



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212205500 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020442610.8

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 石狮市致高纺织实业有限公司
地址 362700 福建省泉州市石狮市蚶江镇
莲西村港口大道2200号

(72) 发明人 许圳达

(74) 专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 35240
代理人 杜文娟

(51) Int.Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 13/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 13/28 (2006.01)

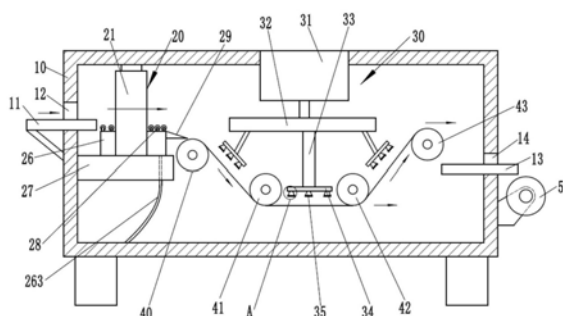
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种棉质布料烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棉质布料烘干装置,包括烘干箱、挤压装置、烘干辊组件、加热烘干装置和收集辊,所述挤压装置设置在所述烘干箱内且位于所述进料导板的右侧,所述烘干辊组件和所述加热烘干装置均设置在所述烘干箱内,且所述加热烘干装置位于所述烘干辊组件的上面,所述加热烘干装置的加热管下面设有若干个分支管,所述分支管的下面设有烘干管,所述烘干管的下面设有若干个间隔分布的出风头,所述出风头的下面设有导流块,所述收集辊安装在所述烘干箱的右侧外面。由于本实用新型的各组件之间共同作用,能够大大提高烘干效率,使得本实用新型工作效率更高。



1. 一种棉质布料烘干装置,其特征在于,包括:

烘干箱(10),所述烘干箱(10)的一端设有进料导板(11),所述烘干箱(10)的另一端设有出料导板(13);

挤压装置(20),所述挤压装置(20)设置在所述烘干箱(10)内且位于所述进料导板(11)的右侧,所述挤压装置(20)包括上挤压辊(24)和若干个下挤压辊(25),所述下挤压辊(25)的下面设有收集箱(26);

烘干辊组件,所述烘干辊组件设置在所述烘干箱(10)内,且烘干辊组件位于所述收集箱(26)的右侧;

加热烘干装置(30),所述加热烘干装置(30)设置在所述烘干箱(10)内,且所述加热烘干装置(30)位于所述烘干辊组件的上面,所述加热烘干装置(30)的加热管(32)下面设有若干个分支管(33),所述分支管(33)的下面设有烘干管(34),所述烘干管(34)的下面设有若干个间隔分布的出风头(35),所述出风头(35)的下面设有导流块(36),所述导流块(36)安装在所述出风头(35)的下腔(352)内;

收集辊(50),所述收集辊(50)安装在所述烘干箱(10)的右侧外面,且所述收集辊(50)位于所述出料导板(13)的下方。

2. 根据权利要求1所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述导流块(36)的外周上开设有若干个呈环形分布且呈倾斜状的导流槽(361),所述导流块(36)的内部开设有若干个呈环形分布且呈倾斜状的导流孔(362),所述导流块(36)的中间具有内孔(363),所述导流槽(361)、导流孔(362)和内孔(363)均与所述出风头(35)的上腔(351)贯通。

3. 根据权利要求2所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述加热烘干装置(30)还包括烘干室(31),所述加热管(32)连接在所述烘干室(31)的下端。

4. 根据权利要求1所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述挤压装置(20)还包括龙门架(21)、电动伸缩杆(22)和支撑台(27),所述支撑台(27)安装在所述烘干箱(10)的左侧内壁上且位于所述进料导板(11)的下面,所述龙门架(21)和所述收集箱(26)均设置在所述支撑台(27)上,所述电动伸缩杆(22)安装在所述龙门架(21)上,所述电动伸缩杆(22)的下端连接有升降架(23),所述上挤压辊(24)可转动安装在所述升降架(23)内,所述下挤压辊(25)的两端可转动设置在所述龙门架(21)的内侧。

5. 根据权利要求4所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述烘干辊组件包括第一烘干辊(40)、第二烘干辊(41)、第三烘干辊(42)和第四烘干辊(43),所述第一烘干辊(40)位于所述收集箱(26)的右侧,所述第二烘干辊(41)位于所述第一烘干辊(40)的右侧且低于所述第一烘干辊(40),所述第三烘干辊(42)位于所述第二烘干辊(41)的右侧,所述第四烘干辊(43)位于所述第三烘干辊(42)的右侧且高于所述第三烘干辊(42),所述出料导板(13)位于所述第四烘干辊(43)的右下方。

6. 根据权利要求5所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述分支管(33)的数量为三个,一分支管(33)位于所述第一烘干辊(40)和第二烘干辊(41)之间,另一分支管(33)位于所述第二烘干辊(41)和第三烘干辊(42)之间,最后一分支管(33)位于所述第三烘干辊(42)和第四烘干辊(43)之间。

7. 根据权利要求6所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述收集箱(26)具有内腔(261),所述下挤压辊(25)位于所述内腔(261)的上方,所述内腔(261)的底部开设有漏水孔

(262),所述漏水孔(262)的下端连接有水管(263)。

8.根据权利要求7所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述收集箱(26)的上面边缘处设有若干个辅助轮(28),所述收集箱(26)的右端设有导向板(29),所述导向板(29)位于所述第一烘干辊(40)的上端。

9.根据权利要求1所述的棉质布料烘干装置,其特征在于,所述烘干箱(10)的左端具有进口(12),所述进料导板(11)位于所述进口(12)处,所述烘干箱(10)的右端具有出口(14),所述出料导板(13)位于所述出口(14)处。

一种棉质布料烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，具体涉及一种棉质布料烘干装置。

背景技术

[0002] 布料在加工的过程中需要对其进行清洗和烘干等过程，现有的布料烘干装置是采用烘箱进行烘干，由于布料的体积较大，因此烘干的时间较长，而若布料的水分太多就会再次增加布料的烘干时间，这样会造成无法快速使布料烘干，不仅会增加成本还会影响布料的整体质量，因此不利于企业的生产。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型提供一种烘干效率高的棉质布料烘干装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种棉质布料烘干装置，包括：

[0006] 烘干箱，所述烘干箱的一端设有进料导板，所述烘干箱的另一端设有出料导板；

[0007] 挤压装置，所述挤压装置设置在所述烘干箱内且位于所述进料导板的右侧，所述挤压装置包括上挤压辊和若干个下挤压辊，所述下挤压辊的下面设有收集箱；

[0008] 烘干辊组件，所述烘干辊组件设置在所述烘干箱内，且烘干辊组件位于所述收集箱的右侧；

[0009] 加热烘干装置，所述加热烘干装置设置在所述烘干箱内，且所述加热烘干装置位于所述烘干辊组件的上面，所述加热烘干装置的加热管下面设有若干个分支管，所述分支管的下面设有烘干管，所述烘干管的下面设有若干个间隔分布的出风头，所述出风头的下面设有导流块，所述导流块安装在所述出风头的下腔内；

[0010] 收集辊，所述收集辊安装在所述烘干箱的右侧外面，且所述收集辊位于所述出料导板的下方。

[0011] 进一步地，所述导流块的外周上开设有若干个呈环形分布且呈倾斜状的导流槽，所述导流块的内部开设有若干个呈环形分布且呈倾斜状的导流孔，所述导流块的中间具有内孔，所述导流槽、导流孔和内孔均与所述出风头的上腔贯通。

[0012] 更进一步地，所述加热烘干装置还包括烘干室，所述加热管连接在所述烘干室的下端。

[0013] 进一步地，所述挤压装置还包括龙门架、电动伸缩杆和支撑台，所述支撑台安装在所述烘干箱的左侧内壁上且位于所述进料导板的下面，所述龙门架和所述收集箱均设置在所述支撑台上，所述电动伸缩杆安装在所述龙门架上，所述电动伸缩杆的下端连接有升降架，所述上挤压辊可转动安装在所述升降架内，所述下挤压辊的两端可转动设置在所述龙门架的内侧。

[0014] 更进一步地，所述烘干辊组件包括第一烘干辊、第二烘干辊、第三烘干辊和第四烘干辊，所述第一烘干辊位于所述收集箱的右侧，所述第二烘干辊位于所述第一烘干辊的右

侧且低于所述第一烘干辊,所述第三烘干辊位于所述第二烘干辊的右侧,所述第四烘干辊位于所述第三烘干辊的右侧且高于所述第三烘干辊,所述出料导板位于所述第四烘干辊的右下方。

[0015] 更进一步地,所述分支管的数量为三个,一分支管位于所述第一烘干辊和第二烘干辊之间,另一分支管位于所述第二烘干辊和第三烘干辊之间,最后一分支管位于所述第三烘干辊和第四烘干辊之间。

[0016] 更进一步地,所述收集箱具有内腔,所述下挤压辊位于所述内腔的上方,所述内腔的底部开设有漏水孔,所述漏水孔的下端连接有水管。

[0017] 更进一步地,所述收集箱的上面边缘处设有若干个辅助轮,所述收集箱的右端设有导向板,所述导向板位于所述第一烘干辊的上端。

[0018] 进一步地,所述烘干箱的左端具有进口,所述进料导板位于所述进口处,所述烘干箱的右端具有出口,所述出料导板位于所述出口处。

[0019] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型的优点是:

[0020] 1、与现有技术相比,本实用新型中的挤压装置和加热烘干装置共同作用,能大大提高烘干效率,使得烘干质量更好;

[0021] 2、本实用新型中设有若干个烘干辊,能够使得布料通过的时候进行高温烘干,再通过加热烘干装置进行辅助烘干,能够进一步提高烘干的效率,大大缩短加工时间。

[0022] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本实用新型作进一步详细的说明。

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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的挤压装置的左视图。

[0026] 图3是图1的A处局部放大图。

[0027] 图4是本实用新型的出风头和导流块的剖视图。

[0028] 图5是图2的B处局部放大图。

[0029] 图中标记为:烘干箱10,进料导板11,进口12,出料导板13,出口14,挤压装置20,龙门架21,电动伸缩杆22,升降架23,上挤压辊24,下挤压辊25,收集箱26,内腔261,漏水孔262,水管263,支撑台27,辅助轮28,导向板29,加热烘干装置30,烘干室31,加热管32,分支管33,烘干管34,出风头35,上腔351,下腔352,导流块36,导流槽361,导流孔362,内孔363,第一烘干辊40,第二烘干辊41,第三烘干辊42,第四烘干辊43,收集辊50。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参考图1至图5，如图1所示的一种棉质布料烘干装置，包括烘干箱10、挤压装置20、烘干辊组件、加热烘干装置30 和收集辊50，所述烘干箱10的一端设有进料导板11，所述烘干箱10的另一端设有出料导板13，所述进料导板11和所述出料导板13均用于导料，能够使得布料更加平稳地移动，所述挤压装置20设置在所述烘干箱10内且位于所述进料导板11的右侧，所述挤压装置20包括上挤压辊24和若干个下挤压辊25，所述下挤压辊25的下面设有收集箱26，所述烘干辊组件设置在所述烘干箱10内，且烘干辊组件位于所述收集箱26的右侧，所述加热烘干装置30设置在所述烘干箱10内，且所述加热烘干装置30位于所述烘干辊组件的上面，所述加热烘干装置30 的加热管32下面设有若干个分支管33，所述加热管32内设有用于加热的电热丝，通电后可快速升温，所述分支管33的下面设有烘干管34，所述烘干管34的下面设有若干个间隔分布的出风头35，所述出风头35的下面设有导流块36，所述导流块 36安装在所述出风头35的下腔352内，所述收集辊50安装在所述烘干箱10的右侧外面，且所述收集辊50位于所述出料导板13的下方，所述出风头35用于将所述烘干室31产生的热风送出，所述导流块36能够使得风吹出的方向呈散射状，这样可以使得面部上不同位置都能受到烘干风，提高烘干面积，从而使得烘干效率更高，所述收集辊50用于将烘干的布料进行自动卷收（此处可配备电机使得收集辊50可自动旋转进行卷收），不仅节省了人力还节省了时间。

[0032] 如图3和图4，所述导流块36的外周上开设有若干个呈环形分布且呈倾斜状的导流槽361，所述导流块36的内部开设有若干个呈环形分布且呈倾斜状的导流孔362，所述导流块36的中间具有内孔363，所述导流槽361、导流孔362和内孔363 均与所述出风头35的上腔351贯通，所述导流槽361和所述导流孔362使得热风的方向发生改变，从而使得烘干面积更大，所述内孔363用于烘干其正下方的布料，所述导流槽361、导流孔362和内孔363共同作用，能够大大提高烘干效率。

[0033] 优选地，所述加热烘干装置30还包括烘干室31，所述加热管32连接在所述烘干室31的下端，所述烘干箱10内设有能够加热的热风机，使得送出的风为热风，这样能大大提高烘干效率，热风机将风吹向所述加热管32，所述加热管32内的电热丝继续加热，使得温度快速升高，再在所述热风机的作用下将风送至不同的烘干管34内，所述烘干管34为中空管，能够将热风通过不同的出风头35送至布料处。

[0034] 如图2，所述挤压装置20还包括龙门架21、电动伸缩杆 22和支撑台27，所述支撑台27安装在所述烘干箱10的左侧内壁上且位于所述进料导板11的下面，所述龙门架21和所述收集箱26均设置在所述支撑台27上，所述电动伸缩杆22安装在所述龙门架21上，所述电动伸缩杆22的下端连接有升降架23，所述上挤压辊24可转动安装在所述升降架23内，所述下挤压辊25的两端可转动设置在所述龙门架21的内侧，所述电动伸缩杆22可上下移动，能够调节所述升降架23的位移，通过调节所述升降架23的位移能够调节所述上挤压辊24和所述下挤压辊25之间的距离，从而使得布料从上挤压辊24和所述下挤压辊25之间通过时对布料进行挤压，从而将布料内多余的水分挤出，这样再通过加热烘干装置30和烘干辊组件烘干时可大大降低烘干时间。

[0035] 优选地，所述烘干辊组件包括第一烘干辊40、第二烘干辊 41、第三烘干辊42和第

四烘干辊43,所述第一烘干辊40位于所述收集箱26的右侧,所述第二烘干辊41位于所述第一烘干辊40的右侧且低于所述第一烘干辊40,所述第三烘干辊42位于所述第二烘干辊41的右侧,所述第四烘干辊43位于所述第三烘干辊42的右侧且高于所述第三烘干辊42,所述出料导板13位于所述第四烘干辊43的右下方,所述烘干辊组件的烘干辊为电加热烘干辊,使得布料从各烘干辊上通过时能够对其进行加热,大大提高烘干效率。

[0036] 优选地,所述分支管33的数量为三个,一分支管33位于所述第一烘干辊40和第二烘干辊41之间,另一分支管33位于所述第二烘干辊41和第三烘干辊42之间,最后一分支管33位于所述第三烘干辊42和第四烘干辊43之间。

[0037] 如图5,所述收集箱26具有内腔261,所述下挤压辊25位于所述内腔261的上方,所述内腔261的底部开设有漏水孔262,所述漏水孔262的下端连接有水管263,通过所述挤压装置20被挤出的水会通过所述下挤压辊25落在所述内腔261内,再通过所述漏水孔262流入所述水管263,可对所述水管263流出的水进行收集和处理,所述内腔261的底部为倾斜状,这样可加快水从所述漏水孔262处排出,所述内腔261和水平方向的夹角为 6° 。

[0038] 优选地,所述收集箱26的上面边缘处设有若干个辅助轮28,所述收集箱26的右端设有导向板29,所述导向板29位于所述第一烘干辊40的上端,所述辅助轮28和所述导向板29均用于辅助布料的移动,从而使得布料移动更加平稳和平整。

[0039] 优选地,所述烘干箱10的左端具有进口12,所述进料导板11位于所述进口12处,所述烘干箱10的右端具有出口14,所述出料导板13位于所述出口14处。

[0040] 工作原理:布料从所述进料导板11进入所述烘干箱10内,调整好所述上挤压辊24和所述下挤压辊25之间的距离,使得布料通过时被挤压而将布料内的水挤出,之后启动所述烘干室31和烘干辊组件使得热风机和各烘干辊开始工作,烘干后的布料会通过所述出口14导出,并被所述收集辊50进行卷收。

[0041] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

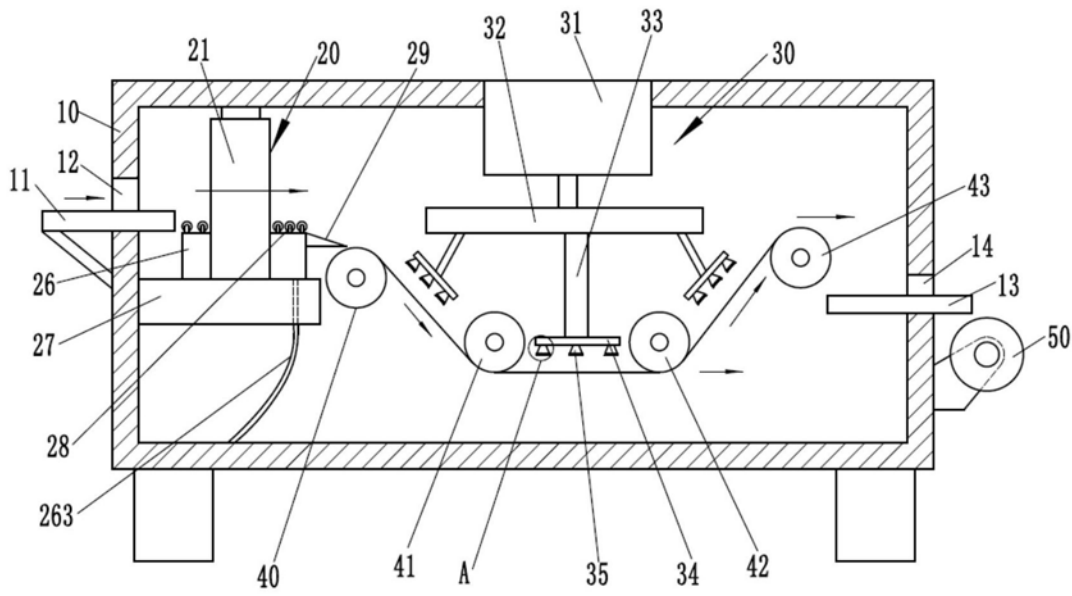


图1

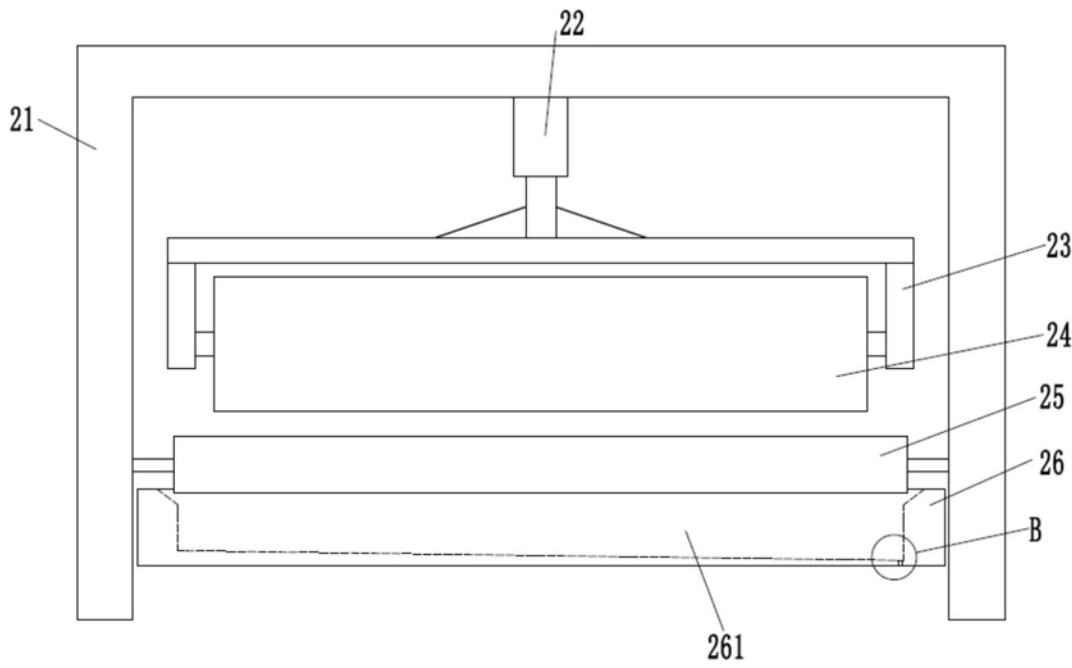


图2

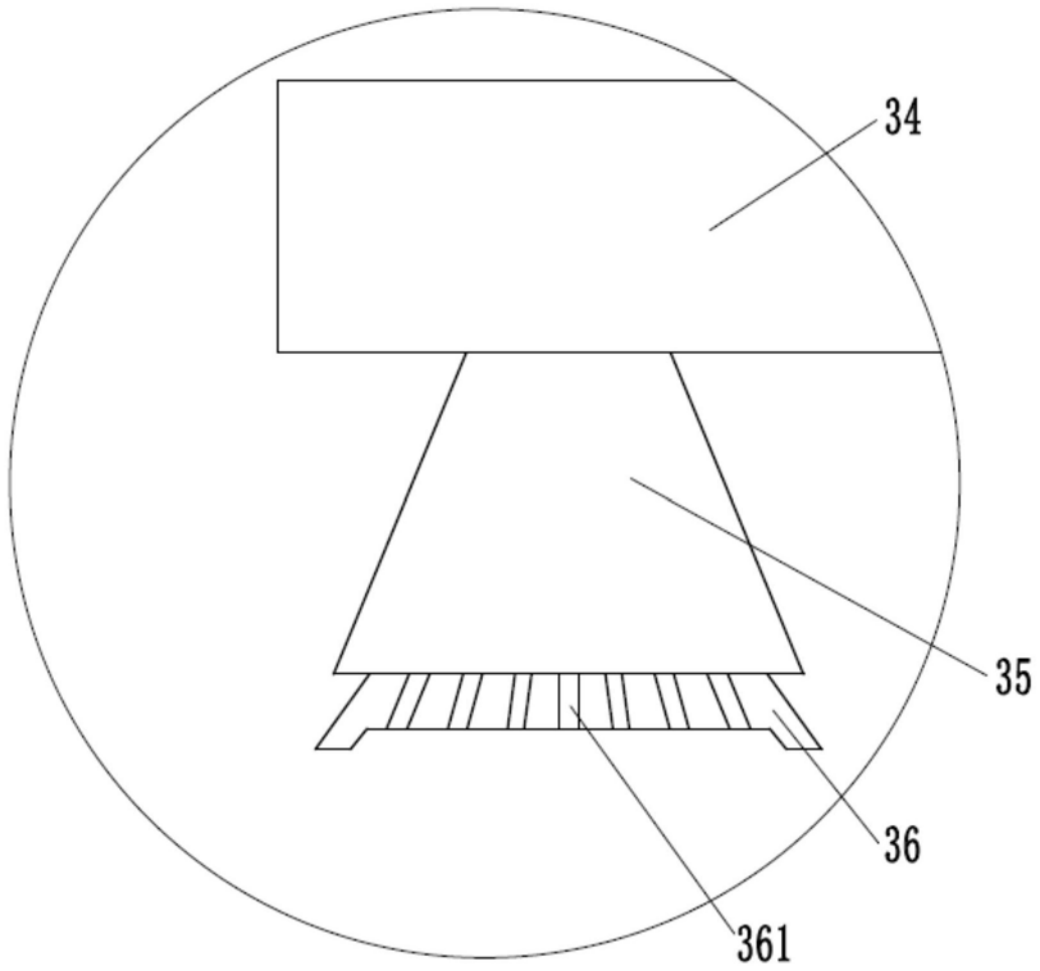


图3

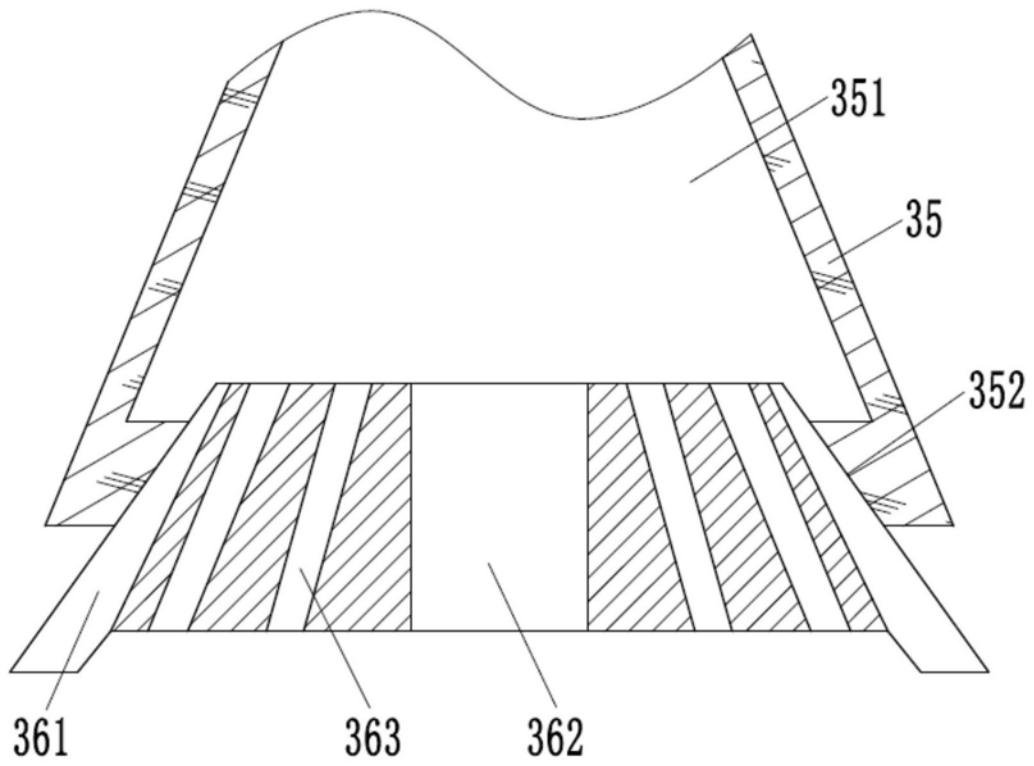


图4

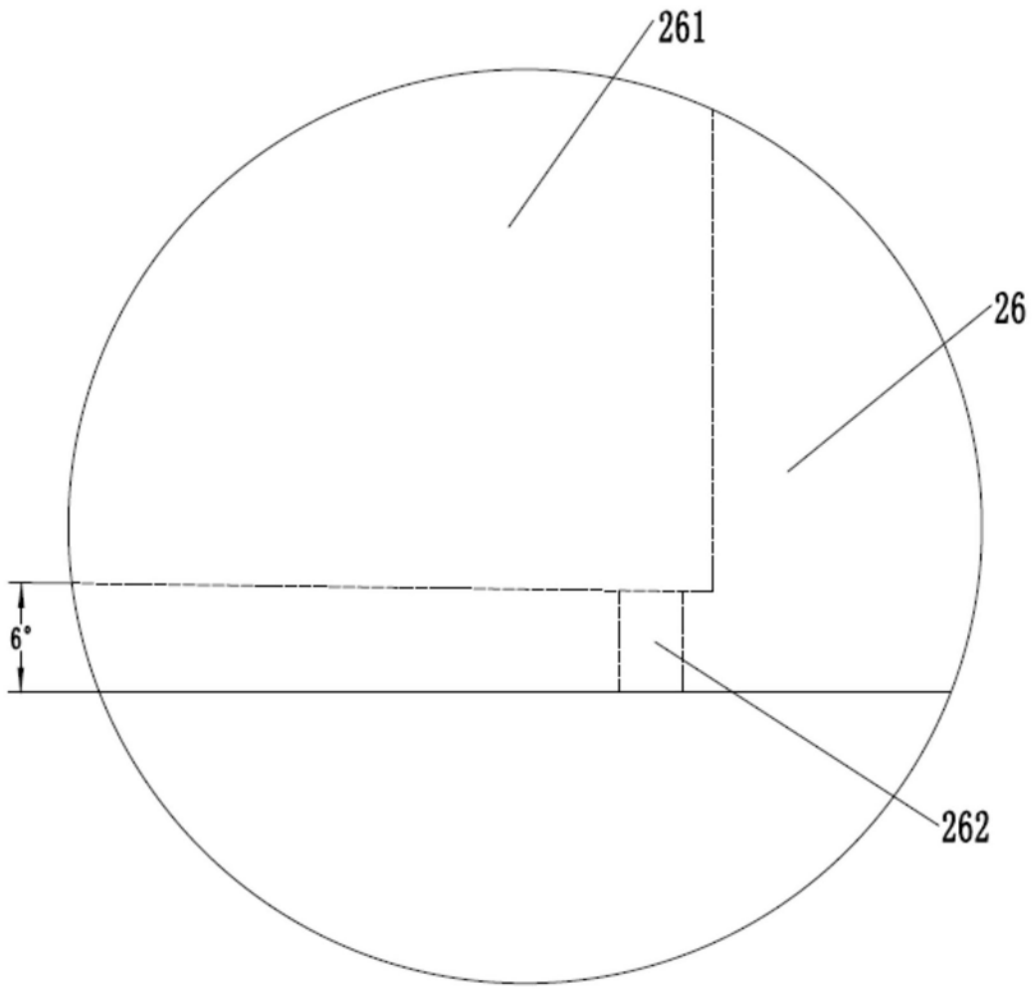


图5