



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115431361 A

(43) 申请公布日 2022.12.06

(21) 申请号 202211262404.9

(22) 申请日 2022.10.14

(71) 申请人 浙江诚悦家具集团有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街  
道七贤桥村

(72) 发明人 路茂兵

(74) 专利代理机构 杭州正南创想专利代理事务  
所(普通合伙) 33360

专利代理师 卢斌锋

(51) Int. Cl.

B27D 1/08 (2006.01)

B27G 11/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种家具板材双向饰面贴皮装置

(57) 摘要

本发明公开了一种家具板材双向饰面贴皮装置,属于家具贴皮技术领域。本发明包括底座,所述底座的上表面上设置有移动槽,所述移动槽内部设置有输送板材的输送机构,所述底座的上表面上设置有多个支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接有顶板,所述顶板的下表面上设置有凹槽,所述凹槽内部设置有用于清理板材表面的清理机构,所述凹槽内部设置有用于贴皮的贴皮机构,通过输送机构的设置,能够自动移动板材进行贴皮操作,通过清理机构的设置,能够将板材表面的灰尘进行清理且涂胶,通过贴皮机构的设置,能够将木皮粘贴在板材的表面且进行挤压同时将多余的木皮进行剪裁,通过动力机构的设置,全程全自动进行,贴皮的速度快效率高,且无需人工操作。

1. 一种家具板材双向饰面贴皮装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面上设置有移动槽(2),所述移动槽(2)内部设置有输送板材的输送机构(5),所述底座(1)的上表面上设置有多个支撑杆(3),所述支撑杆(3)的上端固定连接有顶板(4),所述顶板(4)的下表面上设置有凹槽(401),所述凹槽(401)内部设置有用于清理板材表面的清理机构(6),所述凹槽(401)内部设置有用于贴皮的贴皮机构(7),所述底座(1)的侧面上设置有用于控制输送机构(5)、清理机构(6)和贴皮机构(7)运转的动力机构(8);

所述输送机构(5)包括滑动连接在移动槽(2)底部上的移动块(501),所述移动块(501)的上表面上设置有固定槽(502),所述移动槽(2)的侧壁上的转动连接有旋转杆(503),所述固定槽(502)的底部滑动连接有两个夹板(504),所述固定槽(502)侧面上设置有两个存放槽(506),每个所述存放槽(506)的侧壁固定连接有电动伸缩杆(505),每个所述电动伸缩杆(505)的伸缩端延伸至固定槽(502)内部并与夹板(504)的侧面固定连接;

所述清理机构(6)包括转动连接在凹槽(401)侧壁上的传动杆(601),所述凹槽(401)的底部滑动连接有移动杆(602),所述移动杆(602)的底部固定连接有毛刷(603),所述移动杆(602)的侧面上固定连接连接有连接块(604),所述连接块(604)的下端固定连接连接有进料管(605),所述进料管(605)的下端固定连接连接有喷头(606)。

2. 根据权利要求1所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述支撑杆(3)的数量为四个,四个所述支撑杆(3)的上端共同与顶板(4)的下表面固定连接,四个所述支撑杆(3)的下端固定连接在底座(1)的四角处。

3. 根据权利要求2所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述旋转杆(503)穿过移动块(501)并与移动块(501)螺纹连接,两个所述存放槽(506)分别开设在固定槽(502)相对的两个侧壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述传动杆(601)穿过移动杆(602)并与移动杆(602)螺纹连接,所述顶板(4)的上表面设置有卡槽(607),所述卡槽(607)与凹槽(401)连通,所述进料管(605)的上端贯穿连接块(604)并穿过卡槽(607)。

5. 根据权利要求4所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述贴皮机构(7)包括固定连接在顶板(4)下表面上的两个支撑板(701),所述支撑板(701)侧面转动连接有圆杆(702),所述圆杆(702)侧壁套设有套筒(703),两个所述支撑板(701)侧面共同固定连接连接板(704),所述连接板(704)的下表面上安装有两个第一刀头(705),所述连接板(704)的下表面上固定连接连接有挤压板,所述凹槽(401)侧壁有转动连接有转动杆(706),所述凹槽(401)的顶部滑动连接有切割杆(707),所述切割杆(707)的下表面上安装有第二刀头(708)。

6. 根据权利要求5所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述圆杆(702)的两端分别固定连接在两个支撑板(701)相对的两个侧面上,所述转动杆(706)穿过切割杆(707)并与切割杆(707)螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述动力机构(8)包括固定连接在底座(1)侧面上的第一支撑台(801),所述第一支撑台(801)的上表面上安装有第一电机(802),所述旋转杆(503)的一端贯穿底座(1)并与第一电机(802)的输出轴固定连接,所述顶板(4)的侧面上固定连接连接有第二支撑台(803),所述第二支撑台(803)的下

表面上安装有第二电机(804),所述传动杆(601)的一端贯穿顶板(4)并与第二电机(804)的输出轴固定连接,所述传动杆(601)远离第二电机(804)的一端贯穿顶板(4)并套设有第三齿轮(808),所述顶板(4)的侧面上固定连接多个连接杆(806),每个所述连接杆(806)远离顶板(4)的一端转动连接有第二齿轮(807),所述转动杆(706)的一端贯穿顶板(4)并套设有第一齿轮(805),所述传动杆(601)和转动杆(706)均为往复丝杆。

8.根据权利要求7所述的一种家具板材双向饰面贴皮装置,其特征在于:所述连接杆(806)和第二齿轮(807)位于第一齿轮(805)和第三齿轮(808)之间,所述第一齿轮(805)的第三齿轮(808)的齿数不同,所述第一齿轮(805)与第二齿轮(807)啮合,多段第二齿轮(807)之间相互啮合,所述第一齿轮(805)与第三齿轮(808)啮合。

## 一种家具板材双向饰面贴皮装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于家具贴皮技术领域,更具体地涉及一种家具板材双向饰面贴皮装置。

### 背景技术

[0002] 贴皮是把原木切割成0.1-1.0MM的木皮,经过浸泡,烘干工艺,铺贴在家具表面,保证家具的美观性和实用性。在不同板材的外表贴上高档木材的木皮,能呈现出实木的纹路和颜色,达到以假乱真的效果,被广泛运用于家具,因此深受消费者喜爱,贴皮装置是将木皮粘贴在家具板材表面上的一种特定装置,贴皮装置主要由固定组件,清理组件,涂胶组件和切割组件组合而成,具有美化家具板材,操作简单方便的优点。

[0003] 常见的家具板材的饰面贴皮装置中的清理组件仅仅为操作员使用清洁布在家具的表面擦拭一遍即可,由于采用清洁布擦拭的方式进行擦拭,会导致家具的表面的灰尘清洁不干净,导致家具表面的灰尘残留在表面上,使得后续涂胶组件涂的胶不能直接在家具表面上,导致木皮粘贴不牢固,容易造成木皮的脱落,而且通过人工进行擦拭的工作量较大,导致浪费了大量的人力。

[0004] 常见的家具板材贴皮装置都是将家具板材固定在放置台上,采用人工移动木皮的方式进行粘贴,由于人工走的路线不一定为直线,导致粘贴的木皮并不能完全覆盖家具表面,造成粘贴效果差,而且粘贴不美观的问题。

[0005] 常见的家具板材贴皮装置在将木皮粘贴后未将木皮进行压紧,使得木皮未与家具板材表面未完全贴紧,随着时间进行,空气会进入木皮和板材之间的缝隙中,导致木皮从板材表面脱落,使得需要将家具板材表面重新进行贴皮操作,一次贴皮的有效时间较短。

[0006] 常见的家具板材贴皮装置在将木皮粘贴后,采用人工的方式将多余的木皮裁剪下来,利用人工挥动切割刀进行切割,由于每天需要贴皮的家具板材数量较多,导致工人的工作量较大。

### 发明内容

[0007] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明提供了一种家具板材双向饰面贴皮装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0008] 本发明提供如下技术方案:一种家具板材双向饰面贴皮装置,包括底座,所述底座的上表面上设置有移动槽,所述移动槽内部设置有输送板材的输送机构,所述底座的上表面上设置有多个支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接顶板,所述顶板的下表面上设置有凹槽,所述凹槽内部设置有用于清理板材表面的清理机构,所述凹槽内部设置有用于贴皮的贴皮机构,所述底座的侧面上设置有用于控制输送机构、清理机构和贴皮机构运转的动力机构;

所述输送机构包括滑动连接在移动槽底部上的移动块,所述移动块的上表面上设置有固定槽,所述移动槽的侧壁上的转动连接有旋转杆,所述固定槽的底部滑动连接有两个夹板,所述固定槽侧面上设置有两个存放槽,每个所述存放槽的侧壁固定连接电动伸

缩杆,每个所述电动伸缩杆的伸缩端延伸至固定槽内部并与夹板的侧面固定连接;

所述清理机构包括转动连接在凹槽侧壁上的传动杆,所述凹槽的底部滑动连接有移动杆,所述移动杆的底部固定连接有毛刷,所述移动杆的侧面上固定连接有连接块,所述连接块的下端固定连接有进料管,所述进料管的下端固定连接有喷头。

[0009] 进一步的,所述支撑杆的数量为四个,四个所述支撑杆的上端共同与顶板的下表面固定连接,四个所述支撑杆的下端固定连接在底座的四角处。

[0010] 进一步的,所述旋转杆穿过移动块并与移动块螺纹连接,两个所述存放槽分别开设在固定槽相对的两个侧壁上。

[0011] 进一步的,所述传动杆穿过移动杆并与移动杆螺纹连接,所述顶板的上表面设置有卡槽,所述卡槽与凹槽连通,所述进料管的上端贯穿连接块并穿过卡槽。

[0012] 进一步的,所述贴皮机构包括固定连接在顶板下表面上的两个支撑板,所述支撑板侧面转动连接有圆杆,所述圆杆侧壁套设有套筒,两个所述支撑板侧面共同固定连接连接板,所述连接板的下表面上安装有两个第一刀头,所述连接板的下表面上固定连接有挤压板,所述凹槽侧壁有转动连接有转动杆,所述凹槽的顶部滑动连接有切割杆,所述切割杆的下表面上安装有第二刀头。

[0013] 进一步的,所述圆杆的两端分别固定连接在两个支撑板相对的两个侧面上,所述转动杆穿过切割杆并与切割杆螺纹连接。

[0014] 进一步的,所述动力机构包括固定连接在底座侧面上的第一支撑台,所述第一支撑台的上表面上安装有第一电机,所述旋转杆的一端贯穿底座并与第一电机的输出轴固定连接,所述顶板的侧面上固定连接有第二支撑台,所述第二支撑台的下表面上安装有第二电机,所述传动杆的一端贯穿顶板并与第二电机的输出轴固定连接,所述传动杆远离第二电机的一端贯穿顶板并套设有第三齿轮,所述顶板的侧面上固定连接多个连接杆,每个所述连接杆远离顶板的一端转动连接有第二齿轮,所述转动杆的一端贯穿顶板并套设有第一齿轮,所述传动杆和转动杆均为往复丝杆。

[0015] 进一步的,所述连接杆和第二齿轮位于第一齿轮和第三齿轮之间,所述第一齿轮的第三齿轮的齿数不同,所述第一齿轮与第二齿轮啮合,多段第二齿轮之间相互啮合,所述第二齿轮与第三齿轮啮合。

[0016] 本发明的技术效果和优点:

1. 本发明通过设有输送机构,有利于将所要贴皮的家具板材利用滑动的方式运输到清理区和贴皮区,需要人工移动木皮,使得木皮完全覆盖在板材的表面,使得木皮粘贴在板材的表面不会发生偏移的现象。

[0017] 2. 本发明通过设有清理机构,有利于能够将板材表面的灰尘进行更好的清理,全自动进行,操作简单,方便后续在板材表面进行木皮的粘贴。

[0018] 3. 本发明通过设有贴皮机构,有利于在木皮粘贴在板材的表面之后,会对木皮进行挤压的操作,使得木皮粘贴的板材的表面更加的牢固。

[0019] 4. 本发明通过设有动力机构,有利于利用电机带动输送机构、清理机构和贴皮机构的运转,无需人工参与,贴皮的速度快,节约大量的时间,节约了人力的使用。

## 附图说明

- [0020] 图1为本发明的整体结构示意图。  
[0021] 图2为图1的剖面示意图。  
[0022] 图3为本发明的输送机构结构示意图。  
[0023] 图4为图3的输送机构结构爆炸示意图。  
[0024] 图5为本发明的清洁机构结构示意图  
图6为本发明的俯视图示意图  
图7为本发明的贴皮机构结构示意图  
图8为本发明的动力机构结构示意图  
图9为图8中的第一齿轮结构示意图

附图标记为:1、底座;2、移动槽;3、支撑杆;4、顶板;401、凹槽;5、输送机构;501、移动块;502、固定槽;503、旋转杆;504、夹板;505、电动伸缩杆;506、存放槽;6、清理机构;601、传动杆;602、移动杆;603、毛刷;604、连接块;605、进料管;606、喷头;607、卡槽;7、贴皮机构;701、支撑板;702、圆杆;703、套筒;704、连接板;705、第一刀头;706、转动杆;707、切割杆;708、第二刀头;8、动力机构;801、第一支撑台;802、第一电机;803、第二支撑台;804、第二电机;805、第一齿轮;806、连接杆;807、第二齿轮;808、第三齿轮。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明中的附图,对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本发明所涉及的一种家具板材双向饰面贴皮装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本发明保护的范围。

[0026] 参照图1-9,本发明提供了一种家具板材双向饰面贴皮装置,包括底座1,其特征在于:底座1的上表面上设置有移动槽2,移动槽2内部设置有输送板材的输送机构5,底座1的上表面上设置有多根支撑杆3,支撑杆3的上端固定连接顶板4,顶板4的下表面上设置有凹槽401,凹槽401内部设置有用于清理板材表面的清理机构6,凹槽401内部设置有用于贴皮的贴皮机构7,底座1的侧面上设置有用于控制输送机构5、清理机构6和贴皮机构7运转的动力机构8,自动实现对家具板材进行清理、贴皮、压紧和剪裁的目的,全程自动进行,操作简单方便,无需人工进行,速度快,提高了家具板材的贴皮效率;

输送机构5包括滑动连接在移动槽2底部上的移动块501,移动块501的上表面上设置有固定槽502,移动槽2的侧壁上的转动连接有旋转杆503,固定槽502的底部滑动连接有两个夹板504,固定槽502侧面上设置有两个存放槽506,每个存放槽506的侧壁固定连接电动伸缩杆505,每个电动伸缩杆505的伸缩端延伸至固定槽502内部并与夹板504的侧面固定连接,通过输送机构5的设置,能够将家具板材移动到清理区、贴皮区和剪裁区,使得在贴皮过程中,木皮完全覆盖在板材的表面上;

清理机构6包括转动连接在凹槽401侧壁上的传动杆601,凹槽401的底部滑动连接有移动杆602,移动杆602的底部固定连接毛刷603,移动杆602的侧面上固定连接连接块604,连接块604的下端固定连接进料管605,进料管605的下端固定连接喷头606,通过清理机构6的设置,能够自动将板材表面的灰尘进行清理,便于后续在板材表面进行贴皮

操作。

[0027] 在一个优选的实施方式中,支撑杆3的数量为四个,四个支撑杆3的上端共同与顶板4的下表面固定连接,四个支撑杆3的下端固定连接在底座1的四角处,使得支撑杆3能够支撑顶板4的目的。

[0028] 在一个优选的实施方式中,旋转杆503穿过移动块501并与移动块501螺纹连接,两个存放槽506分别开设在固定槽502相对的两个侧壁上,使得旋转杆旋转,实现移动块501在移动槽2内部移动的目的。

[0029] 在一个优选的实施方式中,传动杆601穿过移动杆602并与移动杆602螺纹连接,顶板4的上表面设置有卡槽607,卡槽607与凹槽401连通,进料管605的上端贯穿连接块604并穿过卡槽607,实现传动杆601旋转带动移动杆602在凹槽401内部滑动的目的。

[0030] 在一个优选的实施方式中,贴皮机构7包括固定连接在顶板4下表面上的两个支撑板701,支撑板701侧面转动连接有圆杆702,圆杆702侧壁套设有套筒703,两个支撑板701侧面共同固定连接连接板704,连接板704的下表面上安装有两个第一刀头705,连接板704的下表面上固定连接挤压板,凹槽401侧壁有转动连接有转动杆706,凹槽401的顶部滑动连接有切割杆707,切割杆707的下表面上安装有第二刀头708,通过贴皮机构7的设置,将木皮粘贴在板材的表面上并且将多余的木皮裁剪下来。

[0031] 在一个优选的实施方式中,圆杆702的两端分别固定连接在两个支撑板701相对的两个侧面上,转动杆706穿过切割杆707并与切割杆707螺纹连接,实现转动杆707旋转带动切割杆707在凹槽401内部滑动。

[0032] 在一个优选的实施方式中,动力机构8包括固定连接在底座1侧面上的第一支撑台801,第一支撑台801的上表面上安装有第一电机802,旋转杆503的一端贯穿底座1并与第一电机802的输出轴固定连接,顶板4的侧面上固定连接第二支撑台803,第二支撑台803的下表面上安装有第二电机804,传动杆601的一端贯穿顶板4并与第二电机804的输出轴固定连接,传动杆601远离第二电机804的一端贯穿顶板4并套设有第三齿轮808,顶板4的侧面上固定连接多个连接杆806,每个连接杆806远离顶板4的一端转动连接有第二齿轮807,转动杆706的一端贯穿顶板4并套设有第一齿轮805,传动杆601和转动杆706均为往复丝杆,通过动力机构8的设置,利用第一电机802和第二电机804带动清理机构6、贴皮机构7的运转。

[0033] 在一个优选的实施方式中,连接杆806和第二齿轮807位于第一齿轮805和第三齿轮808之间,第一齿轮805的第三齿轮808的齿数不同,第一齿轮805与第二齿轮807啮合,多段第二齿轮807之间相互啮合,苏搜第二齿轮807与第三齿轮808啮合,通过第一齿轮805、第二齿轮807和第三齿轮808的设置,实现传动杆601旋转带动转动杆706旋转。

[0034] 本发明的工作原理:当需要对板材表面进行贴皮操作时,将板材放置在固定槽502内部,启动电动伸缩杆505带动两个夹板504移动,达到UI板材固定的目的,再启动第一电机802,第一电机802带动旋转杆503旋转,由于旋转杆503与移动块501螺纹连接,实现移动块501带动板材在移动槽2内部移动;

当板材移动到清理机构6的正下方时,启动第二电机804,带动传动杆601旋转,由于传动杆601与移动杆602螺纹连接且传动杆601为往复丝杆,实现移动杆602带动毛刷603在板材表面左右移动,实现对板材表面灰尘清理的目的且通过进料管605和喷头606将胶涂在板材的表面上;

当板材移动到贴皮机构7的正下方时,套筒703上的木皮会粘贴在板材的表面且挤压板会对木皮进行挤压,使得木皮与板材更好地进行贴合,同时由于第一刀头705的设置,会将板材两侧的多余木皮切割去除,由于第一齿轮805、第二齿轮807和第三齿轮808啮合,实现传动杆601旋转带动转动杆706旋转,由于转动杆706与切割杆707螺纹连接且转动杆707为往复丝杆,实现切割杆707带动第二刀头708左右移动,实现对木皮切断的目的;

当需要对板材双面进行贴皮操作时,只需在一面贴皮结束后,翻转板材重新放置在固定槽502内部,重新进行上述操作即可。

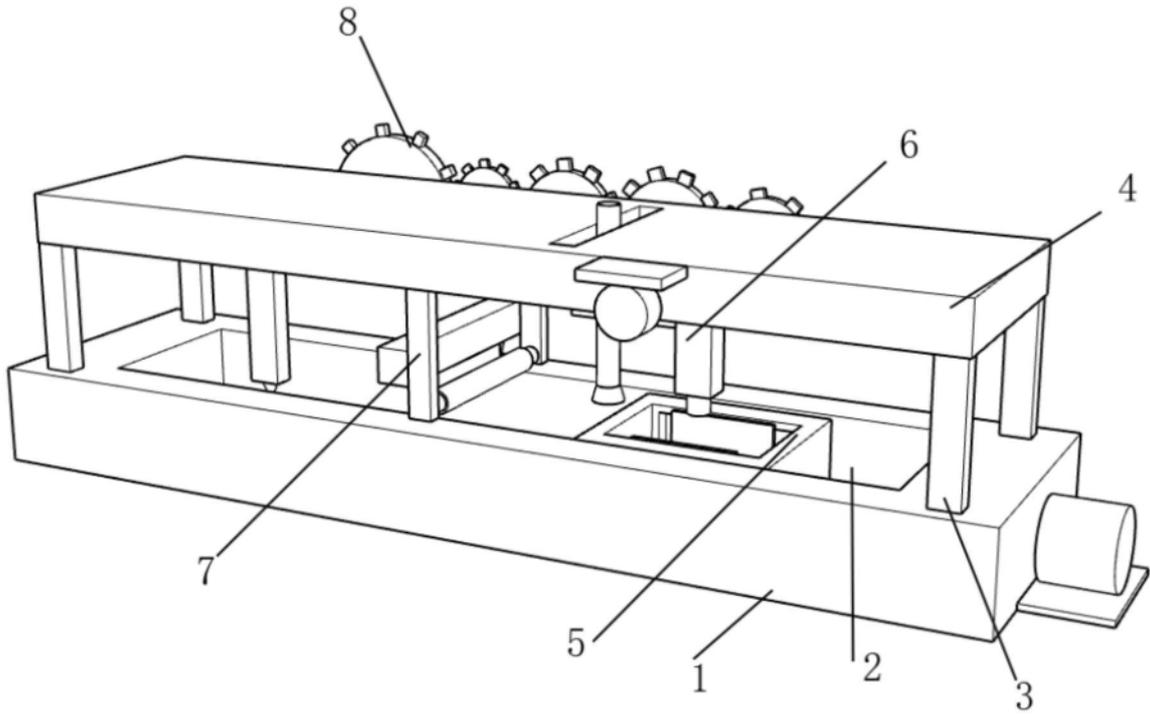


图1

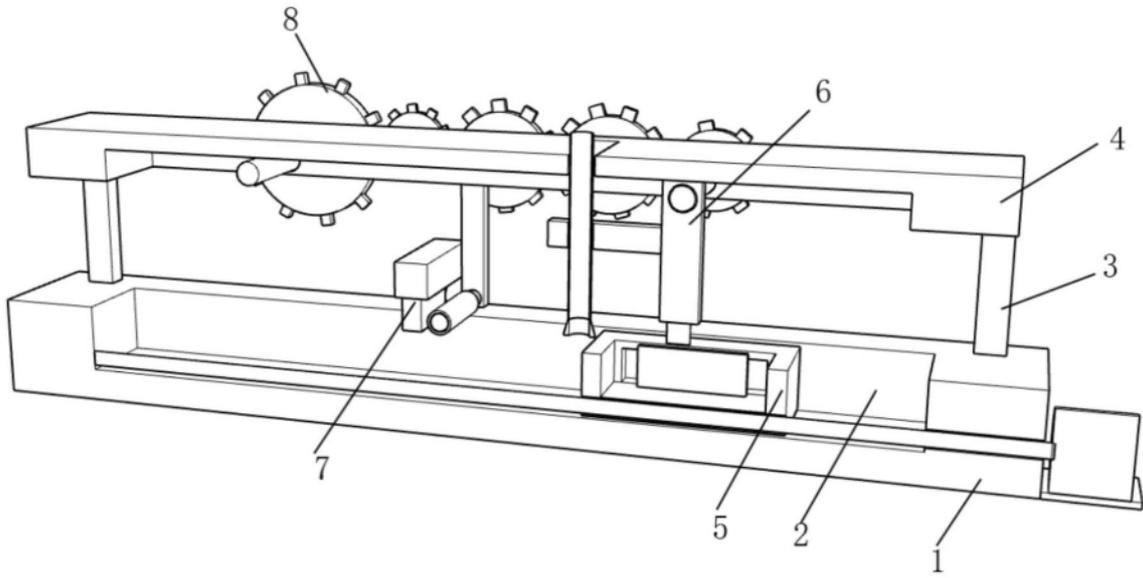


图2

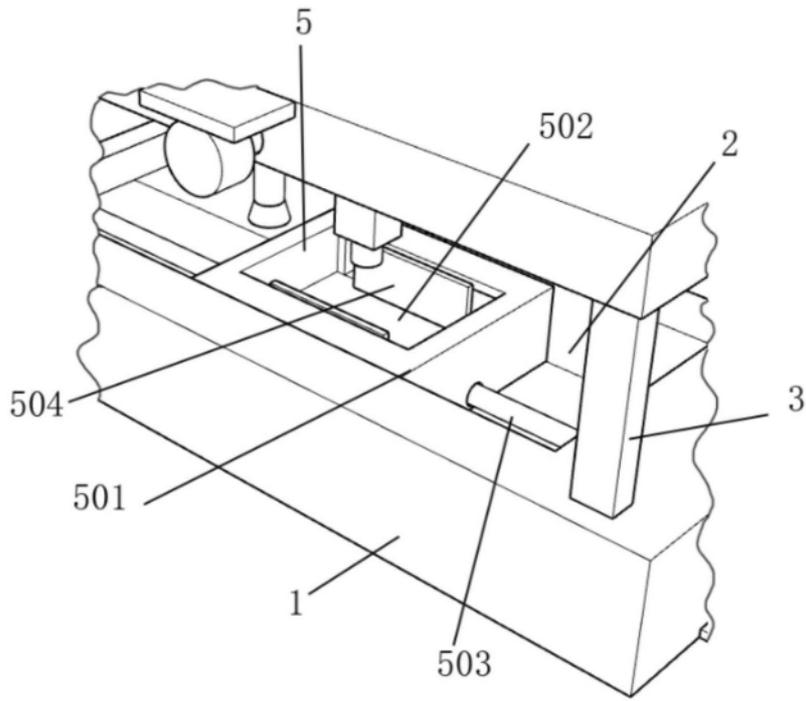


图3

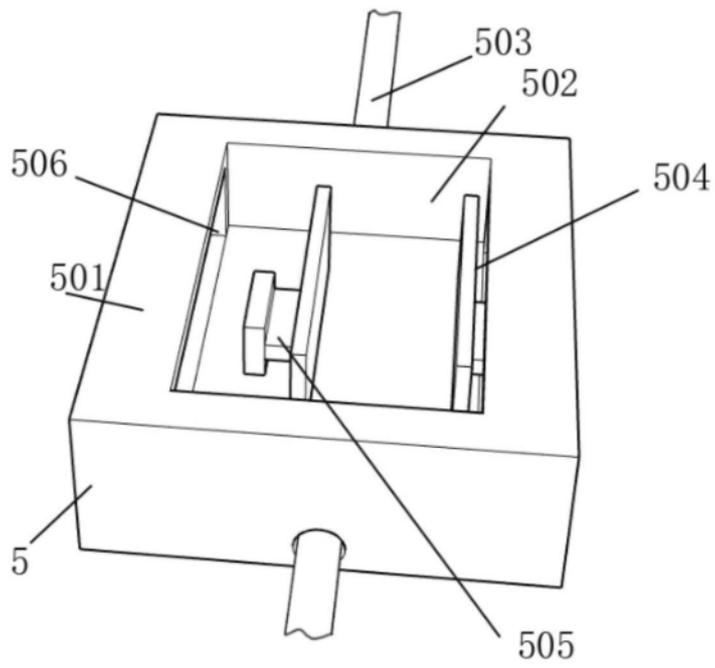


图4

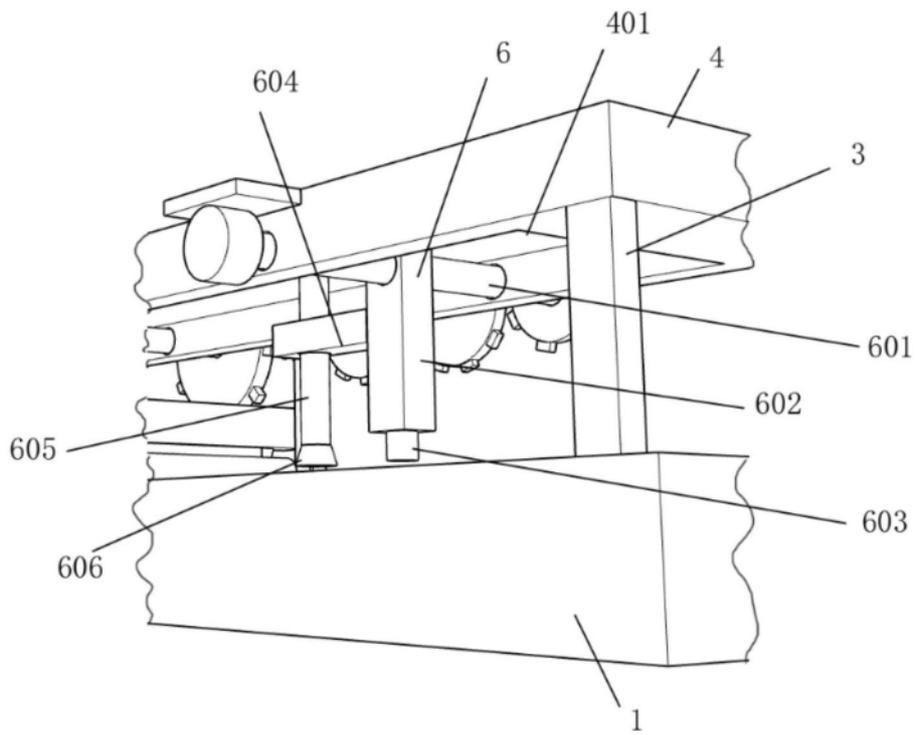


图5

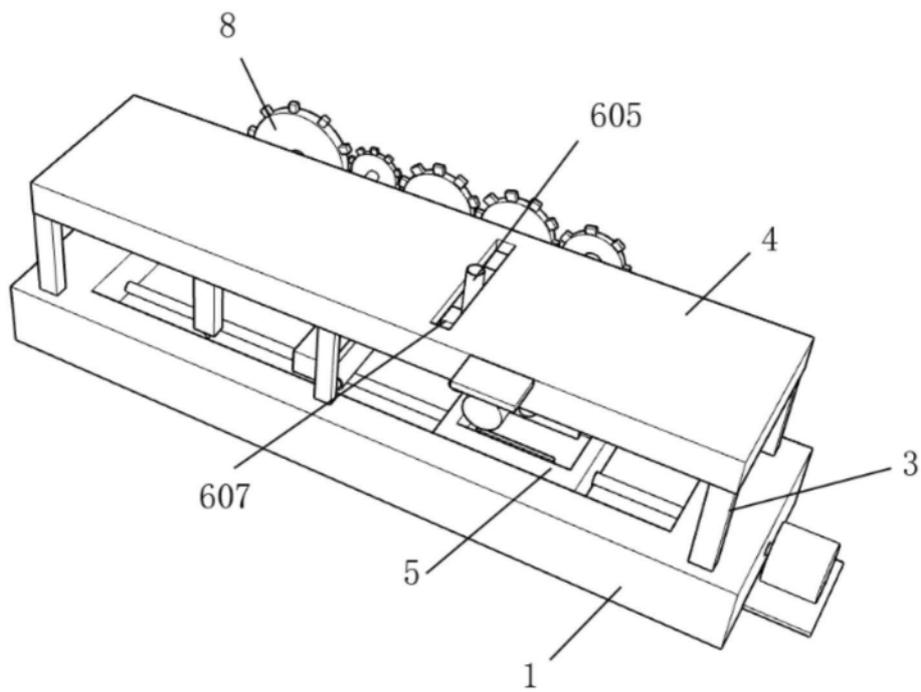


图6

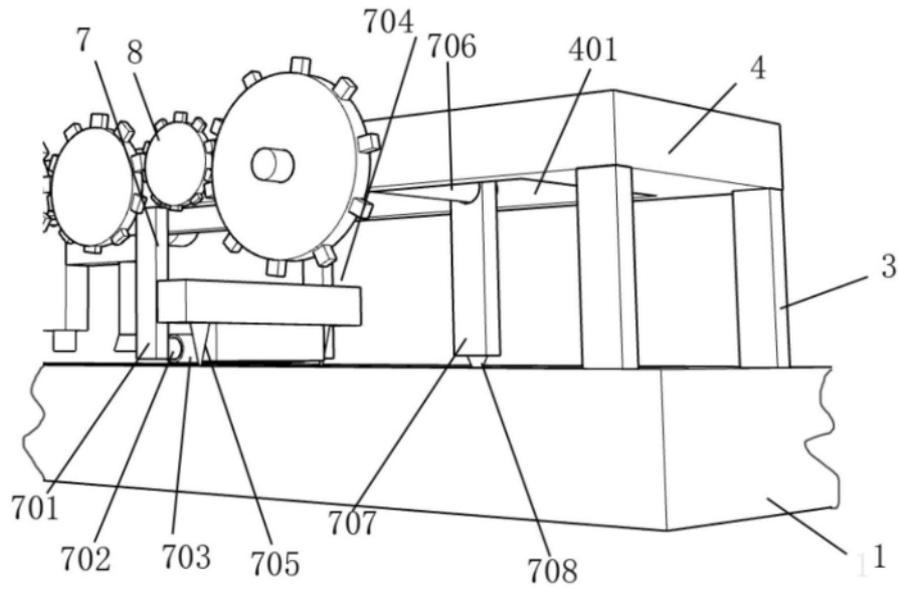


图7

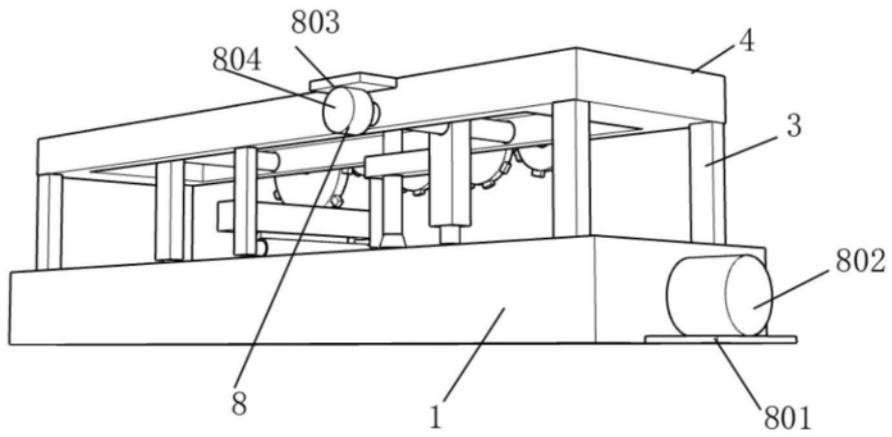


图8

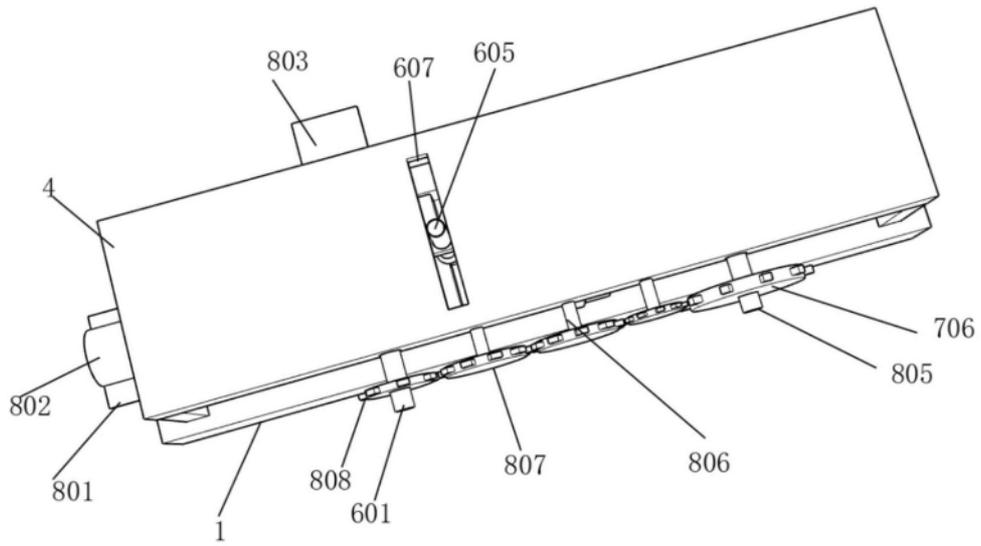


图9