



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213631384 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022108371.5

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.23

(73) 专利权人 南通衣依衬布有限公司

地址 226009 江苏省南通市开发区新兴东
路328号

(72) 发明人 唐新东

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

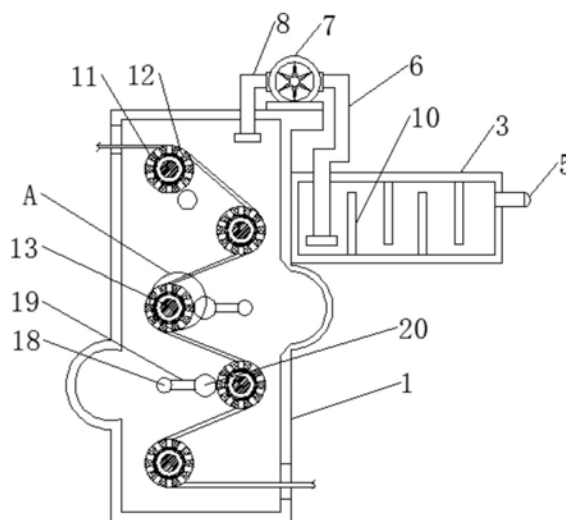
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种衬布加工的热循环烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种衬布加工的热循环烘干装置,涉及衬布加工领域,包括装置主体,装置主体的一侧安装有除尘箱,除尘箱的内部安装有多个静电除尘板,除尘箱的一侧连接有延伸至装置主体内部的循环气管,除尘箱的外表面通过铰链安装有第二密封门。通过设置有通气孔、通气通道和排气孔,当需要对衬布进行烘干时,使用者启动电加热管,电加热管工作产热,而热空气会经通气孔进入至通气通道内,再经通气通道进入至排气孔内,并经排气孔排出,同时热空气可对导料辊进行加热,使导料辊表面的温度升高,再与排气孔排出的热量配合可对经过导料辊的衬布进行烘干,且可使衬布与热空气进行全面的接触,进而提高了衬布的烘干效果和烘干效率。



1. 一种衬布加工的热循环烘干装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的一侧安装有除尘箱(3),所述除尘箱(3)的内部安装有多个静电除尘板(10),所述除尘箱(3)的一侧连接有延伸至装置主体(1)内部的循环气管(5),所述除尘箱(3)的外表面通过铰链安装有第二密封门(4),所述装置主体(1)的顶部安装有抽气机(7),所述抽气机(7)的进气端连接有延伸至装置主体(1)内部的进气管(8),所述抽气机(7)的出气端连接有延伸至除尘箱(3)内部的输气管(6),所述装置主体(1)的内部分别安装有多个转轴(15)和电加热管(13),多个所述转轴(15)的外表面均套接有导料辊(11),所述导料辊(11)的内部开设有多个排气孔(12),所述转轴(15)的内部分别开设有通气通道(16)和通气孔(17),所述装置主体(1)的背部安装有两个电机(14),所述电机(14)的输出端通过驱动轴(18)连接有连杆(19),所述连杆(19)的一端固定有撞击球(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种衬布加工的热循环烘干装置,其特征在于:所述撞击球(20)的外表面套接有橡胶套,且所述撞击球(20)位于多个导料辊(11)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种衬布加工的热循环烘干装置,其特征在于:所述通气孔(17)设置有多,多个所述通气孔(17)分别与通气通道(16)和排气孔(12)相连通,且多个所述排气孔(12)呈环形阵列状分布于导料辊(11)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种衬布加工的热循环烘干装置,其特征在于:多个所述静电除尘板(10)等距分布于除尘箱(3)的内部,且多个静电除尘板(10)交错设置。

5. 根据权利要求1所述的一种衬布加工的热循环烘干装置,其特征在于:所述电加热管(13)位于转轴(15)的内部,且所述转轴(15)采用铜材料制作而成。

6. 根据权利要求1所述的一种衬布加工的热循环烘干装置,其特征在于:所述装置主体(1)的外表面安装有第一密封门(2),且所述第一密封门(2)的外表面一侧安装有把手。

7. 根据权利要求1所述的一种衬布加工的热循环烘干装置,其特征在于:所述装置主体(1)的一侧安装有操作台(9),且所述操作台(9)分别与抽气机(7)、电机(14)和电加热管(13)电性连接。

一种衬布加工的热循环烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及衬布加工领域，具体为一种衬布加工的热循环烘干装置。

背景技术

[0002] 在衬布的生产过程中，烘干是衬布生产中不可或缺的工序，现有的烘干装置主要包括方形烘箱，烘箱内设有电加热器和传动辊，衬布从进料口绕烘箱中传动辊传动，通过电加热器产生的热量对衬布进行加热烘干。

[0003] 根据公开号为CN206387221U的中国专利公开了一种用于衬布烘干的热风循环烘干装置，包括箱体，箱体的两端开设有进料口和出料口，以及安装在箱体内顶部的上传动辊和安装在箱体内底部的下传动辊，上传动辊与下传动辊相互间隔设置，箱体内设置有热风机，热风机的出风口朝向箱体内，进风口位于箱体外，箱体上开设有出风口，出风口通过管道与热风机的进风口相连，管道上串联有一循环风机，循环风机与热风机之间的管道上开设有一补风口。

[0004] 该实用新型将箱体内多余的热风回收到热风机的进风口，由于热风机的原风具有较高的热能，热风机只需较低的功率就能够产生具有同样热能的热风，从而降低热风机的功率，达到节能的目的；而该装置在对衬布进行烘干时，由于衬布与热空气不会进行全面接触，进而降低了对衬布的烘干效果和效率；同时由于衬布上可能会有灰尘，而灰尘难以被处理掉，导致衬布烘干收卷后其表面的灰尘会附在一起，进而使得衬布表面会变脏，并影响后续衬布的加工效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决衬布与热空气接触不全面与衬布上的灰尘难以被清理掉的问题，提供一种衬布加工的热循环烘干装置。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种衬布加工的热循环烘干装置，包括装置主体，所述装置主体的一侧安装有除尘箱，所述除尘箱的内部安装有多个静电除尘板，所述除尘箱的一侧连接有延伸至装置主体内部的循环气管，所述除尘箱的外表面通过铰链安装有第二密封门，所述装置主体的顶部安装有抽气机，所述抽气机的进气端连接有延伸至装置主体内部的进气管，所述抽气机的出气端连接有延伸至除尘箱内部的输气管，所述装置主体的内部分别安装有多个转轴和电加热管，多个所述转轴的外表面均套接有导料辊，所述导料辊的内部开设有多个排气孔，所述转轴的内部分别开设有通气通道和通气孔，所述装置主体的背部安装有两个电机，所述电机的输出端通过驱动轴连接有连杆，所述连杆的一端固定有撞击球。

[0007] 优选地，所述撞击球的外表面套接有橡胶套，且所述撞击球位于多个导料辊之间。

[0008] 优选地，所述通气孔设置有多，多个所述通气孔分别与通气通道和排气孔相连通，且多个所述排气孔呈环形阵列状分布于导料辊的内部。

[0009] 优选地，多个所述静电除尘板等距分布于除尘箱的内部，且多个静电除尘板交错

设置。

[0010] 优选地,所述电加热管位于转轴的內部,且所述转轴采用铜材料制作而成。

[0011] 优选地,所述装置主体的外表面安装有第一密封门,且所述第一密封门的外表面一侧安装有把手。

[0012] 优选地,所述装置主体的一侧安装有操作台,且所述操作台分别与抽气机、电机和电加热管电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过设置有通气孔、通气通道和排气孔,当需要对衬布进行烘干时,使用者启动电加热管,电加热管工作产热,而热空气会经通气孔进入至通气通道内,再经通气通道进入至排气孔内,并经排气孔排出,同时热空气可对导料辊进行加热,使导料辊表面的温度升高,再与排气孔排出的热量配合可对经过导料辊的衬布进行烘干,且可使衬布与热空气进行全面的接触,进而提高了衬布的烘干效果和烘干效率。

[0015] 2、本实用新型通过设置有抽气机、进气管、输气管、静电除尘板、电机、连杆、撞击球和第二密封门,当在对衬布进行烘干时,使用者通过操作台启动电机和抽气机,电机工作带动连杆转动,连杆转动带动撞击球转动,撞击球转动以撞击衬布,使衬布发生振动,进而将其表面的灰尘振落,接着抽气机工作以使进气管抽取灰尘和热空气,灰尘经输气管进入至除尘箱内,灰尘经静电除尘板吸附,而热空气再经循环气管重新进入至装置主体内,从而可对衬布上的灰尘进行清除,避免衬布上的灰尘太多而弄脏衬布,提高衬布的干净度,而当需要清理静电除尘板上的灰尘时,使用者只需打开第二密封门,便可手动将静电除尘板上的灰尘处理掉。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的装置主体正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的装置主体正剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的装置主体俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的A放大结构示意图。

[0020] 图中:1、装置主体;2、第一密封门;3、除尘箱;4、第二密封门;5、循环气管;6、输气管;7、抽气机;8、进气管;9、操作台;10、静电除尘板;11、导料辊;12、排气孔;13、电加热管;14、电机;15、转轴;16、通气通道;17、通气孔;18、驱动轴;19、连杆;20、撞击球。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。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”、“设置”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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0023] 请参阅图1-4,一种衬布加工的热循环烘干装置,包括装置主体1、第一密封门2、除尘箱3、第二密封门4、循环气管5、输气管6、抽气机7、进气管8、操作台9、静电除尘板10、导料辊11、排气孔12、电加热管13、电机14、转轴15、通气通道16、通气孔17、驱动轴18、连杆19和撞击球20,装置主体1的一侧安装有除尘箱3,除尘箱3的内部安装有多个静电除尘板10,除尘箱3的一侧连接有延伸至装置主体1内部的循环气管5,除尘箱3的外表面通过铰链安装有第二密封门4,装置主体1的顶部安装有抽气机7,抽气机7的进气端连接有延伸至装置主体1内部的进气管8,抽气机7的出气端连接有延伸至除尘箱3内部的输气管6,装置主体1的内部分别安装有多个转轴15和电加热管13,多个转轴15的外表面均套接有导料辊11,导料辊11的内部开设有多个排气孔12,转轴15的内部分别开设有通气通道16和通气孔17,装置主体1的背部安装有两个电机14,电机14的输出端通过驱动轴18连接有连杆19,连杆19的一端固定有撞击球20,因设置有循环气管5,以便热空气循环流动。

[0024] 请着重参阅图2和图4,撞击球20的外表面套接有橡胶套,且撞击球20位于多个导料辊11之间,方便撞击球20撞击衬布,以将衬布表面的灰尘振落;通气孔17设置有多,多个通气孔17分别与通气通道16和排气孔12相连通,且多个排气孔12呈环形阵列状分布于导料辊11的内部,可使热空气自由流通,以使热空气对衬布进行加热。

[0025] 请着重参阅图2-4,多个静电除尘板10等距分布于除尘箱3的内部,且多个静电除尘板10交错设置,静电除尘板10可吸附空气中的灰尘,从而提高对衬布上灰尘的清理效率;电加热管13位于转轴15的内部,且转轴15采用铜材料制作而成,方便对转轴15和导料辊11进行加热,以便对衬布进行烘干。

[0026] 请着重参阅图1-3,装置主体1的外表面安装有第一密封门2,且第一密封门2的外表面一侧安装有把手,方便使用者打开第一密封门2,以便将衬布穿过各导料辊11间;装置主体1的一侧安装有操作台9,且操作台9分别与抽气机7、电机14和电加热管13电性连接,方便使用者通过操作台9打开或关闭抽气机7、电机14和电加热管13。

[0027] 工作原理:首先,使用者将该装置进行安装并接通电源,接着使用者启动电加热管13,电加热管13工作产热,而热空气会经通气孔17进入至通气通道16内,再经通气通道16进入至排气孔12内,并经排气孔12排出,同时热空气可对导料辊11进行加热,使导料辊11表面的温度升高,再与排气孔12排出的热量配合可对经过导料辊11的衬布进行烘干,且在对衬布进行烘干的过程中,使用者通过操作台9启动电机14和抽气机7,电机14工作带动连杆19转动,连杆19转动带动撞击球20转动,撞击球20转动以撞击衬布,使衬布发生振动,进而将其表面的灰尘振落,接着抽气机7工作以使进气管8抽取灰尘和热空气,灰尘经输气管6进入至除尘箱3内,灰尘经静电除尘板10吸附,而热空气再经循环气管5重新进入至装置主体1内,从而可对衬布上的灰尘进行清除,而当需要清理静电除尘板10上的灰尘时,使用者只需打开第二密封门4,便可手动将静电除尘板10上的灰尘处理掉。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

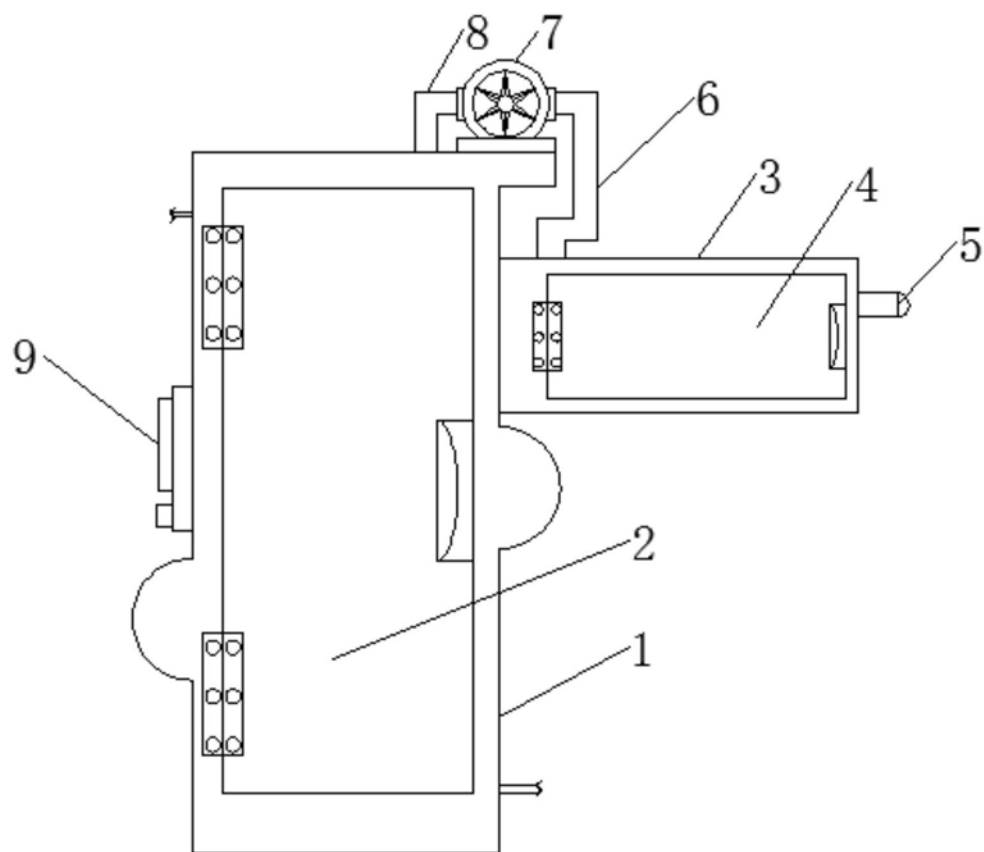


图1

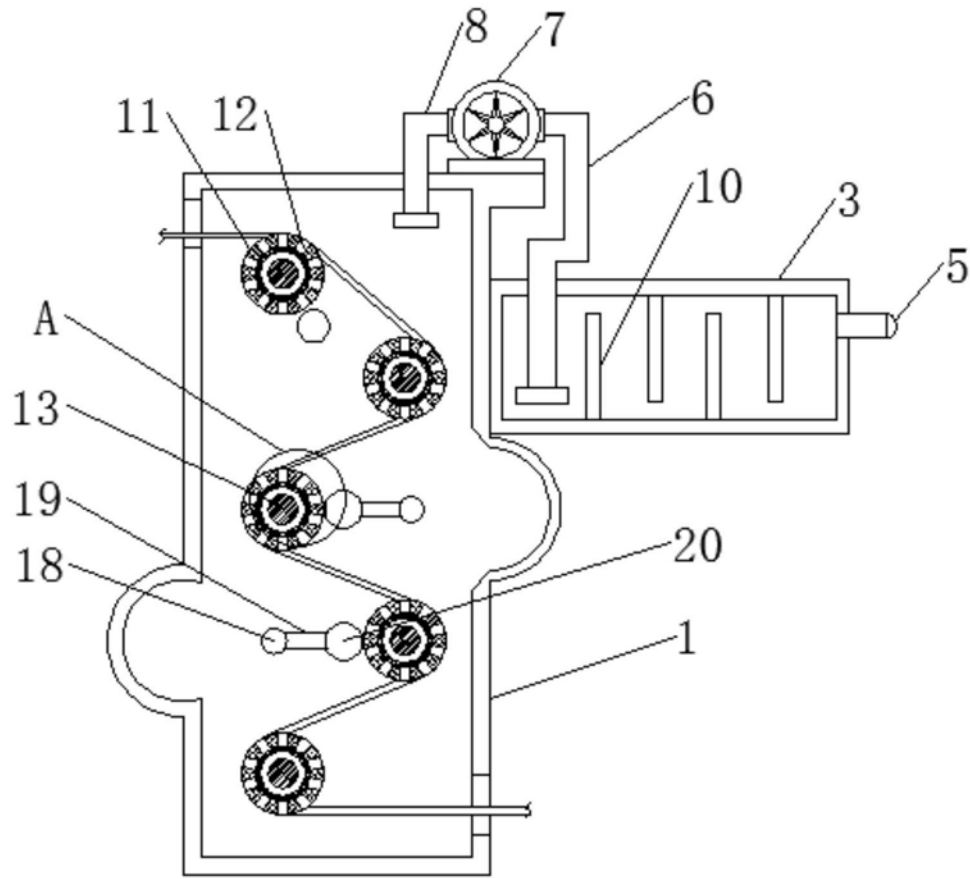


图2

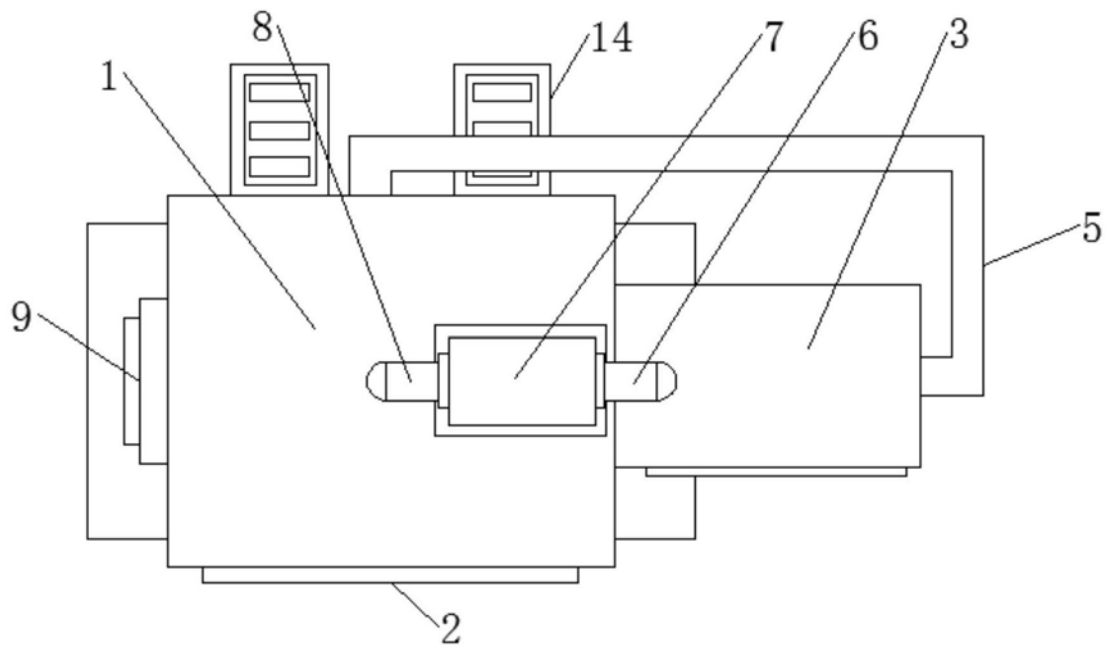


图3

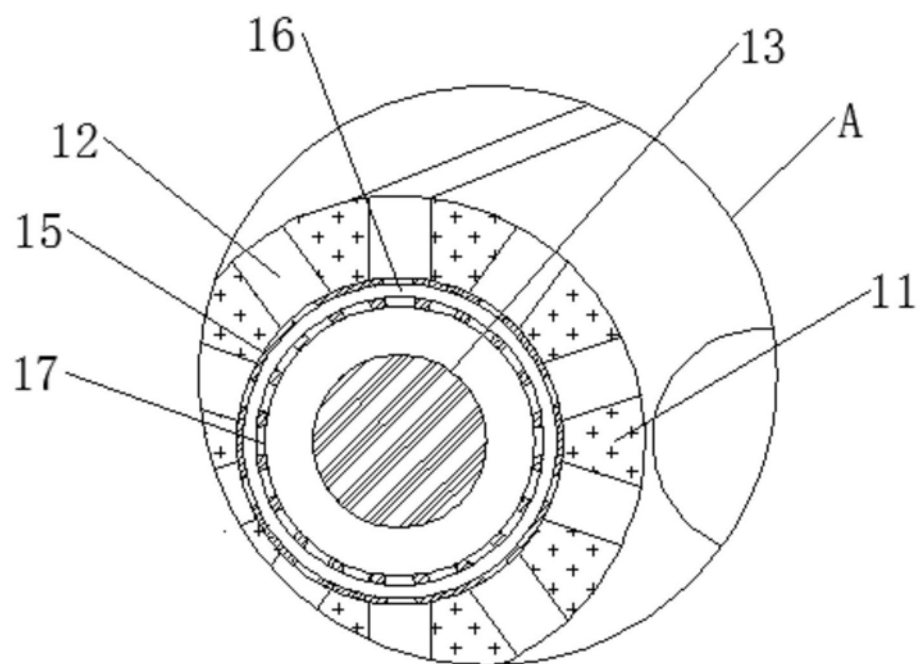


图4