(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120291331 A
(43)申请公布日 2025.07.11

(21)申请号 202510483112.5

(22)申请日 2025.04.17

(71)申请人 安徽极烘科技有限公司
地址 237000 安徽省六安市舒城县杭埠镇万佛湖路与百合路交口电子信息产业园A4栋

(72)发明人 王海翔 程晓亮 户永明

(74)专利代理机构 北京智信慧达知识产权代理事务所(普通合伙) 63103
专利代理师 施林枫

(51)Int.Cl.
D06F 58/22(2006.01)
D06F 58/20(2006.01)

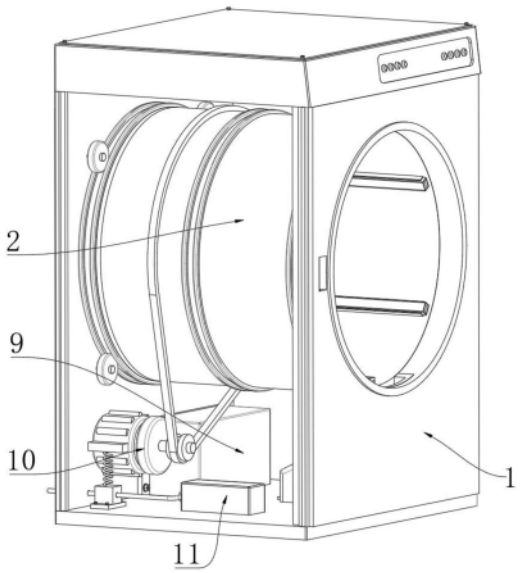
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种热风增压式内循环烘干机

(57)摘要

本发明公开了一种热风增压式内循环烘干机,属于烘干机技术领域,包括壳体,所述壳体内部转动连接有用于烘干的烘干筒,所述烘干筒内部一侧设置有自适应除毛组件,所述烘干筒底部一侧设置有过滤盒。本发明中,当PTC风扇单元的送风单元越大时,此时固定框内部底侧的气体压力会带动第二活塞向上移动并对液囊和第三弹簧进行挤压,漏出更多的输风口,而液囊内部液体会通过连接管、输液通道和连接通孔输送至弧形框内部,使第一活塞带动连接块和锥形块移动,以使第一滚轮带动粘毛座向远离弧形框外侧移动,进一步提高了粘毛座对烘干筒内部宠物毛发和脱落纤维的粘附捕捉效果,降低清洁频率,进而有效提高了设备在使用过程中的运行稳定性。



CN 120291331 A

1.一种热风增压式内循环烘干机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部转动连接有用于烘干的烘干筒(2),所述烘干筒(2)内部一侧设置有自适应除毛组件(3),所述烘干筒(2)底部一侧设置有过滤盒(4),所述过滤盒(4)内部分别设置有气流反冲组件(5)和振动组件(6);

所述自适应除毛组件(3)包括输风座(301)和均分盘(302),所述均分盘(302)远离输风座(301)一侧设置有内部开设输液通道的圆框(303)和多个连接套(304),所述连接套(304)远离圆框(303)一侧固定连接有弧形框(305),所述弧形框(305)内部一侧滑动密封有第一活塞(306),所述第一活塞(306)一侧通过连接块(307)固定连接有两个锥形块(308),所述锥形块(308)远离连接块(307)一侧设置有可以调节的第一滚轮(309)和粘毛座(310),通过第一滚轮(309)带动粘毛座(310)向外侧进行移动,以对粘毛座(310)对烘干筒(2)内部的粘毛面进行调节。

2.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述输风座(301)一侧与烘干筒(2)内壁固定连接,所述均分盘(302)一侧与输风座(301)外壁固定连接,所述圆框(303)固定连接在均分盘(302)外周侧,多个连接套(304)呈圆周阵列在圆框(303)外周侧,且所述连接套(304)和弧形框(305)相接处开设有连接通孔。

3.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述连接块(307)外周侧设置有隔板,隔板固定连接在弧形框(305)内部,隔板内部开设有矩形通孔,所述连接块(307)滑动连接在矩形通孔内部,所述粘毛座(310)底部一侧设置有收集盒(311),所述收集盒(311)内部顶侧固定连接有清洁刷,清洁刷顶部与粘毛座(310)底部相接触。

4.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述第一滚轮(309)一侧通过固定块与粘毛座(310)固定连接,所述粘毛座(310)和固定块均滑动连接在弧形框(305)内部,固定块两侧均设置有第二弹簧(313),所述第二弹簧(313)两侧分别与粘毛座(310)一侧和弧形框(305)内壁固定连接,所述连接块(307)两侧均设置有第一弹簧(312),所述第一弹簧(312)两侧分别与隔板一侧和弧形框(305)内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述圆框(303)一侧通过连接管(314)连通有液囊(315),所述液囊(315)外周侧设置有固定框(318),且液囊(315)顶部与固定框(318)内壁固定连接,所述固定框(318)一侧与输风座(301)内壁固定连接,所述液囊(315)底部固定连接有第二活塞(316),所述液囊(315)两侧均设置有第三弹簧(317),所述第三弹簧(317)两侧分别与第二活塞(316)一侧和固定框(318)内壁固定连接,所述固定框(318)底部两侧均开设有多个输风口(319)。

6.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述壳体(1)一侧通过合页转动密封有翻转门,所述壳体(1)内部一侧开设有腔体,腔体设置在相对翻转门一侧,所述过滤盒(4)设置在腔体内部,且过滤盒(4)设置在远离输风座(301)一侧,所述壳体(1)内部底侧设置有热发生单元,热发生单元可采用包括冷凝器、蒸发单元和压缩机组成。

7.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述烘干筒(2)下方一侧设置有PTC风扇单元(9),所述PTC风扇单元(9)设置在远离过滤盒(4)一侧,且PTC风扇单元(9)固定连接在壳体(1)内部,所述PTC风扇单元(9)一侧通过管道与固定框(318)相连通,所述PTC风扇单元(9)上方设置有支撑单元(11),所述支撑单元(11)设置在烘干筒

(2)外周侧,所述支撑单元(11)一侧设置有用于驱动烘干筒(2)转动的驱动单元(10),所述驱动单元(10)一侧设置有控制单元(12)和导风盒(13),所述驱动单元(10)、控制单元(12)和导风盒(13)均连接在壳体(1)内部,且导风盒(13)与壳体(1)内部的腔体相连通。

8.根据权利要求1所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述气流反冲组件(5)包括多个滑动板(502)和多个内腔(501),所述滑动板(502)滑动连接在内腔(501)内部,所述内腔(501)底部一侧连通有侧排风口,侧排风口设置在相对滑动板(502)一侧,所述内腔(501)和侧排风口均设置在过滤盒(4)中心位置,所述过滤盒(4)内部两侧均开设有过滤内腔,过滤内腔内部从上至下依次设置有两个粗滤网(7)和一个细滤网(8),所述细滤网(8)横截面设置为斜形。

9.根据权利要求8所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述滑动板(502)两侧均固定连接有弹性阀片(503),所述弹性阀片(503)一侧与过滤盒(4)内壁固定连接,所述滑动板(502)远离弹性阀片(503)一侧设置有第一电磁铁,第一电磁铁另一侧设置有第二电磁铁,第二电磁铁另一侧与过滤盒(4)内壁固定连接,所述弹性阀片(503)下方设置有齿条(504),所述齿条(504)底部一侧啮合连接有齿轮(505),所述齿轮(505)一侧通过连接轴与过滤盒(4)转动连接,所述齿轮(505)内部开设有棘轮槽,棘轮槽内部设置有圆轮(506),所述圆轮(506)远离齿轮(505)一侧固定连接有固定轴(508),两侧固定轴(508)相对一端延伸至过滤内腔内部并与粗滤网(7)外壁固定连接,所述固定轴(508)外周侧套设有限位装置,限位装置设置在过滤盒(4)内部,所述圆轮(506)外部一侧固定连接有固定座,固定座顶部固定连接有限位弹簧,限位弹簧顶部固定连接有棘爪(507)。

10.根据权利要求9所述的一种热风增压式内循环烘干机,其特征在于:所述振动组件(6)包括安装板(601),所述安装板(601)设置在粗滤网(7)下方,且安装板(601)一侧与过滤盒(4)内壁固定连接,所述安装板(601)内部滑动连接有限位杆(602),所述限位杆(602)顶端固定连接有第二滚轮(604),所述限位杆(602)底端与细滤网(8)顶部固定连接,所述限位杆(602)外周侧套设有第四弹簧(603),所述第四弹簧(603)两侧分别与安装板(601)底部和细滤网(8)顶部固定连接。

一种热风增压式内循环烘干机

技术领域

[0001] 本发明属于烘干机技术领域,尤其涉及一种热风增压式内循环烘干机。

背景技术

[0002] 烘干机是将干燥空气供应到其内部的滚筒中,以对滚筒内部物料进行烘干的设备,而内循环烘干机是空气在密闭系统内循环,水分通过冷凝或热泵技术排出,兼顾节能和护衣功能,被广泛应用在家庭烘干机中。

[0003] 如中国专利文献(CN101348998B)衣物烘干机,在该发明的衣物烘干机中,侧面托架将在前面支架和壳体的侧方向连接上述前面支架和壳体,可使滚筒的垂直重量向侧方向分散,并使前面支架牢固的支撑滚筒,并且,使向滚筒的侧方向施加冲击作用力,由于侧面托架在侧方向支撑上述前面支架,作为模具成型物的前面支架将不会发生扭曲或弯曲变形的现象,但该设备在使用过程中,不便对衣物的脱落纤维和宠物毛发进行处理,大大增加了过滤系统的负荷,可能对衣物的循环烘干效果和设备的整体使用稳定性造成影响,因此,需要进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决现有技术在使用过程中,不便对衣物的脱落纤维和宠物毛发进行处理,大大增加了过滤系统的负荷,可能对衣物循环烘干效果和设备整体使用稳定性造成影响的问题,而提出的一种热风增压式内循环烘干机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种热风增压式内循环烘干机,包括壳体,所述壳体内部转动连接有用于烘干的烘干筒,所述烘干筒内部一侧设置有自适应除毛组件,所述烘干筒底部一侧设置有过滤盒,所述过滤盒内部分别设置有气流反冲组件和振动组件;

[0007] 所述自适应除毛组件包括输风座和均分盘,所述均分盘远离输风座一侧设置有内部开设输液通道的圆框和多个连接套,所述连接套远离圆框一侧固定连接有弧形框,所述弧形框内部一侧滑动密封有第一活塞,所述第一活塞一侧通过连接块固定连接有两个锥形块,所述锥形块远离连接块一侧设置有可以调节的第一滚轮和粘毛座,通过第一滚轮带动粘毛座向外侧进行移动,以对粘毛座对烘干筒内部的粘毛面进行调节。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述输风座一侧与烘干筒内壁固定连接,所述均分盘一侧与输风座外壁固定连接,所述圆框固定连接在均分盘外周侧,多个连接套呈圆周阵列在圆框外周侧,且所述连接套和弧形框相接处开设有连接通孔。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述连接块外周侧设置有隔板,隔板固定连接在弧形框内部,隔板内部开设有矩形通孔,所述连接块滑动连接在矩形通孔内部,所述粘毛座底部一侧设置有收集盒,所述收集盒内部顶侧固定连接有清洁刷,清洁刷顶部与粘毛座底部相接触。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第一滚轮一侧通过固定块与粘毛座固定连接，所述粘毛座和固定块均滑动连接在弧形框内部，固定块两侧均设置有第二弹簧，所述第二弹簧两侧分别与粘毛座一侧和弧形框内壁固定连接，所述连接块两侧均设置有第一弹簧，所述第一弹簧两侧分别与隔板一侧和弧形框内壁固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述圆框一侧通过连接管连通有液囊，所述液囊外周侧设置有固定框，且液囊顶部与固定框内壁固定连接，所述固定框一侧与输风座内壁固定连接，所述液囊底部固定连接有第二活塞，所述液囊两侧均设置有第三弹簧，所述第三弹簧两侧分别与第二活塞一侧和固定框内壁固定连接，所述固定框底部两侧均开设有多个输风口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述壳体一侧通过合页转动密封有翻转门，所述壳体内部一侧开设有腔体，腔体设置在相对翻转门一侧，所述过滤盒设置在腔体内部，且过滤盒设置在远离输风座一侧，所述壳体内部底侧设置有热发生单元，热发生单元可采用包括冷凝器、蒸发单元和压缩机组成。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述烘干筒下方一侧设置有PTC风扇单元，所述PTC风扇单元设置在远离过滤盒一侧，且PTC风扇单元固定连接在壳体内部，所述PTC风扇单元一侧通过管道与固定框相连通，所述PTC风扇单元上方设置有支撑单元，所述支撑单元设置在烘干筒外周侧，所述支撑单元一侧设置有用于驱动烘干筒转动的驱动单元，所述驱动单元一侧设置有控制单元和导风盒，所述驱动单元、控制单元和导风盒均连接在壳体内部，且导风盒与壳体内部的腔体相连通。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述气流反冲组件包括多个滑动板和多个内腔，所述滑动板滑动连接在内腔内部，所述内腔底部一侧连通有侧排风口，侧排风口设置在相对滑动板一侧，所述内腔和侧排风口均设置在过滤盒中心位置，所述过滤盒内部两侧均开设有过滤内腔，过滤内腔内部从上至下依次设置有两个粗滤网和一个细滤网，所述细滤网横截面设置为斜形。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0023] 所述滑动板两侧均固定连接有弹性阀片，所述弹性阀片一侧与过滤盒内壁固定连接，所述滑动板远离弹性阀片一侧设置有第一电磁铁，第一电磁铁另一侧设置有第二电磁铁，第二电磁铁另一侧与过滤盒内壁固定连接，所述弹性阀片下方设置有齿条，所述齿条底部一侧啮合连接有齿轮，所述齿轮一侧通过连接轴与过滤盒转动连接，所述齿轮内部开设有棘轮槽，棘轮槽内部设置有圆轮，所述圆轮远离齿轮一侧固定连接有固定轴，两侧固定轴相对一端延伸至过滤内腔内部并与粗滤网外壁固定连接，所述固定轴外周侧套设有限位装置，限位装置设置在过滤盒内部，所述圆轮外部一侧固定连接有固定座，固定座顶部固定连接有限位弹簧，限位弹簧顶部固定连接有棘爪。

[0024] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0025] 所述振动组件包括安装板，所述安装板设置在粗滤网下方，且安装板一侧与过滤盒内壁固定连接，所述安装板内部滑动连接有限位杆，所述限位杆顶端固定连接有第二滚

轮,所述限位杆底端与细滤网顶部固定连接,所述限位杆外周侧套设有第四弹簧,所述第四弹簧两侧分别与安装板底部和细滤网顶部固定连接。

[0026] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0027] 1、本发明中,通过设置的自适应除毛组件,将衣物放置到烘干筒内部,通过驱动单元带动烘干筒转动,PTC风扇单元会将加热后的空气通过管道、固定框、输风口、输风座和均分盘输送至烘干筒内部进行烘干,衣物在转动过程中其扬起的宠物毛发及脱落纤维会与粘毛座进行接触,粘毛座可直接吸附衣物脱落的纤维和宠物毛发等大颗粒杂质,减少进入滤网和风道的污染物,降低主过滤系统的负荷,当PTC风扇单元的送风单元越大时,此时固定框内部底侧的气体压力会带动第二活塞向上移动并对液囊和第三弹簧进行挤压,漏出更多的输风口,而液囊内部液体会通过连接管、输液通道和连接通孔输送至弧形框内部,使第一活塞带动连接块和锥形块移动,以使第一滚轮带动粘毛座向远离弧形框外侧移动,进一步提高了粘毛座对烘干筒内部宠物毛发和脱落纤维的粘附捕捉效果,本装置通过设置自适应风速的粘毛座,在低风速过程中,使小面积粘毛座即可有效捕捉少量纤维,避免过度吸附导致其性能的快速衰减,在高风速时,自动扩大粘毛座的使用面积,使其可匹配更大的气流和绒毛量,使粘毛座在单位时间内捕捉更多宠物毛发及脱落纤维,防止因风速过高导致的宠物毛发及脱落纤维逃逸现象,进而辅助减少了设备在后续使用过程中的堵塞现象,降低清洁频率,有效提高了设备在使用过程中的运行稳定性。

[0028] 2、本发明中,通过设置的气流反冲组件,当湿热空气中携带的部分宠物毛发和脱落纤维进入到粗滤网上并导致其产生堵塞时,其粗滤网顶部风力会逐渐大于弹性阀片的开启值时,使其进行开启,此时控制单元会使第二电磁铁得电,并通过第一电磁铁带动滑动板向远离弹性阀片方向移动,其中侧出风口的风力会进一步提高其响应速度,而滑动板在移动过程中会通过齿条带动齿轮快速转动,齿轮会通过其内部开设的棘轮槽带动棘爪、固定座、固定轴和粗滤网转动,以快速对粗滤网转动一百八十度,之后,气流的风力会辅助从粗滤网上方冲击到其表面,以对粗滤网底部的堵塞的宠物毛发及脱落纤维进行反冲洗,本装置通过动态清洁能避免粗滤网孔隙被逐渐堵塞,维持稳定的气流通过率,防止因滤网堵塞导致的烘干效率下降或过热保护停机,有效提高了设备在使用过程中的连续性和稳定性,进而保证了设备在使用过程中的整体适用性。

[0029] 3、本发明中,通过设置的振动组件,下方的粗滤网在转动过程中会对第二滚轮进行挤压,使第二滚轮带动限位杆和细滤网向下移动,并在第四弹簧的作用下使细滤网不断上下移动,使宠物毛发和脱落纤维集中堆积在细滤网顶部一侧,以便后续对其进行集中处理,且细滤网的振动能辅助减少了其表面纤维产生板结,辅助保证了细滤网在使用过程中的通风效果,从而有效提高了设备的整体使用性能。

附图说明

[0030] 图1为本发明中壳体的内部立体结构示意图;

[0031] 图2为本发明的整体立体结构示意图;

[0032] 图3为本发明中另一视角的壳体内部结构示意图;

[0033] 图4为本发明中自适应除毛组件的整体立体结构示意图;

[0034] 图5为本发明中自适应除毛组件的部分立体结构示意图;

[0035] 图6为本发明中弧形框的内部结构示意图；

[0036] 图7为本发明中过滤盒的部分立体结构示意图；

[0037] 图8为本发明中图7的A处局部放大结构示意图；

[0038] 图9为本发明中图7的B处局部放大结构示意图；

[0039] 图10为本发明中齿条及齿轮的部分整体结构示意图；

[0040] 图11为本发明中齿轮的内部立体结构示意图。

[0041] 图例说明：

[0042] 1、壳体；2、烘干筒；3、自适应除毛组件；301、输风座；302、均分盘；303、圆框；304、连接套；305、弧形框；306、第一活塞；307、连接块；308、锥形块；309、第一滚轮；310、粘毛座；311、收集盒；312、第一弹簧；313、第二弹簧；314、连接管；315、液囊；316、第二活塞；317、第三弹簧；318、固定框；319、输风口；4、过滤盒；5、气流反冲组件；501、内腔；502、滑动板；503、弹性阀片；504、齿条；505、齿轮；506、圆轮；507、棘爪；508、固定轴；6、振动组件；601、安装板；602、限位杆；603、第四弹簧；604、第二滚轮；7、粗滤网；8、细滤网；9、PTC风扇单元；10、驱动单元；11、支撑单元；12、控制单元；13、导风盒。

具体实施方式

[0043] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0044] 请参阅图1-图11，本发明提供一种技术方案：一种热风增压式内循环烘干机，包括壳体1，壳体1内部转动连接有用于烘干的烘干筒2，烘干筒2内部一侧设置有自适应除毛组件3，烘干筒2底部一侧设置有过滤盒4，过滤盒4内部分别设置有气流反冲组件5和振动组件6；

[0045] 自适应除毛组件3包括输风座301和均分盘302，均分盘302远离输风座301一侧设置有内部开设输液通道的圆框303和多个连接套304，连接套304远离圆框303一侧固定连接有弧形框305，弧形框305内部一侧滑动密封有第一活塞306，第一活塞306一侧通过连接块307固定连接有两个锥形块308，锥形块308远离连接块307一侧设置有可以调节的第一滚轮309和粘毛座310，通过第一滚轮309带动粘毛座310向外侧进行移动，以对粘毛座310对烘干筒2内部的粘毛面进行调节，输风座301一侧与烘干筒2内壁固定连接，均分盘302一侧与输风座301外壁固定连接，圆框303固定连接在均分盘302外周侧，多个连接套304呈圆周阵列在圆框303外周侧，且连接套304和弧形框305相接处开设有连接通孔，连接块307外周侧设置有隔板，隔板固定连接在弧形框305内部，隔板内部开设有矩形通孔，连接块307滑动连接在矩形通孔内部，粘毛座310底部一侧设置有收集盒311，收集盒311内部顶侧固定连接有清洁刷，清洁刷顶部与粘毛座310底部相接触，第一滚轮309一侧通过固定块与粘毛座310固定连接，粘毛座310和固定块均滑动连接在弧形框305内部，固定块两侧均设置有第二弹簧313，第二弹簧313两侧分别与粘毛座310一侧和弧形框305内壁固定连接，连接块307两侧均设置有第一弹簧312，第一弹簧312两侧分别与隔板一侧和弧形框305内壁固定连接，圆框303一侧通过连接管314连通有液囊315，液囊315外周侧设置有固定框318，且液囊315顶部

与固定框318内壁固定连接,固定框318一侧与输风座301内壁固定连接,液囊315底部固定连接有第二活塞316,液囊315两侧均设置有第三弹簧317,第三弹簧317两侧分别与第二活塞316一侧和固定框318内壁固定连接,固定框318底部两侧均开设有多个输风口319,壳体1一侧通过合页转动密封有翻转门,壳体1内部一侧开设有腔体,腔体设置在相对翻转门一侧,过滤盒4设置在腔体内部,且过滤盒4设置在远离输风座301一侧,壳体1内部底侧设置有热发生单元,热发生单元可采用包括冷凝器、蒸发单元和压缩机组成,烘干筒2下方一侧设置有PTC风扇单元9,PTC风扇单元9设置在远离过滤盒4一侧,且PTC风扇单元9固定连接在壳体1内部,PTC风扇单元9一侧通过管道与固定框318相连通,PTC风扇单元9上方设置有支撑单元11,支撑单元11设置在烘干筒2外周侧,支撑单元11一侧设置有用于驱动烘干筒2转动的驱动单元10,驱动单元10一侧设置有控制单元12和导风盒13,驱动单元10、控制单元12和导风盒13均连接在壳体1内部,且导风盒13与壳体1内部的腔体相连通。

[0046] 具体实施方式:先将设备放置到合适地方,之后,打开翻转门,并将衣物放置到烘干筒2内部,通过驱动单元10带动烘干筒2进行转动,以使其内部的衣物进行均匀转动,PTC风扇单元9会将加热后的空气通过管道输送至固定框318内部,当PTC风扇单元9的送风单元越大时,其输送至固定框318内部的风力就越大,此时固定框318内部底侧的气体压力会带动第二活塞316向上移动并对液囊315和第三弹簧317进行挤压,漏出更多的输风口319,此时加热后的气体会通过输风座301和均分盘302均匀的输送至烘干筒2内部的烘干通道内,以对衣物进行烘干处理,衣物在转动过程中其扬起的宠物毛发及脱落纤维会与粘毛座310进行接触,粘毛座310可直接吸附衣物脱落的纤维、宠物毛发等大颗粒杂质,减少进入滤网和风道的污染物,降低主过滤系统的负荷,此时液囊315内部液体会通过连接管314、输液通道和连接通孔输送至弧形框305内部,随着弧形框305内部一侧液体的增加,会使第一活塞306带动连接块307和锥形块308进行移动,而锥形块308在移动过程中会对第一滚轮309进行挤压,使第一滚轮309带动粘毛座310向远离弧形框305外侧进行移动,进一步提高了粘毛座310对烘干筒2内部宠物毛发和脱落纤维的粘附捕捉效果,辅助减少了设备在后续使用过程中的堵塞现象,降低清洁频率,进而有效提高了设备在使用过程中的运行稳定性,且辅助减少纤维团块堵塞风道,确保热风均匀分布,避免局部过热或不干现象,烘干筒2内部的湿热空气会通过其内部开设的腔体、过滤盒4输送至导风盒13内部,并通过导风盒13输送至热发生单元内部,在热发生单元处理后,通过PTC风扇单元9、管道、输风座301和均分盘302再次输送至烘干筒2内部,以提高烘干筒2内部的热循环效果和烘干效果。

[0047] 气流反冲组件5包括多个滑动板502和多个内腔501,滑动板502滑动连接在内腔501内部,内腔501底部一侧连通有侧排风口,侧排风口设置在相对滑动板502一侧,内腔501和侧排风口均设置在过滤盒4中心位置,过滤盒4内部两侧均开设有过滤内腔,过滤内腔内部从上至下依次设置有两个粗滤网7和一个细滤网8,细滤网8横截面设置为斜形,滑动板502两侧均固定连接有弹性阀片503,弹性阀片503一侧与过滤盒4内壁固定连接,滑动板502远离弹性阀片503一侧设置有第一电磁铁,第一电磁铁另一侧设置有第二电磁铁,第二电磁铁另一侧与过滤盒4内壁固定连接,弹性阀片503下方设置有齿条504,齿条504底部一侧啮合连接有齿轮505,齿轮505一侧通过连接轴与过滤盒4转动连接,齿轮505内部开设有棘轮槽,棘轮槽内部设置有圆轮506,圆轮506远离齿轮505一侧固定连接有固定轴508,两侧固定轴508相对一端延伸至过滤内腔内部并与粗滤网7外壁固定连接,固定轴508外周侧套设有

限位装置,限位装置设置在过滤盒4内部,圆轮506外部一侧固定连接有固定座,固定座顶部固定连接有限位弹簧,限位弹簧顶部固定连接有棘爪507。

[0048] 具体实施方式:粗滤网7和细滤网8会对进入到过滤盒4内部的湿热空气进行过滤,当湿热空气中携带的部分宠物毛发和脱落纤维进入到粗滤网7上时,此时粗滤网7会逐渐产生堵塞,随着粗滤网7的堵塞,过滤盒4内部顶侧的风力压力就越大,当其风力大于弹性阀片503的开启值时,会忽然打开侧出风口并通过其输送至下方的粗滤网7和细滤网8上进行过滤,此时控制单元12会使第二电磁铁得电,第二电磁铁会通过第一电磁铁带动滑动板502向远离弹性阀片503方向进行移动,其中侧出风口的风力会进一步提高其响应速度,而滑动板502在移动过程中会快速带动齿条504移动,齿条504会带动齿轮505进行转动,齿轮505会通过其内部开设的棘轮槽带动棘爪507、固定座和固定轴508进行转动,使固定轴508快速带动粗滤网7进行转动,以快速对粗滤网7进行翻转,翻转完成后,此时气流的风力会辅助对粗滤网7表面进行清洁,以减少粗滤网7上的杂质残留,提高了设备在使用过程中的自清洁效果,有效提高了设备在使用过程中的连续性和稳定性,进而保证了设备在使用过程中的整体适用性,根据需要使下方的弹性阀片503开启值小于上方的弹性阀片503开启值,以保证下方的弹性阀片503的开启稳定性。

[0049] 振动组件6包括安装板601,安装板601设置在粗滤网7下方,且安装板601一侧与过滤盒4内壁固定连接,安装板601内部滑动连接有限位杆602,限位杆602顶端固定连接有第二滚轮604,限位杆602底端与细滤网8顶部固定连接,限位杆602外周侧套设有第四弹簧603,第四弹簧603两侧分别与安装板601底部和细滤网8顶部固定连接。

[0050] 具体实施方式:下方的粗滤网7在转动过程中会对第二滚轮604进行挤压,使第二滚轮604带动限位杆602和细滤网8向下移动,并在第四弹簧603的作用下使细滤网8不断上下移动,使宠物毛发和脱落纤维集中堆积在细滤网8顶部一侧,以便后续对其进行集中处理,且辅助减少了细滤网8在使用过程中的堵塞现象,提高了设备的整体使用性能。

[0051] 工作原理:使用时,先将设备放置到合适地方,之后,打开翻转门,并将衣物放置到烘干筒2内部,通过驱动单元10带动烘干筒2进行转动,以使其内部的衣物进行均匀转动,PTC风扇单元9会将加热后的空气通过管道输送至固定框318内部,当PTC风扇单元9的送风单元越大时,其输送至固定框318内部的风力就越大,此时固定框318内部底侧的气体压力会带动第二活塞316向上移动并对液囊315和第三弹簧317进行挤压,漏出更多的输风口319,此时加热后的气体会通过输风座301和均分盘302均匀的输送至烘干筒2内部的烘干通道内,以对衣物进行烘干处理,粘毛座310可直接吸附衣物脱落的纤维、宠物毛发等大颗粒杂质,此时液囊315内部液体会通过连接管314、输液通道和连接通孔输送至弧形框305内部,随着弧形框305内部一侧液体的增加,会使第一活塞306带动连接块307和锥形块308进行移动,而锥形块308在移动过程中会对第一滚轮309进行挤压,使第一滚轮309带动粘毛座310向远离弧形框305外侧进行移动,进一步提高了粘毛座310对烘干筒2内部宠物毛发和脱落纤维的粘附捕捉效果;

[0052] 烘干筒2内部的湿热空气会通过其内部开设的腔体、过滤盒4输送至导风盒13内部,并通过导风盒13输送至热发生单元内部,在热发生单元处理后,通过PTC风扇单元9、管道、输风座301和均分盘302再次输送至烘干筒2内部,以提高烘干筒2内部的热循环效果和烘干效果;

[0053] 粗滤网7和细滤网8会对进入到过滤盒4内部的湿热空气进行过滤,当湿热空气中携带的部分宠物毛发和脱落纤维进入到粗滤网7上时,此时粗滤网7会逐渐产生堵塞,随着粗滤网7的堵塞,过滤盒4内部顶侧的风力压力就越大,当其风力大于弹性阀片503的开启值时,会忽然打开侧出风口并通过其输送至下方的粗滤网7和细滤网8上进行过滤,此时控制单元12会使第二电磁铁得电,第二电磁铁会通过第一电磁铁带动滑动板502向远离弹性阀片503方向进行移动,而滑动板502在移动过程中会快速带动齿条504移动,齿条504会带动齿轮505进行转动,齿轮505会通过其内部开设的棘轮槽带动棘爪507、固定座和固定轴508进行转动,使固定轴508快速带动粗滤网7进行转动,以快速对粗滤网7进行翻转,翻转完成后,此时气流的风力会辅助对粗滤网7表面进行清洁,宠物毛发和脱落纤维等杂质会在风力作用下输送至下侧的粗滤网7上,当粗滤网7产生堵塞时,此时下方的弹性阀片503会快速开启并使下方的粗滤网7进行翻转,将其输送至细滤网8内部;

[0054] 而下方的粗滤网7在转动过程中会对第二滚轮604进行挤压,使第二滚轮604带动限位杆602和细滤网8向下移动,并在第四弹簧603的作用下使细滤网8不断上下移动,使宠物毛发和脱落纤维集中堆积在细滤网8顶部一侧,以便后续对其进行集中处理,在第二电磁铁的得电达到设定时间后,使第二电磁铁进行失电,随着粗滤网7的疏通,此时侧出风口的风力会越来越小,弹性阀片503会带动滑动板502进行复位,滑动板502在带动齿条504复位过程中,因棘爪507和棘齿槽的作用,此时齿轮505不会通过棘爪507带动圆轮506进行转动,以保证粗滤网7的稳定使用状态。

[0055] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

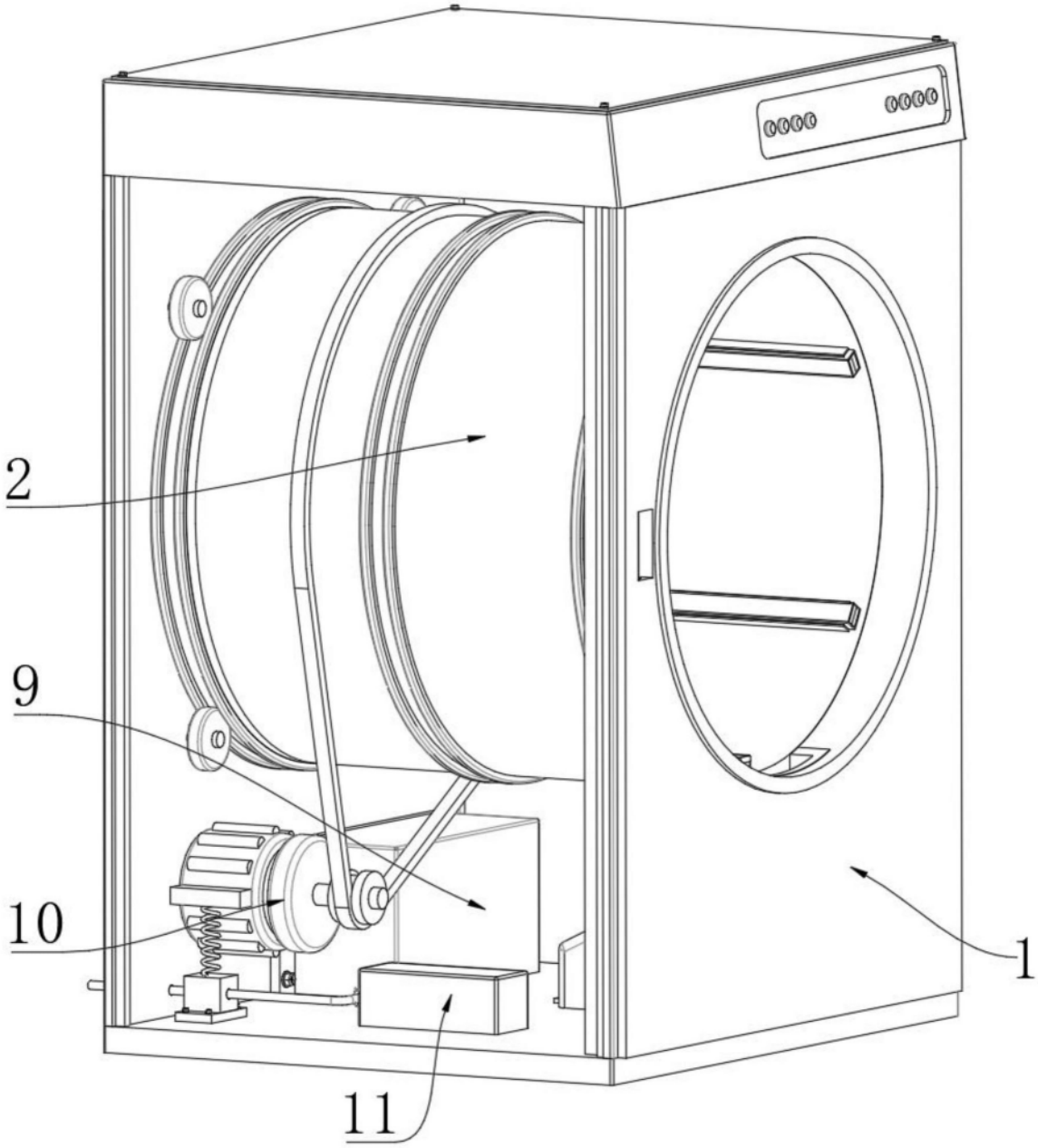


图1

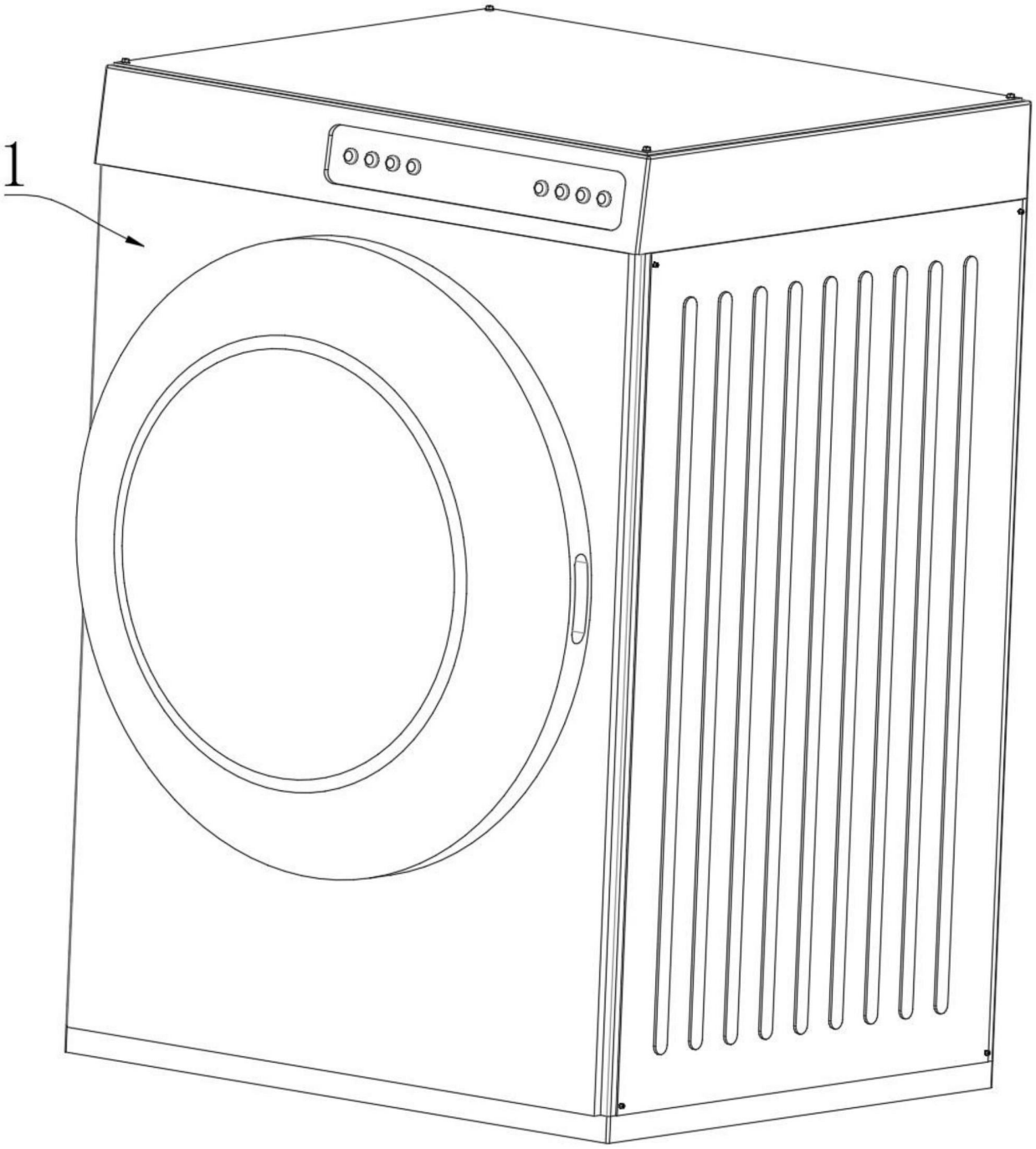


图2

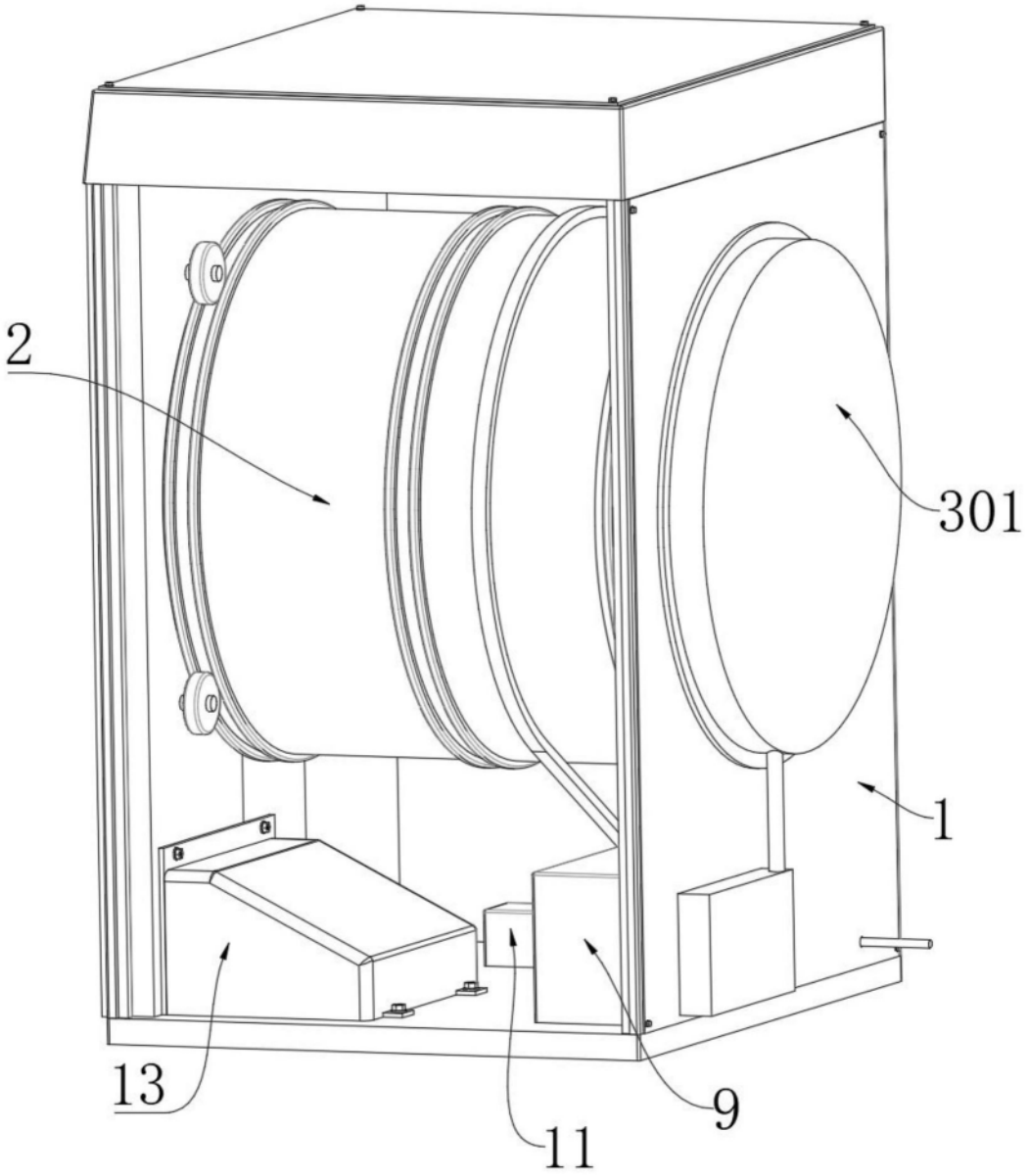


图3

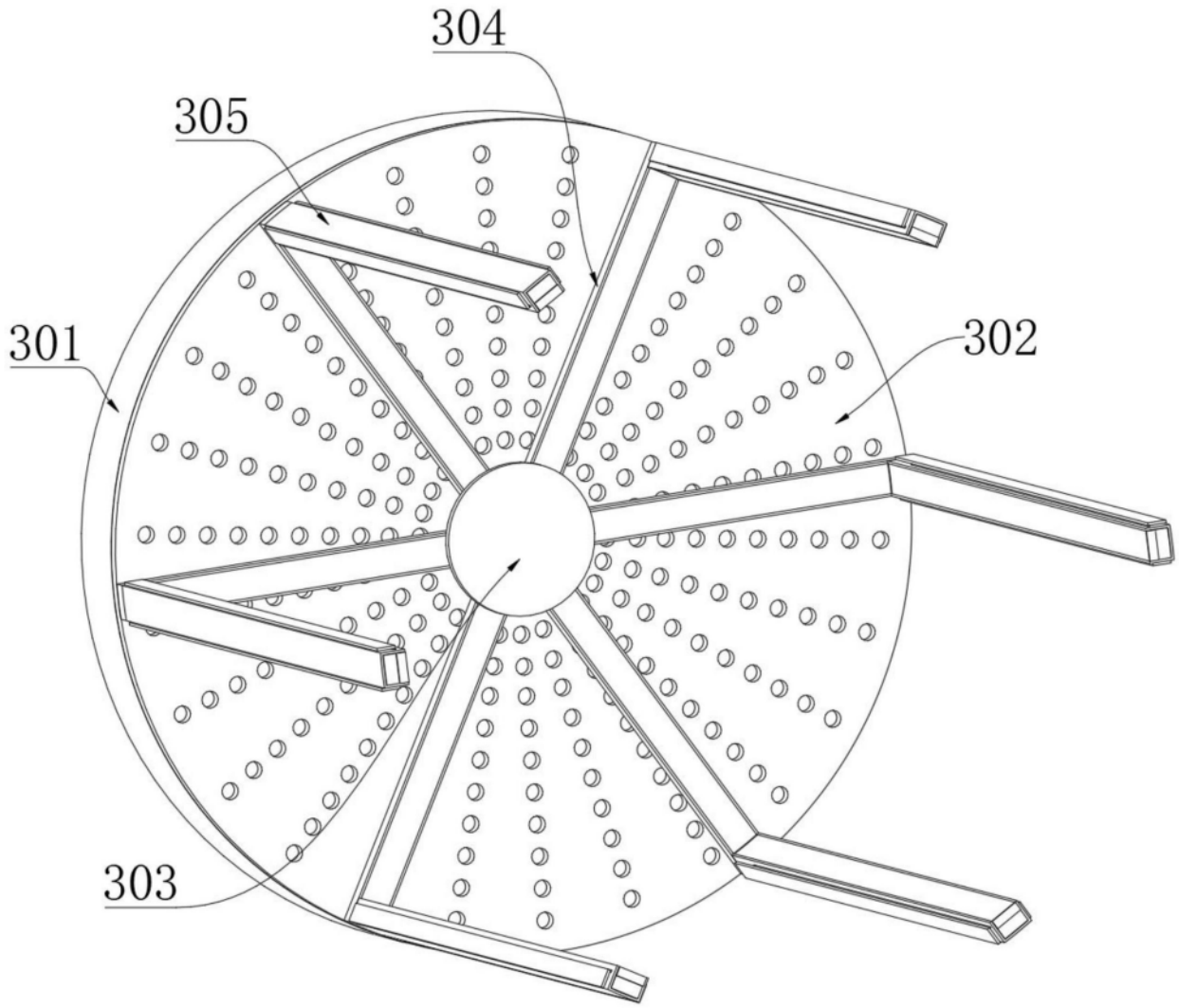


图4

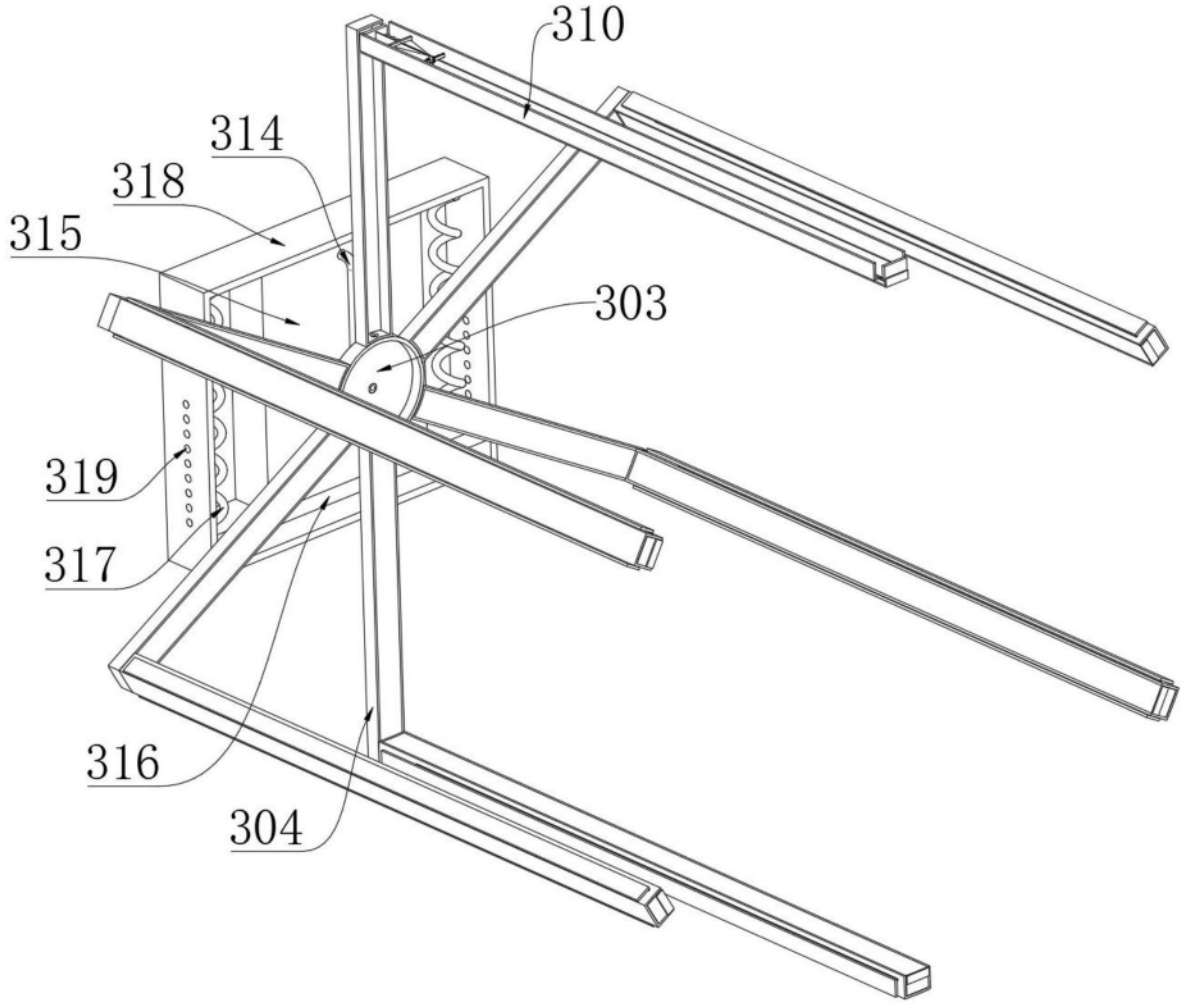


图5

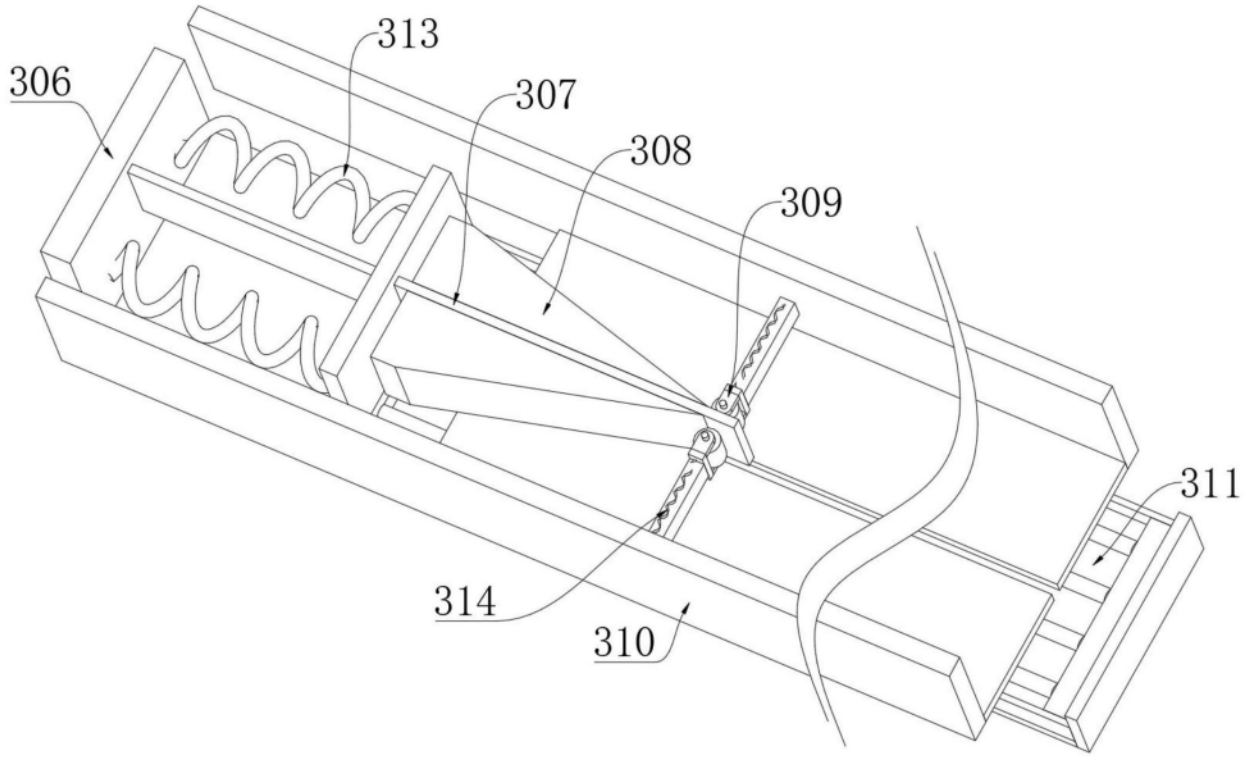


图6

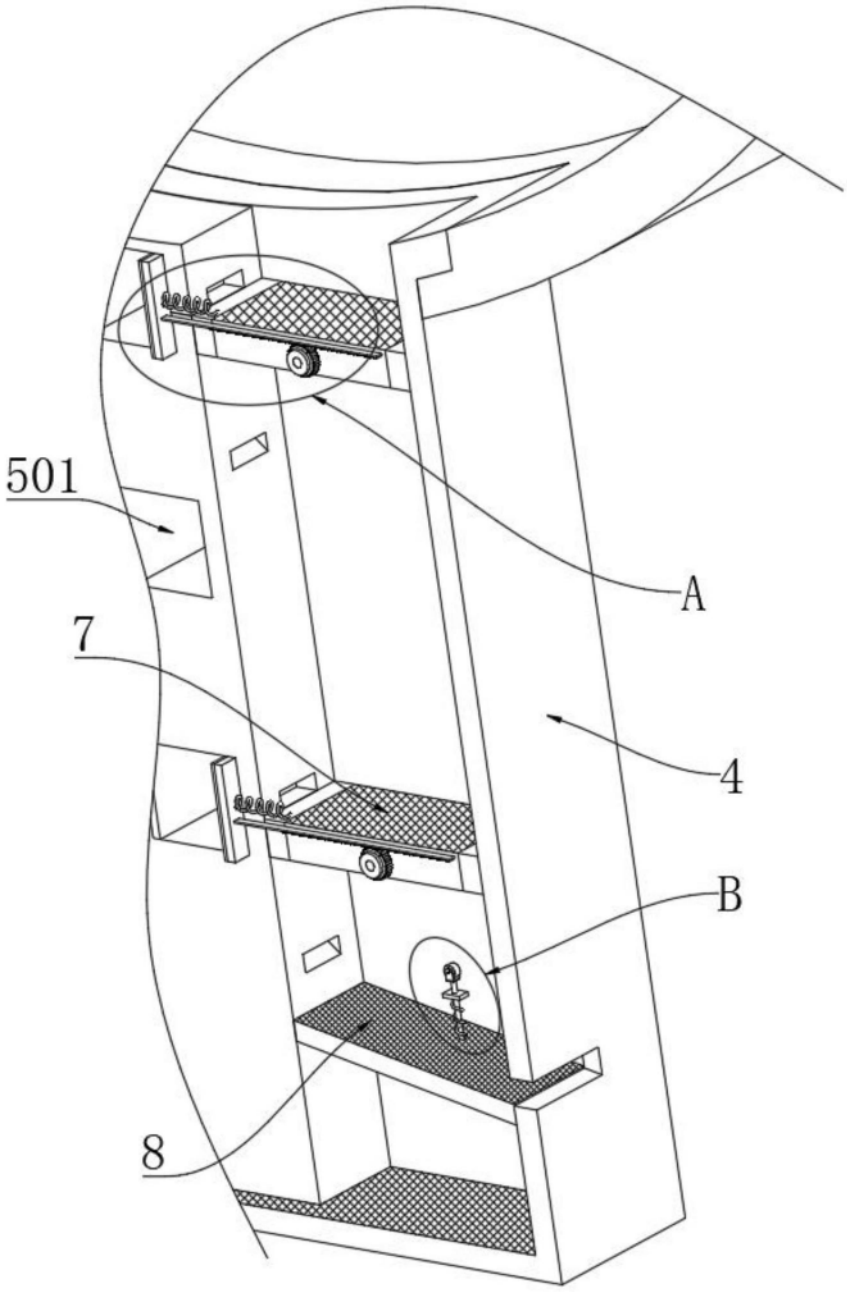


图7

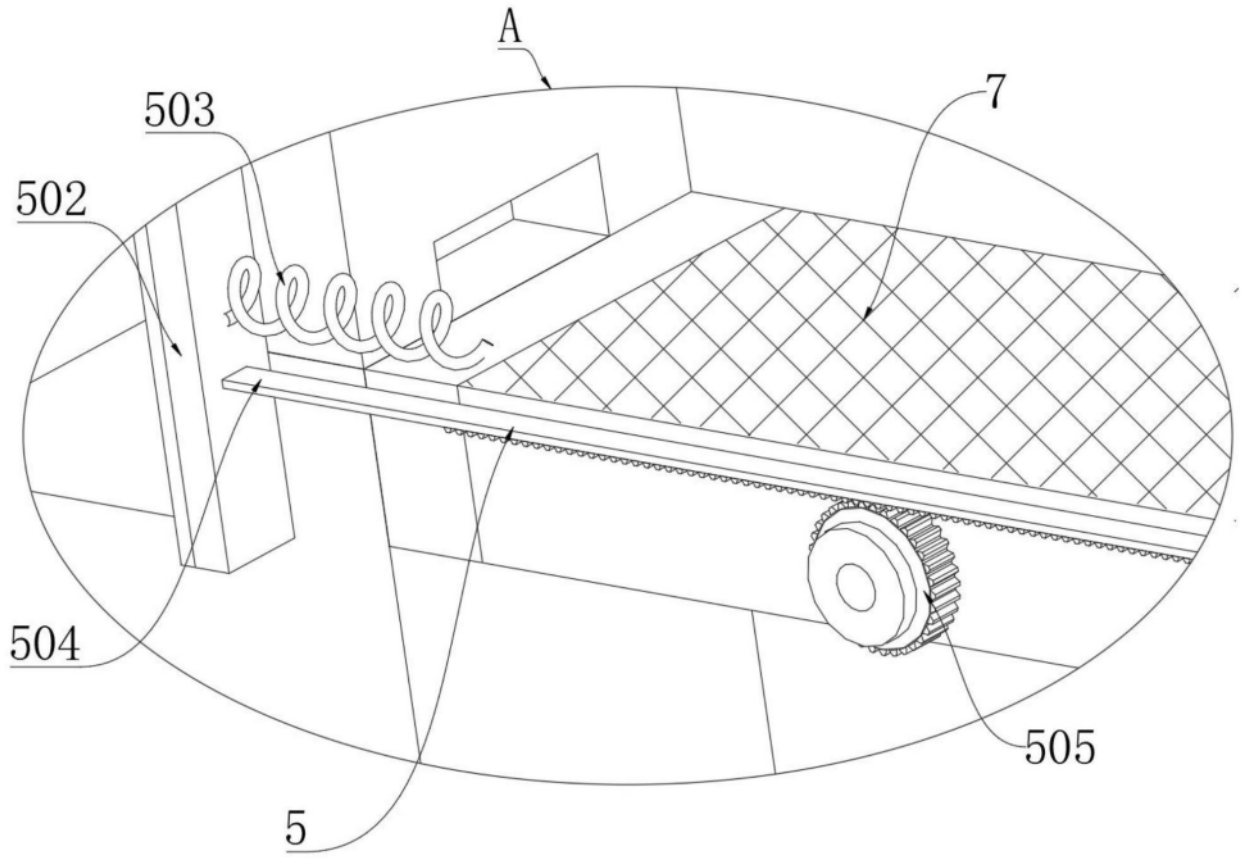


图8

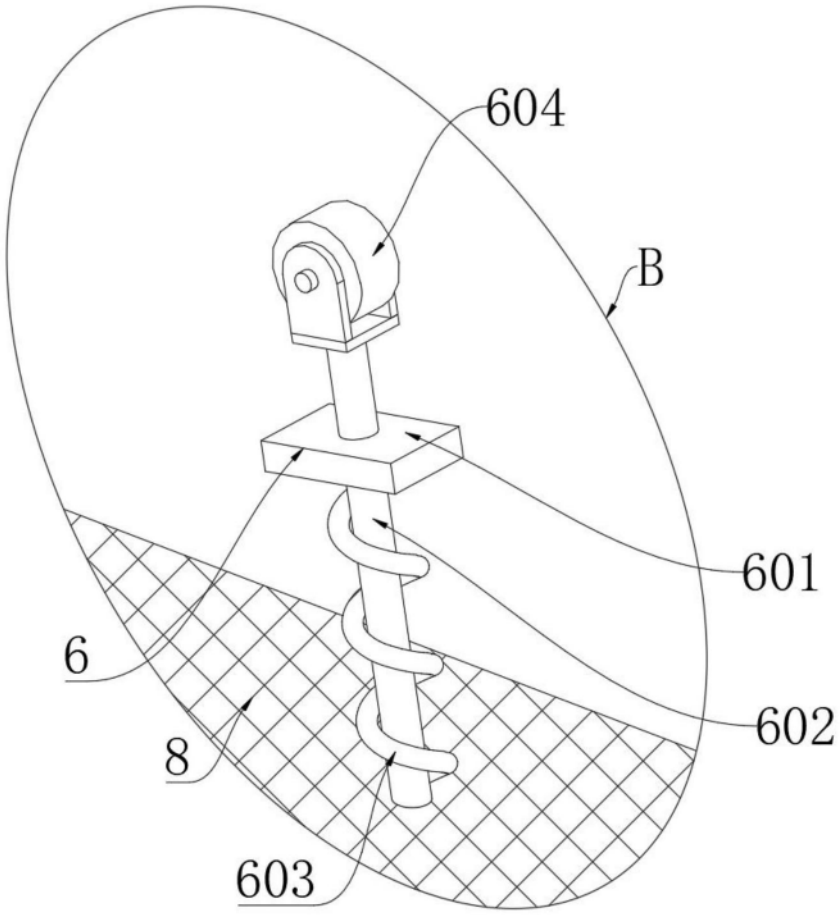


图9

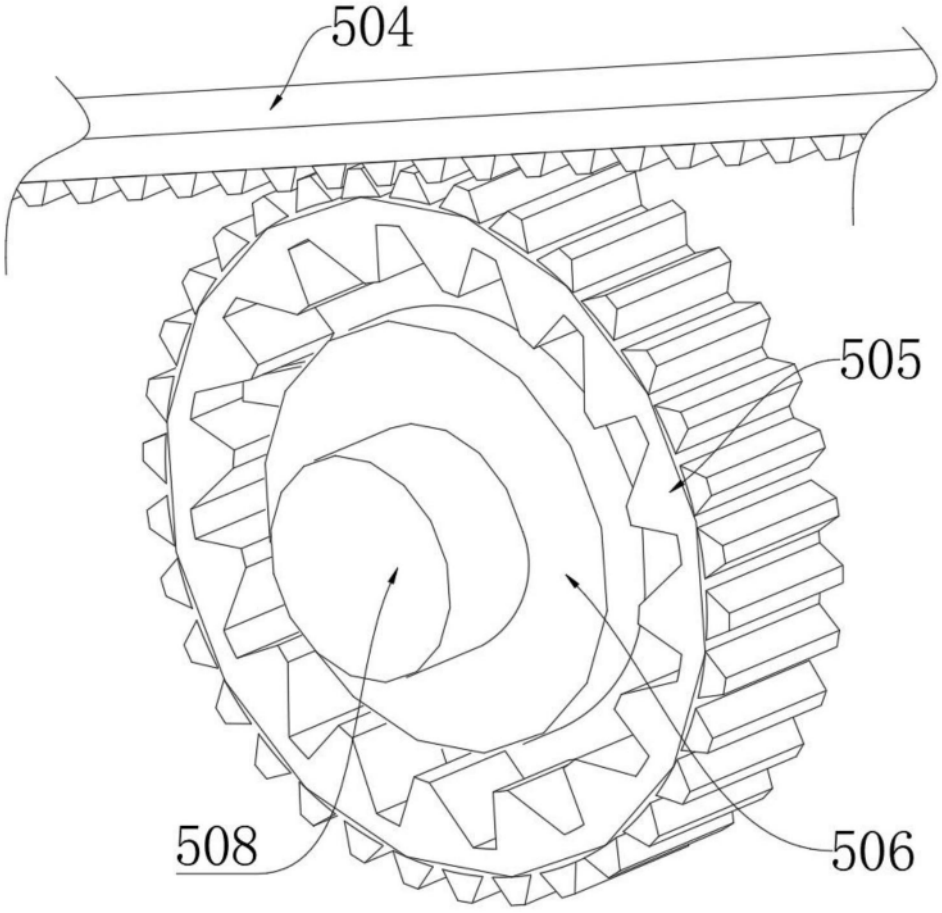


图10

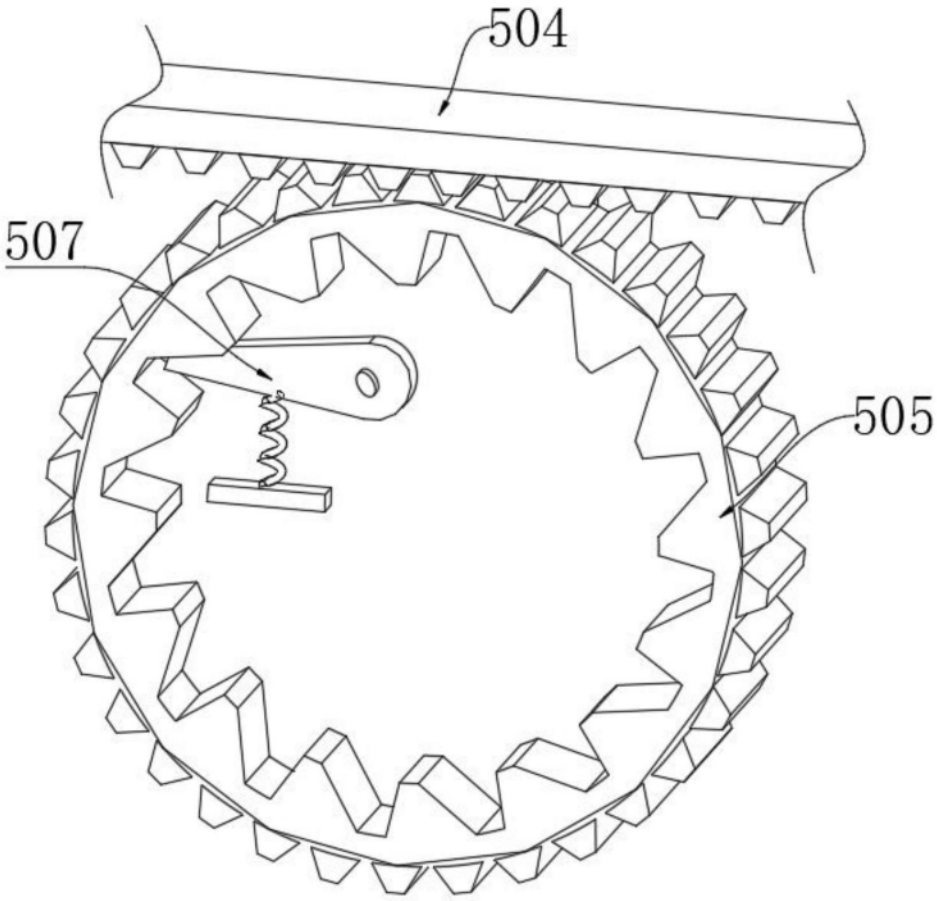


图11