干的作用;

[0003] 现有的烘干机在使用的过程中,一般是通过热风机向烘干区域内鼓入热风,但是现在的热风机的风口一般处于固定的状态,从而使得热风不能均匀的吹至烘干区域,导致烘干区域的热量分布不均匀,最终导致烘干效果不均匀的情况出现,如何解决该问题,是我们所需要考虑的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纺织服装生产用均匀式吹干装置,该装置在使用的过程中,可以使得喷射热风的环形空心板始终处于一个移动的状态,从而从而有效的避免了烘干区域热量分布不均匀的情况的出现,且在烘干的过程中,衣物始终处于移动的状态,与移动状态的环形空心板相配合,使得整体的烘干更为均匀。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种纺织服装生产用均匀式吹干装置,包括壳体,所述壳体的下端安装有多个支撑块,所述壳体内设有烘干室,所述烘干室的内顶部设有透风口,所述壳体内设有吸风腔和两个转动腔,所述吸风腔位于烘干室的下方,两个所述转动腔位于吸风腔的左右两侧,所述烘干室的前侧设有拉门;

[0007] 所述烘干室内设有放置机构,所述放置机构用于放置需要烘干的衣物,所述放置机构包括竖直设置在烘干室内的转动杆,所述转动杆的上下两端分别与烘干室的内顶部和内底部转动连接,所述壳体的上端安装有电机,所述电机的输出轴末端延伸至烘干室内并与转动杆的上端固定连接,所述转动杆沿其轴向均匀安装有多组放置机构,每组所述放置结构由两个安装板组成,每两个相对应的安装板的相对面均设有限位夹;

[0008] 所述转动腔和两个吸风腔内共同设有烘干机构;

[0009] 所述壳体的底部空间设有用于配合烘干机构的辅助机构。

[0010] 优选地,所述烘干机构包括分别安装在两个吸风腔内的风扇,所述转动杆的下端延伸至转动腔内,所述转动杆位于转动腔内的部分通过两个传动结构与两个风扇的转轴转动连接;

[0011] 每个所述吸风腔内均安装有加热片,每个所述吸风腔的内顶部均设有与外界连通的进风口,每个所述吸风腔的内顶部均设有入风口,每个所述入风口远离吸风腔的一侧壁均连通有出风风道,所述烘干室内设有用于上下移动的环形空心板,所述环形空心板的外侧壁与烘干室的内壁滑动连接,所述环形空心板的内侧设有多个出风口,每个所述出风风

道远离对应入风口的一端均通过软管与环形空心板连通。

[0012] 优选地,所述辅助机构包括开设在转动杆位于烘干室内的部分的螺纹层,所述转动杆的螺纹层部分螺纹连接有移动板,所述烘干室的内底部固定连接有贯穿移动板的导向杆,所述移动板的下端与烘干室的内底部间设有第一气囊,所述环形空心板的下端与烘干室的内底部间设有两个第二气囊,所述第一气囊的下端连通主管道,所述主管道远离第一气囊的一端通过两个支管道与两个第二气囊连通。

[0013] 优选地,所述所述环形空心板的下端与烘干室的内底部间设有两个第三气囊,两个所述第三气囊上开设有多与烘干室连通的通口。

[0014] 本发明与现有技术相比,其有益效果为:

[0015] 1、启动电机和加热片,电机的转动带动转动杆转动,转动杆通过传动结构带动两个风扇转动,进行吸风,进外界的气体通过进风口吸入到吸风腔内加热,然后依次通过入风口和、出风风道、软管最后通过环形空心板上的多个出风口排出,吹向衣物,对衣物进行烘干;在转动杆的转动改的过程中,会带动衣物进行旋转,从而使得衣物与多个出风口接触更均匀,进一步提高烘干的均匀性,同时衣物的旋转相当于对烘干室内的空气进行扰动,可以提高热空气分布的均匀性。

[0016] 2、在转动杆转动的过程中,会带动与其螺纹连接的移动板上下移动,移动板下移时,会将第一气囊内的气体压入两个第二气囊中,移动板上移时,会将两个第二气囊中的气体抽入到第一气囊中,实现第一气囊的扩张和收缩,第一气囊的扩张和收缩会带动环形空心板上下移动,环形空心板上下移动会使得多个出风口处于移动状态的喷洒热风,与旋转状态的衣物相配合,使得烘干的效果更佳。

[0017] 3、环形空心板的上下移动会压缩和拉第三气囊,第三气囊拉伸时,会将烘干室内的热空气吸入到第三气囊内部,第三气囊压缩时,会将内部的气体通过多个通口排入到烘干室内,进一步对烘干室内空气进行扰动,使得烘干室内的热量分布极为均匀。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种纺织服装生产用均匀式吹干装置的结构示意图;

[0019] 图2为图1的A处放大图;

[0020] 图3为本发明的实施例2结构示意图;

[0021] 图4为图3的B处放大图。

[0022] 图中:1壳体、2烘干室、3电机、4透风口、5转动杆、6安装板、7环形空心板、8出风口、9出风风道、10软管、11移动板、12第一气囊、13主管道、14螺纹层、15传动结构、16转动腔、17吸风腔、18风扇、19进风口、20加热片、21入风口、22导向杆、23第二气囊、24支管道、25第三气囊、26通口。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便

于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2,一种纺织服装生产用均匀式吹干装置,包括壳体1,壳体1的下端安装有多个支撑块,壳体1内设有烘干室2,烘干室2的内顶部设有透风口4,壳体1内设有吸风腔17和两个转动腔16,吸风腔17位于烘干室2的下方,两个转动腔16位于吸风腔17的左右两侧,烘干室2的前侧设有拉门,便于放入和拿取衣物;

[0027] 烘干室2内设有放置机构,放置机构用于放置需要烘干的衣物,放置机构包括竖直设置在烘干室2内的转动杆5,转动杆5的上下两端分别与烘干室2的内顶部和内底部转动连接,壳体1的上端安装有电机3,电机3的输出轴末端延伸至烘干室2内并与转动杆5的上端固定连接,转动杆5沿其轴向均匀安装有多组放置机构,每组放置结构由两个安装板6组成,每两个相对应的安装板6的相对面均设有限位夹,对衣物进行夹持;

[0028] 转动腔16和两个吸风腔17内共同设有烘干机构;

[0029] 壳体1的底部空间设有用于配合烘干机构的辅助机构。

[0030] 其中,烘干机构包括分别安装在两个吸风腔17内的风扇18,转动杆5的下端延伸至转动腔16内,转动杆5位于转动腔16内的部分通过两个传动结构15与两个风扇18的转轴转动连接,传动结构15由传动带和两个传动轮组成,风扇18的转轴与转动杆5上均套设有传动轮,每两个相对应的传动轮通过传动带传动连接;

[0031] 每个吸风腔17内均安装有加热片20,可以设置一个外接电源,外接电源用于对加热片20和电机3供电,每个吸风腔17的内顶部均设有与外界连通的进风口19,每个吸风腔17的内顶部均设有入风口21,每个入风口21远离吸风腔17的一侧壁均连通有出风风道9,烘干室2内设有用于上下移动的环形空心板7,环形空心板7的外侧壁与烘干室2的内壁滑动连接,环形空心板7的内侧设有多个出风口8,每个出风风道9远离对应入风口21的一端均通过软管10与环形空心板7连通。

[0032] 其中,辅助机构包括开设在转动杆5位于烘干室2内的部分的螺纹层14,螺纹层14为类似往复丝杆的螺纹部分,转动杆5的螺纹层14部分螺纹连接有移动板11,烘干室2的内底部固定连接有贯穿移动板11的导向杆22,移动板11的下端与烘干室2的内底部间设有第一气囊12,环形空心板7的下端与烘干室2的内底部间设有两个第二气囊23,第一气囊12的体积为第二气囊23的四倍,当第一气囊12完全压缩是,第二气囊23扩张的较大,第一气囊12的下端连通主管道13,主管道13远离第一气囊12的一端通过两个支管道24与两个第二气囊23连通。

[0033] 在需要进行衣物烘干时,先将拉门打开,然后将需要烘干的衣物放入到对应的限位夹之间,对衣物进行夹持限位,然后关闭拉门;

[0034] 此时启动电机3和加热片20,电机3的转动带动转动杆5转动,转动杆5通过传动结构15带动两个风扇18转动,进行吸风,进外界的气体通过进风口19吸入到吸风腔17内加热,然后依次通过入风口21和、出风风道9、软管10最后通过环形空心板7上的多个出风口8排出,吹向衣物,对衣物进行烘干;

[0035] 在转动杆5的转动改的过程中,会带动衣物进行旋转,从而使得衣物与多个出风口8接触更均匀,进一步提高烘干的均匀性,同时衣物的旋转相当于对烘干室2内的空气进行

扰动,可以提高热空气分布的均匀性;

[0036] 值得注意的是,电机3的转动速度较慢,不会使得衣物的转动速度较快,且传动结构15中位于转动杆5上的传动轮周长为位于风扇18上传动轮的五倍,用于保证风扇18的转动速度较大,进风速度快;

[0037] 在转动杆5转动的过程中,会带动与其螺纹连接的移动板11上下移动,移动板11下移时,会将第一气囊12内的气体压入两个第二气囊23中,移动板11上移时,会将两个第二气囊23中的气体抽入到第一气囊12中,实现第一气囊12的扩张和收缩,第一气囊12的扩张和收缩会带动环形空心板7上下移动,环形空心板7上下移动会使得多个出风口8处于移动状态的喷洒热风,与旋转状态的衣物相配合,使得烘干的效果更佳。

[0038] 实施例2

[0039] 参照图3-4,本实施例与实施例1的不同之处在于,环形空心板7的下端与烘干室2的内底部间设有两个第三气囊25,两个第三气囊25上开设有多个与烘干室2连通的通口26。

[0040] 本实施例中,环形空心板7的上下移动会压缩和拉第三气囊25,第三气囊25拉伸时,会将烘干室2内的热空气吸入到第三气囊25内部,第三气囊25压缩时,会将内部的气体通过多个通口26排入到烘干室2内,进一步对烘干室2内空气进行扰动,使得烘干室2内的热量分布极为均匀。

[0041] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

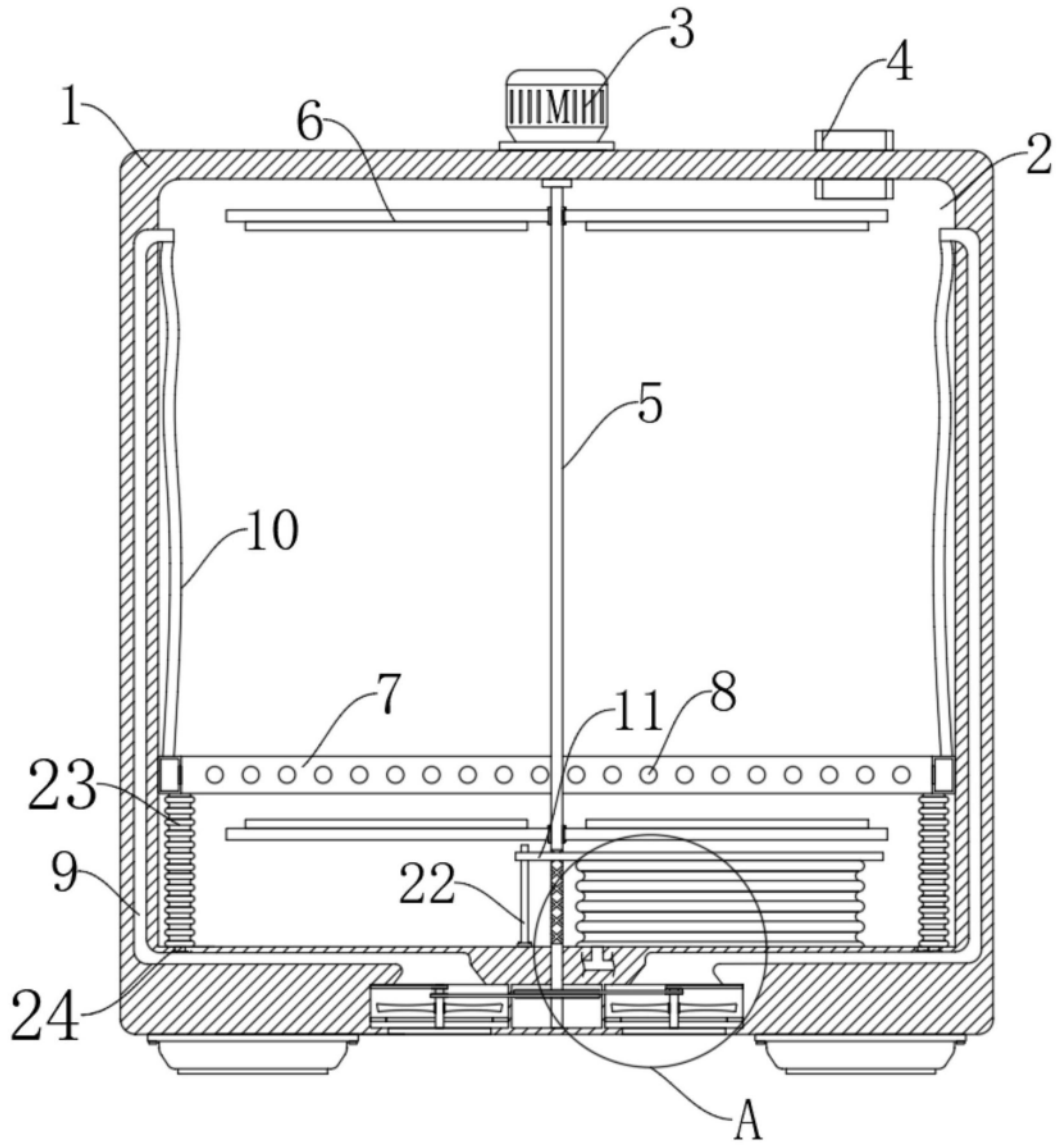


图1

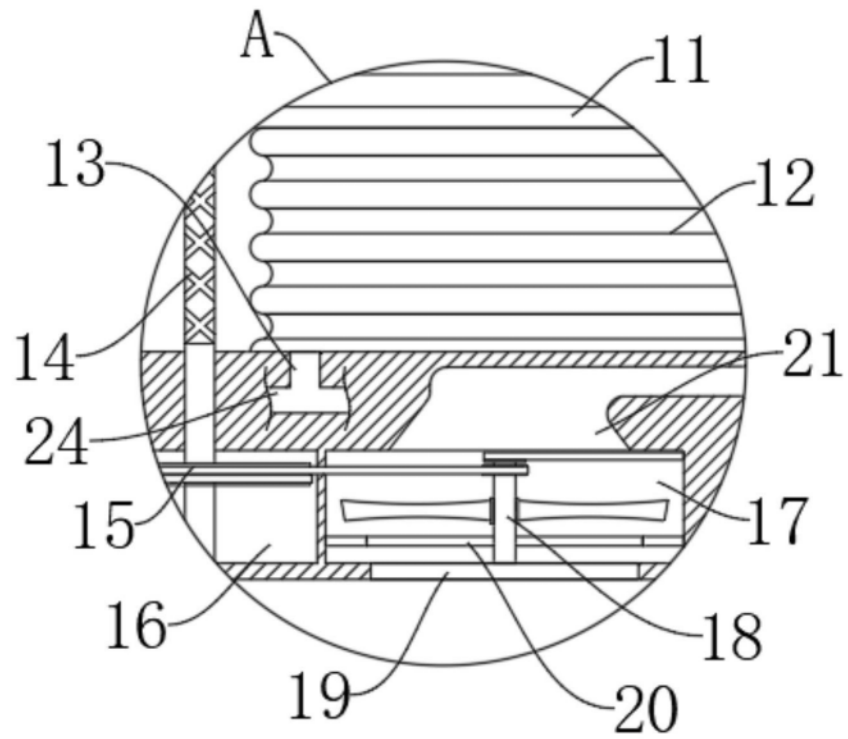


图2

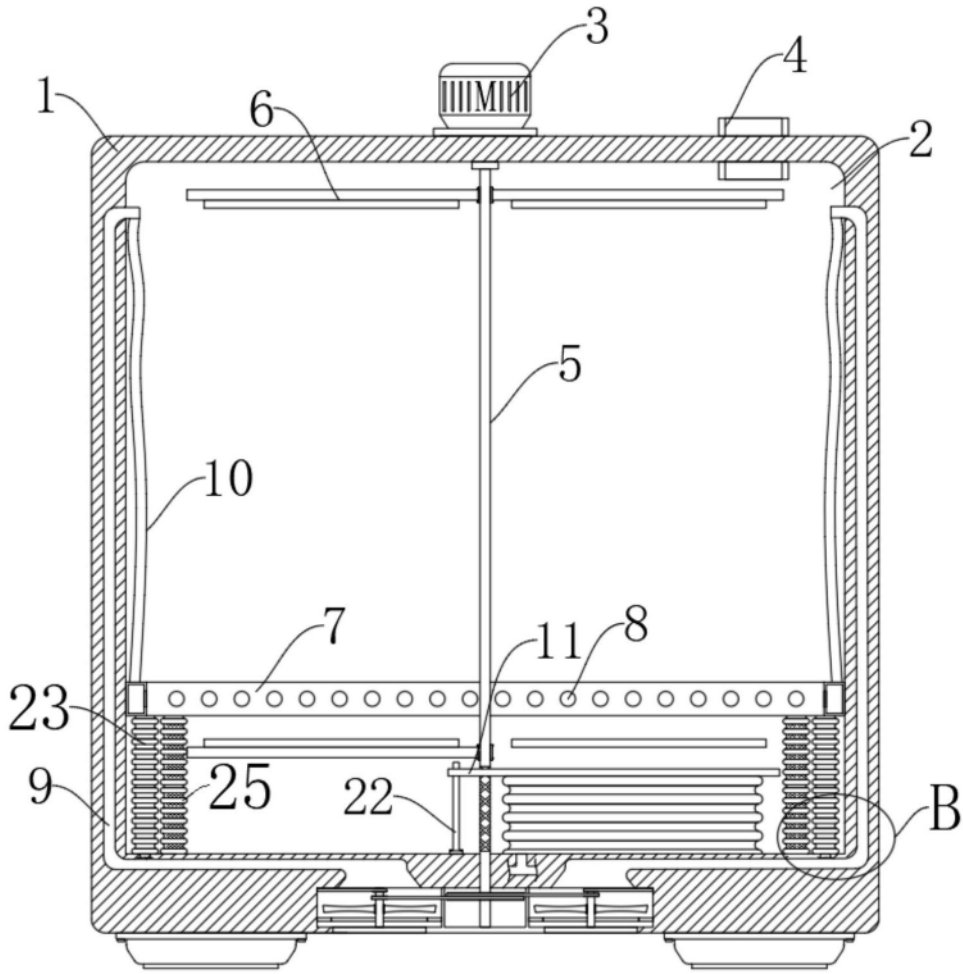


图3

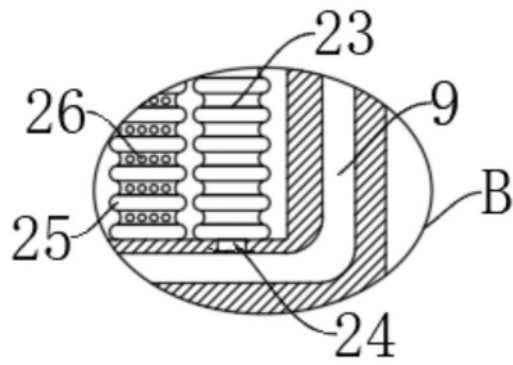


图4