



(21) 申请号 202323450138.5

B29C 35/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 湖北铭德智能科技有限公司

地址 434000 湖北省荆州市荆州开发区联
合街道福利路26号美的洗衣机配套产
业园内3号厂房

(72) 发明人 陈静 贺红玲 李强

(74) 专利代理机构 深圳政科创新专利代理事务
所(普通合伙) 44880

专利代理师 杨小东

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

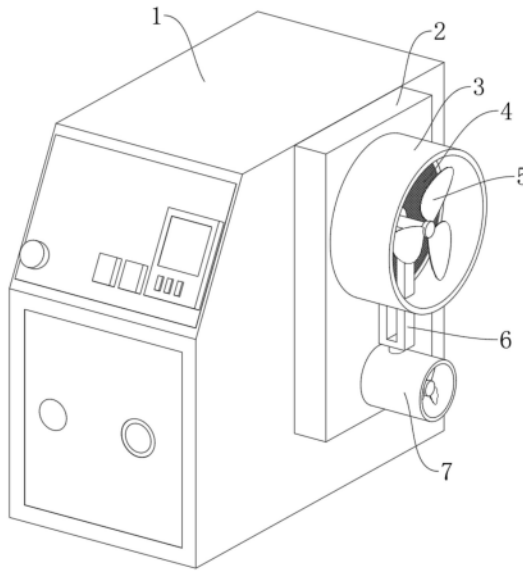
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品模温机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料制品模温机,涉及洗衣机塑料件生产技术领域,包括模温机主体,模温机主体一侧固定连接有安装板,安装板上开设有通孔,通孔与模温机主体的排气孔相对应,安装板一侧固定连接有排气罩,排气罩与通孔相对应,排气罩内滑动安装有过滤机构,通孔与排气罩内固定安装有排气机构。有益效果在于:本实用新型中,通过排气机构带动过滤机构转动,清灰机构位于过滤机构两侧,因此过滤机构转动时,清灰机构能够将清灰扫除,并且排气机构会驱动抽气机构,清灰机构扫除下来的灰尘会被抽气机构抽走,从而能够始终对过滤机构进行清理,并且保证了清灰机构的清理效果,减少人工操作进行清灰,使用更加方便。



1. 一种塑料制品模温机,包括模温机主体(1),其特征在于:所述模温机主体(1)一侧固定连接有安装板(2),所述安装板(2)上开设有通孔(201),所述通孔(201)与所述模温机主体(1)的排气孔相对应,所述安装板(2)一侧固定连接有排气罩(3),所述排气罩(3)与所述通孔(201)相对应,所述排气罩(3)内滑动安装有过滤机构(4),所述通孔(201)与所述排气罩(3)内固定安装有排气机构(5),所述排气机构(5)能够带动所述过滤机构(4)转动,所述过滤机构(4)底端两侧设置有清灰机构(6),所述清灰机构(6)底部伸出所述排气罩(3)并设置有抽气机构(7),所述清灰机构(6)与所述抽气机构(7)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品模温机,其特征在于:所述过滤机构(4)包括安装环(401),所述排气罩(3)内壁上开设有环槽(301),所述安装环(401)滑动连接在所述环槽(301)内,所述安装环(401)内侧固定连接有过滤网(402),所述过滤网(402)中心固定连接有连接环(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料制品模温机,其特征在于:所述排气机构(5)包括固定架(501),所述固定架(501)固定连接在所述通孔(201)内,所述固定架(501)上固定连接有电机(502),所述电机(502)的输出轴固定连接有动力轴(503),所述动力轴(503)贯穿所述连接环(403)且前端固定连接有排气扇叶(504),所述动力轴(503)与所述连接环(403)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料制品模温机,其特征在于:所述清灰机构(6)包括空心U管(601),所述空心U管(601)的开口朝上,所述空心U管(601)的两个竖端位于所述过滤网(402)两侧,所述空心U管(601)的两侧的相对面上设置有清灰刷(602)并且开设有清灰孔(603),所述空心U管(601)底端伸出所述排气罩(3)并与所述抽气机构(7)连通。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料制品模温机,其特征在于:所述抽气机构(7)包括抽气管(701),所述抽气管(701)固定连接在所述安装板(2)一侧,所述抽气管(701)内设置有转轴(702),所述转轴(702)一端固定连接有抽气扇叶(703),所述转轴(702)另一端伸入所述安装板(2)中并连接有皮带轮组件(704),所述转轴(702)与所述安装板(2)转动连接,所述皮带轮组件(704)上端连接在所述动力轴(503)上,所述空心U管(601)底端与所述抽气管(701)连通。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料制品模温机,其特征在于:所述皮带轮组件(704)中的主动轮与所述动力轴(503)固定连接,所述皮带轮组件(704)中的从动轮与所述转轴(702)固定连接,主动轮直径大于从动轮直径。

一种塑料制品模温机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机塑料件生产技术领域,特别是涉及一种塑料制品模温机。

背景技术

[0002] 洗衣机的制造需要用于较多的塑料制品,而塑料制品的生产会使用到模温机,模温机广泛应用于塑胶成型、压铸、橡胶轮胎、辊筒、化工反应釜、粘合和密炼等各行各业,包含加温和冷冻两个方面的温度控制;在生产塑料制品时,需要使用到模温机进行温度控制。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN217834636U,公开了一种塑料制品模温机,通过设置的框架与一号防尘网板可以阻隔外界灰尘,并且毛刷架利于在滑槽上滑动并快速清理一号防尘网板表面灰尘,但是其清理灰尘时需要人工握住把手将毛刷架拉动,如果人工忘记,则会导致防尘网积灰较多,影响散热能力,并且毛刷架上的灰尘也不便清理,长时间使用后会清灰效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种塑料制品模温机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种塑料制品模温机,包括模温机主体,模温机主体一侧固定连接有安装板,安装板上开设有通孔,通孔与模温机主体的排气孔相对应,安装板一侧固定连接有排气罩,排气罩与通孔相对应,排气罩内滑动安装有过滤机构,通孔与排气罩内固定安装有排气机构,排气机构能够带动过滤机构转动,过滤机构底端两侧设置有清灰机构,清灰机构底部伸出排气罩并设置有抽气机构,清灰机构与抽气机构相连通。

[0007] 优选的,过滤机构包括安装环,排气罩内壁上开设有环槽,安装环滑动连接在环槽内,安装环内侧固定连接有过滤网,过滤网中心固定连接有连接环。

[0008] 优选的,排气机构包括固定架,固定架固定连接在通孔内,固定架上固定连接有电机,电机的输出轴固定连接有动力轴,动力轴贯穿连接环且前端固定连接有排气扇叶,动力轴与连接环固定连接。

[0009] 优选的,清灰机构包括空心U管,空心U管的开口朝上,空心U管的两个竖端位于过滤网两侧,空心U管的两侧的相对面上设置有清灰刷并且开设有清灰孔,空心U管底端伸出排气罩并与抽气机构连通。

[0010] 优选的,抽气机构包括抽气管,抽气管固定连接在安装板一侧,抽气管内设置有转轴,转轴一端固定连接有抽气扇叶,转轴另一端伸入安装板中并连接有皮带轮组件,转轴与安装板转动连接,皮带轮组件上端连接在动力轴上,空心U管底端与抽气管连通。

[0011] 优选的,皮带轮组件中的主动轮与动力轴固定连接,皮带轮组件中的从动轮与转轴固定连接,主动轮直径大于从动轮直径。

[0012] 有益效果在于:本实用新型中,通过排气机构带动过滤机构转动,清灰机构位于过滤机构两侧,因此过滤机构转动时,清灰机构能够将清灰扫除,并且排气机构会驱动抽气机

构,清灰机构扫除下来的灰尘会被抽气机构抽走,从而能够始终对过滤机构进行清理,并且保证了清灰机构的清理效果,减少人工操作进行清灰,使用更加方便。

[0013] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0014] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型所述一种塑料制品模温机的立体图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种塑料制品模温机的右视图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种塑料制品模温机的过滤机构立体图;

[0018] 图4是本实用新型所述一种塑料制品模温机的安装板与排气罩前侧剖视图;

[0019] 图5是本实用新型所述一种塑料制品模温机的A处结构放大图;

[0020] 图6是本实用新型所述一种塑料制品模温机的空心U管结构立体图。

[0021] 附图标记说明如下:1、模温机主体;2、安装板;201、通孔;3、排气罩;301、环槽;4、过滤机构;401、安装环;402、过滤网;403、连接环;5、排气机构;501、固定架;502、电机;503、动力轴;504、排气扇叶;6、清灰机构;601、空心U管;602、清灰刷;603、清灰孔;7、抽气机构;701、抽气管;702、转轴;703、抽气扇叶;704、皮带轮组件。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,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。

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0025] 如图1-图6所示,一种塑料制品模温机,包括模温机主体1,模温机主体1一侧通过螺钉连接有安装板2,安装板2上开设有通孔201,通孔201与模温机主体1的排气孔相对应,安装板2一侧通过螺钉连接有排气罩3,排气罩3与通孔201相对应,排气罩3内滑动安装有过滤机构4,过滤机构4能够以排气罩3的轴线进行转动,通孔201与排气罩3内固定安装有排气机构5,排气机构5能够带动过滤机构4转动,过滤机构4底端两侧设置有清灰机构6,当排气机构5带动过滤机构4转动时,清灰机构6能够将过滤机构4上的灰尘扫除,清灰机构6底部伸出排气罩3并设置有抽气机构7,清灰机构6与抽气机构7相连通,清灰机构6将灰尘扫除后,由抽气机构7将灰尘抽走,如此则无需人工进行清灰操作,使用更加方便,避免因聚集灰尘较多而影响散热效果;

[0026] 过滤机构4包括安装环401,排气罩3内壁上开设有环槽301,安装环401滑动连接在环槽301内,安装环401内侧固定连接有过滤网402,过滤网402中心固定连接有连接环403;

[0027] 排气机构5包括固定架501,固定架501通过螺钉连接在通孔201内,固定架501上通过螺栓连接有电机502,电机502的输出轴通过联轴器连接有动力轴503,动力轴503贯穿连接环403且前端固定连接有排气扇叶504,动力轴503与连接环403固定连接,当电机502驱动动力轴503转动时,动力轴503带动排气扇叶504转动,从而实现排气降温,同时动力轴503带动连接环403转动,从而使过滤网402转动,过滤网402转动时使得清灰机构6将灰尘扫除;

[0028] 清灰机构6包括空心U管601,空心U管601的开口朝上,空心U管601的两个竖端位于过滤网402两侧,空心U管601的两侧的相对面上设置有清灰刷602并且开设有清灰孔603,空心U管601底端伸出排气罩3并与抽气机构7连通,过滤网402转动时,清灰刷602将灰尘扫除,通过抽气机构7使清灰孔603处形成负压,将灰尘抽走,并能够将清灰刷602上的灰尘抽走,从而保证清灰刷602的清灰效果;

[0029] 抽气机构7包括抽气管701,抽气管701通过螺钉连接在安装板2一侧,抽气管701内设置有转轴702,转轴702一端固定连接有抽气扇叶703,转轴702另一端伸入安装板2中并连接有皮带轮组件704,转轴702与安装板2通过轴承连接,皮带轮组件704上端连接在动力轴503上,空心U管601底端与抽气管701连通,动力轴503转动时通过皮带轮组件704驱动转轴702转动,转轴702带动抽气扇叶703转动,抽气扇叶703将空心U管601内的气抽出,从而使得清灰孔603处形成负压,从而实现吸灰;

[0030] 皮带轮组件704中的主动轮与动力轴503固定连接,皮带轮组件704中的从动轮与转轴702固定连接,主动轮直径大于从动轮直径,提高抽气扇叶703的转速,从而提升抽气力度。

[0031] 工作原理:使用时,通过电机502驱动动力轴503转动,动力轴503带动排气扇叶504转动,从而将模温机主体1内的热气排出,同时动力轴503带动连接环403转动,连接环403带动过滤网402转动,同时安装环401在环槽301内滑动,使得过滤网402转动更加平稳,过滤网402转动时,空心U管601上的清灰刷602一直对过滤网402进行清扫,从而保证过滤网402上不会有过多灰尘,动力轴503转动的同时通过皮带轮组件704驱动转轴702转动,转轴702带动抽气扇叶703转动,抽气扇叶703将空心U管601内的气抽出,使得清灰孔603处形成负压,从而将清扫下来的灰尘以及清灰刷602上的灰尘通过清灰孔603吸入空心U管601内,然后灰尘进入抽气管701中并排出。

[0032] 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。本实用新型要求保护的范围由所附的权利要求书及其效物界定。

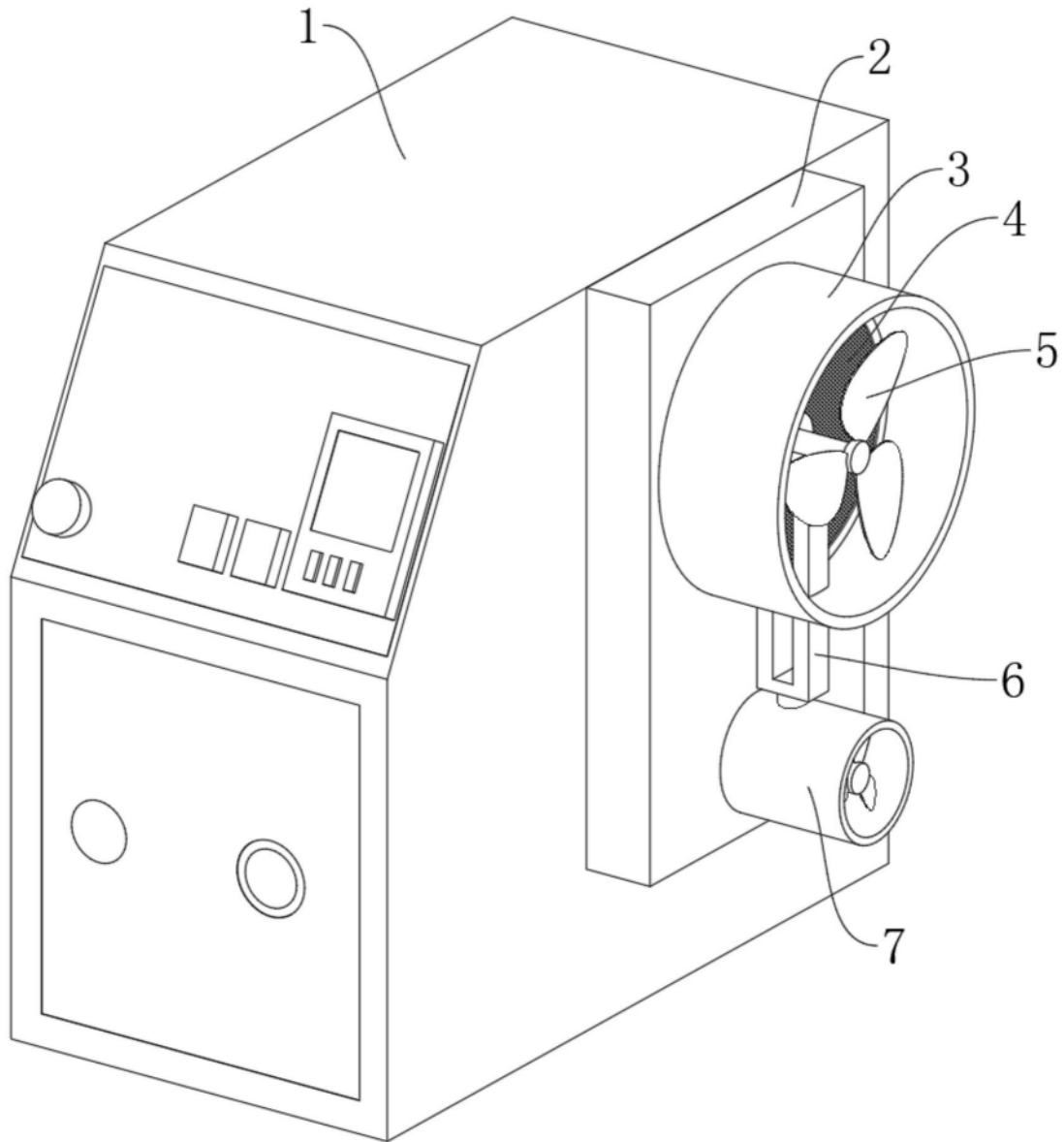


图1

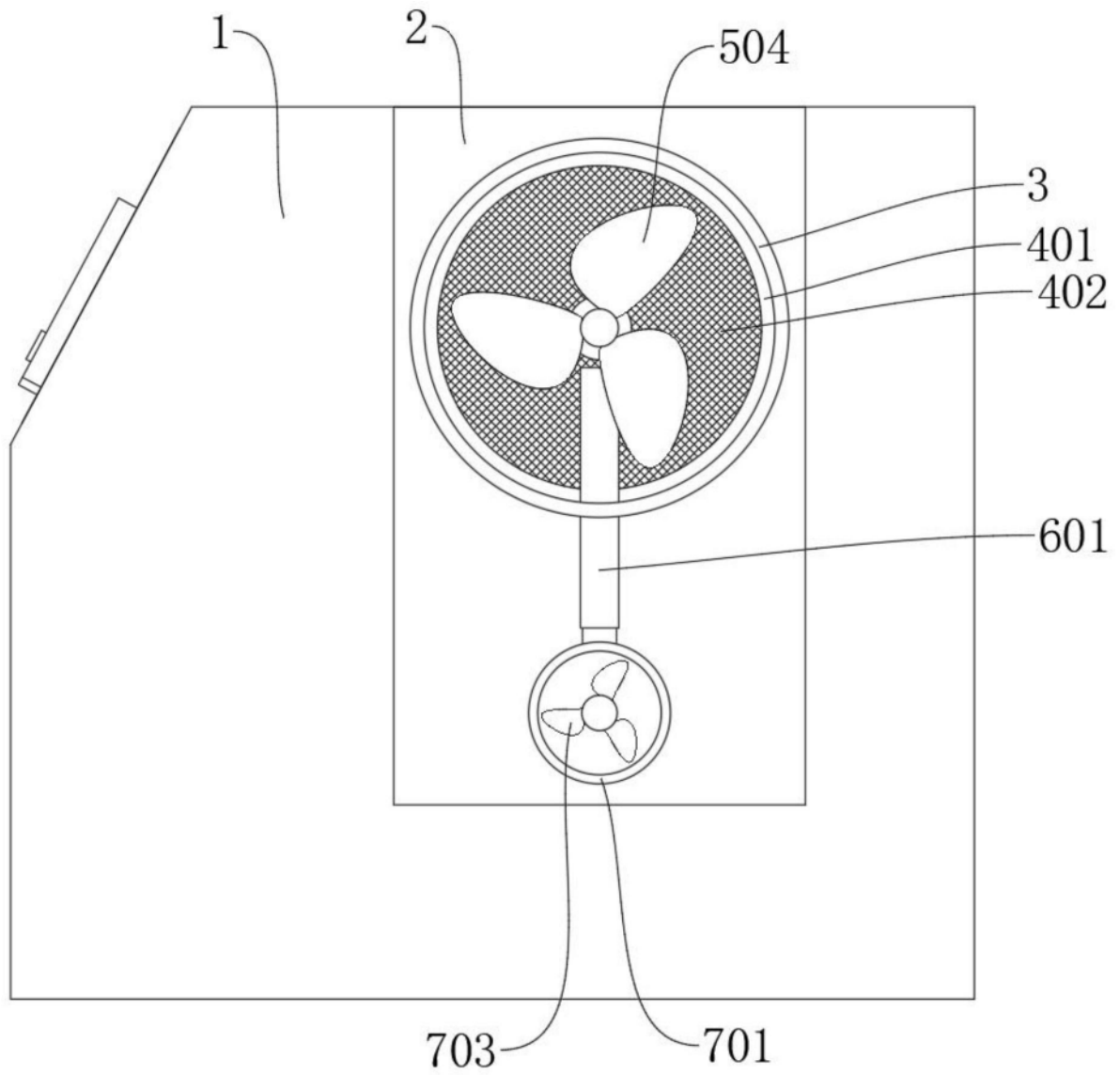


图2

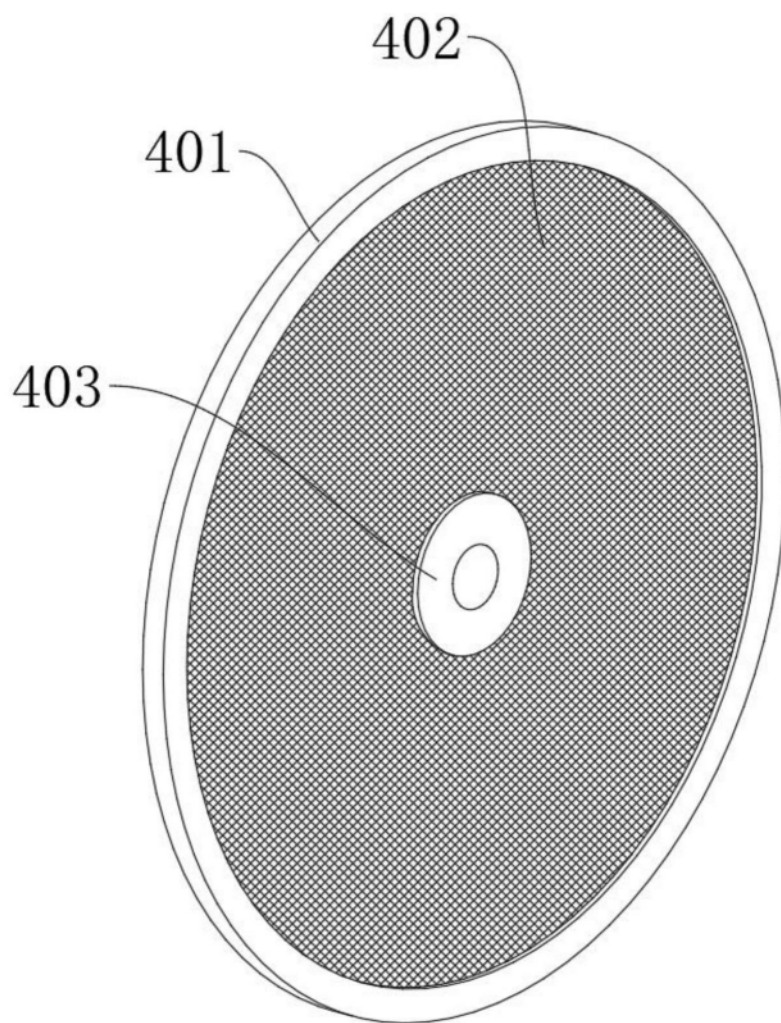


图3

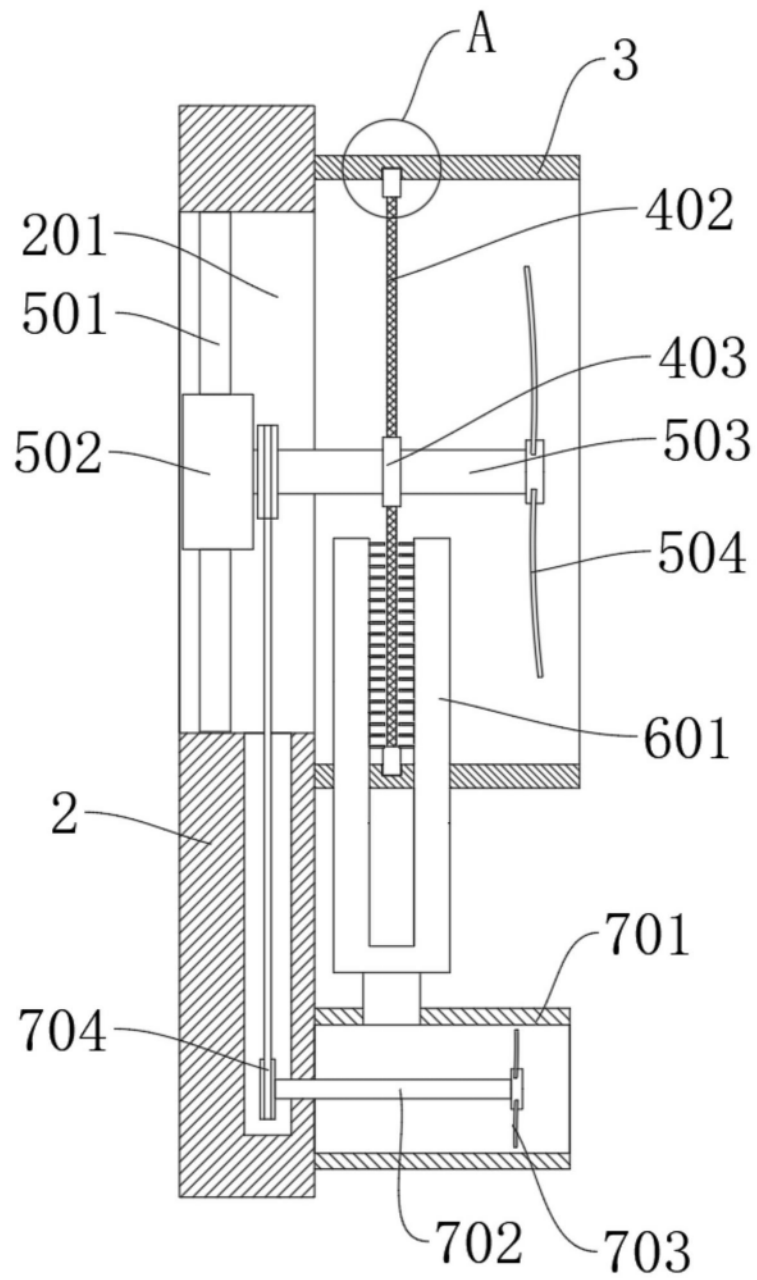


图4

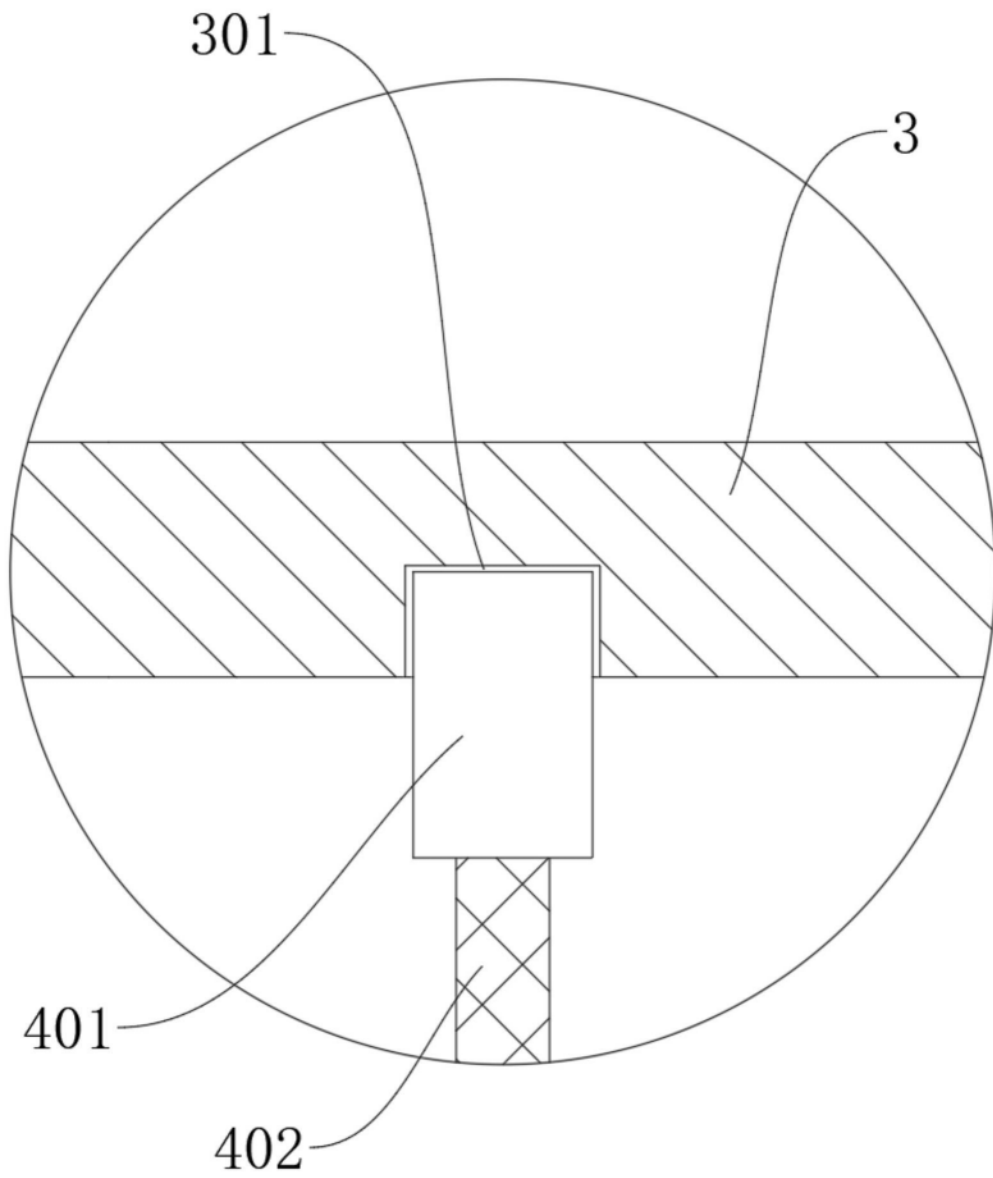


图5

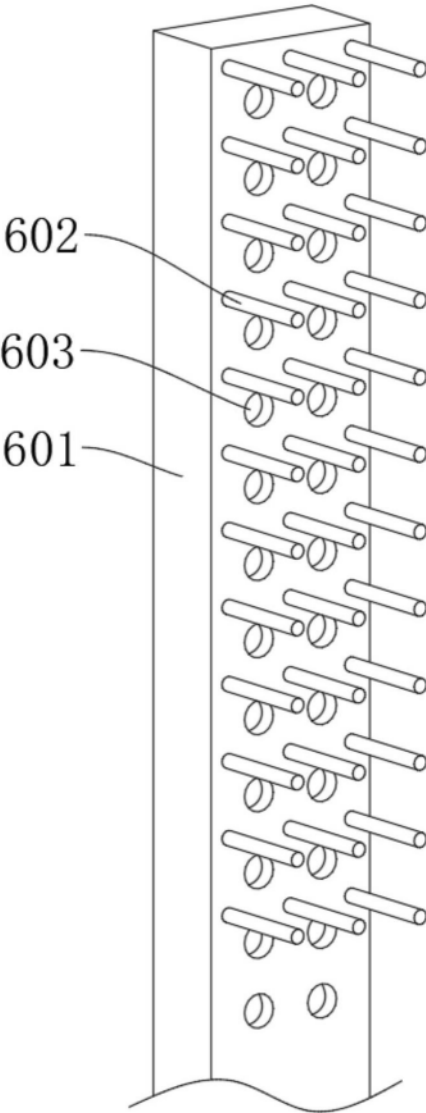


图6