



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211316866 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921973688.6

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 吴文彬

地址 325100 浙江省温州市永嘉县桥下镇  
瓯渠村祠堂上巷35号

(72)发明人 吴文彬 倪武强

(51)Int.Cl.

F26B 13/14(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

D06G 1/00(2006.01)

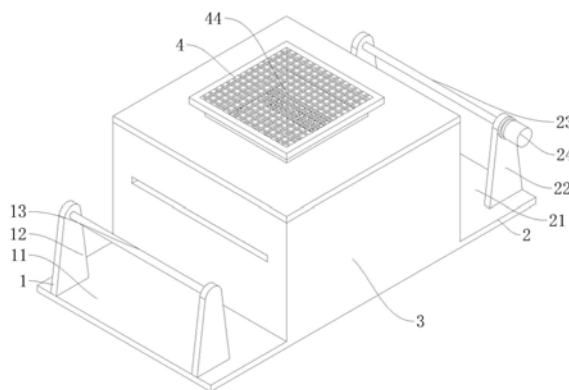
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

用于棉纺布匹的烘干设备

### (57)摘要

本实用新型公开了用于棉纺布匹的烘干设备,包括放卷机构、收卷机构、烘干箱和导布机构,烘干箱两侧分别设置有用于放置棉纺布匹的放卷机构和用于收卷棉纺布匹的收卷机构,烘干箱两侧进出口的内壁上安装有用于疏导棉纺布匹的导布机构,还有用于给布匹烘干的热风烘干机构和电热烘干机构,还有用于给布匹进行清理的清理机构,热风烘干机构和电热烘干机构设置在烘干箱内部,电热烘干机构两侧安装有清理机构。其有益效果是:提高了烘干效果,还能够对烘干布匹进行表面清理,保证烘干布匹的干净整洁。



1. 用于棉纺布匹的烘干设备,包括放卷机构(1)、收卷机构(2)、烘干箱(3)和导布机构(6),所述烘干箱(3)两侧分别设置有用于放置棉纺布匹的所述放卷机构(1)和用于收卷棉纺布匹的所述收卷机构(2),所述烘干箱(3)两侧进出口的内壁上安装有用于疏导棉纺布匹的所述导布机构(6),其特征在于:还有用于给布匹烘干的热风烘干机构(4)和电热烘干机构(5),还有用于给布匹进行清理的清理机构(7),所述热风烘干机构(4)和所述电热烘干机构(5)设置在所述烘干箱(3)内部,所述电热烘干机构(5)两侧安装有所述清理机构(7)。

2. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述清理机构(7)包括清理安装座(71)、横梁(72)、驱动电机(73)、条形毛刷(74)、第一锥形齿轮(75)、第二锥形齿轮(76),所述清理安装座(71)安装在所述烘干箱(3)内壁上,所述清理安装座(71)之间连接有所述横梁(72),所述驱动电机(73)安装在所述清理安装座(71)上,所述驱动电机(73)输出端穿过所述清理安装座(71)上板连接有所述第一锥形齿轮(75),所述第一锥形齿轮(75)和所述第二锥形齿轮(76)相互啮合,所述第二锥形齿轮(76)连接有所述条形毛刷(74)。

3. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述清理机构(7)包括清理安装座(71)、横梁(72)、喷嘴(711)、调节座(712),所述清理安装座(71)安装在所述烘干箱(3)内壁上,所述清理安装座(71)之间连接有所述横梁(72),所述横梁(72)下方设置有所述调节座(712),所述调节座(712)底部连接有所述喷嘴(711)。

4. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述放卷机构(1)包括放卷底板(11)、放卷架(12)、放卷转轴(13),所述放卷底板(11)连接所述烘干箱(3),所述放卷底板(11)上方焊接有所述放卷架(12),所述放卷转轴(13)通过轴承连接在所述放卷架(12)上。

5. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述收卷机构(2)包括收卷底板(21)、收卷架(22)、收卷转轴(23)和收卷电机(24),所述收卷底板(21)连接所述烘干箱(3),所述收卷底板(21)上方焊接有所述收卷架(22),所述收卷转轴(23)通过轴承连接在所述收卷架(22)上,所述收卷电机(24)安装在所述收卷架(22)上,所述收卷电机(24)的输出轴和所述收卷转轴(23)通过键连接。

6. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述热风烘干机构(4)包括热风电机(41)、热风扇叶(42)、扇叶保护罩(43)、排风口(44),所述热风电机(41)安装在所述烘干箱(3)的内侧底板上,所述热风电机(41)的输出端上安装有所述热风扇叶(42),所述热风扇叶(42)上套有所述扇叶保护罩(43),所述排风口(44)设置在所述烘干箱(3)顶部。

7. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述电热烘干机构(5)包括铺布辊(51)、电热筛板(52),所述电热筛板(52)安装在所述热风烘干机构(4)上方,所述电热筛板(52)两侧设置有两个所述铺布辊(51)。

8. 根据权利要求1所述用于棉纺布匹的烘干设备,其特征在于:所述导布机构(6)包括导布辊(61)、导布辊安装座(62),所述烘干箱(3)进出口处内壁上下安装有四个所述导布辊安装座(62),所述导布辊安装座(62)之间通过轴承连接有所述导布辊(61)。

## 用于棉纺布匹的烘干设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备技术领域,特别是涉及用于棉纺布匹的烘干设备。

### 背景技术

[0002] 布匹烘干机是通过加热使布匹中的水分或其他可挥发液体成分汽化逸出,以获得规定湿含量的纺织机械。现有布匹烘干机普遍利用热风吹向布匹进行烘干加热的方式进行烘干工作,然而单纯的热风烘干效率较低,而且容易造成棉纺布匹受到灰尘污染。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述现有布匹烘干机普遍利用热风吹向布匹进行烘干加热的方式进行烘干工作,然而单纯的热风烘干效率较低,而且容易造成棉纺布匹受到灰尘污染的问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 用于棉纺布匹的烘干设备,包括放卷机构、收卷机构、烘干箱和导布机构,所述烘干箱两侧分别设置有用于放置棉纺布匹的所述放卷机构和用于收卷棉纺布匹的所述收卷机构,所述烘干箱两侧进出口的内壁上安装有用于疏导棉纺布匹的所述导布机构,还有用于给布匹烘干的热风烘干机构和电热烘干机构,还有用于给布匹进行清理的清理机构,所述热风烘干机构和所述电热烘干机构设置有所述烘干箱内部,所述电热烘干机构两侧安装有所述清理机构。

[0006] 优选的,所述清理机构包括清理安装座、横梁、驱动电机、条形毛刷、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮,所述清理安装座安装在所述烘干箱内壁上,所述清理安装座之间连接有所述横梁,所述驱动电机安装在所述清理安装座上,所述驱动电机输出端穿过所述清理安装座上板连接有所述第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮和所述第二锥形齿轮相互啮合,所述第二锥形齿轮连接有所述条形毛刷。

[0007] 如此设置,所述驱动电机启动后带动所述第一锥形齿轮转动,通过所述第二锥形齿轮传递带动所述条形毛刷转动,将布匹上需要清理的杂质进行清理。

[0008] 优选的,所述清理机构包括清理安装座、横梁、喷嘴、调节座,所述清理安装座安装在所述烘干箱内壁上,所述清理安装座之间连接有所述横梁,所述横梁下方设置有所述调节座,所述调节座底部连接有所述喷嘴。

[0009] 如此设置,使用所述调节座调整所述喷头的角度,所述喷头从供气端接气,向布匹吹出高压气体,将灰尘吹离布匹,达到清理效果。

[0010] 优选的,所述放卷机构包括放卷底板、放卷架、放卷转轴,所述放卷底板连接所述烘干箱,所述放卷底板上方焊接有所述放卷架,所述放卷转轴通过轴承连接在所述放卷架上。

[0011] 如此设置,所述放卷转轴方便拆卸,从而方便放置布匹。

[0012] 优选的,所述收卷机构包括收卷底板、收卷架、收卷转轴和收卷电机,所述收卷底

板连接所述烘干箱,所述收卷底板上方焊接有所述收卷架,所述收卷转轴通过轴承连接在所述收卷架上,所述收卷电机安装在所述收卷架上,所述收卷电机的输出轴和所述收卷转轴通过键连接。

[0013] 如此设置,所述收卷转轴方便拆卸,从而方便取出布匹,所述收卷电机转动带动布匹移动。

[0014] 优选的,所述热风烘干机构包括热风电机、热风扇叶、扇叶保护罩、排风口,所述热风电机安装在所述烘干箱的内侧底板上,所述热风电机的输出端上安装有所述热风扇叶,所述热风扇叶上套有所述扇叶保护罩,所述排风口设置在所述烘干箱顶部。

[0015] 如此设置,所述热风电机启动带动所述热风扇叶转动,产生气流,通过加速气流对布匹进行烘干。

[0016] 优选的,所述电热烘干机构包括铺布辊、电热筛板,所述电热筛板安装在所述热风烘干机构上方,所述电热筛板两侧设置有两个所述铺布辊。

[0017] 如此设置,通过所述铺布辊将布匹展开,再经所述电热筛板进行烘干。

[0018] 优选的,所述导布机构包括导布辊、导布辊安装座,所述烘干箱进出口处内壁上下安装有四个所述导布辊安装座,所述导布辊安装座之间通过轴承连接有所述导布辊。

[0019] 如此设置,通过所述导布辊方便布匹的展开。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0021] 1、利用热风烘干机构和电热烘干机构进行烘干处理,能够有效的提高烘干设备的烘干效果;

[0022] 2、利用清理机构对烘干布匹进行表面清理,保证烘干布匹的干净整洁。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的实施例1剖面图;

[0026] 图3是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的实施例2剖面图;

[0027] 图4是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的电热烘干机构结构示意图;

[0028] 图5是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的清理机构实施例1示意图;

[0029] 图6是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的清理机构实施例1剖面图;

[0030] 图7是本实用新型所述用于棉纺布匹的烘干设备的清理机构实施例2结构示意图。

[0031] 附图标记说明如下:

[0032] 1、放卷机构;11、放卷底板;12、放卷架;13、放卷转轴;2、收卷机构;21、收卷底板;22、收卷架;23、收卷转轴;24、收卷电机;3、烘干箱;4、热风烘干机构;41、热风电机;42、热风扇叶;43、扇叶保护罩;44、排风口;5、电热烘干机构;51、铺布辊;52、电热筛板;6、导布机构;61、导布辊;62、导布辊安装座;7、清理机构;71、清理安装座;72、横梁;73、驱动电机;74、条形毛刷;75、第一锥形齿轮;76、第二锥形齿轮;711、喷嘴;712、调节座。

## 具体实施方式

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0036] 用于棉纺布匹的烘干设备,包括放卷机构1、收卷机构2、烘干箱3和导布机构6,烘干箱3两侧分别设置有用于放置棉纺布匹的放卷机构1和用于收卷棉纺布匹的收卷机构2,烘干箱3两侧进出口的内壁上安装有用于疏导棉纺布匹的导布机构6,还有用于给布匹烘干的热风烘干机构4和电热烘干机构5,还有用于给布匹进行清理的清理机构7,热风烘干机构4和电热烘干机构5设置在烘干箱3内部,电热烘干机构5两侧安装有清理机构7。

[0037] 实施例1

[0038] 如图1、图2、图4、图5、图6所示,清理机构7包括清理安装座71、横梁72、驱动电机73、条形毛刷74、第一锥形齿轮75、第二锥形齿轮76,清理安装座71安装在烘干箱3内壁上,清理安装座71之间连接有横梁72,驱动电机73安装在清理安装座71上,驱动电机73输出端穿过清理安装座71上板连接有第一锥形齿轮75,驱动电机73为条形毛刷74转动提供动力;第一锥形齿轮75和第二锥形齿轮76相互啮合,第一锥形齿轮75和第二锥形齿轮75用于传递动力,第二锥形齿轮76连接有条形毛刷74;放卷机构1包括放卷底板11、放卷架12、放卷转轴13,放卷底板11连接烘干箱3,放卷底板11上方焊接有放卷架12,放卷转轴13通过轴承连接在放卷架12上;收卷机构2包括收卷底板21、收卷架22、收卷转轴23和收卷电机24,收卷底板21连接烘干箱3,收卷底板21上方焊接有收卷架22,收卷转轴23通过轴承连接在收卷架22上,收卷电机24安装在收卷架22上,收卷电机24的输出轴和收卷转轴23通过键连接;热风烘干机构4包括热风电机41、热风扇叶42、扇叶保护罩43、排风口44,热风电机41安装在烘干箱3的内侧底板上,热风电机41的输出端上安装有热风扇叶42,通过热风电机41带动热风扇叶42产生巨大的气流,热风扇叶42上套有所述扇叶保护罩43,扇叶保护罩43用于保护热风扇叶42,排风口44设置在烘干箱3顶部;电热烘干机构5包括铺布辊51、电热筛板52,电热筛板52安装在热风烘干机构4上方,电热筛板52两侧设置有两个铺布辊51,铺布辊51便于布匹展开;导布机构6包括导布辊61、导布辊安装座62,烘干箱3进出口处内壁上下安装有四个导布辊安装座62,导布辊安装座62之间通过轴承连接有导布辊61,通过导布辊61将布匹展开。

[0039] 工作原理及使用流程:将棉纺布匹放置在放卷机构1上,将布匹的穿过烘干箱3连接收卷机构2,收卷电机24工作带动收卷转轴23转动使布匹在烘干箱 3中移动,布匹经过导布机构6在热风烘干机构4和电热烘干机构5之间,由于热风电机41工作带动热风扇叶43转动产生气流吹去布匹中的水分,电热筛板 52通电后产生高温进一步对布匹进行烘干。

[0040] 实施例2

[0041] 如图1、图3、图4、图7所示,实施例2和实施例1的区别在于,将使用毛刷进行清理的驱动电机73、条形毛刷74、第一锥形齿轮75、第二锥形齿轮 76更换为使用高压气进行清理的喷头711和调节座712,当工作时,调节座712 调整喷头711角度,喷头711连接外部气源,吹出高压气体,对烘干棉纺布匹进行清理。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

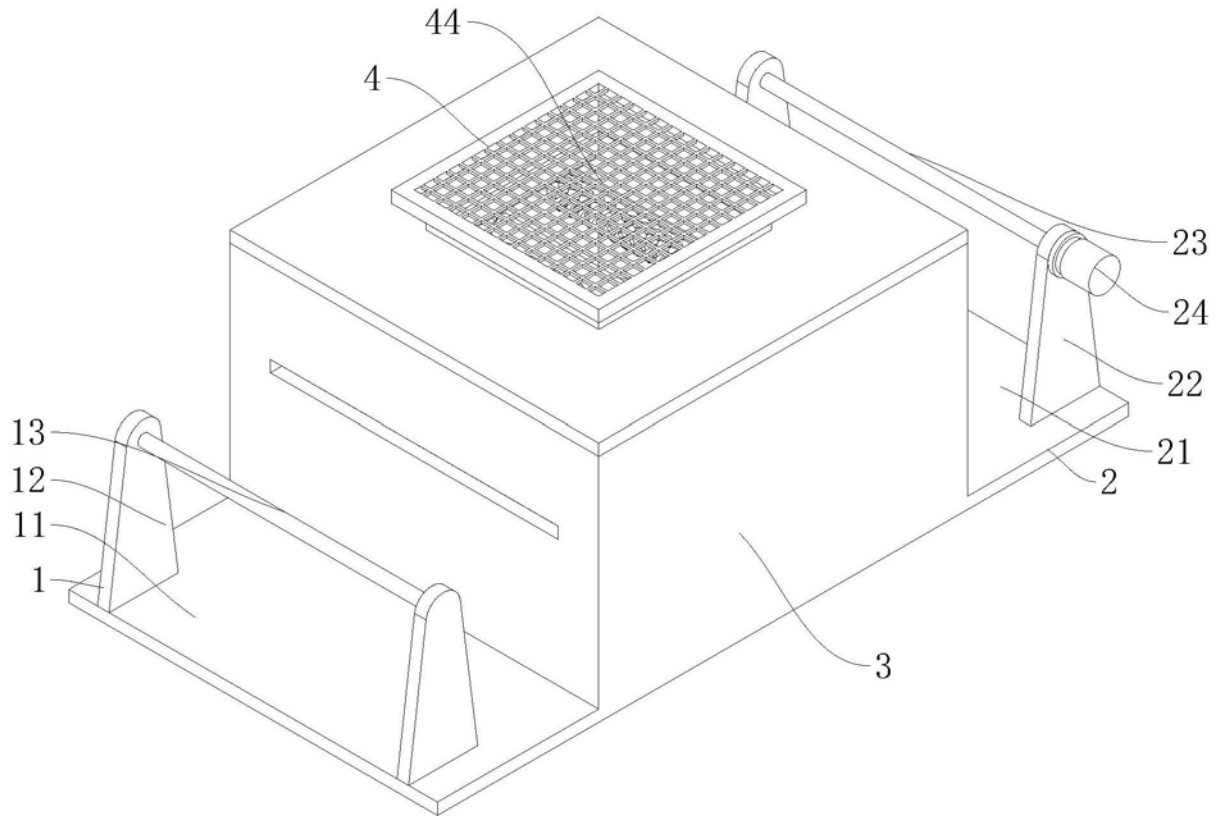


图1

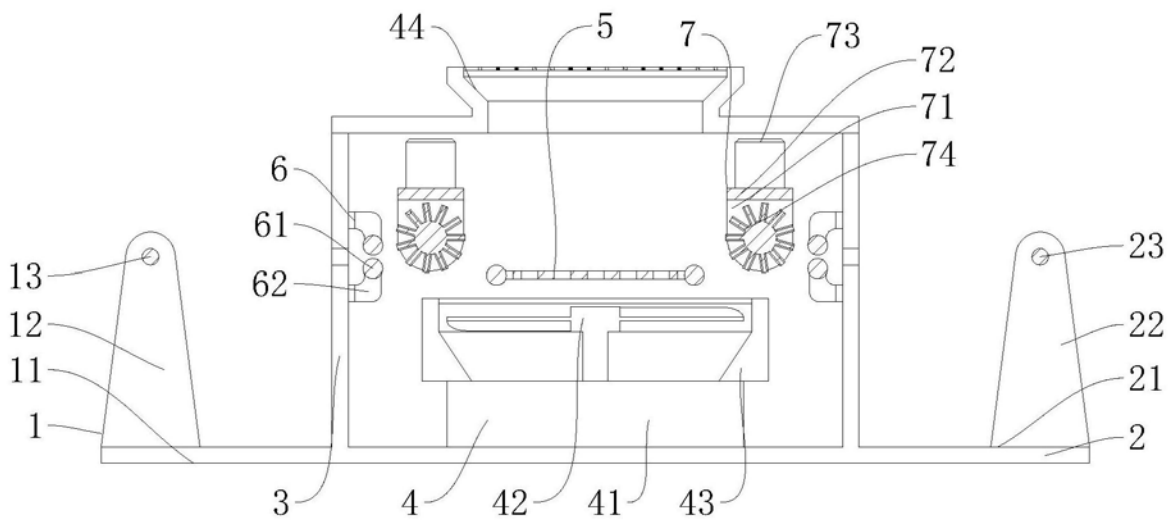


图2

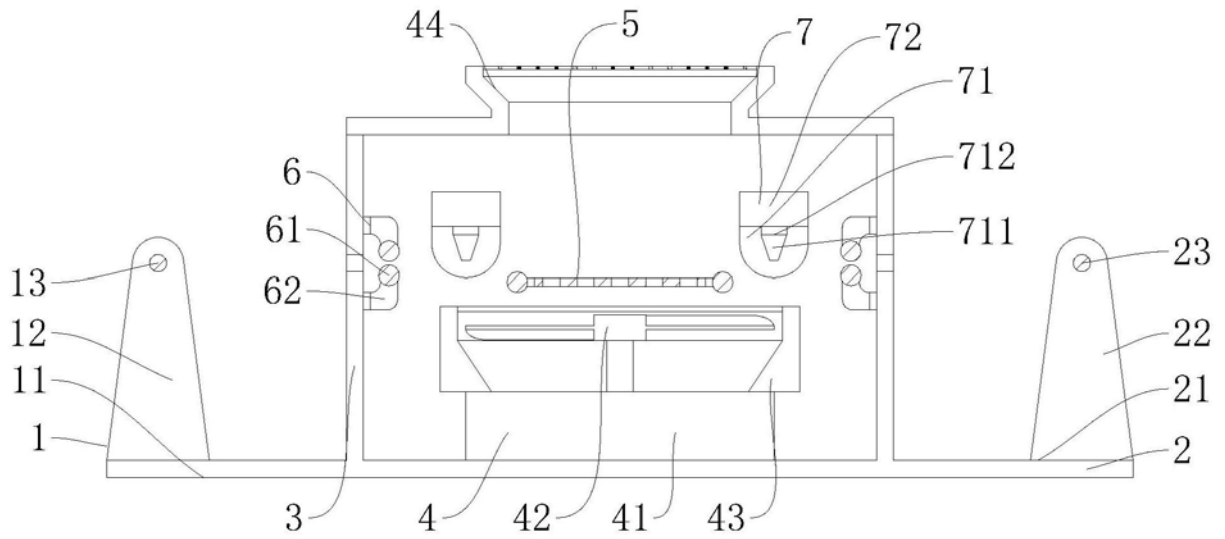


图3

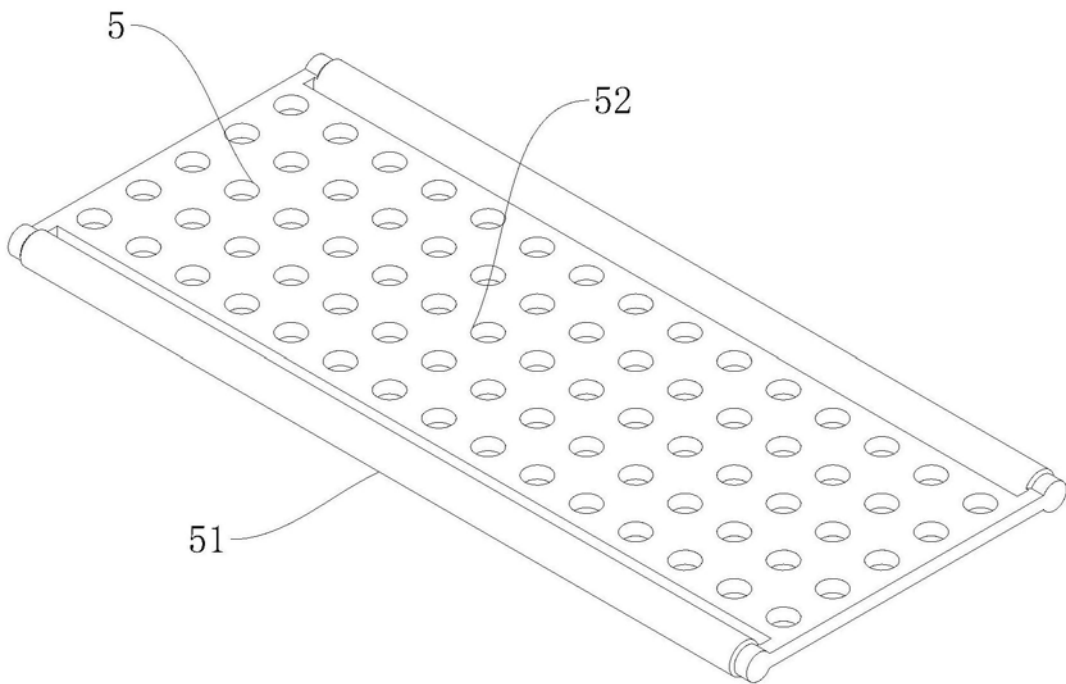


图4



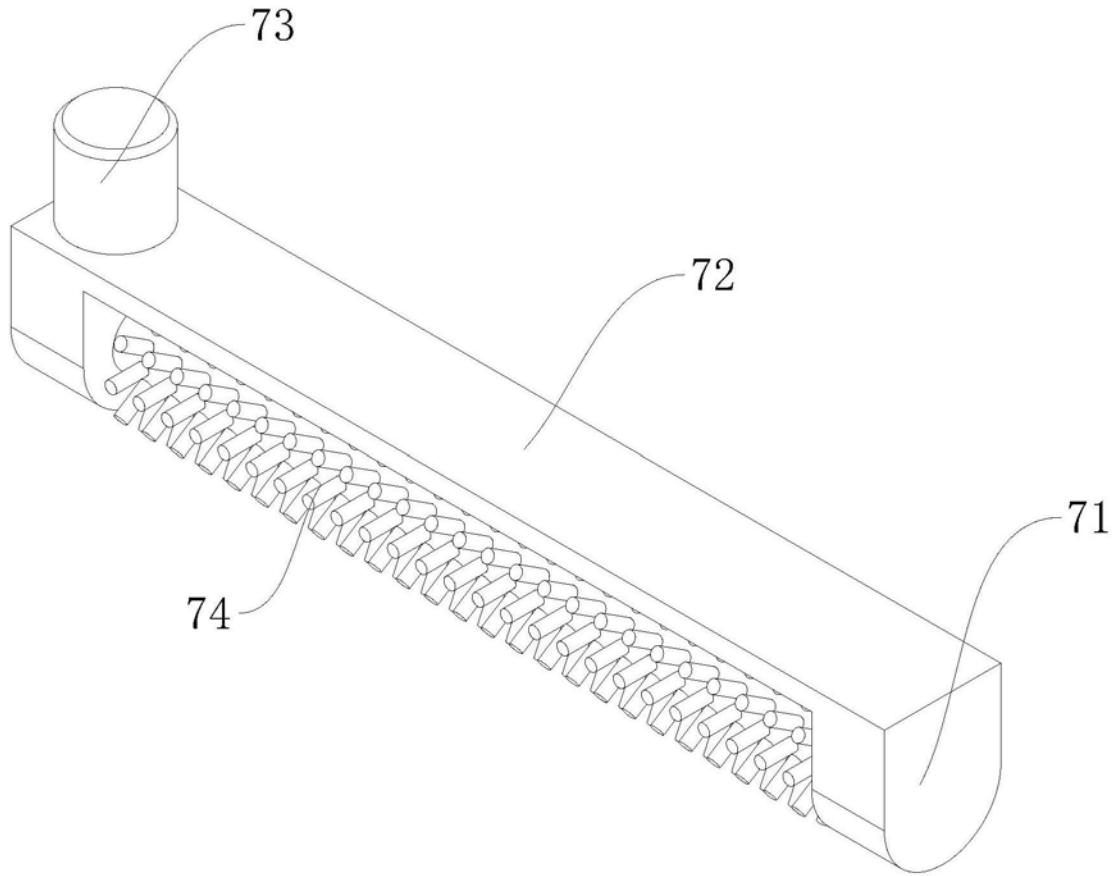


图5

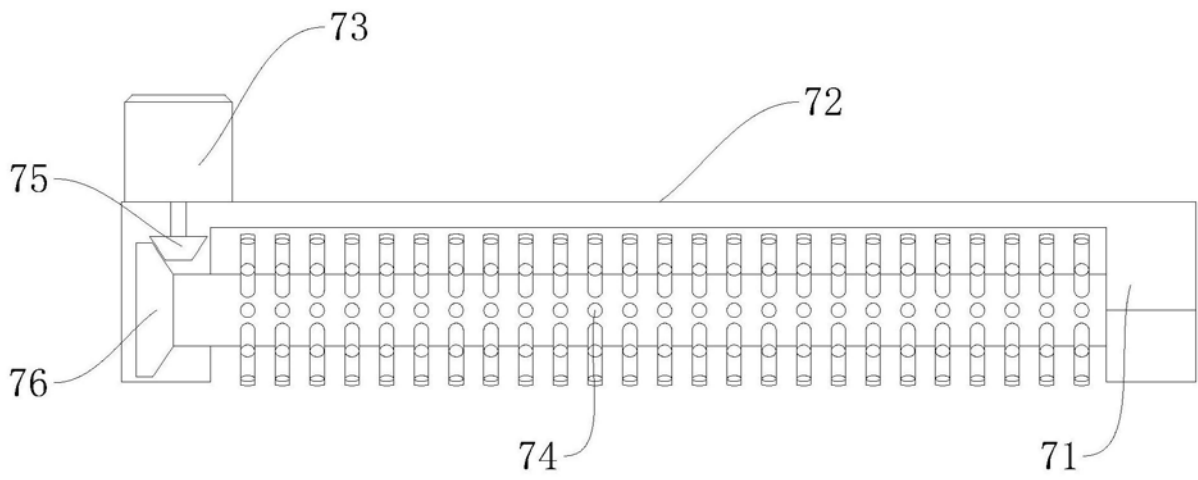


图6

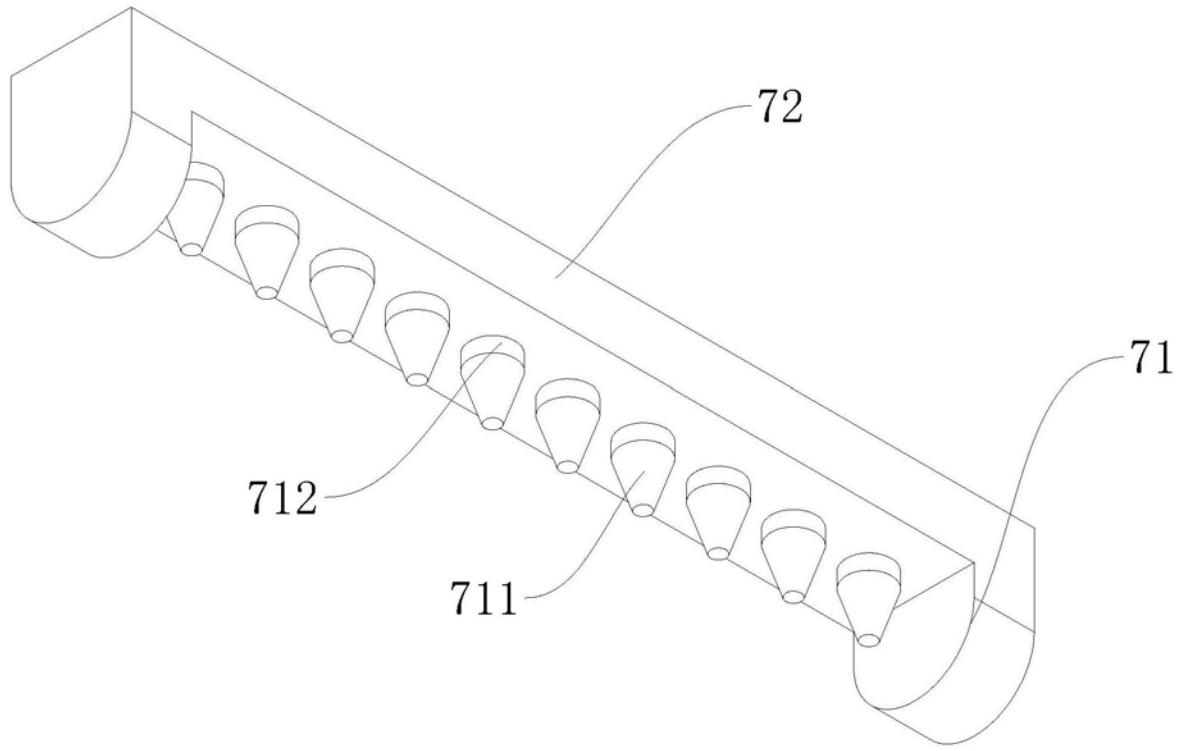


图7