



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222920242 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421451241.3

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 山东弘通建材科技有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区春暄东路592号泰豪(济南)智能科技园创新大厦306室

(72) 发明人 马启华 何克忠 何克超 王太平

(74) 专利代理机构 济南方维专利代理事务所  
(普通合伙) 37385

专利代理师 王乾

(51) Int. Cl.

B24B 21/10 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 55/08 (2006.01)

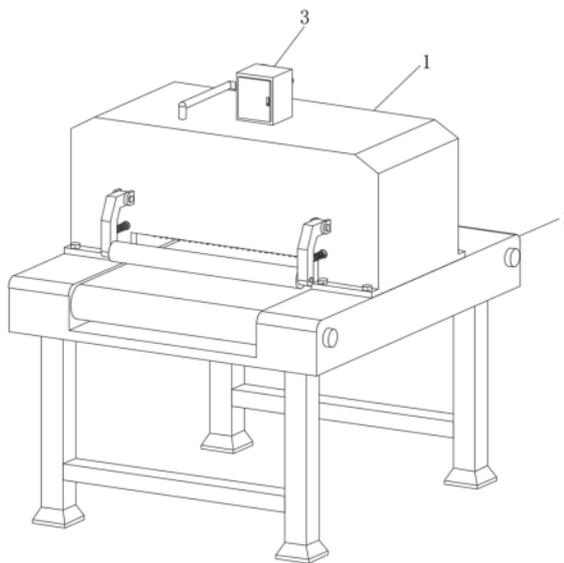
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝板表面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝板表面抛光装置,包括输送机构和装配于输送机构顶部的抛光机构,以及装配于抛光机构顶部的吸尘机构和装配于抛光机构内部的清理机构,所述输送机构包括基座,所述基座的内侧装配有输送带,所述抛光机构包括固定安装于基座顶部的防护罩,本实用新型涉及铝板加工技术领域。该铝板表面抛光装置,通过设置有清理机构,能够使抛光带在转动时,利用梳理钩将抛光带毛刷内的夹杂碎屑和粉尘刮出清理,同时通过梳理钩上分布的吹风口对刮除的碎屑进行吹出,使碎屑以及粉尘从抛光带上脱离,使抛光带可以长期保持较好的使用效果,有效的减少需要人工频繁的将抛光带进行拆卸清理的麻烦。



1. 一种铝板表面抛光装置,其特征在于:包括输送机构(2)和装配于输送机构(2)顶部的抛光机构(1),以及装配于抛光机构(1)顶部的吸尘机构(3)和装配于抛光机构(1)内部的清理机构(5);

所述输送机构(2)包括基座(201),所述基座(201)的内侧装配有输送带(202);

所述抛光机构(1)包括固定安装于基座(201)顶部的防护罩(101),所述防护罩(101)的内部通过固定架(404)固定安装有支撑架(4),所述支撑架(4)的内侧通过转轮(401)传动安装有抛光带(402);

所述吸尘机构(3)包括固定安装于固定架(404)之间且位于抛光带(402)顶部的吸尘罩(303)和固定安装于防护罩(101)顶部且与吸尘罩(303)连通的吸尘箱(301);

所述清理机构(5)包括固定安装于防护罩(101)内部且位于抛光带(402)与吸尘罩(303)之间的分流管(501),所述分流管(501)的底部固定安装有呈等距排列分布的梳理钩(502),所述梳理钩(502)的表面开设有若干个等距排列分布的吹风口(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝板表面抛光装置,其特征在于:所述防护罩(101)的前端与后端均铰接安装有两个活动臂(102),两个所述活动臂(102)之间转动安装有压辊(104)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝板表面抛光装置,其特征在于:所述活动臂(102)与防护罩(101)之间固定连接有拉力弹簧(103),所述基座(201)的底部固定安装有支撑腿(203)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝板表面抛光装置,其特征在于:所述防护罩(101)顶部且位于吸尘箱(301)后方固定安装有风机(302),所述风机(302)的吸风端与吸尘箱(301)之间连通,所述风机(302)的出风端通过送风管(504)与分流管(501)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种铝板表面抛光装置,其特征在于:所述支撑架(4)的前端固定安装有电机(403),所述电机(403)的输出轴贯穿支撑架(4)并与转轮(401)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝板表面抛光装置,其特征在于:所述梳理钩(502)内部为中空状,所述分流管(501)与梳理钩(502)之间互为连通。

## 一种铝板表面抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板加工技术领域,具体为一种铝板表面抛光装置。

### 背景技术

[0002] 铝板是用铝锭轧制加工而成的矩形板材,铝板的作用非常广泛,主要应用于建筑、装修、工业等领域,然而,铝板在生产过程中往往会出现表面粗糙、不平整等问题,这些问题不仅影响了铝板的外观质量,也降低了其使用性能,在铝板的生产加工过程中,通常需要对铝板的表面进行抛光操作,以便使铝板能够满足使用需求。

[0003] 然而,传统的抛光装置通常会利用带有毛刷的抛光带对铝板进行抛光操作,在抛光的过程中,会使粉尘碎屑夹杂在抛光带上的毛刷间隙内,导致对抛光操作造成影响,通常需要人工频繁进行拆卸清理,操作较为繁琐,而为此,本申请人提出一种铝板表面抛光装置,来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝板表面抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝板表面抛光装置,包括输送机构和装配于输送机构顶部的抛光机构,以及装配于抛光机构顶部的吸尘机构和装配于抛光机构内部的清理机构;

[0006] 所述输送机构包括基座,所述基座的内侧装配有输送带;

[0007] 所述抛光机构包括固定安装于基座顶部的防护罩,所述防护罩的内部通过固定架固定安装有支撑架,所述支撑架的内侧通过转轮传动安装有抛光带;

[0008] 所述吸尘机构包括固定安装于固定架之间且位于抛光带顶部的吸尘罩和固定安装于防护罩顶部且与吸尘罩连通的吸尘箱;

[0009] 所述清理机构包括固定安装于防护罩内部且位于抛光带与吸尘罩之间的分流管,所述分流管的底部固定安装有呈等距排列分布的梳理钩,所述梳理钩的表面开设有若干个等距排列分布的吹风口。

[0010] 优选的,所述防护罩的前端与后端均铰接安装有两个活动臂,两个所述活动臂之间转动安装有压辊。

[0011] 优选的,所述活动臂与防护罩之间固定连接有拉力弹簧,所述基座的底部固定安装有支撑腿。

[0012] 优选的,所述防护罩顶部且位于吸尘箱后方固定安装有风机,所述风机的吸风端与吸尘箱之间连通,所述风机的出风端通过送风管与分流管连通。

[0013] 优选的,所述支撑架的前端固定安装有电机,所述电机的输出轴贯穿支撑架并与转轮连接。

[0014] 优选的,所述梳理钩内部为中空状,所述分流管与梳理钩之间互为连通。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该铝板表面抛光装置,通过设置有清理机构,能够利用抛光机构对铝板进行抛光的过程中,使梳理钩能够延伸至抛光带上毛刷的间隙内,可以使抛光带在转动时,能够利用梳理钩将抛光带毛刷内的夹杂碎屑和粉尘刮出清理,同时通过梳理钩上分布的吹风口能够对刮除的碎屑进行吹出,可以使碎屑以及粉尘能够从抛光带上脱离,使抛光带可以长期保持较好的使用效果,能够有效的减少需要人工频繁的将抛光带进行拆卸清理的麻烦。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的防护罩内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的清理机构结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的抛光带结构示意图。

[0023] 图中:1、抛光机构;101、防护罩;102、活动臂;103、拉力弹簧;104、压辊;2、输送机构;201、基座;202、输送带;203、支撑腿;3、吸尘机构;301、吸尘箱;302、风机;303、吸尘罩;4、支撑架;401、转轮;402、抛光带;403、电机;404、固定架;5、清理机构;501、分流管;502、梳理钩;503、吹风口;504、送风管。

### 具体实施方式

[0024] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0025] 请参阅图1-5所示,本实用新型提出的一种铝板表面抛光装置,包括输送机构2和装配于输送机构2顶部的抛光机构1,以及装配于抛光机构1顶部的吸尘机构3和装配于抛光机构1内部的清理机构5,输送机构2包括基座201,基座201的内侧装配有输送带202,抛光机构1包括固定安装于基座201顶部的防护罩101,防护罩101的内部通过固定架404固定安装有支撑架4,支撑架4的内侧通过转轮401传动安装有抛光带402,吸尘机构3包括固定安装于固定架404之间且位于抛光带402顶部的吸尘罩303和固定安装于防护罩101顶部且与吸尘罩303连通的吸尘箱301,清理机构5包括固定安装于防护罩101内部且位于抛光带402与吸尘罩303之间的分流管501,分流管501的底部固定安装有呈等距排列分布的梳理钩502,梳理钩502的表面开设有若干个等距排列分布的吹风口503。

[0026] 基于上述结构的设置,该铝板表面抛光装置,由抛光机构1、输送机构2和吸尘机构3组成,其中,通过输送机构2能够方便对铝板进行输送操作,可以方便将铝板输送至抛光机构1内,通过抛光机构1能够对铝板的表面进行抛光操作,通过吸尘机构3能够对抛光机构1

内部产生的粉尘进行吸收,避免抛光粉碎飞出外部造成空气污染的情况,具体的,在工作过程中,通过将铝板放置在输送带202上,利用输送带202的运行能够将铝板输送至防护罩101内,可以使抛光带402与铝板的表面接触,通过转轮401的转动能够带动抛光带402进行运转,利用抛光带402上分布的毛刷可以方便对铝板表面进行抛光操作,在抛光带402运转的过程中,通过梳理钩502能够延伸至抛光带402上毛刷的间隙内,利用抛光带402转动时,可以使梳理钩502将抛光带402毛刷内夹杂的碎屑和粉尘刮出清理,同时通过将气流输送至分流管501内,能够使气流导入至梳理钩502内,通过梳理钩502上分布的吹风口503能够对刮除的碎屑以及粉尘进行吹出,可以使碎屑以及粉尘能够从抛光带402上脱离,使抛光带402可以长期保持较好的使用效果,能够有效的减少需要人工频繁的将抛光带402进行拆卸清理的麻烦,通过吸尘罩303能够方便将防护罩101内产生的碎屑以及粉尘吸入至吸尘箱301内,可以避免粉尘飞出对周围空气造成污染的情况。

[0027] 进一步,防护罩101的前端与后端均铰接安装有两个活动臂102,两个活动臂102之间转动安装有压辊104。其中,通过活动臂102的翻转活动,能够方便使压辊104可以对输送带202上的铝板进行滚动压持,能够使抛光带402对铝板进行抛光时不易发生晃动的情况,同时能够对不同厚度的铝板进行滚动压持。

[0028] 进一步,活动臂102与防护罩101之间固定连接有拉力弹簧103,基座201的底部固定安装有支撑腿203。其中,通过拉力弹簧103能够为活动臂102施加拉力作用,使活动臂102能够向下翻转,可以使压辊104能够将铝板进行压持效果,通过支撑腿203能够对基座201进行支撑。

[0029] 进一步,防护罩101顶部且位于吸尘箱301后方固定安装有风机302,风机302的吸风端与吸尘箱301之间连通,风机302的出风端通过送风管504与分流管501连通。其中,通过风机302的吸风端进行吸气,能够使吸尘箱301的内部形成负压效果,可以利用吸尘罩303将防护罩101内产生的粉尘进行吸收,通过风机302的出风端进行吹气,能够将气流通过送风管504输送至分流管501内,可以将气流通过梳理钩502上的吹风口503导出,方便对抛光带402上的碎屑与粉尘吹出。

[0030] 进一步,支撑架4的前端固定安装有电机403,电机403的输出轴贯穿支撑架4并与转轮401连接。其中,通过电机403能够为转轮401提供动力,可以方便带动转轮401转动,使转轮401能够带动抛光带402运转。

[0031] 进一步,梳理钩502内部为中空状,分流管501与梳理钩502之间互为连通。其中,通过将气流输送至分流管501内时,能够使气流可以分别导入至多个梳理钩502内。

[0032] 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。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

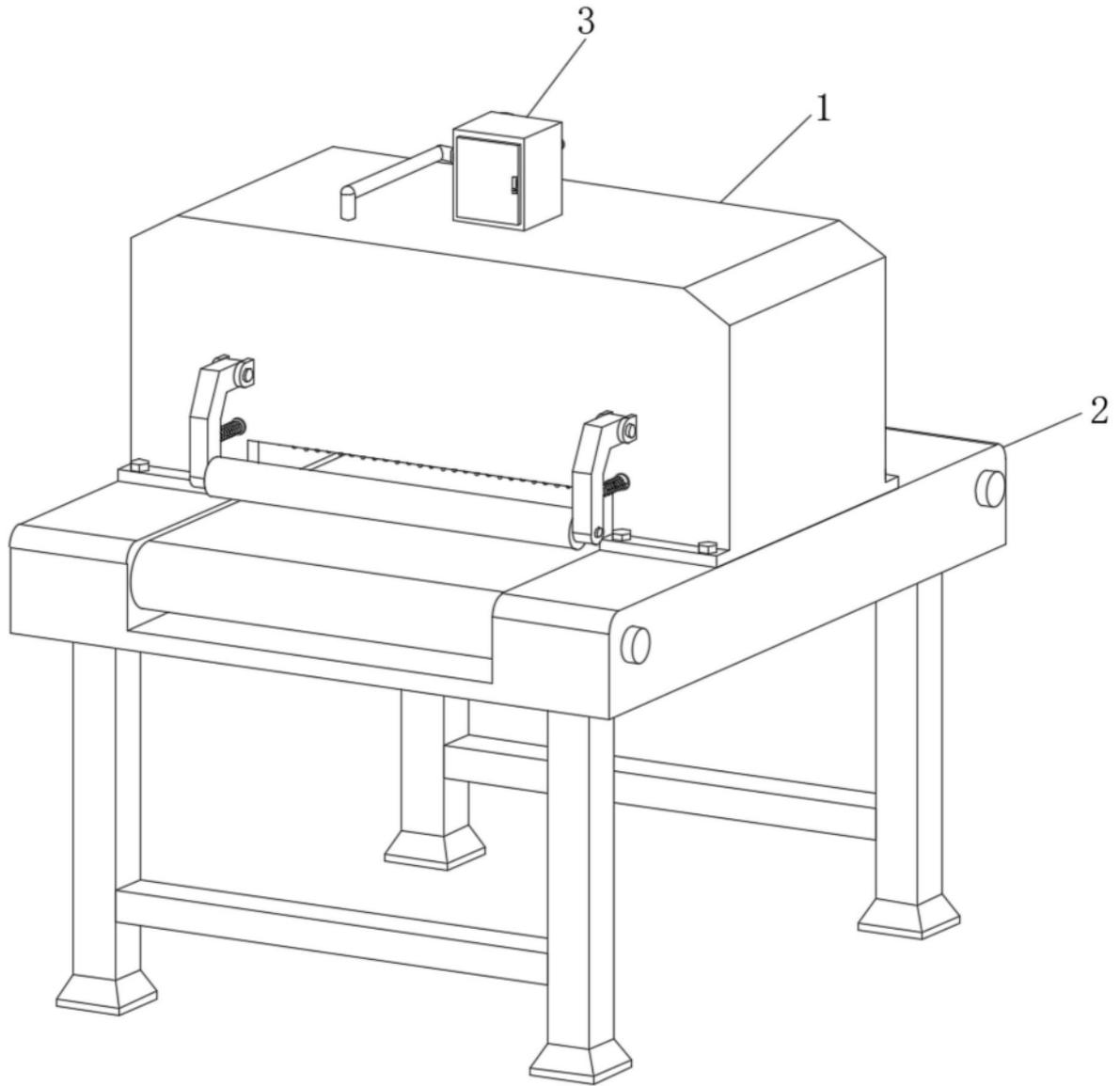


图1

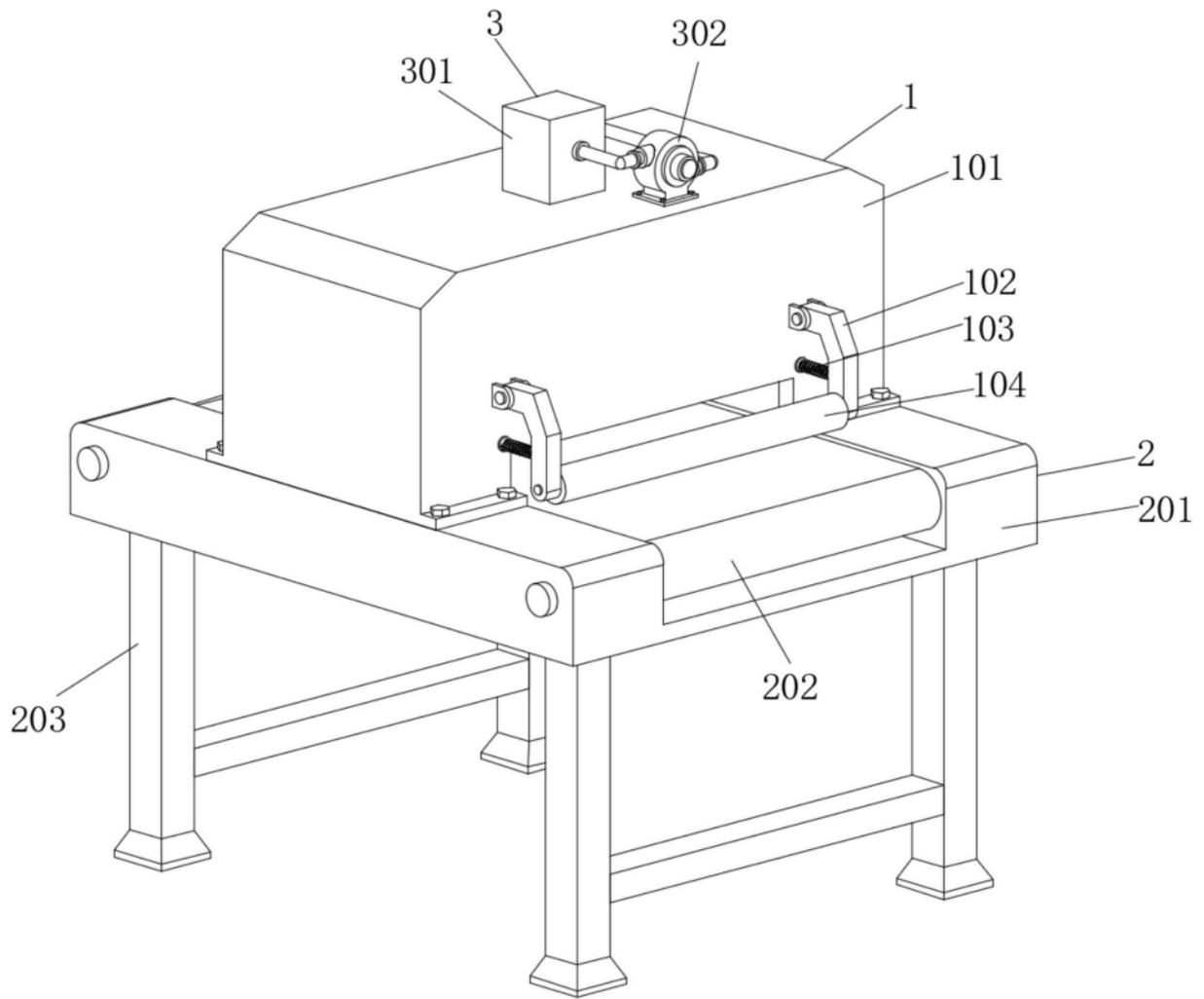


图2

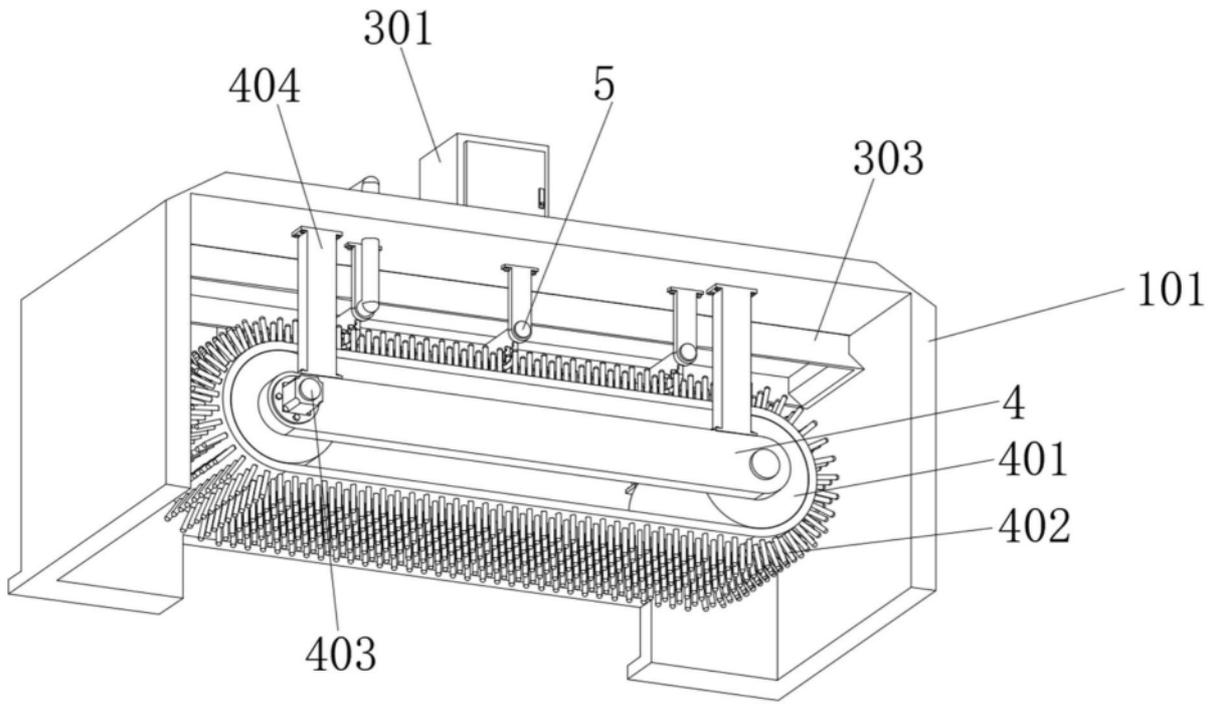


图3

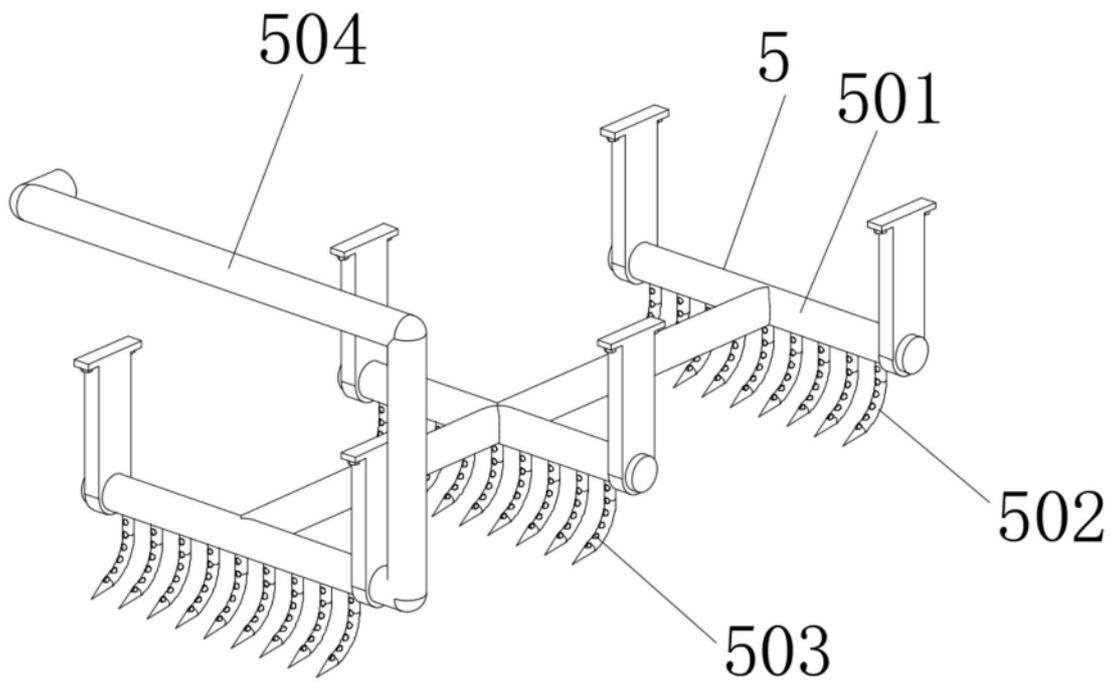


图4

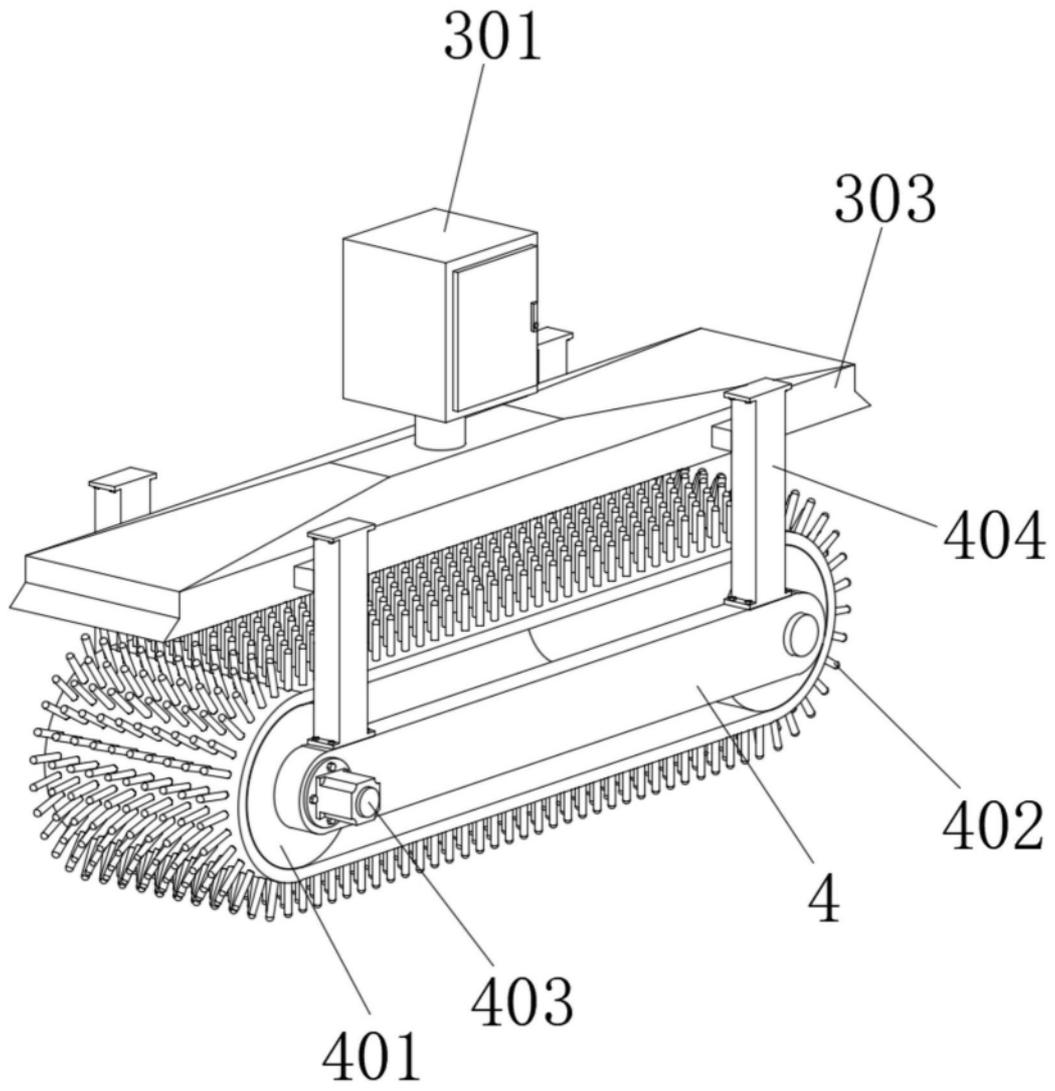


图5