(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220503292 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202321965163.4

(22)申请日 2023.07.25

(73)专利权人 福建省长乐利德纺织有限公司
地址 350208 福建省福州市长乐市鹤上镇路北村

(72)发明人 李春浩 李昌辉

(74)专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务所(普通合伙) 35226
专利代理师 吴德兰

(51)Int.Cl.
*D01G 15/82*(2006.01)

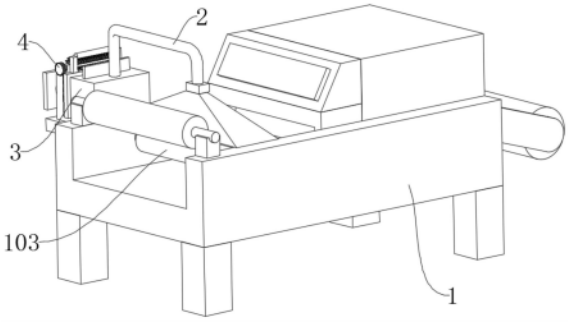
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的梳棉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的梳棉机，包括安装座，所述安装座上安装有外壳，外壳内安装有梳棉机，所述安装座上设置有吸屑机构，所述安装座一侧安装有收集机构和清理机构，所述收集机构包括积屑箱，所述积屑箱内滑动连接有抽拉板，所述抽拉板上固定连接有滤网，所述抽拉板上固定连接有齿条，所述抽拉板顶部固定连接有把手。有益效果在于：设置了收集机构和清理机构，吸屑机构在清理给棉罗拉和棉卷上的碎屑时，吸走的碎屑堆积在滤网上，当堆积过多时会造成吸力下降，使得清理效果降低甚至失效，通过快速抽拉把手，能在不影响梳棉工作的同时，便捷地进行滤网的清理工作，使得梳棉工作更加高效，有效保证棉条质量，实用性高。




CN 220503292 U

1.一种便于清洁的梳棉机,包括安装座(1),所述安装座(1)上安装有外壳(101),所述外壳(101)内安装有梳棉机,其特征在于:所述安装座(1)上设置有吸屑机构(2),所述安装座(1)一侧安装有收集机构(3)和清理机构(4),所述收集机构(3)包括积屑箱(301),所述积屑箱(301)内滑动连接有抽拉板(302),所述抽拉板(302)上固定连接有滤网(303),所述抽拉板(302)上固定连接有齿条(304),所述抽拉板(302)顶部固定连接有把手(305),所述收集机构(3)还包括风机(306),所述风机(306)固定连接在所述积屑箱(301)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洁的梳棉机,其特征在于:所述清理机构(4)包括支架(401),所述支架(401)固定连接在所述积屑箱(301)顶部,所述支架(401)上转动连接有转轴(402),所述转轴(402)上固定连接有毛刷(403),所述转轴(402)一端固定连接有齿轮(404),所述清理机构(4)还包括清理梳(405),所述清理梳(405)固定连接在所述积屑箱(301)顶部。

3.根据权利要求2所述的一种便于清洁的梳棉机,其特征在于:所述支架(401)与所述清理梳(405)设置在所述把手(305)两侧,所述毛刷(403)上的刷毛为软质刷毛。

4.根据权利要求2所述的一种便于清洁的梳棉机,其特征在于:所述齿条(304)设置在所述支架(401)的一侧,所述齿轮(404)与所述齿条(304)相配合。

5.根据权利要求1所述的一种便于清洁的梳棉机,其特征在于:所述吸屑机构(2)包括收集盖板(201),所述收集盖板(201)固定连接在所述外壳(101)前侧,所述收集盖板(201)顶部固定连接有吸气管道(202),所述吸气管道(202)另一端固定连接在所述积屑箱(301)顶部。

6.根据权利要求5所述的一种便于清洁的梳棉机,其特征在于:所述安装座(1)包括棉筒(102),所述安装座(1)内转动连接有给棉罗拉(103),所述给棉罗拉(103)设置在所述收集盖板(201)下方,所述外壳(101)后侧固定连接有卷棉辊(105),所述安装座(1)一侧固定连接有支撑板(104),所述积屑箱(301)固定连接在所述支撑板(104)顶部。

# 一种便于清洁的梳棉机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械设备领域,特别是涉及一种便于清洁的梳棉机。

## 背景技术

[0002] 纺织机械是把天然纤维或化学纤维加工成为所需要的纺织品的各种机械设备的统称,梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维,属于纺织机械,按照纺纱工艺流程,梳棉是一道重要的工序,是将前道工序送来的棉,卷或由棉箱供给的油棉,层进行开松分梳和除杂,使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状,并在此过程中,除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒,然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内,供并条工序使用。

[0003] 经检索中国专利公开号为CN218711108U公开了一种便于清理的梳棉机,包括梳棉机主体,所述梳棉机主体包括U形的工作台,通过设置吸盘和清理刷,利用电动推杆驱动活动板前后移动,电机驱动往复丝杠转动的作用,滑座带动清理刷进行往复左右移动,结合风机作用,随着滑座和活动板移动的过程中随时对清理刷清理的毛絮进行吸收清理,使得清理刷能够移动至工作台进行清理,避免堆积的毛絮以及杂质风吹落在已经完成梳理的棉条上,但清理过程中杂质会堆积在滤网上,造成堵塞,使得清理功能下降,需要人工更换滤网,影响梳棉工作。

## 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便于清洁的梳棉机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种便于清洁的梳棉机,包括安装座,所述安装座上安装有外壳,所述外壳内安装有梳棉机,所述安装座上设置有吸屑机构,所述安装座一侧安装有收集机构和清理机构,所述收集机构包括积屑箱,所述积屑箱内滑动连接有抽拉板,所述抽拉板上固定连接有滤网,所述抽拉板上固定连接有齿条,所述抽拉板顶部固定连接有把手,所述收集机构还包括风机,所述风机固定连接在所述积屑箱的一侧。

[0007] 优选的,所述清理机构包括支架,所述支架固定连接在所述积屑箱顶部,所述支架上转动连接有转轴,所述转轴上固定连接有毛刷,所述转轴一端固定连接有齿轮,所述清理机构还包括清理梳,所述清理梳固定连接在所述积屑箱顶部。

[0008] 优选的,所述支架与所述清理梳设置在所述把手两侧,所述毛刷上的刷毛为软质刷毛。

[0009] 优选的,所述齿条设置在所述支架的一侧,所述齿轮与所述齿条相配合。

[0010] 优选的,所述吸屑机构包括收集盖板,所述收集盖板固定连接在所述外壳前侧,所述收集盖板顶部固定连接有吸气管道,所述吸气管道另一端固定连接在所述积屑箱顶部。

[0011] 优选的,所述安装座包括棉筒,所述安装座内转动连接有给棉罗拉,所述给棉罗拉设置在所述收集盖板下方,所述外壳后侧固定连接有卷棉辊,所述安装座一侧固定连接有支撑板,所述积屑箱固定连接在所述支撑板顶部。

[0012] 有益效果在于:设置了收集机构和清理机构,吸屑机构在清理给棉罗拉和棉卷上的碎屑时,吸走的碎屑堆积在滤网上,当堆积过多时会造成吸力下降,使得清理效果降低甚至失效,通过快速抽拉把手,能在不影响梳棉工作的同时,便捷地进行滤网的清理工作,使得梳棉工作更加高效,有效保证棉条质量,实用性高。

[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便于清洁的梳棉机的示意图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种便于清洁的梳棉机的俯视图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种便于清洁的梳棉机的左视图;

[0018] 图4是本实用新型所述一种便于清洁的梳棉机的收集机构和清理机构示意图;

[0019] 图5是本实用新型所述一种便于清洁的梳棉机的收集机构内部示意图;

[0020] 图6是本实用新型所述一种便于清洁的梳棉机的抽拉板示意图。

[0021] 附图标记说明如下:1、安装座;101、外壳;102、棉筒;103、给棉罗拉;104、支撑板;105、卷棉辊;2、吸屑机构;201、收集盖板;202、吸气管道;3、收集机构;301、积屑箱;302、抽拉板;303、滤网;304、齿条;305、把手;306、风机;4、清理机构;401、支架;402、转轴;403、毛刷;404、齿轮;405、清理梳。

## 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,一种便于清洁的梳棉机,包括安装座1,安装座1上设置有吸屑机构2,安装座1一侧安装有收集机构3和清理机构4,安装座1上安装有外壳101,外壳101内安装有梳棉机,安装座1包括棉筒102,安装座1内转动连接有给棉罗拉103,给棉罗拉103设置在收集盖板201下方,安装座1一侧固定连接有支撑板104,外壳101后侧固定连接有卷棉辊105,工作人员将棉筒102上的待加工棉卷连接到给棉罗拉103上,吸屑机构2能够将给棉罗拉103和棉卷上的碎屑、灰尘等杂质吸走,提高梳棉质量,棉卷进入外壳101内梳棉,梳棉结束后被卷棉辊105收集起来。

[0026] 在本实施例中,吸屑机构2包括收集盖板201,收集盖板201固定连接在外壳101前侧,收集盖板201顶部固定连接有吸气管道202。

[0027] 在本实施例中,收集机构3包括积屑箱301,积屑箱301内滑动连接有抽拉板302,抽拉板302上固定连接有滤网303,抽拉板302上固定连接有齿条304,抽拉板302顶部固定连接有把手305,收集机构3还包括风机306,风机306固定连接在积屑箱301的一侧,开启风机306,能够使积屑箱301内形成负压,使得收集盖板201对给棉罗拉103和棉卷进行清理,灰尘和碎屑通过吸气管道202进入到积屑箱301中,堆积在滤网303上。

[0028] 在本实施例中,清理机构4包括支架401,支架401固定连接在积屑箱301顶部,支架401上转动连接有转轴402,转轴402上固定连接有毛刷403,通过抽出抽拉板302,毛刷403能够将滤网303上的积屑刷掉,转轴402一端固定连接有齿轮404,清理机构4还包括清理梳405,清理梳405与毛刷403相配合,由于积屑大多堆积在清理梳405一侧,毛刷403上的刷毛将滤网303上的积屑顶出的同时,清理梳405能够进一步梳理滤网303和毛刷403,使积屑能更加彻底地刷除,清理梳405固定连接在积屑箱301顶部,支架401与清理梳405设置在把手305两侧,毛刷403上的刷毛为软质刷毛所,述齿条304设置在支架401的一侧,齿轮404与齿条304相配合,当积屑在滤网303上堆积过多时,会影响风机306的吸气效率,导致收集盖板201的效率降低,这时工作人员抓住把手305,将抽拉板302抽出,抽拉板302上的齿条304与齿轮404相啮合,齿轮404驱动转轴402转动,转轴402带动毛刷403将滤网303上的积屑顶出,同时清理梳405将积屑梳下来,使滤网303能够被非常方便且快速地清理干净,不影响吸屑机构2的工作。

[0029] 工作原理:工作人员将棉筒102上的待加工棉卷连接到给棉罗拉103上,吸屑机构2能够将给棉罗拉103和棉卷上的碎屑、灰尘等杂质吸走,提高梳棉质量,棉卷进入外壳101内梳棉,梳棉结束后被卷棉辊105收集起来,在梳棉过程中,开启风机306,积屑箱301内形成负压,使得收集盖板201对给棉罗拉103和棉卷进行清理,灰尘和碎屑通过吸气管道202进入到积屑箱301中,堆积在滤网303上,当积屑在滤网303上堆积过多时,会影响风机306的吸气效率,导致收集盖板201的效率降低,这时工作人员抓住把手305,将抽拉板302抽出,抽拉板302上的齿条304与齿轮404相啮合,齿轮404驱动转轴402转动,转轴402带动毛刷403将滤网303上的积屑顶出,同时清理梳405将积屑梳下来,使滤网303能够被非常方便且快速地清理干净,不影响梳棉工作的进行,保证了棉条质量。

[0030] 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。

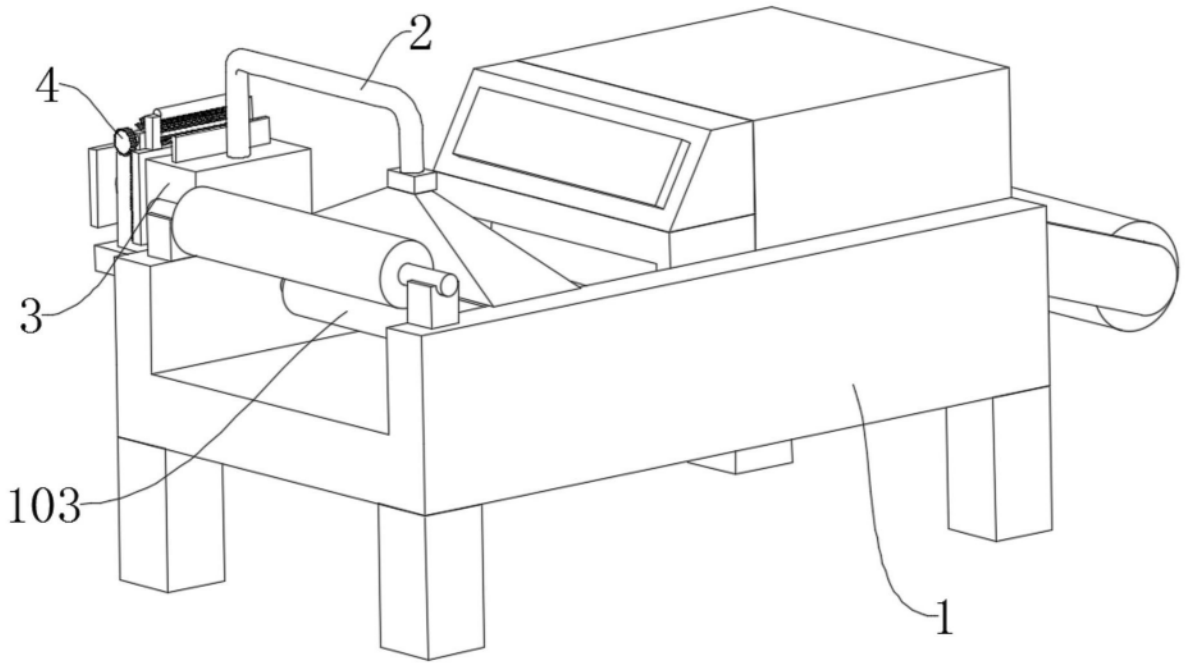



图1

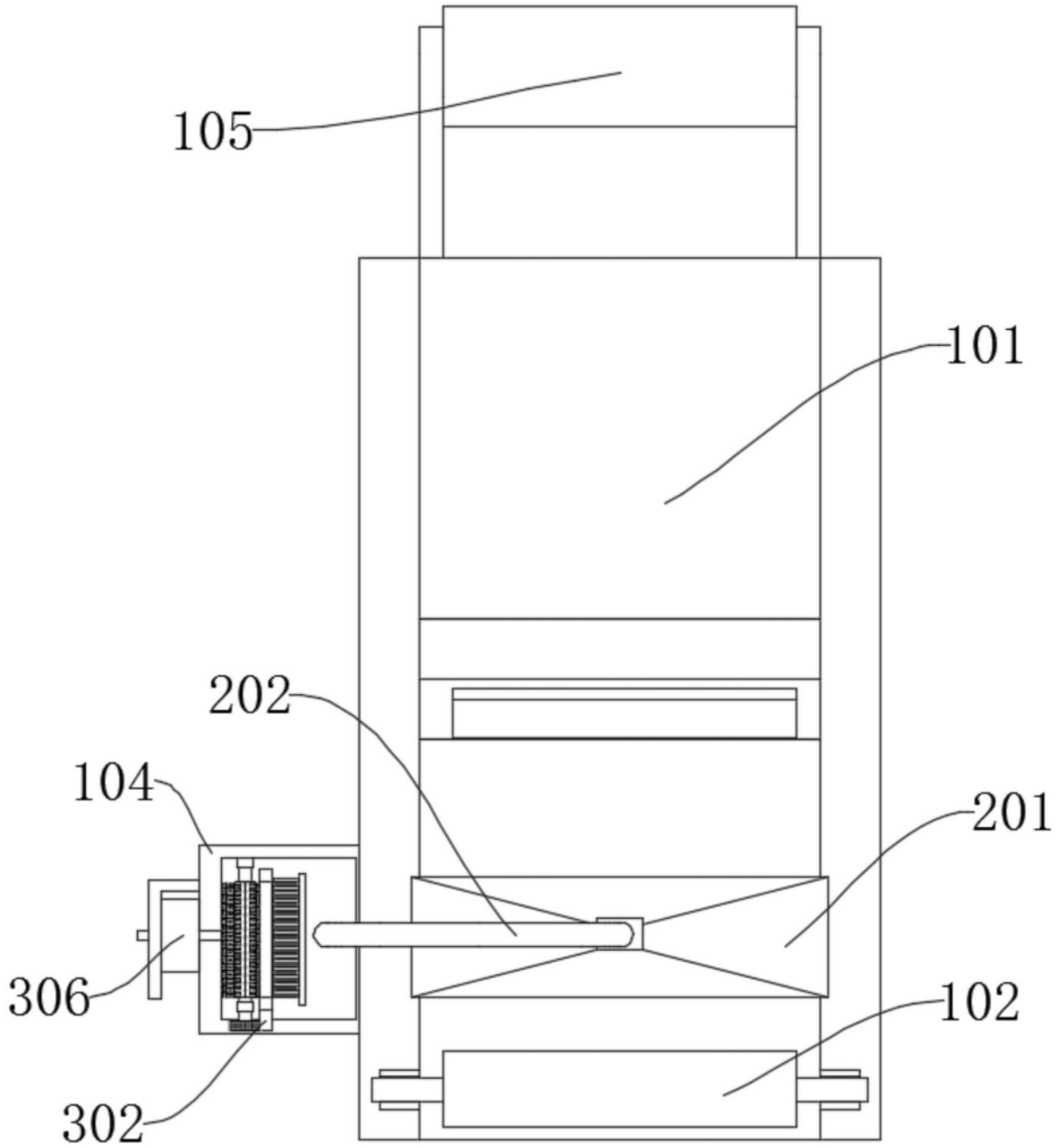



图2

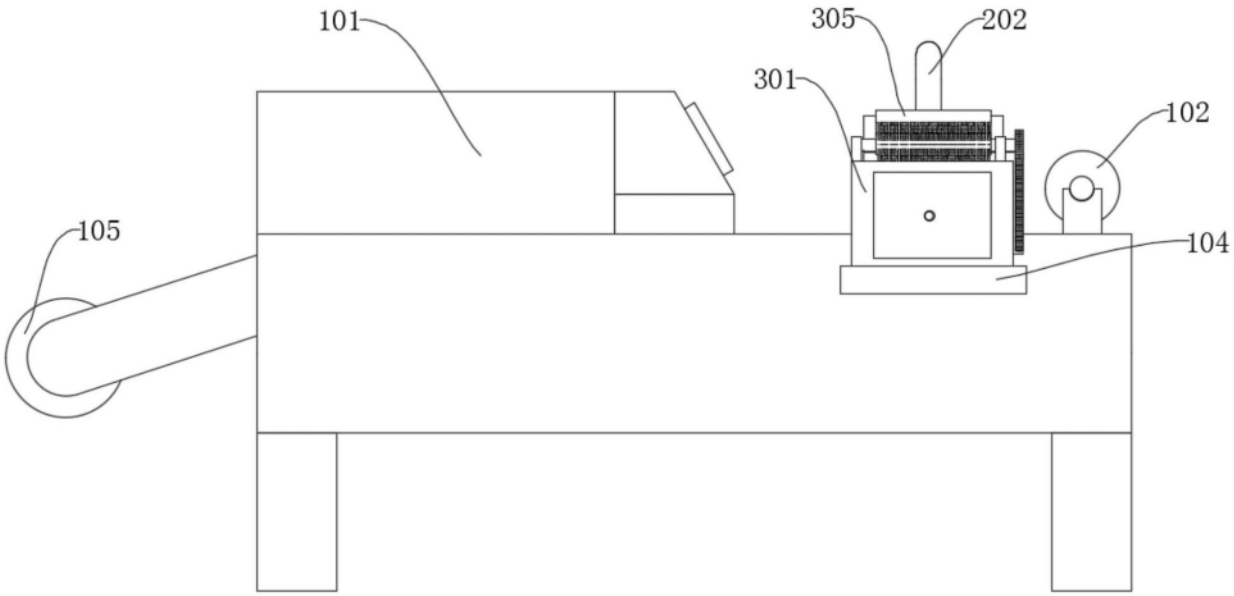

101
305
202
301
102
105
104

图3

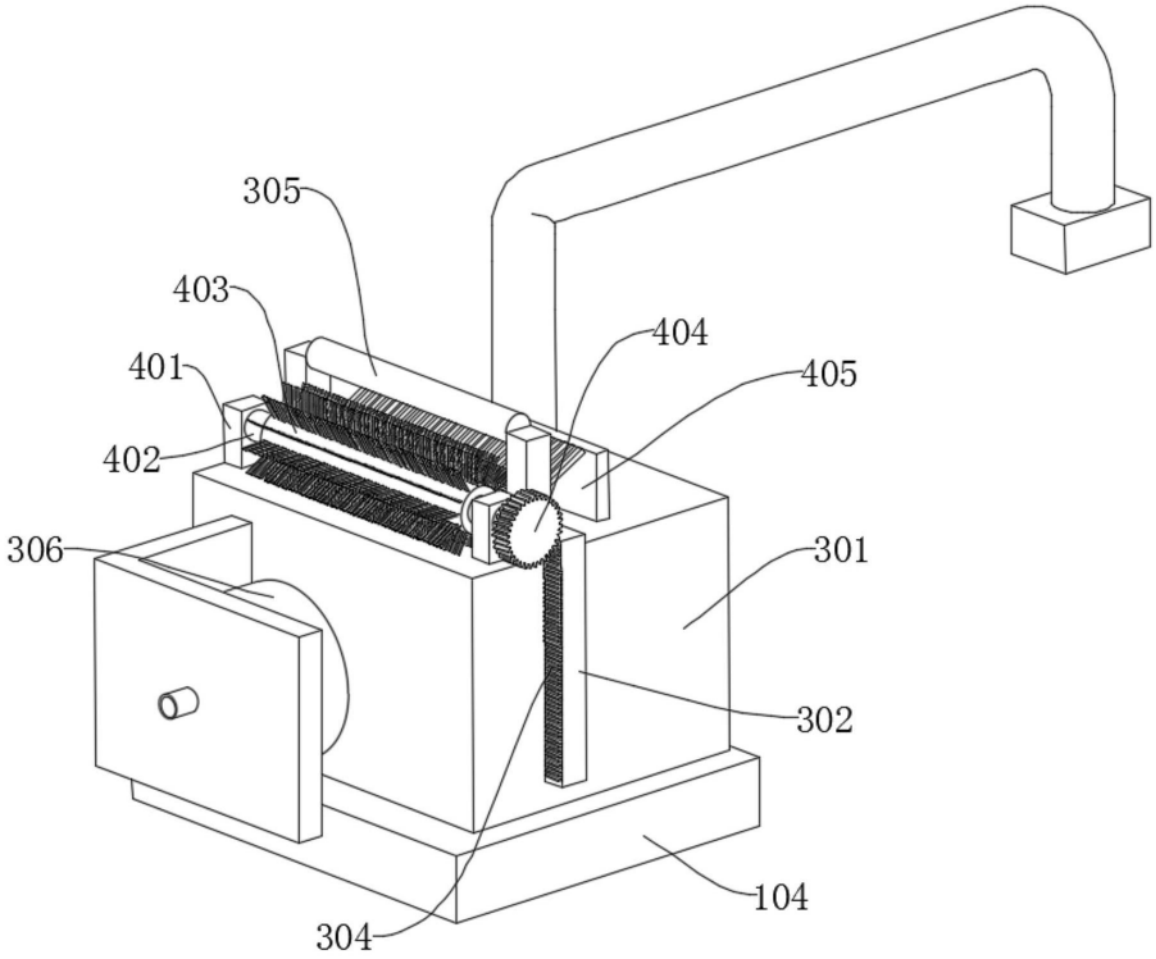

305
403
404
401
405
402
306
301
302
104
304

图4

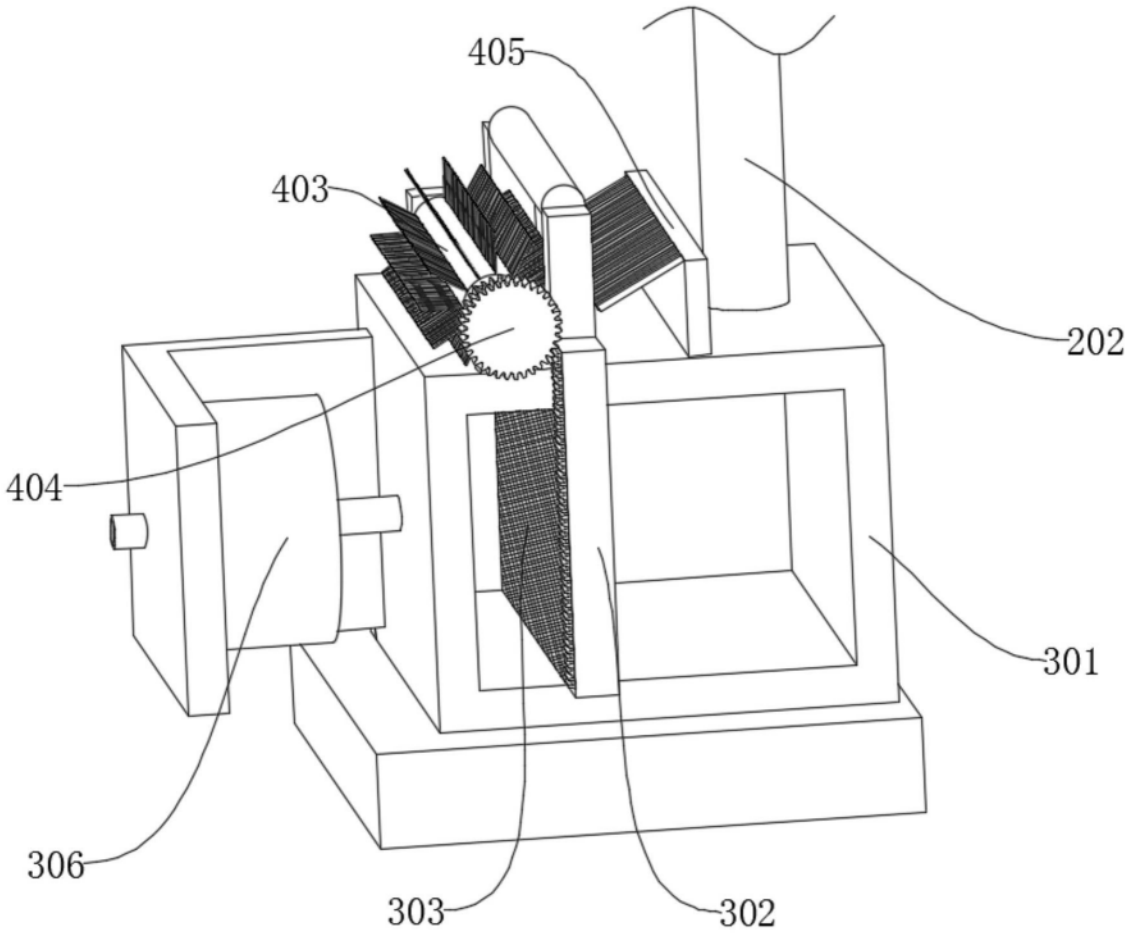



图5

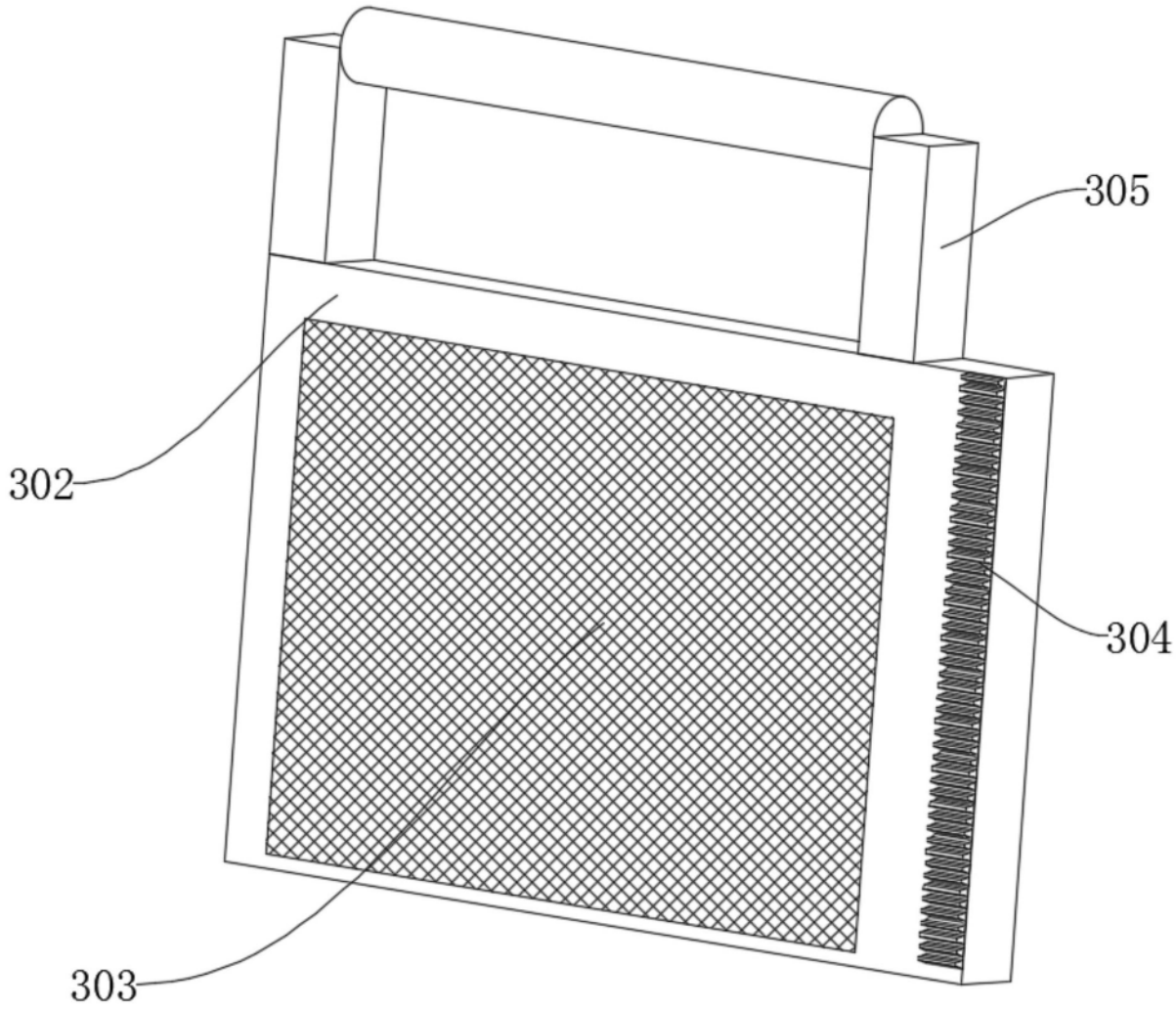



图6