



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215930450 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202122453291.8

(22) 申请日 2021.10.12

(73) 专利权人 常熟市振泰无纺机械有限公司  
地址 215500 江苏省苏州市常熟市支塘镇  
任阳工业园

(72) 发明人 刘仁才 林爱明 洪文忠 李陶生  
朱轶斌 邢韦风 陈丽萍

(51) Int.Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

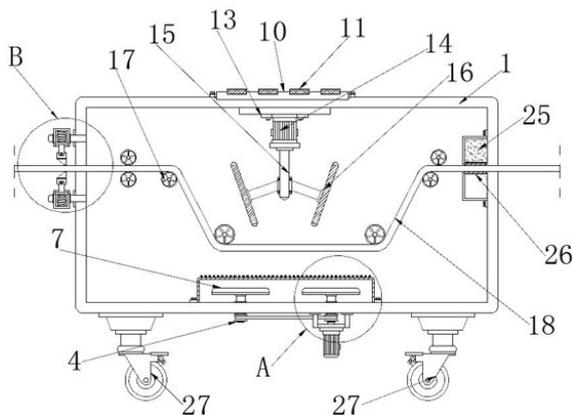
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒

(57) 摘要

本实用新型适用于无纺布技术领域,提供了一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,包括主箱体、扇叶一、扇叶二、弹簧和擦拭辊,所述主箱体的底端外表面靠近中间位置设置有四角支架,所述主箱体的底端内部中间位置对称设置有扇叶一和扇叶二,所述主箱体的内部对称设置有烘干管。该适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,设置有扇叶一、扇叶二和烘干管,在烘干时首先通过扇叶一和扇叶二的转动,在通过电热丝将风能温度变高,从而吹向无纺布本体的下端外表面,在通过烘干管的转动,对无纺布本体的上端外表面进行烘干,从而使得无纺布本体在烘干时效率提高,同时烘干效果好,烘干全面。



1. 一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,包括主箱体(1)、扇叶一(6)、扇叶二(7)、弹簧(21)和擦拭辊(26),其特征在于:所述主箱体(1)的底端外表面的设置有万向轮(27),所述主箱体(1)的底端外表面靠近中间位置设置有四角支架(2),且四角支架(2)的底端内部固定安装有电机一(3),所述主箱体(1)的底端内部中间位置对称设置有扇叶一(6)和扇叶二(7),所述主箱体(1)的内部对称设置有烘干管(16),且烘干管(16)为倾斜设置,所述主箱体(1)的内部等间距安装有导辊(17),且导辊(17)的两端均与主箱体(1)的侧壁转动连接,并且导辊(17)的外表面贴放置有无纺布本体(18),同时无纺布本体(18)的一端从主箱体(1)的一侧进料口进入,并且无纺布本体(18)的另一端从主箱体(1)的另一侧出料口导出,同时无纺布本体(18)在主箱体(1)内部形成“V”字形。

2. 如权利要求1所述的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,其特征在于:所述电机一(3)的输出轴贯穿主箱体(1)的底端外表面与扇叶一(6)连接,且主箱体(1)的底端外表面与四角支架(2)底端之间的电机一(3)输出轴的外表面设置有链轮(4),并且扇叶二(7)的转动轴贯穿安装在主箱体(1)的底端外部,同时扇叶二(7)转动轴的贯穿端连接有链轮(4),并且此处的链轮(4)与电机一(3)输出轴的链轮(4)之间连接设置有链条(5)。

3. 如权利要求1所述的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,其特征在于:所述扇叶一(6)和扇叶二(7)的输出端朝向主箱体(1)的顶端,且扇叶一(6)和扇叶二(7)的输出端外表面横向设置有安装架(8),并且安装架(8)的内部均匀铺设电热丝(9)。

4. 如权利要求1所述的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,其特征在于:所述主箱体(1)的顶端内表面中间位置固定安装有底座(13),且底座(13)的一侧外表面固定安装有电机二(14),并且电机二(14)的输出端朝向主箱体(1)的底端,同时电机二(14)的输出轴连接设置有转轴(15),并且转轴(15)靠近底端的两侧外表面均设置倾斜支架,同时倾斜支架的另一端与烘干管(16)连接,并且烘干管(16)的输出侧与无纺布本体(18)上表面平行对应,所述主箱体(1)顶端外表面的两侧边缘处等间距贯穿导通设置有通孔(11),且主箱体(1)的顶端外表面对称设置有安装板(10),并且安装板(10)的内部设置有与通孔(11)相对应的滤网(12)。

5. 如权利要求1所述的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,其特征在于:所述主箱体(1)一侧进料口外侧的上下端的边缘处均对称设置有固定架(19),且固定架(19)的内部均固定安装有固定块(20),并且固定块(20)的内部设置有空腔,同时空腔的内部设置有弹簧(21),并且弹簧(21)的一端嵌入式安装在空腔的顶端内部。

6. 如权利要求5所述的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,其特征在于:所述弹簧(21)的另一端连接设置有连接杆(22),且连接杆(22)设置为“T”形状,并且连接杆(22)的顶端两端嵌入式滑动卡合安装在固定块(20)内部空腔的侧壁中,同时连接杆(22)的另一端贯穿固定块(20)的底端,并且固定块(20)与连接杆(22)之间为伸缩滑动连接,所述主箱体(1)进料口上端连接杆(22)的之间设置有上刮板(23),且主箱体(1)进料口下端连接杆(22)的顶端之间设置有下刮板(24),并且上刮板(23)与下刮板(24)之间放置有无纺布本体(18)。

7. 如权利要求1所述的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,其特征在于:所述主箱体(1)靠近出料端的一侧内壁上设置有消毒腔(25),且消毒腔(25)的中间导通设置有无纺布本体(18),并且消毒腔(25)与无纺布本体(18)接触的上表面和下表面均设置有擦

拭辊(26)。

## 一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于无纺布技术领域,尤其涉及一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒。

### 背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是由定向的或随机的纤维而构成,因具有布的外观和某些性能而称其为布。无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点,如多采用聚丙烯粒料为原料,经高温熔融、喷丝、铺网、热压卷取连续一步法生产而成。

[0003] 无纺布在生产过程中需要对无纺布进行烘干,而现有的烘干设备功能比较单一,存在很多缺陷,现有的烘干装置及不便于对无纺布烘干时产生的水蒸气进行排放,同时烘干速度慢,工作效率低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,旨在解决大的而现有的烘干设备功能比较单一,存在很多缺陷,现有的烘干装置及不便于对无纺布烘干时产生的水蒸气进行排放,同时烘干速度慢,工作效率低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,包括主箱体、扇叶一、扇叶二、弹簧和擦拭辊,所述主箱体的底端外表面的设置有万向轮,所述主箱体的底端外表面靠近中间位置设置有四角支架,所述主箱体的底端内部中间位置对称设置有扇叶一和扇叶二,所述主箱体的内部对称设置有烘干管,且烘干管为倾斜设置,所述主箱体的内部等间距安装有导辊,且导辊的两端均与主箱体的侧壁转动连接,并且导辊的外表面贴放置有无纺布本体,同时无纺布本体的一端从主箱体的一侧进料口进入,并且无纺布本体的另一端从主箱体的另一侧出料口导出,同时无纺布本体内部形成“V”字形。

[0006] 优选的,所述电机一的输出轴贯穿主箱体的底端外表面与扇叶一连接,且主箱体的底端外表面与四角支架底端之间的电机一输出轴的外表面设置有链轮,并且扇叶二的转动轴贯穿安装在主箱体的底端外部,同时扇叶二转动轴的贯穿端连接有链轮,并且此处的链轮与电机一输出轴的链轮之间连接设置有链条。

[0007] 采用上述技术方案,使得电机一在转动时使得扇叶一和扇叶二同时进行转动。

[0008] 优选的,所述扇叶一和扇叶二的输出端朝向主箱体的顶端,且扇叶一和扇叶二的输出端外表面横向设置有安装架,并且安装架的内部均匀铺设电热丝。

[0009] 采用上述技术方案,通过电热丝的设置能够提高烘干效率。

[0010] 优选的,所述主箱体的顶端内表面中间位置固定安装有底座,且底座的一侧外表面固定安装有电机二,并且电机二的输出端朝向主箱体的底端,同时电机二的输出轴连接设置有转轴,并且转轴靠近底端的两侧外表面均设置倾斜支架,同时倾斜支架的另一端与烘干管连接,并且烘干管的输出侧与无纺布本体上表面平行对应,所述主箱体顶端外表面

的两侧边缘处等间距贯穿导通设置有通孔,且主箱体的顶端外表面对称设置有安装板,并且安装板的内部设置有与通孔相对应的滤网。

[0011] 采用上述技术方案,使得烘干管转动能够均匀的将无纺布本体的上表面进行烘干。

[0012] 优选的,所述主箱体一侧进料口外侧的上下端的边缘处均对称设置有固定架,且固定架的内部均固定安装有固定块,并且固定块的内部设置有空腔,同时空腔的内部设置有弹簧,并且弹簧的一端嵌入式安装在空腔的顶端内部。

[0013] 采用上述技术方案,使得弹簧能够进行压缩从而改变上刮板与下刮板之间的刮除距离,从而能够对不同厚度的无纺布本体进行刮除。

[0014] 优选的,所述弹簧的另一端连接设置有连接杆,且连接杆设置为“T”形状,并且连接杆的顶端两端嵌入式滑动卡合安装在固定块内部空腔的侧壁中,同时连接杆的另一端贯穿固定块的底端,并且固定块与连接杆之间为伸缩滑动连接,所述主箱体进料口上端连接杆的之间设置有上刮板,且主箱体进料口下端连接杆的顶端之间设置有下刮板,并且上刮板与下刮板之间放置有无纺布本体。

[0015] 采用上述技术方案,使得上刮板与下刮板能够将无纺布本体内部的水进行刮除预处理。

[0016] 优选的,所述主箱体靠近出料端的一侧内壁上设置有消毒腔,且消毒腔的中间导通设置有无纺布本体,并且消毒腔与无纺布本体接触的上表面和下表面均设置有擦拭辊。

[0017] 采用上述技术方案,使得能够对烘干后的无纺布本体进行杀菌消毒,从而保证其表面的洁净度。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒:

[0019] 1. 设置有扇叶一、扇叶二和烘干管,在烘干时首先通过扇叶一和扇叶二的转动,在通过电热丝将风能温度变高,从而吹向无纺布本体的下端外表面,在通过烘干管的转动,对无纺布本体的上端外表面进行烘干,从而使得无纺布本体在烘干时效率提高,同时烘干效果好,烘干全面;

[0020] 2. 设置有通孔和滤网,通过底端扇叶一和扇叶二的转动的同时将主箱体内部的水蒸气从而顶端的通过吹出,从而将水蒸气散发,同时通过通孔内部的滤网设置使得灰尘不会落入主箱体内部,具有一定的过滤作用,保证无纺布本体的洁净度;

[0021] 3. 设置有刮板一、刮板二和消毒腔,通过刮板一和刮板二的设置能够将进入的无纺布本体内部的水进行刮出,从而进行预处理,减小后期的工作压力,同时能够防止大量的水在进入主箱体后流入主箱体的底端,不易清理,内部湿度增加,影响烘干工作,同时烘干完成后通过消毒腔和擦拭辊的设置,对无纺布本体进行杀菌消毒处理。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型主箱体俯视结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型主箱体侧视结构示意图。

[0027] 图中:1-主箱体、2-四角支架、3-电机一、4-链轮、5-链条、6-扇叶一、7-扇叶二、8-安装架、9-电热丝、10-安装板、11-通孔、12-滤网、13-底座、14-电机二、15-转轴、16-烘干管、17-导辊、18-无纺布本体、19-固定架、20-固定块、21-弹簧、22-连接杆、23-上刮板、24-下刮板、25-消毒腔、26-擦拭辊、27-万向轮。

### 具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒技术方案:一种适用于水刺无纺布生产线用的加热烘干筒,包括主箱体1、四角支架2、电机一3、链轮4、链条5、扇叶一6、扇叶二7、安装架8、电热丝9、安装板10、通孔11、滤网12、底座13、电机二14、转轴15、烘干管16、导辊17、无纺布本体18、固定架19、固定块20、弹簧21、连接杆22、上刮板23、下刮板24、消毒腔25、擦拭辊26和万向轮27;

[0030] 在本实施方式中,主箱体1的底端外表面的设置有万向轮27,主箱体1的底端外表面靠近中间位置设置有四角支架2,且四角支架2的底端内部固定安装有电机一3,主箱体1的底端内部中间位置对称设置有扇叶一6和扇叶二7,主箱体1的内部对称设置有烘干管16,且烘干管16为倾斜设置,主箱体1的内部等间距安装有导辊17,且导辊17的两端均与主箱体1的侧壁转动连接,并且导辊17的外表面贴放置有无纺布本体18,同时无纺布本体18的一端从主箱体1的一侧进料口进入,并且无纺布本体18的另一端从主箱体1的另一侧出料口导出,同时无纺布本体18在主箱体1内部形成“V”字形;

[0031] 进一步的,电机一3的输出轴贯穿主箱体1的底端外表面与扇叶一6连接,且主箱体1的底端外表面与四角支架2底端之间的电机一3输出轴的外表面设置有链轮4,并且扇叶二7的转动轴贯穿安装在主箱体1的底端外部,同时扇叶二7转动轴的贯穿端连接有链轮4,并且此处的链轮4与电机一3输出轴的链轮4之间连接设置有链条5;扇叶一6和扇叶二7的输出端朝向主箱体1的顶端,且扇叶一6和扇叶二7的输出端外表面横向设置有安装架8,并且安装架8的内部均匀铺设电热丝9,首先启动电机一3,使得电机一3的输出轴转动,同时通过链轮4和链条5之间的配合,使得扇叶一6和扇叶二7同时进行转动,产生风能吹向主箱体1的内部,再通过内部的电热丝9导电产生热量,从而使得扇叶一6和扇叶二7吹出的风增温,吹向无纺布本体18的底端,对无纺布本体18进行烘干,同时风能能够将无纺布本体18吹拂抖动,从而增加烘干效率;

[0032] 在本实施方式中,主箱体1的底端外表面的设置有万向轮27,主箱体1的底端外表面靠近中间位置设置有四角支架2,且四角支架2的底端内部固定安装有电机一3,主箱体1的底端内部中间位置对称设置有扇叶一6和扇叶二7,主箱体1的内部对称设置有烘干管16,且烘干管16为倾斜设置,主箱体1的内部等间距安装有导辊17,且导辊17的两端均与主箱体1的侧壁转动连接,并且导辊17的外表面贴放置有无纺布本体18,同时无纺布本体18的一端从主箱体1的一侧进料口进入,并且无纺布本体18的另一端从主箱体1的另一侧出料口导出,同时无纺布本体18在主箱体1内部形成“V”字形;

[0033] 进一步的,主箱体1的顶端内表面中间位置固定安装有底座13,且底座13的一侧外表面固定安装有电机二14,并且电机二14的输出端朝向主箱体1的底端,同时电机二14的输出轴连接设置有转轴15,并且转轴15靠近底端的两侧外表面均设置倾斜支架,同时倾斜支架的另一端与烘干管16连接,并且烘干管16的输出侧与无纺布本体18上表面平行对应,主箱体1顶端外表面的两侧边缘处等间距贯穿导通设置有通孔11,且主箱体1的顶端外表面对称设置有安装板10,并且安装板10的内部设置有与通孔11相对应的滤网12,在对无纺布本体18上端两侧的外表面进行烘干时首先启动电机二14,使得转轴15转动,从而带动烘干管16在无纺布本体18上端两侧的外表面之间进行旋转,同时启动烘干管16产生热能,开始对无纺布本体18上端两侧的外表面进行烘干,保证整体的烘干效率和烘干质量;

[0034] 在本实施方式中,主箱体1的底端外表面的设置有万向轮27,主箱体1的底端外表面靠近中间位置设置有四角支架2,且四角支架2的底端内部固定安装有电机一3,主箱体1的底端内部中间位置对称设置有扇叶一6和扇叶二7,主箱体1的内部对称设置有烘干管16,且烘干管16为倾斜设置,主箱体1的内部等间距安装有导辊17,且导辊17的两端均与主箱体1的侧壁转动连接,并且导辊17的外表面贴放置有无纺布本体18,同时无纺布本体18的一端从主箱体1的一侧进料口进入,并且无纺布本体18的另一端从主箱体1的另一侧出料口导出,同时无纺布本体18在主箱体1内部形成“V”字形;

[0035] 进一步的,主箱体1一侧进料口外侧的上下端的边缘处均对称设置有固定架19,且固定架19的内部均固定安装有固定块20,并且固定块20的内部设置有空腔,同时空腔的内部设置有弹簧21,并且弹簧21的一端嵌入式安装在空腔的顶端内部;弹簧21的另一端连接设置有连接杆22,且连接杆22设置为“T”形状,并且连接杆22的顶端两端嵌入式滑动卡合安装在固定块20内部空腔的侧壁中,同时连接杆22的另一端贯穿固定块20的底端,并且固定块20与连接杆22之间为伸缩滑动连接,主箱体1进料口上端连接杆22的之间设置有上刮板23,且主箱体1进料口下端连接杆22的顶端之间设置有下刮板24,并且上刮板23与下刮板24之间放置有无纺布本体18;主箱体1靠近出料端的一侧内壁上设置有消毒腔25,且消毒腔25的中间导通设置有无纺布本体18,并且消毒腔25与无纺布本体18接触的上表面和下表面均设置有擦拭辊26,在无纺布本体18从主箱体1一侧进料口进入时,首先穿过上刮板23与下刮板24之间,通过弹簧21的设置使得上刮板23与下刮板24进行夹紧,当无纺布本体18通过导辊17向主箱体1内部进行输送时,通过上刮板23与下刮板24将无纺布本体18内部的水分进行挤压刮除,从而进行预处理,便于后期的烘干,同时当无纺布本体18烘干结束后,通过消毒腔25中间的擦拭辊26对无纺布本体18的外表面进行擦拭消毒,保证无纺布本体18的洁净度。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,首先在烘干的过程中,通过底端向上流动的风能,将主箱体1内部的水蒸气从顶端的通孔11排出,同时使得主箱体1内部空气流动,便于干燥烘干工作的进行,同时滤网12固定安装在安装板10上,便于后期的清洗更换。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

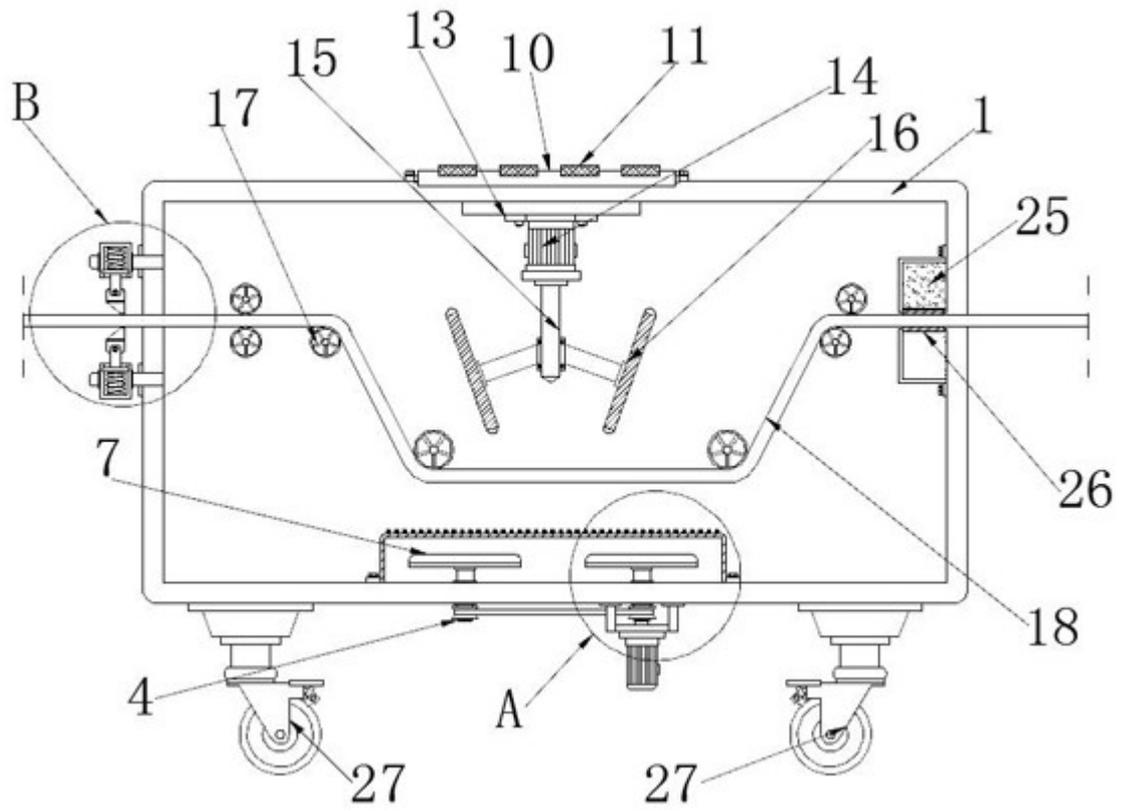


图1

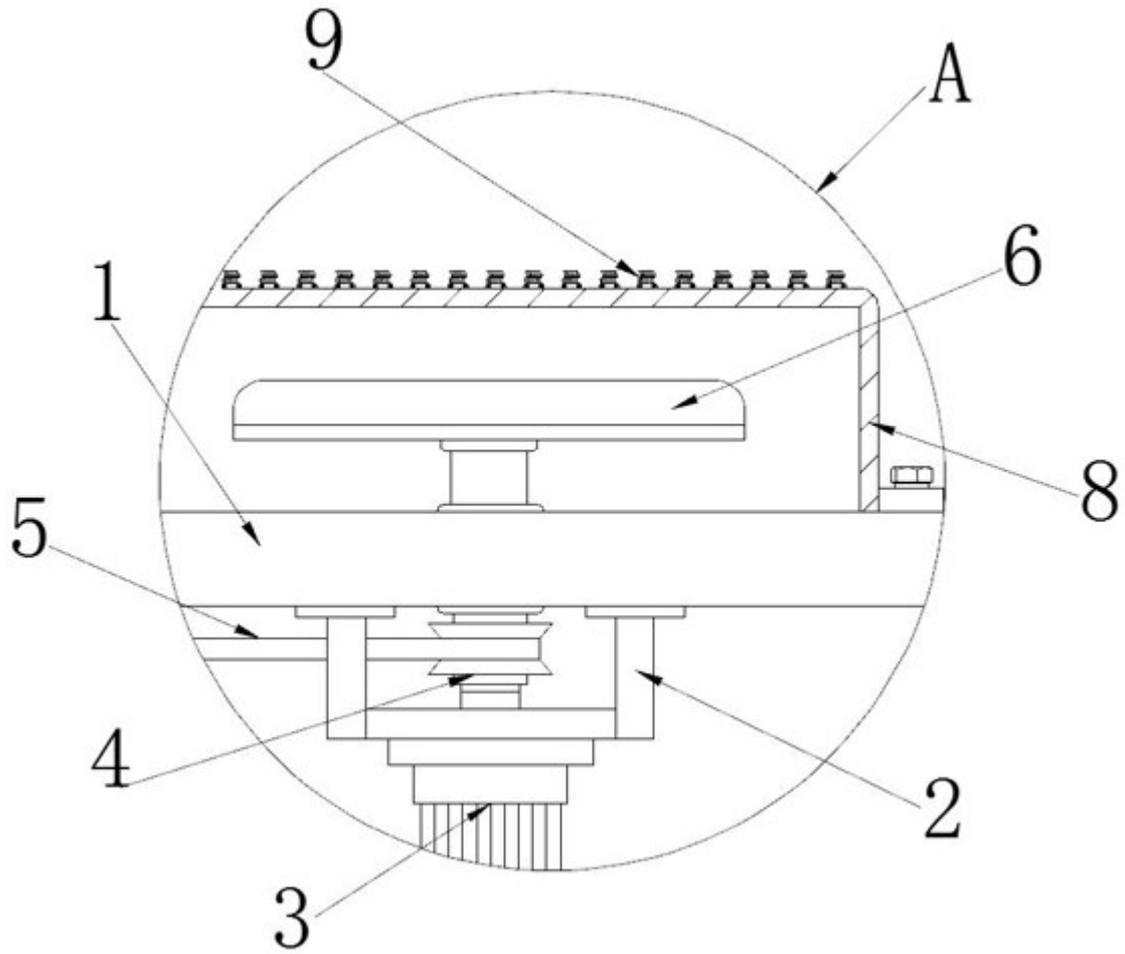


图2

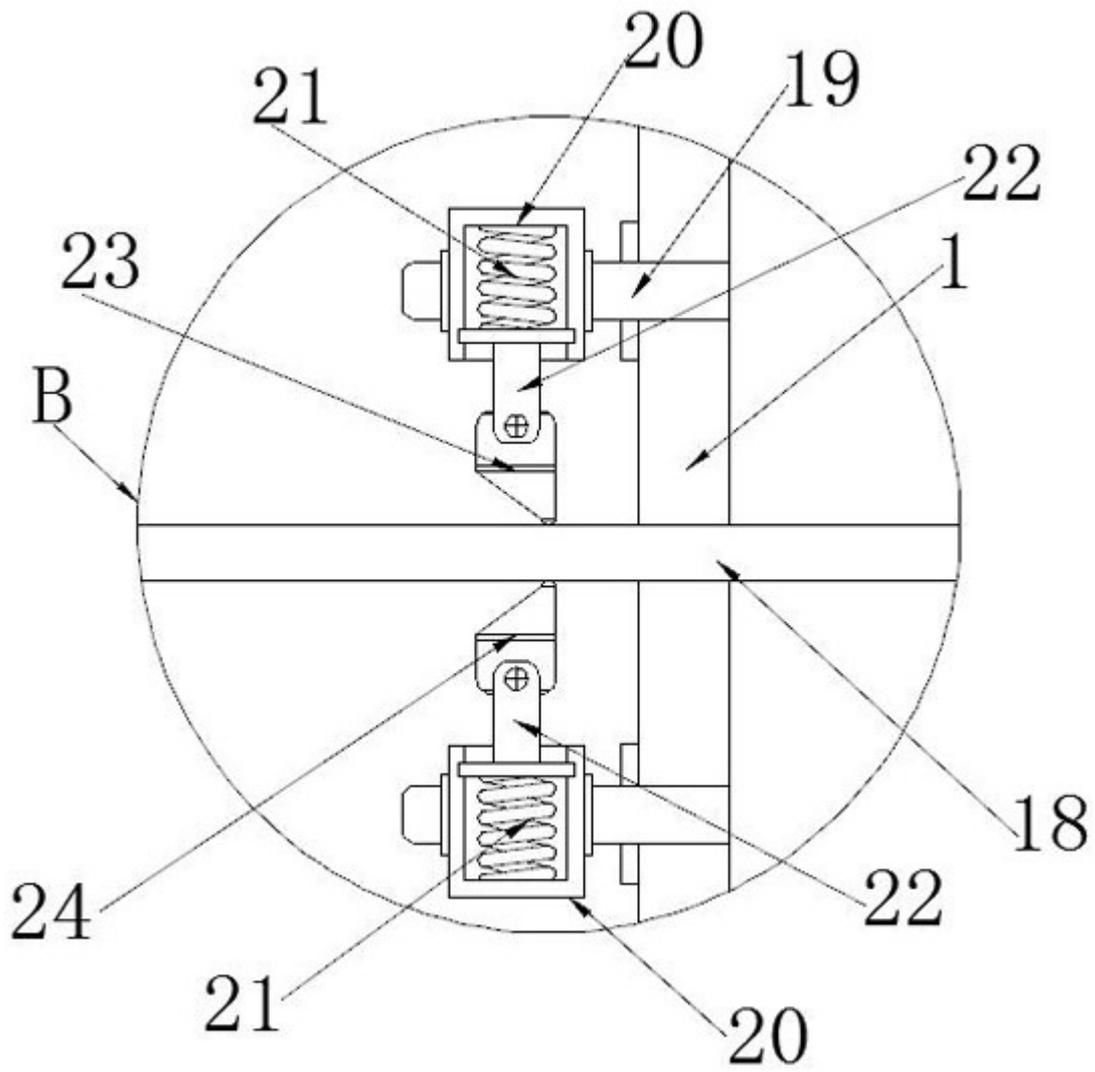


图3

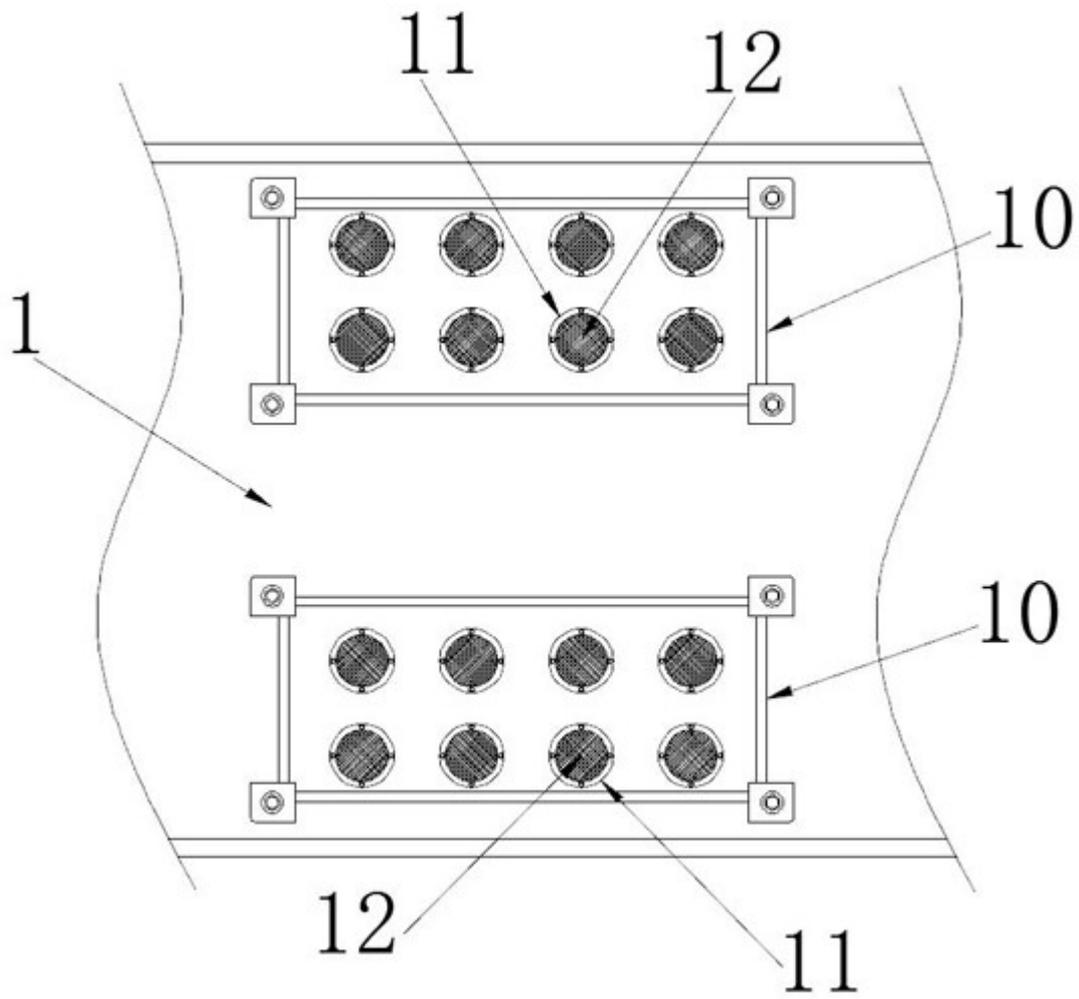


图4

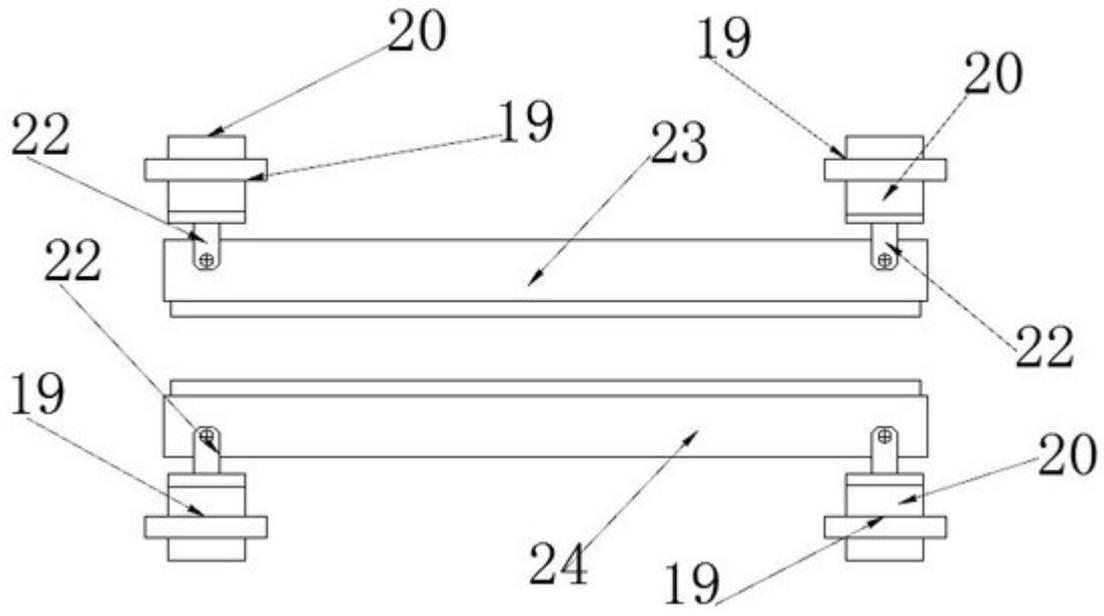


图5