



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115341350 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202210935610.5

(22) 申请日 2022.08.04

(71) 申请人 海安冠益纺织科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市海安市海安经济开发区新光路

(72) 发明人 温学斌

(51) Int. Cl.

D06B 15/08 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 15/09 (2006.01)

D06B 23/04 (2006.01)

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 13/24 (2006.01)

F26B 13/28 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

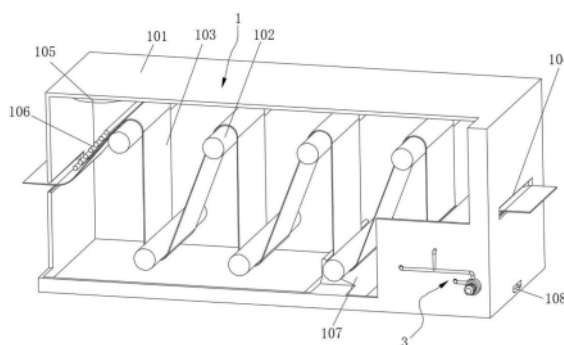
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种纺织面料烘干成型装置

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织面料烘干成型装置，包括烘干机构，所述烘干机构包括烘干箱、导布辊、面料和加热管，所述面料从烘干箱的一端穿至烘干箱的另一端并且缠绕在导布辊的外壁，所述烘干箱的内部还设置有刮水机构，所述刮水机构包括：第一刮水辊，其两端通过轴承与烘干箱的侧壁转动连接；以及第二刮水辊，其两端通过轴承与烘干箱的侧壁转动连接。本发明通过电机和传动装置将第一刮水辊和第二刮水辊转动，让第一刮水辊和第二刮水辊与面料接触，从而可以将面料上的大部分水刮除，从而减小了加热的功耗压力，提高烘干的效率，解决了现有技术不具备刮水机构，烘干功率大的问题。



1. 一种纺织面料烘干成型装置, 包括烘干机构(1), 所述烘干机构(1)包括烘干箱(101)、导布辊(102)、面料(103)和加热管(106), 所述面料(103)从烘干箱(101)的一端穿至烘干箱(101)的另一端并且缠绕在导布辊(102)的外壁, 其特征在于: 所述烘干箱(101)的内部还设置有刮水机构(2), 所述刮水机构(2)包括:

第一刮水辊(201), 其两端通过轴承与烘干箱(101)的侧壁转动连接; 以及

第二刮水辊(202), 其两端通过轴承与烘干箱(101)的侧壁转动连接;

上述第一刮水辊(201)和第二刮水辊(202)的外壁与面料(103)接触, 二者的外壁均连接有刮水片(207);

所述第一刮水辊(201)的后端安装有电机(203), 所述第二刮水辊(202)通过传动装置与第一刮水辊(201)同步转动。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干成型装置, 其特征在于: 所述导布辊(102)设有多个, 所述导布辊(102)的两端通过轴承与烘干箱(101)的内壁转动连接, 所述面料(103)缠绕在导布辊(102)的外壁呈S形, 所述烘干箱(101)的两端开设有槽口(104), 所述面料(103)从槽口(104)穿进烘干箱(101)的内部并且从另一端的槽口(104)穿出烘干箱(101)外。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干成型装置, 其特征在于: 所述加热管(106)焊接在烘干箱(101)的内壁, 所述加热管(106)的上方安装有风扇(105), 所述风扇(105)固定安装在烘干箱(101)的上内壁, 所述烘干箱(101)的下内壁还设置有存水槽(107), 该存水槽(107)的一端开设有出水槽(108)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干成型装置, 其特征在于: 所述第一刮水辊(201)和第二刮水辊(202)的后端分别焊接有第一皮带轮(204)和第二皮带轮(205), 二者通过第一皮带(206)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织面料烘干成型装置, 其特征在于: 所述刮水机构(2)的前端设置有吹气机构(3), 所述吹气机构(3)包括:

鼓风机(301), 固定安装在烘干箱(101)的外壁; 以及

焊接在第一刮水辊(201)和第二刮水辊(202)前端的进气口(302); 第一刮水辊(201)和第二刮水辊(202)的内部为空心设置, 进气口(302)与二者的内部连通; 以及

焊接在鼓风机(301)出气端的第一进气管(303), 该第一进气管(303)插接在进气口(302)内;

所述第一刮水辊(201)和第二刮水辊(202)的外壁开设有出气孔(311)。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织面料烘干成型装置, 其特征在于: 所述吹气机构(3)还包括;

固定板(304); 以及

安装在固定板(304)两端的延伸块(305); 该延伸块(305)与固定板(304)之间焊接有弹簧(306)。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织面料烘干成型装置, 其特征在于: 所述固定板(304)的前端开设有进气孔(309), 所述固定板(304)的两端开设有活动槽(307), 所述延伸块(305)与活动槽(307)滑动连接, 所述进气孔(309)与活动槽(307)的内部连通, 所述鼓风机(301)的出气端还焊接有第二进气管(308), 所述第二进气管(308)与进气孔(309)插接, 所

述进气孔(309)的顶部开设有泄压孔(310)。

8.根据权利要求4所述的一种纺织面料烘干成型装置,其特征在于:所述刮水机构(2)的下方设置有缕平机构(4),所述缕平机构(4)包括缕平辊(401),所述缕平机构(4)的外壁焊接有螺旋杆(402),螺旋杆(402)对称安装在缕平辊(401)的前后两端,所述缕平辊(401)的前后两端通过轴承与烘干箱(101)的侧壁转动连接,所述缕平辊(401)的后端焊接有第三皮带轮(403),所述第二皮带轮(205)的后端焊接有第四皮带轮(404),所述第四皮带轮(404)和第三皮带轮(403)之间通过第二皮带(405)传动连接。

一种纺织面料烘干成型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及面料烘干技术领域，具体为一种纺织面料烘干成型装置。

背景技术

[0002] 众所周知，一般的纺织面料在使用前都要进行清洗，清洗完毕后都需要进行烘干处理，现有的纺织面料烘干设备主要包括烘干箱体，在箱体的上、下侧分别设有进风口和出风口，在箱体的左右两侧分别设置有待烘干面料的进口和供面料导出的出口，面料通过导向辊在箱体内输送，通过与箱体内的暖气流换热实现面料的烘干；

[0003] 如中国专利公开的：一种纺织面料烘干成型装置，公开号为：CN109402911A的专利，该专利通过设置吹风扇叶、电热管和磁控管，不仅可以利用吹风扇叶将热气吹向纺织面料，对纺织面料进行烘干，而且还能够利用磁控管产生微波，利用微波对纺织面料烘干，大大提升了烘干的效果，有利于更为实用的使用纺织面料烘干成型装置；

[0004] 但是上述技术还存在不足是：当湿润的面料进入到烘干箱的时候，其表面还有大量的水份，但是上述技术没有将水份刮除的机构，所以需要很大的热量才能将这些水份完全蒸发干，对设备功耗比较大，还有改进的空间。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种纺织面料烘干成型装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案：一种纺织面料烘干成型装置，包括烘干机构，所述烘干机构包括烘干箱、导布辊、面料和加热管，所述面料从烘干箱的一端穿至烘干箱的另一端并且缠绕在导布辊的外壁，所述烘干箱的内部还设置有刮水机构，所述刮水机构包括：

[0007] 第一刮水辊，其两端通过轴承与烘干箱的侧壁转动连接；以及

[0008] 第二刮水辊，其两端通过轴承与烘干箱的侧壁转动连接；

[0009] 上述第一刮水辊和第二刮水辊的外壁与面料接触，二者的外壁均连接有刮水片；

[0010] 所述第一刮水辊的后端安装有电机，所述第二刮水辊通过传动装置与第一刮水辊同步转动；

[0011] 通过电机和传动装置将第一刮水辊和第二刮水辊转动，让第一刮水辊和第二刮水辊与面料接触，从而可以将面料上的大部分水刮除，从而减小了加热的功耗压力，提高烘干的效率。

[0012] 根据上述技术方案，所述导布辊设有多个，所述导布辊的两端通过轴承与烘干箱的内壁转动连接，所述面料缠绕在导布辊的外壁呈S形，所述烘干箱的两端开设有槽口，所述面料从槽口穿进烘干箱的内部并且从另一端的槽口穿出烘干箱外；

[0013] 通过多个导布辊让面料缠绕呈S形，从而延长了面料在烘干箱内的时间，进而增加了烘干时间，从而提高烘干效果。

[0014] 根据上述技术方案,所述加热管焊接在烘干箱的内壁,所述加热管的上方安装有风扇,所述风扇固定安装在烘干箱的上内壁,所述烘干箱的下内壁还设置有存水槽,该存水槽的一端开设有出水槽;

[0015] 通过设置存水槽和出水槽,从而可以对面料滴落下来的水进行收集,然后集中从出水槽排出。

[0016] 根据上述技术方案,所述第一刮水辊和第二刮水辊的后端分别焊接有第一皮带轮和第二皮带轮,二者通过第一皮带传动连接,让第一刮水辊和第二刮水辊同时转动。

[0017] 根据上述技术方案,所述刮水机构的前端设置有吹气机构,所述吹气机构包括:

[0018] 鼓风机,固定安装在烘干箱的外壁;以及

[0019] 焊接在第一刮水辊和第二刮水辊前端的进气口;第一刮水辊和第二刮水辊的内部为空心设置,进气口与二者的内部连通;以及

[0020] 焊接在鼓风机出气端的第一进气管,该第一进气管插接在进气口内;

[0021] 所述第一刮水辊和第二刮水辊的外壁开设有出气孔;

[0022] 当鼓风机工作的时候,可以将气体注入到第一刮水辊和第二刮水辊的内部,然后从出气孔吹出,从而将面料上的水吹落。

[0023] 根据上述技术方案,所述吹气机构还包括;

[0024] 固定板;以及

[0025] 安装在固定板两端的延伸块;该延伸块与固定板之间焊接有弹簧,通过设置弹簧和延伸块,从而让两个延伸块可以将面料压住,使面料更好地贴在第一刮水辊和第二刮水辊上,起到更好地刮水效果。

[0026] 根据上述技术方案,所述固定板的前端开设有进气孔,所述固定板的两端开设有活动槽,所述延伸块与活动槽滑动连接,所述进气孔与活动槽的内部连通,所述鼓风机的出气端还焊接有第二进气管,所述第二进气管与进气孔插接,所述进气孔的顶部开设有泄压孔;

[0027] 通过鼓风机可以将气体注入到活动槽的内部,从而让两个延伸块向外延伸,从而让面料更好地贴在第一刮水辊和第二刮水辊的外壁,并且当气压过大时,可以通过泄压孔泄压。

[0028] 根据上述技术方案,所述刮水机构的下方设置有绥平机构,所述绥平机构包括绥平辊,所述绥平机构的外壁焊接有螺旋杆,螺旋杆对称安装在绥平辊的前后两端,所述绥平辊的前后两端通过轴承与烘干箱的侧壁转动连接,所述绥平辊的后端焊接有第三皮带轮,所述第二皮带轮的后端焊接有第四皮带轮,所述第四皮带轮和第三皮带轮之间通过第二皮带传动连接。

[0029] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0030] 1、本发明通过电机和传动装置将第一刮水辊和第二刮水辊转动,让第一刮水辊和第二刮水辊与面料接触,从而可以将面料上的大部分水刮除,从而减小了加热的功耗压力,提高烘干的效率,解决了现有技术不具备刮水机构,烘干功率大的问题;

[0031] 2、本发明通过设置多个导布辊并且让面料缠绕在其表面呈S形,从而延长了面料在烘干箱内的时间,进而增加了烘干时间,从而提高烘干效果,并且通过设置存水槽和出水槽,从而可以对面料滴落下来的水进行收集,然后集中从出水槽排出;

[0032] 3、本发明通过设置鼓风机、第一进气管和开设在第一刮水辊和第二刮水辊端部的进气孔,从而当鼓风机工作的时候,可以将气体注入到第一刮水辊和第二刮水辊的内部,然后从出气孔吹出,从而将面料上的水吹落,从而让面料上的水更容易滴落;

[0033] 4、本发明通过设置固定板和延伸块,并且通过鼓风机可以将气体注入到活动槽的内部,从而让两个延伸块向外延伸,从而让面料更好地贴在第一刮水辊和第二刮水辊的外壁,并且当气压过大时,可以通过泄压孔泄压,防止延伸块与活动槽脱落。

附图说明

[0034] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0035] 图1是本发明的整体原理示意图;

[0036] 图2是本发明的半剖图;

[0037] 图3是本发明刮水机构的正视图;

[0038] 图4是本发明刮水机构的立体图;

[0039] 图5是本发明刮水机构的后侧立体图;

[0040] 图6是本发明爆炸示意图。

[0041] 图中:1烘干机构、101烘干箱、102导布辊、103面料、104槽口、105风扇、106加热管、107衬水槽、108出水槽、2刮水机构、201第一刮水辊、202第二刮水辊、203电机、204第一皮带轮、205第二皮带轮、206第一皮带、207刮水片、3吹气机构、301鼓风机、302进气口、303第一进气管、304固定板、305延伸块、306弹簧、307活动槽、308第二进气管、309进气孔、310泄压孔311出气孔、4缕平机构、401缕平辊、402螺旋杆、403第三皮带轮、404第四皮带轮、405第二皮带。

具体实施方式

[0042] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0043] 请参阅图1-6:

[0044] 实施例一:

[0045] 一种纺织面料烘干成型装置,包括烘干机构1,烘干机构1包括烘干箱101、导布辊102、面料103和加热管106,面料103从烘干箱101的一端穿至烘干箱101的另一端并且缠绕在导布辊102的外壁,烘干箱101的内部还设置有刮水机构2,刮水机构2包括:

[0046] 第一刮水辊201,其两端通过轴承与烘干箱101的侧壁转动连接;以及

[0047] 第二刮水辊202,其两端通过轴承与烘干箱101的侧壁转动连接;

[0048] 上述第一刮水辊201和第二刮水辊202的外壁与面料103接触,二者的外壁均连接有刮水片207;

[0049] 第一刮水辊201的后端安装有电机203,第二刮水辊202通过传动装置与第一刮水辊201同步转动;

[0050] 通过电机203和传动装置将第一刮水辊201和第二刮水辊202转动,让第一刮水辊201和第二刮水辊202与面料103接触,从而可以将面料103上的大部分水刮除,从而减小了加热的功耗压力,提高烘干的效率。

[0051] 导布辊102设有多根,导布辊102的两端通过轴承与烘干箱101的内壁转动连接,面料103缠绕在导布辊102的外壁呈S形,烘干箱101的两端开设有槽口104,面料103从槽口104穿进烘干箱101的内部并且从另一端的槽口104穿出烘干箱101外;

[0052] 通过多个导布辊102让面料103缠绕呈S形,从而延长了面料103在烘干箱101内的时间,进而增加了烘干时间,从而提高烘干效果。

[0053] 加热管106焊接在烘干箱101的内壁,加热管106的上方安装有风扇105,风扇105固定安装在烘干箱101的上内壁,烘干箱101的下内壁还设置有存水槽107,该存水槽107的一端开设有出水槽108;

[0054] 通过设置存水槽107和出水槽108,从而可以对面料103滴落下来的水进行收集,然后集中从出水槽108排出。

[0055] 第一刮水辊201和第二刮水辊202的后端分别焊接有第一皮带轮204和第二皮带轮205,二者通过第一皮带206传动连接,让第一刮水辊201和第二刮水辊202同时转动;

[0056] 在本实施例中,通过设置多个导布辊102并且让面料103缠绕在其表面呈S形,从而延长了面料103在烘干箱101内的时间,进而增加了烘干时间,从而提高烘干效果,并且通过设置存水槽107和出水槽108,从而可以对面料103滴落下来的水进行收集,然后集中从出水槽108排出,通过电机203和传动装置将第一刮水辊201和第二刮水辊202转动,让第一刮水辊201和第二刮水辊202与面料103接触,从而可以将面料103上的大部分水刮除,从而减小了加热的功耗压力,提高烘干的效率,解决了现有技术不具备刮水机构,烘干功率大的问题。

[0057] 实施例二:

[0058] 在实施例一的基础上,刮水机构2的前端设置有吹气机构3,吹气机构3包括:

[0059] 鼓风机301,固定安装在烘干箱101的外壁;以及

[0060] 焊接在第一刮水辊201和第二刮水辊202前端的进气口302;第一刮水辊201和第二刮水辊202的内部为空心设置,进气口302与二者的内部连通;以及

[0061] 焊接在鼓风机301出气端的第一进气管303,该第一进气管303插接在进气口302内;

[0062] 第一刮水辊201和第二刮水辊202的外壁开设有出气孔311;

[0063] 当鼓风机301工作的时候,可以将气体注入到第一刮水辊201和第二刮水辊202的内部,然后从出气孔311吹出,从而促使面料103上的水吹落。

[0064] 吹气机构3还包括;

[0065] 固定板304;以及

[0066] 安装在固定板304两端的延伸块305;该延伸块305与固定板304之间焊接有弹簧306,通过设置弹簧306和延伸块305,从而让两个延伸块305可以将面料103压住,使面料103更好地贴在第一刮水辊201和第二刮水辊202上,起到更好地刮水效果。

[0067] 固定板304的前端开设有进气孔309,固定板304的两端开设有活动槽307,延伸块305与活动槽307滑动连接,进气孔309与活动槽307的内部连通,鼓风机301的出气端还焊接

有第二进气管308,第二进气管308与进气孔309插接,进气孔309的顶部开设有泄压孔310;

[0068] 在本实施例中,通过鼓风机301可以将气体注入到活动槽307的内部,从而让两个延伸块305向外延伸,从而让面料103更好地贴在第一刮水辊201和第二刮水辊202的外壁,并且当气压过大时,可以通过泄压孔310泄压。

[0069] 实施例三:

[0070] 在实施例二的基础上,刮水机构2的下方设置有缕平机构4,缕平机构4包括缕平辊401,缕平机构4的外壁焊接有螺旋杆402,螺旋杆402对称安装在缕平辊401的前后两端,缕平辊401的前后两端通过轴承与烘干箱101的侧壁转动连接,缕平辊401的后端焊接有第三皮带轮403,第二皮带轮205的后端焊接有第四皮带轮404,第四皮带轮404和第三皮带轮403之间通过第二皮带405传动连接;

[0071] 在本实施例中,通过电机203带动第一皮带轮204和第二皮带轮205转动,并且在第二皮带404的作用下,让第三匹配带轮403和第四皮带轮404同时转动,从而让缕平辊401转动,从而让螺旋杆402与面料103的底部接触,将面料103往两端缕平,使面料103始终保持平整的状态。

[0072] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0073] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

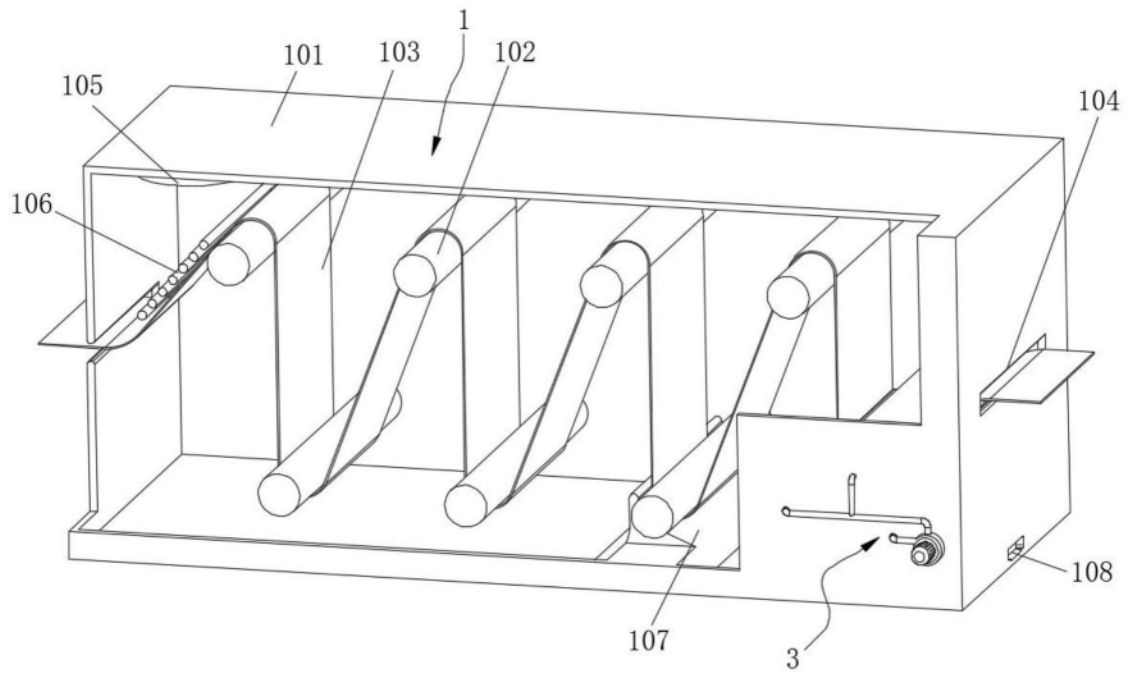


图1

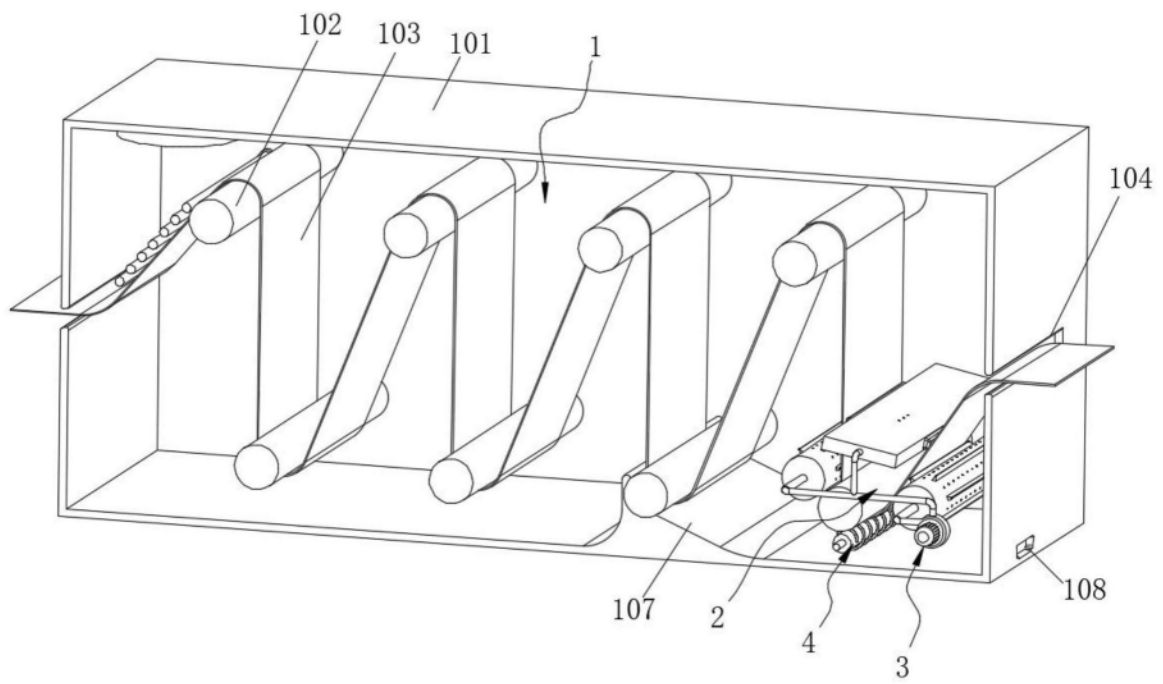


图2

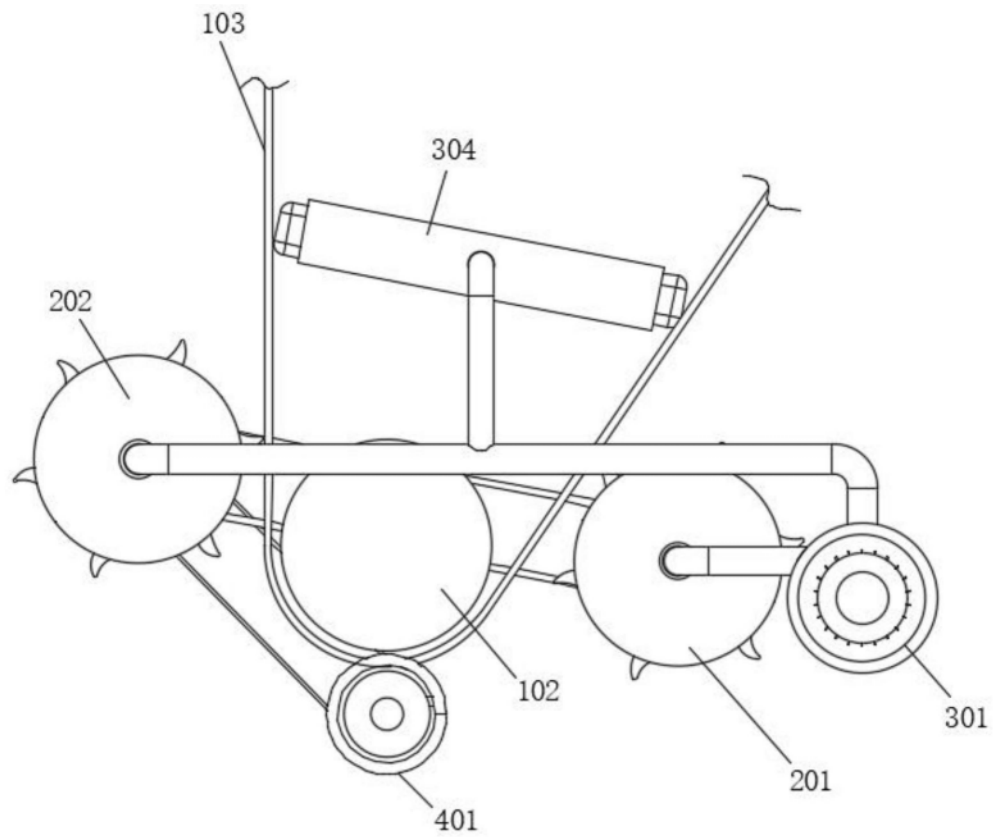


图3

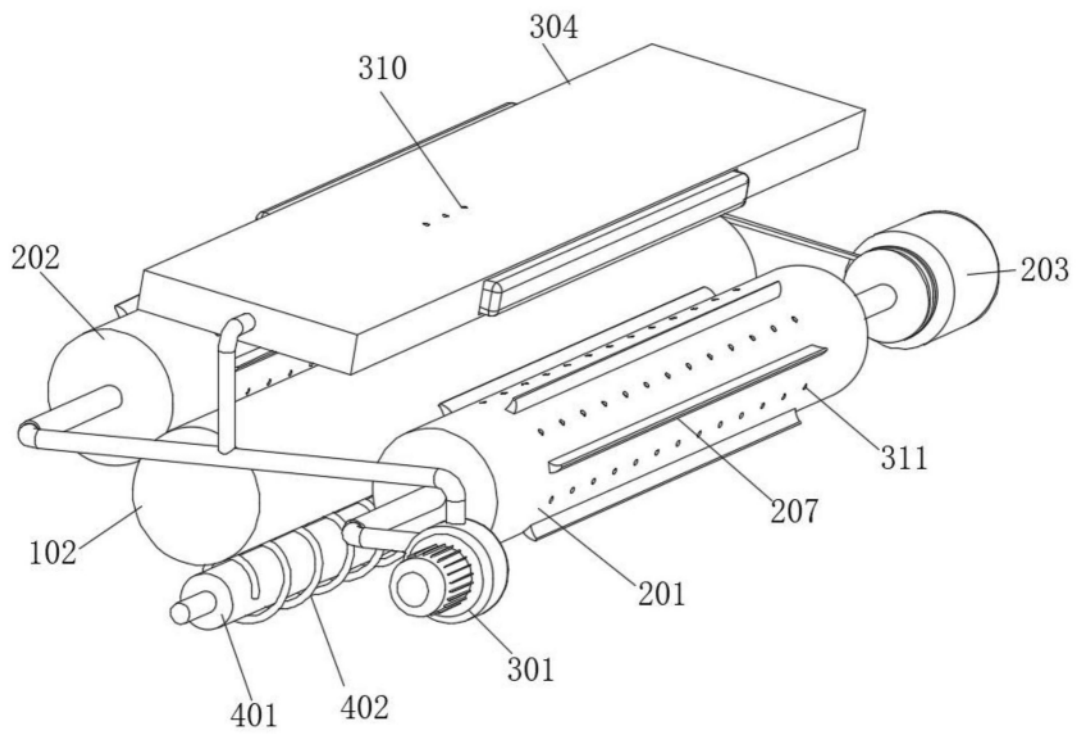


图4

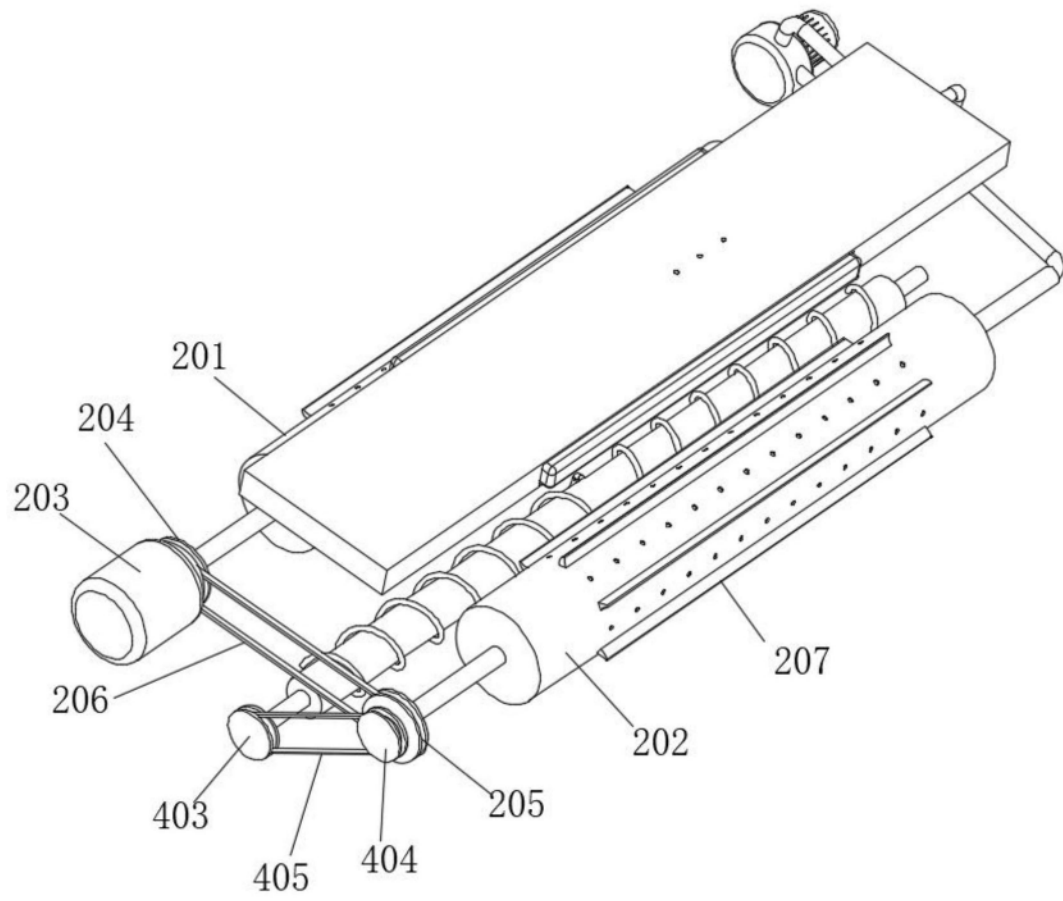


图5

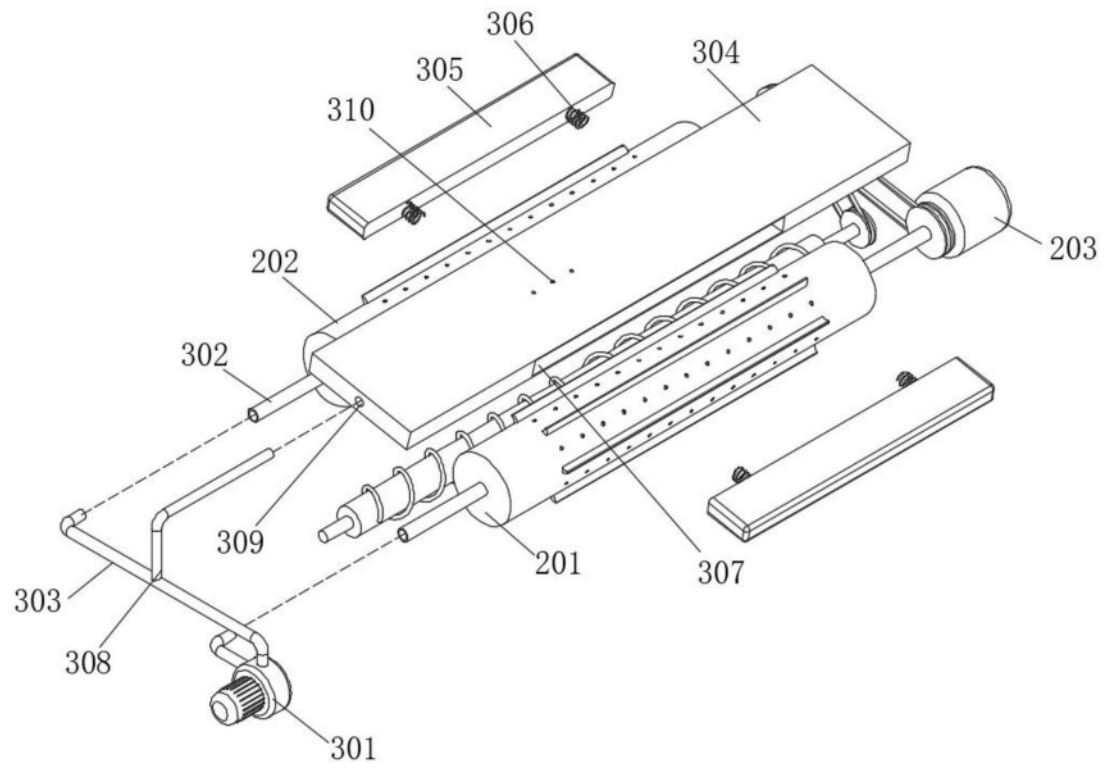


图6