



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221172854 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322551105.3

(22) 申请日 2023.09.20

(73) 专利权人 浙江旭荣新材料股份有限公司  
地址 324400 浙江省衢州市龙游工业园区  
龙山路25号

(72) 发明人 余杜康 徐家振

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所  
(普通合伙) 33389

专利代理师 赵顺炜

(51) Int. Cl.

F26B 13/04 (2006.01)

F26B 13/28 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/08 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

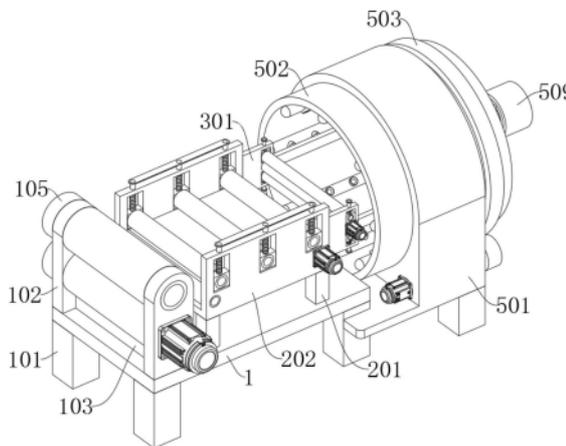
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种热风烘干机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种热风烘干机构,属于纸巾烘干技术领域,以解决原纸表面会残留较多水分,导致纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的问题;包括支撑台;所述支撑台底部固定设置有支撑柱,且支撑柱外侧固定设置有烘干装置;所述支撑台顶部固定设置有预加热机构,且预加热机构外侧固定设置有传送装置;所述传送装置外侧固定设置有导向机构;通过设置有两组固定齿轮,实现了使两组挤压辊同时反方向转动的效果,达到了对喷淋后的原纸进行挤压的目的,起到了将原纸上多余的抑菌药液挤出的作用;通过电磁加热辊可对原纸进行预加热;从而能够有效的防止因原纸内存有多余的抑菌药液,导致出现纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的现象。



1. 一种热风烘干机构,其特征在在于,包括:支撑台(1);所述支撑台(1)底部固定设置有四组支撑柱(101),且两组支撑柱(101)外侧之间固定设置有烘干装置(5);所述支撑台(1)顶部固定设置有预加热机构(2),且预加热机构(2)外侧固定设置有传送装置(3);所述传送装置(3)外侧固定设置有导向机构(4),且导向机构(4)设置于烘干装置(5)内侧;所述支撑台(1)顶部一侧固定设置有两组固定架(102),且两组固定架(102)之间固定设置有挡板(103),并且挡板(103)底部与支撑台(1)顶部相贴合;两组固定架(102)之间转动设置有挤压辊(104),且挤压辊(104)固定设置于电机装置轴端,并且电机装置固定设置于固定架(102)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种热风烘干机构,其特征在在于:所述挤压辊(104)数量设置为两组,且两组挤压辊(104)顶端均固定设置有固定齿轮(105);固定齿轮(105)数量设置为两组,且两组固定齿轮(105)之间相互啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种热风烘干机构,其特征在在于:所述预加热机构(2)包括:立柱(201)、承重架(202)、传送带装置(203)、竖杆(204)、顶板(205)、滑动座A(206)与电磁加热辊(207);立柱(201)固定设置于支撑台(1)顶部;承重架(202)固定设置于立柱(201)顶部;传送带装置(203)设置于承重架(202)内侧;竖杆(204)滑动设置于承重架(202)两侧内部,且竖杆(204)底端与承重架(202)内侧之间设置有弹簧件;顶板(205)固定设置于竖杆(204)顶端;滑动座A(206)滑动设置于承重架(202)内部,且滑动座A(206)固定设置于竖杆(204)底端;电磁加热辊(207)两端外侧配合安装有轴承,且轴承配合安装于滑动座A(206)内部,并且电磁加热辊(207)底部与传送带装置(203)顶部相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种热风烘干机构,其特征在在于:所述传送装置(3)包括:传送架(301)、主传送辊(302)、滑动杆(303)、滑动座B(304)与辅助传送辊(305);传送架(301)固定设置于承重架(202)外侧,且传送架(301)数量设置为两组;主传送辊(302)转动设置于两组传送架(301)之间,且主传送辊(302)还固定设置于电机装置轴端,并且电机装置固定设置于传送架(301)外侧;滑动杆(303)滑动设置于传送架(301)顶侧内部,且滑动杆(303)底端与传送架(301)内侧之间设置有弹簧件;滑动座B(304)滑动设置于传送架(301)内部,且滑动座B(304)固定设置于滑动杆(303)底端;辅助传送辊(305)两端外侧配合安装有轴承,且轴承配合安装于滑动座B(304)内部;辅助传送辊(305)数量设置为两组,且两组辅助传送辊(305)之间呈对称设置。

5. 根据权利要求4所述的一种热风烘干机构,其特征在在于:所述导向机构(4)包括:导向架(401)与导向辊(402);导向架(401)固定设置于传送架(301)外侧,且导向架(401)数量设置为两组;导向辊(402)转动设置于两组导向架(401)之间,且导向辊(402)与主传送辊(302)位于同一水平线。

6. 根据权利要求1所述的一种热风烘干机构,其特征在在于:所述烘干装置(5)包括:烘干架(501)、烘干筒(502)、齿环(503)、驱动轴(504)与驱动齿轮(505);烘干架(501)固定设置于两组支撑柱(101)外侧之间;烘干筒(502)转动设置于烘干架(501)内部;齿环(503)固定设置于烘干筒(502)外侧;驱动轴(504)转动设置于烘干架(501)内部,且驱动轴(504)还固定设置于电机装置轴端,并且电机装置固定设置于烘干架(501)外侧;驱动齿轮(505)固定设置于驱动轴(504)外侧,且驱动齿轮(505)与齿环(503)相啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种热风烘干机构,其特征在在于:所述烘干装置(5)还包括:固

定管(506)、喷嘴(507)、连接管(508)与转动管(509);固定管(506)固定设置于烘干筒(502)内部,且固定管(506)呈环形阵列设置;喷嘴(507)固定设置于固定管(506)内部,且喷嘴(507)呈直线排列设置;连接管(508)固定设置于固定管(506)外侧之间,且连接管(508)内部与固定管(506)内部相通;转动管(509)转动设置于连接管(508)外侧。

## 一种热风烘干机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于纸巾烘干技术领域,更具体地说,特别涉及一种热风烘干机构。

### 背景技术

[0002] 抑菌纸巾是将抑菌药液喷淋在原纸上,然后将经药液喷淋过的原纸通过烘箱干燥,干燥完成后得到具有药性的抑菌纸巾。在进入烘干机时,通常是将喷淋后的原纸直接传送到烘干机构内进行烘干,从而进入烘干机构的原纸表面及内部可能会出现残留较多水分的现象,从而导致纸巾要在烘干机构里面烘干较长的时间,导致纸巾的整体烘干效率,降低了烘干机构的实用性。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种热风烘干机构,以解决上述背景技术中提出的可能会出现原纸表面及内部残留较多水分的现象,从而导致纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的问题。

[0004] 本实用新型一种热风烘干机构,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种热风烘干机构,包括支撑台;所述支撑台底部固定设置有四组支撑柱,且两组支撑柱外侧之间固定设置有烘干装置;所述支撑台顶部固定设置有预加热机构,且预加热机构外侧固定设置有传送装置;所述传送装置外侧固定设置有导向机构,且导向机构设置于烘干装置内侧;所述支撑台顶部一侧固定设置有两组固定架,且两组固定架之间固定设置有挡板,并且挡板底部与支撑台顶部相贴合;两组固定架之间转动设置有挤压辊,且挤压辊固定设置于电机装置轴端,并且电机装置固定设置于固定架外侧。

[0006] 进一步的,所述挤压辊数量设置为两组,且两组挤压辊顶端均固定设置有固定齿轮;固定齿轮数量设置为两组,且两组固定齿轮之间相互啮合。

[0007] 进一步的,所述预加热机构包括:立柱、承重架、传送带装置、竖杆、顶板、滑动座A与电磁加热辊;立柱固定设置于支撑台顶部;承重架固定设置于立柱顶部;传送带装置设置于承重架内侧;竖杆滑动设置于承重架两侧内部,且竖杆底端与承重架内侧之间设置有弹簧件;顶板固定设置于竖杆顶端;滑动座A滑动设置于承重架内部,且滑动座A固定设置于竖杆底端;电磁加热辊两端外侧配合安装有轴承,且轴承配合安装于滑动座A内部,并且电磁加热辊底部与传送带装置顶部相贴合。

[0008] 进一步的,所述传送装置包括:传送架、主传送辊、滑动杆、滑动座B与辅助传送辊;传送架固定设置于承重架外侧,且传送架数量设置为两组;主传送辊转动设置于两组传送架之间,且主传送辊还固定设置于电机装置轴端,并且电机装置固定设置于传送架外侧;滑动杆滑动设置于传送架顶侧内部,且滑动杆底端与传送架内侧之间设置有弹簧件;滑动座B滑动设置于传送架内部,且滑动座B固定设置于滑动杆底端;辅助传送辊两端外侧配合安装有轴承,且轴承配合安装于滑动座B内部;辅助传送辊数量设置为两组,且两组辅助传送辊之间呈对称设置。

[0009] 进一步的,所述导向机构包括:导向架与导向辊;导向架固定设置于传送架外侧,且导向架数量设置为两组;导向辊转动设置于两组导向架之间,且导向辊与主传送辊位于同一水平线。

[0010] 进一步的,所述烘干装置包括:烘干架、烘干筒、齿环、驱动轴与驱动齿轮;烘干架固定设置于两组支撑柱外侧之间;烘干筒转动设置于烘干架内部;齿环固定设置于烘干筒外侧;驱动轴转动设置于烘干架内部,且驱动轴还固定设置于电机装置轴端,并且电机装置固定设置于烘干架外侧;驱动齿轮固定设置于驱动轴外侧,且驱动齿轮与齿环相啮合。

[0011] 进一步的,所述烘干装置还包括:固定管、喷嘴、连接管与转动管;固定管固定设置于烘干筒内部,且固定管呈环形阵列设置;喷嘴固定设置于固定管内部,且喷嘴呈直线排列设置;连接管固定设置于固定管外侧之间,且连接管内部与固定管内部相通;转动管转动设置于连接管外侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、在本实用新型中,通过两组反向转动的挤压辊,可以对喷淋后的原纸进行挤压,从而能够将原纸上多余的抑菌药液挤出;并且通过电磁加热辊可对原纸进行预加热;从而能够有效的防止因原纸内存有多余的抑菌药液,导致出现纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的现象,提高了纸巾的烘干效率。

[0014] 2、在本实用新型中,利用驱动齿轮和齿环,可使烘干筒带动环形阵列式固定管和直线排列式喷嘴圆周转动,从而能够对纸巾进行360°烘干,并且利用主传送辊和导向辊以及两组辅助传送辊,能够使纸巾在烘干筒内呈U形结构传动;从而有利于对纸巾进行均匀的热风烘干,增强了对纸巾的烘干效果。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的挤压辊的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的预加热机构的结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的传送装置的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型的烘干装置的结构示意图。

[0020] 图6是本实用新型的固定管与喷嘴的结构示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、支撑台;101、支撑柱;102、固定架;103、挡板;104、挤压辊;105、固定齿轮;

[0023] 2、预加热机构;201、立柱;202、承重架;203、传送带装置;204、竖杆;205、顶板;206、滑动座A;207、电磁加热辊;

[0024] 3、传送装置;301、传送架;302、主传送辊;303、滑动杆;304、滑动座B;305、辅助传送辊;

[0025] 4、导向机构;401、导向架;402、导向辊;

[0026] 5、烘干装置;501、烘干架;502、烘干筒;503、齿环;504、驱动轴;505、驱动齿轮;506、固定管;507、喷嘴;508、连接管;509、转动管。

## 具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0028] 实施例一：

[0029] 如附图1至附图6所示：

[0030] 本实用新型提供一种热风烘干机构，包括支撑台1；支撑台1底部固定设置有四组支撑柱101，且两组支撑柱101外侧之间固定设置有烘干装置5；支撑台1顶部固定设置有预加热机构2，且预加热机构2外侧固定设置有传送装置3；传送装置3外侧固定设置有导向机构4，且导向机构4设置于烘干装置5内侧；支撑台1顶部一侧固定设置有两组固定架102，且两组固定架102之间固定设置有挡板103，并且挡板103底部与支撑台1顶部相贴合；两组固定架102之间转动设置有挤压辊104，且挤压辊104固定设置于电机装置轴端，并且电机装置固定设置于固定架102外侧；挤压辊104数量设置为两组，且两组挤压辊104顶端均固定设置有固定齿轮105；固定齿轮105数量设置为两组，且两组固定齿轮105之间相互啮合；其具体作用为：通过设置有两组固定齿轮105，实现了使两组挤压辊104同时反方向转动的效果，达到了对喷淋后的原纸进行挤压的目的，起到了将原纸上多余的抑菌药液挤出的作用；并且通过电磁加热辊207可对原纸进行预加热；从而能够有效的防止因原纸内存有多余的抑菌药液，导致出现纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的现象，提高了纸巾的烘干效率。

[0031] 实施例二：

[0032] 如附图3所示：

[0033] 在实施例一的基础上，预加热机构2包括：立柱201、承重架202、传送带装置203、竖杆204、顶板205、滑动座A206与电磁加热辊207；立柱201固定设置于支撑台1顶部；承重架202固定设置于立柱201顶部；传送带装置203设置于承重架202内侧；竖杆204滑动设置于承重架202两侧内部，且竖杆204底端与承重架202内侧之间设置有弹簧件；顶板205固定设置于竖杆204顶端；滑动座A206滑动设置于承重架202内部，且滑动座A206固定设置于竖杆204底端；电磁加热辊207两端外侧配合安装有轴承，且轴承配合安装于滑动座A206内部，并且电磁加热辊207底部与传送带装置203顶部相贴合；其具体作用为：通过电磁加热辊207可对原纸进行预加热；从而能够有效的防止出现纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的现象，提高了纸巾的烘干效率。

[0034] 实施例三：

[0035] 如附图4至附图6所示：

[0036] 在实施例一和实施例二的基础上，传送装置3包括：传送架301、主传送辊302、滑动杆303、滑动座B304与辅助传送辊305；传送架301固定设置于承重架202外侧，且传送架301数量设置为两组；主传送辊302转动设置于两组传送架301之间，且主传送辊302还固定设置于电机装置轴端，并且电机装置固定设置于传送架301外侧；滑动杆303滑动设置于传送架301顶侧内部，且滑动杆303底端与传送架301内侧之间设置有弹簧件；滑动座B304滑动设置于传送架301内部，且滑动座B304固定设置于滑动杆303底端；辅助传送辊305两端外侧配合安装有轴承，且轴承配合安装于滑动座B304内部；辅助传送辊305数量设置为两组，且两组辅助传送辊305之间呈对称设置；导向机构4包括：导向架401与导向辊402；导向架401固定设置于传送架301外侧，且导向架401数量设置为两组；导向辊402转动设置于两组导向架401之间，且导向辊402与主传送辊302位于同一水平线；烘干装置5包括：烘干架501、烘干筒

502、齿环503、驱动轴504、驱动齿轮505、固定管506、喷嘴507、连接管508与转动管509；烘干架501固定设置于两组支撑柱101外侧之间；烘干筒502转动设置于烘干架501内部；齿环503固定设置于烘干筒502外侧；驱动轴504转动设置于烘干架501内部，且驱动轴504还固定设置于电机装置轴端，并且电机装置固定设置于烘干架501外侧；驱动齿轮505固定设置于驱动轴504外侧，且驱动齿轮505与齿环503相啮合；固定管506固定设置于烘干筒502内部，且固定管506呈环形阵列设置；喷嘴507固定设置于固定管506内部，且喷嘴507呈直线排列设置；连接管508固定设置于固定管506外侧之间，且连接管508内部与固定管506内部相通；转动管509转动设置于连接管508外侧；其具体作用为：通过设置有驱动齿轮505和齿环503，实现了使烘干筒502带动环形阵列式固定管506和直线排列式喷嘴507圆周转动的效果，起到了对纸巾进行360°烘干的作用，有利于使纸巾烘干较为均匀，并且利用主传送辊302和导向辊402以及两组辅助传送辊305，达到了使纸巾在烘干筒502内呈U形结构的目的。

[0037] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0038] 本实用新型中，使用时将喷淋有抑菌药液的原纸放置于两组挤压辊104之间；启动电机装置带动一组挤压辊104转动，两组挤压辊104通过两组固定齿轮105进行反向转动，从而使得两组挤压辊104在向前传动原纸的同时对其进行挤压，使得原纸上多余的抑菌药液挤出；原纸通过传送带装置203继续向前移动；同时电磁加热辊207通过弹簧件和竖杆204以及滑动座A206对原纸进行施压并加热；从而能够有效的防止因原纸内存有多余的抑菌药液，导致出现纸巾要在烘干机构里面烘干较长时间的现象，提高了纸巾的烘干效率；将原纸穿过主传送辊302与其底部辅助传送辊305之间，然后再绕过导向辊402再穿过主传送辊302与其顶部辅助传送辊305之间，使得原纸呈U形结构；将转动管509与热风源相连接，启动电机装置带动驱动轴504转动，驱动轴504通过驱动齿轮505和齿环503带动烘干筒502转动，烘干筒502带动固定管506和喷嘴507圆周运动，使得喷嘴507通过热风对原纸进行360°烘干；烘干后的原纸形成抑菌纸巾；达到了使纸巾在烘干筒502内呈U形结构的目的；从而有利于对纸巾进行均匀的热风烘干，增强了对纸巾的烘干效果。

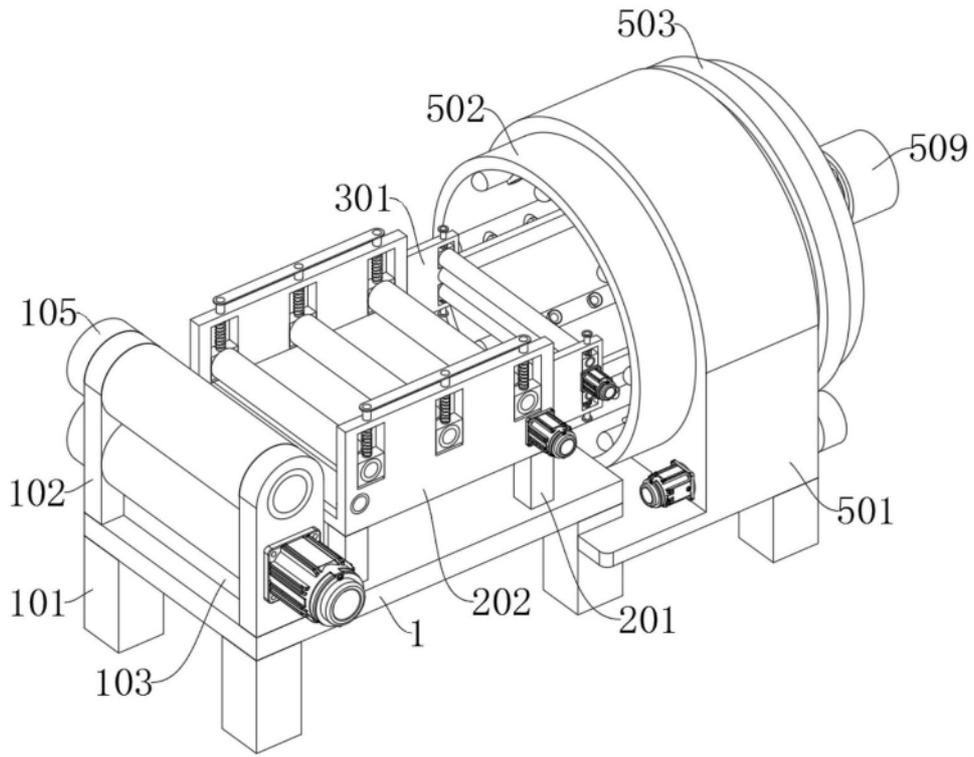


图1

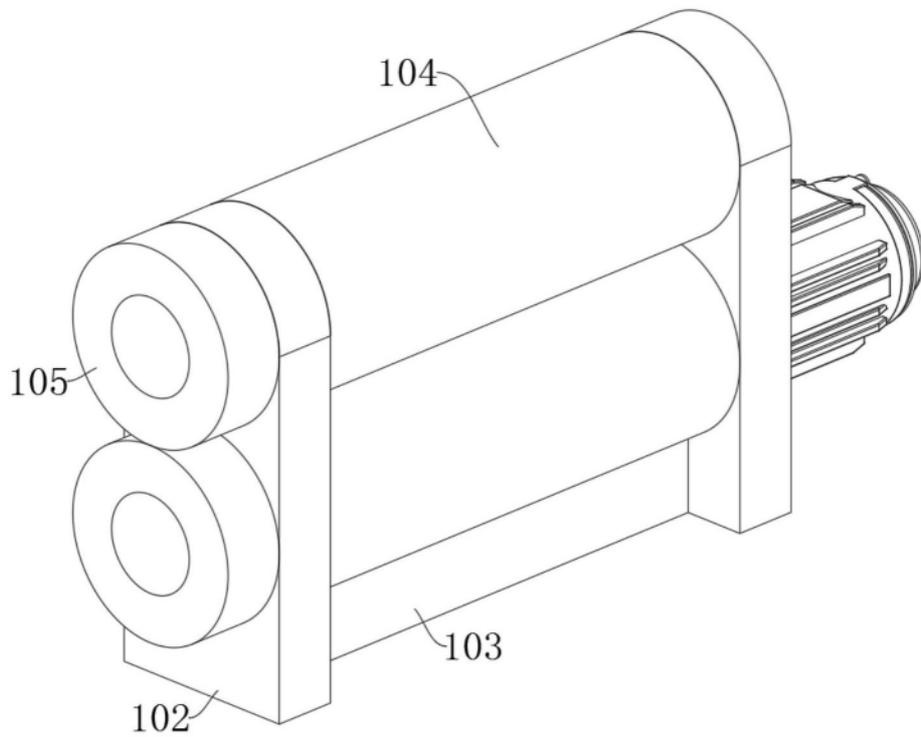


图2

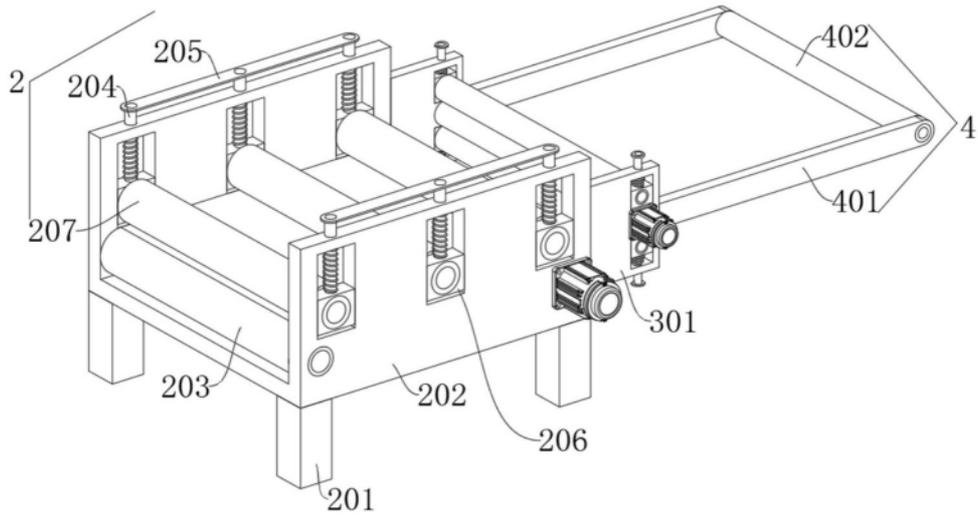


图3

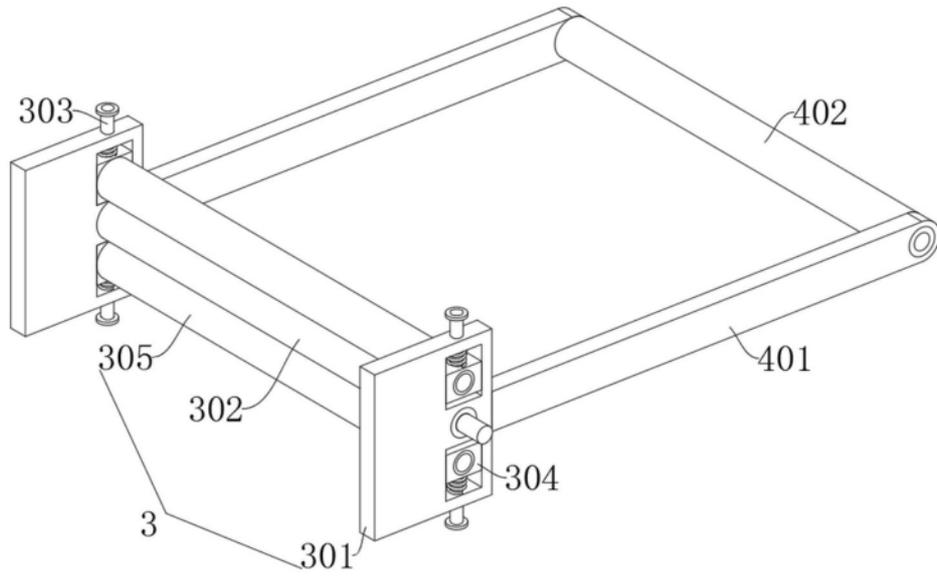


图4

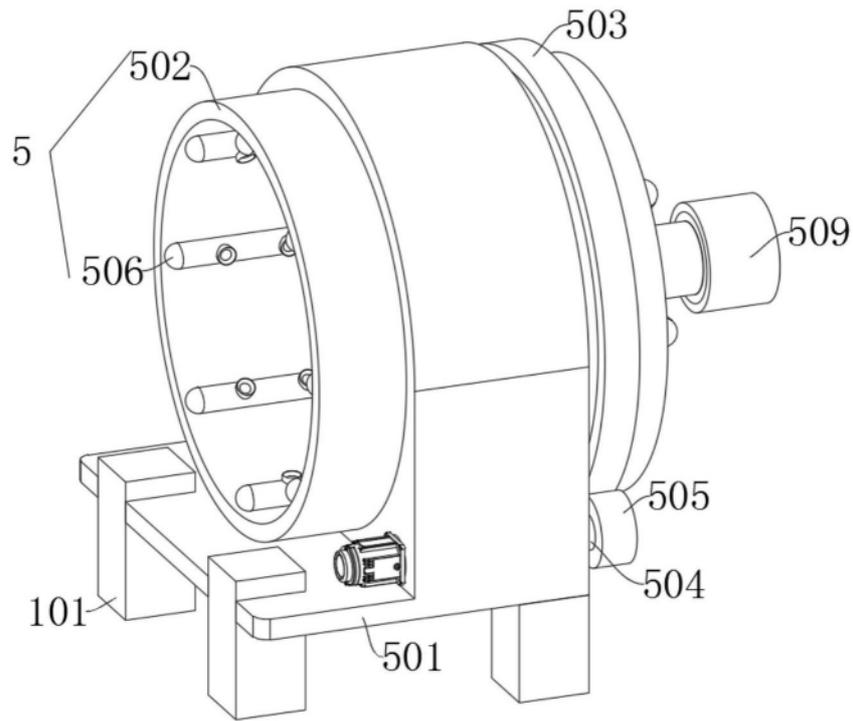


图5

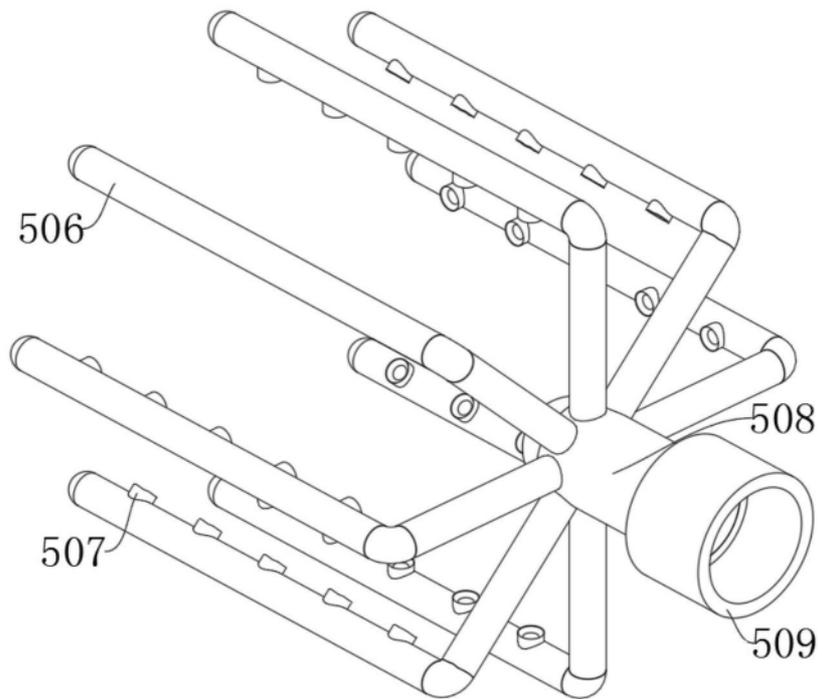


图6