



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112696902 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202011524128.X

F26B 13/14 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.22

F26B 21/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F26B 23/06 (2006.01)

申请公布号 CN 112696902 A

F26B 13/28 (2006.01)

D06C 15/10 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.04.23

(56) 对比文件

(73) 专利权人 新疆金大禹环境科技有限公司

CN 211921935 U, 2020.11.13

地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐

CN 211926408 U, 2020.11.13

市米东区化工工业园福州东路1160号

审查员 黄泽浩

(72) 发明人 李松涛

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理

事务所(普通合伙) 11738

代理人 封灏

(51) Int. Cl.

F26B 13/00 (2006.01)

F26B 13/10 (2006.01)

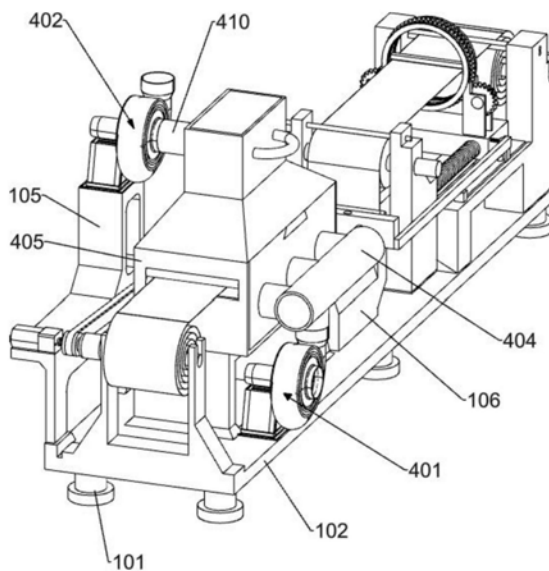
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种纺织用高效烘干机

(57) 摘要

本发明涉及一种烘干机,尤其涉及一种纺织用高效烘干机。技术问题:提供一种能彻底烘干布料,还不影响布料的品质的纺织用高效烘干机。技术方案是:一种纺织用高效烘干机,包括有支撑腿、底架、支撑台、第一固定架、第一侧支架、熨烫工作台、第二侧支架、竖支架、第一滑杆、驱动机构等;底架下安装有三组支撑腿,支撑腿两个为一组且均匀的固定连接在底架下,底架一侧开有凹槽,在底架一侧的凹槽上固定连接支撑台。其优势在于:布料在没进入烘干单元进行烘干处理前,会进过拧水挤干装置进行一个脱水处理,脱水处理后的布料还会被熨烫机构熨烫,通过熨烫除去布料上的褶皱,使布料平整的进入烘干单元,烘干单元对布料进行彻底的烘干。



CN 112696902 B

1. 一种纺织用高效烘干机,其特征在于:包括有支撑腿(101)、底架(102)、支撑台(103)、第一固定架(104)、第一侧支架(105)、熨烫工作台(106)、第二侧支架(1061)、竖支架(1062)、第一滑杆(1063)、驱动机构、收送布料机构和烘干单元,底架(102)下安装有三组支撑腿(101),支撑腿(101)两个为一组且均匀的固定连接在底架(102)下,底架(102)一侧开有凹槽,在底架(102)一侧的凹槽上固定连接有支撑台(103),第一固定架(104)固定连接在底架(102)靠近支撑台(103)的两侧,第一侧支架(105)固定连接在底架(102)靠近支撑台(103)的一侧,熨烫工作台(106)固定连接在底架(102)靠近第一固定架(104)的一侧,第二侧支架(1061)固定连接在熨烫工作台(106)的两侧,竖支架(1062)固定连接在熨烫工作台(106)的四角位置上,沿熨烫工作台(106)中心线相对应的两侧竖支架(1062)之间设有固定连接的第一滑杆(1063),驱动机构部分组件固定连接在第一侧支架(105)上,收送布料机构部分组件固定连接在底架(102)上,烘干单元部分组件固定连接在支撑台(103)上;

驱动机构有驱动电机(201)、第一转轴(202)、同步轮(203)、皮带(204)、转盘(205)、第二转轴(206)、第一连接杆(207)、第三转轴(208)、第一连接块(209)和第二连接杆(210),驱动电机(201)固定连接在第一侧支架(105)一侧,第一转轴(202)转动连接在第一侧支架(105)另一侧,在第一转轴(202)和驱动电机(201)输出轴上均固定连接同步轮(203),两个同步轮(203)之间绕有皮带(204),转盘(205)固定连接在第一转轴(202)靠近同步轮(203)的位置上,转盘(205)的偏心位置设有固定连接的第三转轴(208),第一连接杆(207)的一侧与第三转轴(208)转动连接,第一连接杆(207)的另一侧则设有固定连接的第四转轴(209),第四转轴(209)与第一连接块(209)一侧转动连接,第二连接杆(210)固定连接在第一连接块(209)的一侧,第二连接杆(210)的尾端设有倒钩,第一连接块(209)与纺织用高效烘干机的熨烫机构部分组件连接,第二连接杆(210)与拧水挤干装置部分组件连接;

收送布料机构有前支架(301)、耦合器(302)、布辊一(303)、后支架(304)、布辊二(305)、第一托辊(306)、第四转轴(307)、第二托辊(308)、T形杆(309)和第三托辊(310),前支架(301)固定连接在底架(102)一侧,布辊一(303)通过耦合器(302)与驱动电机(201)的输出轴连接,布辊一(303)转动连接在前支架(301)上,后支架(304)固定连接在底架(102)一侧,布辊二(305)转动连接在后支架(304)一侧,两个第一托辊(306)之间留有能够通过布料的缝隙,第一托辊(306)均转动连接在后支架(304)靠近布辊二(305)的位置上,第四转轴(307)转动连接在后支架(304)另一侧上,第二托辊(308)固定连接在第四转轴(307)上,T形杆(309)滑动连接在后支架(304)靠近第二托辊(308)的上方,T形杆(309)与第二托辊(308)之间留有能够通过布料的缝隙,第三托辊(310)转动连接在两侧的第一固定架(104)之间;

烘干单元有吹风机(401)、吸风机(402)、连接筒(403)、热气通道(404)、烘干箱体(405)、第四托辊(406)、第五托辊(4061)、顶盖(407)、把手(408)、滑块(409)、吸气通道(410)、第一风干通道(411)、第二风干通道(412)、第三风干通道(413)、第七托辊(414)、第八托辊(415)和第九托辊(416),吹风机(401)固定连接在底架(102)靠近支撑台(103)的一侧,吹风机(401)的输出端与连接筒(403)的一侧固定连接,连接筒(403)的另一侧固定连接在热气通道(404)上,热气通道(404)的输出端设有三路,第三风干通道(413)、第二风干通道(412)和第一风干通道(411)沿布料传输方向依次设有,烘干箱体(405)固定连接在支撑台(103)上,第三风干通道(413)、第二风干通道(412)和第一风干通道(411)穿设式固定连接在烘干箱体(405)内,热气通道(404)的输出端分别依次连接第三风干通道(413)、第二风

干通道(412)和第一风干通道(411),第七托辊(414)、第八托辊(415)和第九托辊(416)分别转动连接在第三风干通道(413)、第二风干通道(412)和第一风干通道(411)上,第七托辊(414)、第八托辊(415)和第九托辊(416)上均设有出风口,烘干箱体(405)的布料传出口设有两个转动连接的第四托辊(406),两个第四托辊(406)之间留有能够通过布料的缝隙,两个第五托辊(4061)设置于烘干箱体(405)的布料传入口,两个第五托辊(4061)之间同样也留有能够通过布料的缝隙,顶盖(407)下固定连接有滑块(409),顶盖(407)通过滑块(409)与烘干箱体(405)滑动连接,顶盖(407)一侧固定连接有把手(408),顶盖(407)的另一侧固定连接有吸气通道(410),吸气通道(410)与吸风机(402)输出端连接,吸风机(402)固定连接在第一侧支架(105)上;

还包括有电加热丝一(417),电加热丝一(417)分别固定连接在烘干箱体(405)的四个内壁中;

还包括有拧水挤干装置,拧水挤干装置有拧干工作台(501)、限位块(502)、短导轨(503)、第二滑杆(504)、第一弹簧(505)、电机支架(506)、伺服电机(507)、第二固定架(508)、第五转轴(509)、圆形拧干筒(510)、圆形齿条(511)、齿轮(512)、夹板(513)、第三滑杆(514)、第二弹簧(5141)和斜块(515),拧干工作台(501)下固定连接有短导轨(503),拧干工作台(501)通过短导轨(503)滑动连接在后支架(304)上,限位块(502)固定连接在后支架(304)靠近第二托辊(308)的一侧,第二滑杆(504)固定连接在后支架(304)的两侧之间,拧干工作台(501)与第二滑杆(504)滑动连接,第一弹簧(505)套在两侧的第二滑杆(504)上,电机支架(506)固定连接在拧干工作台(501)的一侧,伺服电机(507)固定连接在电机支架(506)上,第二固定架(508)固定连接在拧干工作台(501)的两侧,第五转轴(509)转动连接在远离伺服电机(507)的一侧第二固定架(508)上,圆形拧干筒(510)上固定连接有圆形齿条(511),伺服电机(507)的输出轴和第五转轴(509)上固定连接有齿轮(512),两个齿轮(512)均与圆形齿条(511)啮合,圆形拧干筒(510)与第二固定架(508)滑动连接,圆形拧干筒(510)内固定连接有两个夹板(513),两个夹板(513)之间留有能够通过布料的缝隙,两个第三滑杆(514)的一端滑动连接在拧干工作台(501)的一侧,两个第三滑杆(514)的另一端固定连接在斜块(515),斜块(515)与限位块(502)接触,斜块(515)也与第二连接杆(210)尾端设置的倒钩接触,第二弹簧(5141)套在两个第三滑杆(514)上;

还包括有熨烫机构,熨烫机构有第四滑杆(601)、第三弹簧(602)、熨烫板(603)和电加热丝二(604),第四滑杆(601)上端滑动连接在第一连接块(209)的两侧,第四滑杆(601)的下端固定连接在熨烫板(603)上,第三弹簧(602)套在第四滑杆(601)上,熨烫板(603)内设有固定连接的电加热丝二(604);

还包括有弹簧组件,弹簧组件有固定板(701)、第五滑杆(702)、第四弹簧(703)、第二连接块(704)和压辊(705),固定板(701)固定连接在两侧的第二侧支架(1061)之间,两根第五滑杆(702)的一端滑动连接在固定板(701)的两侧,两根第五滑杆(702)的另一端固定连接在第二连接块(704)上,第四弹簧(703)套在两根第五滑杆(702)上,压辊(705)与两侧的第二连接块(704)转动连接;

第七托辊(414)、第八托辊(415)和第九托辊(416)上均设有出风口,并且出风口由少到多依次递增。

## 一种纺织用高效烘干机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种烘干机,尤其涉及一种纺织用高效烘干机。

### 背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,所以,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术。

[0003] 纺织业在中国是一个劳动密集程度高和对外依存度较大的产业,中国是世界上最大的纺织品服装生产和出口国,纺织品服装出口的持续稳定增长对保证中国外汇储备、国际收支平衡、人民币汇率稳定、解决社会就业及纺织业可持续发展至关重要。

[0004] 烘干装置是纺织工业上最常见的设备之一,目前的烘干装置大多靠布辊加热布料的方式进行烘布,这不仅需要耗费大量的能源,而且所烘干的布料干湿不均匀,严重影响了布料的品质,无法对纺织布料进行彻底的烘干,容易造成纺织布料出现回潮。

[0005] 因此,有必要针对现有技术的缺点,设计一种能彻底烘干布料,还不影响布料的品质的纺织用高效烘干机。

### 发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供一种能彻底烘干布料,还不影响布料的品质的纺织用高效烘干机。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种纺织用高效烘干机,包括有支撑腿、底架、支撑台、第一固定架、第一侧支架、熨烫工作台、第二侧支架、竖支架、第一滑杆、驱动机构、收送布料机构和烘干单元,底架下安装有三组支撑腿,支撑腿两个为一组且均匀的固定连接在底架下,底架一侧开有凹槽,在底架一侧的凹槽上固定连接有支撑台,第一固定架固定连接在底架靠近支撑台的两侧,第一侧支架固定连接在底架靠近支撑台的一侧,熨烫工作台固定连接在底架靠近第一固定架的一侧,第二侧支架固定连接在熨烫工作台的两侧,竖支架固定连接在熨烫工作台的四角位置上,沿熨烫工作台中心线相对应的两侧竖支架之间设有固定连接的第一滑杆,驱动机构部分组件固定连接在第一侧支架上,收送布料机构部分组件固定连接在底架上,烘干单元部分组件固定连接在支撑台上。

[0008] 可选地,驱动机构有驱动电机、第一转轴、同步轮、皮带、转盘、第二转轴、第一连接杆、第三转轴、第一连接块和第二连接杆,驱动电机固定连接在第一侧支架一侧,第一转轴转动连接在第一侧支架另一侧,在第一转轴和驱动电机输出轴上均固定连接有同步轮,两个同步轮之间绕有皮带,转盘固定连接在第一转轴靠近同步轮的位置上,转盘的偏心位置设有固定连接的第三转轴,第一连接杆的一侧与第二转轴转动连接,第一连接杆的另一侧则设有固定连接的第三转轴,第三转轴与第一连接块一侧转动连接,第二连接杆固定连接

在第一连接块的一侧,第二连接杆的尾端设有倒钩,第一连接块与纺织用高效烘干机的熨烫机构部分组件连接,第二连接杆与拧水挤干装置部分组件连接。

[0009] 可选地,收送布料机构有前支架、耦合器、布辊一、后支架、布辊二、第一托辊、第四转轴、第二托辊、T形杆和第三托辊,前支架固定连接在底架一侧,布辊一通过耦合器与驱动电机的输出轴连接,布辊一转动连接在前支架上,后支架固定连接在底架一侧,布辊二转动连接在后支架一侧,两个第一托辊之间留有能够通过布料的缝隙,第一托辊均转动连接在后支架靠近布辊二的位置上,第四转轴转动连接在后支架另一侧上,第二托辊固定连接在第四转轴上,T形杆滑动连接在后支架靠近第二托辊的上方,T形杆与第二托辊之间留有能够通过布料的缝隙,第三托辊转动连接在两侧的第一固定架之间。

[0010] 可选地,烘干单元有吹风机、吸风机、连接筒、热气通道、烘干箱体、第四托辊、第五托辊、顶盖、把手、滑块、吸气通道、第一风干通道、第二风干通道、第三风干通道、第七托辊、第八托辊和第九托辊,吹风机固定连接在底架靠近支撑台的一侧,吹风机的输出端与连接筒的一侧固定连接,连接筒的另一侧固定连接在热气通道上,热气通道的输出端设有三路,第三风干通道、第二风干通道和第一风干通道沿布料传输方向依次设有,烘干箱体固定连接在支撑台上,第三风干通道、第二风干通道和第一风干通道穿设式固定连接在烘干箱体内,热气通道的输出端分别依次连接第三风干通道、第二风干通道和第一风干通道,第七托辊、第八托辊和第九托辊分别转动连接在第三风干通道、第二风干通道和第一风干通道上,第七托辊、第八托辊和第九托辊上均设有出风口,烘干箱体的布料传出口设有两个转动连接的第四托辊,两个第四托辊之间留有能够通过布料的缝隙,两个第五托辊设置于烘干箱体的布料传入口,两个第五托辊之间同样也留有能够通过布料的缝隙,顶盖下固定连接有滑块,顶盖通过滑块与烘干箱体滑动连接,顶盖一侧固定连接有把手,顶盖的另一侧固定连接有吸气通道,吸气通道与吸风机输出端连接,吸风机固定连接在第一侧支架上。

[0011] 可选地,还包括有电加热丝一,电加热丝一分别固定连接在烘干箱体的四个内壁中。

[0012] 可选地,还包括有拧水挤干装置,拧水挤干装置有拧干工作台、限位块、短导轨、第二滑杆、第一弹簧、电机支架、伺服电机、第二固定架、第五转轴、圆形拧干筒、圆形齿条、齿轮、夹板、第三滑杆、第二弹簧和斜块,拧干工作台下固定连接有短导轨,拧干工作台通过短导轨滑动连接在后支架上,限位块固定连接在后支架靠近第二托辊的一侧,第二滑杆固定连接在后支架的两侧之间,拧干工作台与第二滑杆滑动连接,第一弹簧套在两侧的第二滑杆上,电机支架固定连接在拧干工作台的一侧,伺服电机固定连接在电机支架上,第二固定架固定连接在拧干工作台的两侧,第五转轴转动连接在远离伺服电机的一侧第二固定架上,圆形拧干筒上固定连接有圆形齿条,伺服电机的输出轴和第五转轴上固定连接有齿轮,两个齿轮均与圆形齿条啮合,圆形拧干筒与第二固定架滑动连接,圆形拧干筒内固定连接有两个夹板,两个夹板之间留有能够通过布料的缝隙,两个第三滑杆的一端滑动连接在拧干工作台的一侧,两个第三滑杆的另一端固定连接有斜块,斜块与限位块接触,斜块也与第二连接杆尾端设有的倒钩接触,第二弹簧套在两个第三滑杆上。

[0013] 可选地,还包括有熨烫机构,熨烫机构有第四滑杆、第三弹簧、熨烫板和电加热丝二,第四滑杆上端滑动连接在第一连接块的两侧,第四滑杆的下端固定连接在熨烫板上,第三弹簧套在第四滑杆上,熨烫板内设有固定连接的电加热丝二。

[0014] 可选地,还包括有弹簧组件,弹簧组件有固定板、第五滑杆、第四弹簧、第二连接块和压辊,固定板固定连接在两侧的第二侧支架之间,两根第五滑杆的一端滑动连接在固定板的两侧,两根第五滑杆的另一端固定连接在第二连接块上,第四弹簧套在两根第五滑杆上,压辊与两侧的第二连接块转动连接。

[0015] 可选地,第七托辊、第八托辊和第九托辊上均设有出风口,并且出风口由少到多依次递增。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0017] 1、本发明的纺织用高效烘干机通过驱动机构提供的动力去带动收送布料机构工作,收送布料机构可以实现自动将布料输送进烘干单元进行烘干处理。

[0018] 2、布料在没进入烘干单元进行烘干处理前,会进过拧水挤干装置进行一个脱水处理,脱水处理后的布料还会被熨烫机构熨烫,通过熨烫除去布料上的褶皱,使布料平整的进入烘干单元,烘干单元对布料进行彻底的烘干。

[0019] 3、烘干单元中的第七托辊、第八托辊和第九托辊上出风口由少到多依次递增,可以使吹向布料的热能温度具有由小增大再由大减小的效果,防止因骤然的温差变化使布料产生较大的伸缩量,不会影响布料的品质。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0021] 图2为本发明的驱动机构立体结构示意图。

[0022] 图3为本发明的收送布料机构立体结构示意图。

[0023] 图4为本发明的收送布料机构部分立体结构示意图。

[0024] 图5为本发明的烘干单元立体结构示意图。

[0025] 图6为本发明的烘干单元立体结构示意图。

[0026] 图7为本发明的烘干单元立体结构部分示意图。

[0027] 图8为本发明的拧水挤干装置立体结构示意图。

[0028] 图9为本发明的拧水挤干装置立体结构示意图。

[0029] 图10为本发明的A处的立体结构放大示意图。

[0030] 图11为本发明的熨烫机构立体结构分解示意图。

[0031] 图12为本发明的弹簧组件立体结构示意图。

[0032] 附图中的标记:101、支撑腿,102、底架,103、支撑台,104、第一固定架,105、第一侧支架,106、熨烫工作台,1061、第二侧支架,1062、竖支架,1063、第一滑杆,201、驱动电机,202、第一转轴,203、同步轮,204、皮带,205、转盘,206、第二转轴,207、第一连接杆,208、第三转轴,209、第一连接块,210、第二连接杆,301、前支架,302、耦合器,303、布辊一,304、后支架,305、布辊二,306、第一托辊,307、第四转轴,308、第二托辊,309、T形杆,310、第三托辊,401、吹风机,402、吸风机,403、连接筒,404、热气通道,405、烘干箱体,406、第四托辊,4061、第五托辊,407、顶盖,408、把手,409、滑块,410、吸气通道,411、第一风干通道,412、第二风干通道,413、第三风干通道,414、第七托辊,415、第八托辊,416、第九托辊,417、电加热丝一,501、拧干工作台,502、限位块,503、短导轨,504、第二滑杆,505、第一弹簧,506、电机支架,507、伺服电机,508、第二固定架,509、第五转轴,510、圆形拧干筒,511、圆形齿条,

512、齿轮,513、夹板,514、第三滑杆,5141、第二弹簧,515、斜块,601、第四滑杆,602、第三弹簧,603、熨烫板,604、电加热丝二,701、固定板,702、第五滑杆,703、第四弹簧,704、第二连接块,705、压辊。

### 具体实施方式

[0033] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。此外,本文中“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”均以附图中表示的放置状态为参照。

#### [0034] 实施例1

[0035] 具体实施方式:如图1-12所示,包括有支撑腿101、底架102、支撑台103、第一固定架104、第一侧支架105、熨烫工作台106、第二侧支架1061、竖支架1062、第一滑杆1063、驱动机构、收送布料机构和烘干单元,底架102下部安装有三组支撑腿101,支撑腿101两个为一组且均匀的固定连接在底架102下部,底架102前侧开有凹槽,在底架102前侧的凹槽上固定连接支撑台103,第一固定架104固定连接在底架102靠近支撑台103的左右两侧,第一侧支架105固定连接在底架102靠近支撑台103的左侧,熨烫工作台106固定连接在底架102靠近第一固定架104的后侧,第二侧支架1061固定连接在熨烫工作台106的左右两侧,竖支架1062固定连接在熨烫工作台106的四角位置上,沿熨烫工作台106中心线相对应的两侧竖支架1062之间设有固定连接的第一滑杆1063,驱动机构部分组件固定连接在第一侧支架105上部,收送布料机构部分组件固定连接在底架102上部,烘干单元部分组件固定连接在支撑台103上部。

[0036] 在使用纺织用高效烘干机时,需要人工将布料卷放在底架102上设置的收送布料机构中的,将布料卷的一角扯出放入到纺织用高效烘干机支撑台103上的烘干单元,将穿过烘干单元内部的布料卷在次放到收送布料机构中,此时启动驱动机构,驱动机构为收送布料机构提供动力,收送布料机构会自动将布料送入烘干单元内,烘干单元完成对布料的烘干,烘干单元烘干后的布料会被收送布料机构自动收卷起来。

#### [0037] 实施例2

[0038] 使用时,如图2所示,驱动机构有驱动电机201、第一转轴202、同步轮203、皮带204、转盘205、第二转轴206、第一连接杆207、第三转轴208、第一连接块209和第二连接杆210,驱动电机201固定连接在第一侧支架105前侧,第一转轴202转动连接在第一侧支架105后侧,在第一转轴202和驱动电机201输出轴上均固定连接同步轮203,两个同步轮203之间绕有皮带204,转盘205固定连接在第一转轴202右端靠近同步轮203的位置上,转盘205的偏心位置设有固定连接的第三转轴206,第一连接杆207的前侧与第二转轴206转动连接,第一连接杆207的后侧则设有固定连接的第三转轴208,第三转轴208与第一连接块209左侧转动连接,第二连接杆210固定连接在第一连接块209的右侧,第二连接杆210的尾端设有倒钩,第

一连接块209与纺织用高效烘干机的熨烫机构部分组件连接,第二连接杆210与拧水挤干装置部分组件连接。

[0039] 启动驱动机构中的驱动电机201,驱动电机201开始工作,驱动电机201的输出轴正转带动同步轮203转动,通过皮带204将动力传递到转盘205,转盘205转动的时候带动偏心位置处的第二转轴206一起转动,进而带动第一连接块209和第二连接杆210做往复的运动,因为第一连接块209与纺织用高效烘干机的熨烫机构部分组件连接;第二连接杆210与拧水挤干装置部分组件连接,所以驱动机构还提供动力给熨烫机构和拧水挤干装置。

[0040] 实施例3

[0041] 使用时,如图3-4所示,收送布料机构有前支架301、耦合器302、布辊一303、后支架304、布辊二305、第一托辊306、第四转轴307、第二托辊308、T形杆309和第三托辊310,前支架301固定连接在底架102前侧,布辊一303通过耦合器302与驱动电机201的输出轴连接,布辊一303转动连接在前支架301上部,后支架304固定连接在底架102后侧,布辊二305转动连接在后支架304后侧,两个第一托辊306之间留有能够通过布料的缝隙,第一托辊306均转动连接在后支架304靠近布辊二305的位置上,第四转轴307转动连接在后支架304前侧上,第二托辊308固定连接在第四转轴307内,T形杆309滑动连接在后支架304靠近第二托辊308的上部,T形杆309与第二托辊308之间留有能够通过布料的缝隙,第三托辊310转动连接在左右两侧的第一固定架104之间。

[0042] 将需要烘干的布料卷放到后支架304上的布辊二305中,将布料卷扯出一角穿过第一托辊306间的缝隙,之后把T形杆309取出,将扯出一角的布料放在第二托辊308上,再将T形杆309插入固定好,此时放置好的布料会进入烘干单元内在从内部出来,而出来的部分则会卷到前支架301上的布辊一303中,布辊一303通过耦合器302与驱动机构的驱动电机201输出轴连接,通过驱动电机201提供的动力实现了自动收送布料的功能。

[0043] 实施例4

[0044] 使用时,如图5-7所示,烘干单元有吹风机401、吸风机402、连接筒403、热气通道404、烘干箱体405、第四托辊406、第五托辊4061、顶盖407、把手408、滑块409、吸气通道410、第一风干通道411、第二风干通道412、第三风干通道413、第七托辊414、第八托辊415和第九托辊416,吹风机401固定连接在底架102靠近支撑台103的左侧,吹风机401的输出端与连接筒403的下部固定连接,连接筒403的上部固定连接在热气通道404上,热气通道404的输出端设有三路,第三风干通道413、第二风干通道412和第一风干通道411沿布料传输方向依次设有,烘干箱体405固定连接在支撑台103上部,第三风干通道413、第二风干通道412和第一风干通道411穿设式固定连接在烘干箱体405内,热气通道404的输出端分别依次连接第三风干通道413、第二风干通道412和第一风干通道411,第七托辊414、第八托辊415和第九托辊416分别转动连接在第三风干通道413、第二风干通道412和第一风干通道411上,第七托辊414、第八托辊415和第九托辊416上均设有出风口,烘干箱体405前侧的布料传出口设有两个转动连接的第四托辊406,两个第四托辊406之间留有能够通过布料的缝隙,两个第五托辊4061设置于烘干箱体405下部后侧的布料传入口,两个第五托辊4061之间同样也留有能够通过布料的缝隙,顶盖407下部固定连接有滑块409,顶盖407通过滑块409与烘干箱体405滑动连接,顶盖407右侧固定连接有把手408,顶盖407的左侧固定连接有吸气通道410,吸气通道410与吸风机402输出端连接,吸风机402固定连接在第一侧支架105中间上部的位



置。

[0045] 启动吹风机401,吹风机401会将热气通过连接筒403送入到热气通道404中,热气通道404在分散传递给第一风干通道411、第二风干通道412和第三风干通道413,通过人工将烘干箱体405上的顶盖407拉动把手408拆卸下来时,将布料卷的一角从第五托辊4061的间隙处穿过,放在第七托辊414、第八托辊415和第九托辊416上,在从第四托辊406的间隙取出,将布料的一角放到布辊一303上,在收送布料机构工作时,进过烘干单元内的布料会被吹风机401送进来的热气吹干,而在烘干的过程中难免会形成水蒸气,当吸风机402开始工作时,吸风机402通过吸气通道410可将烘干箱体405内的水蒸气抽出,吹风机401和吸风机402为现有机构,在次不多描述其工作原理。

[0046] 使用时,如图7所示,还包括有电加热丝一417,电加热丝一417分别固定连接在烘干箱体405的四个内壁中。

[0047] 电加热丝一417可将烘干箱体405保持在一个恒温的状态,避免水蒸气预冷凝结成水滴,从而影响烘干布料的效果。

[0048] 使用时,如图8-10所示,还包括有拧水挤干装置,拧水挤干装置有拧干工作台501、限位块502、短导轨503、第二滑杆504、第一弹簧505、电机支架506、伺服电机507、第二固定架508、第五转轴509、圆形拧干筒510、圆形齿条511、齿轮512、夹板513、第三滑杆514、第二弹簧5141和斜块515,拧干工作台501下部固定连接在短导轨503,拧干工作台501通过短导轨503滑动连接在后支架304上部,限位块502固定连接在后支架304靠近第二托辊308的右侧,第二滑杆504固定连接在后支架304的左右两侧之间,拧干工作台501与第二滑杆504滑动连接,第一弹簧505套在左右两侧的第二滑杆504上,电机支架506固定连接在拧干工作台501的左侧,伺服电机507固定连接在电机支架506上部,第二固定架508固定连接在拧干工作台501的左右两侧,第五转轴509转动连接在远离伺服电机507的右侧第二固定架508上,圆形拧干筒510上固定连接有圆形齿条511,伺服电机507的输出轴和第五转轴509上固定连接有齿轮512,两个齿轮512均与圆形齿条511啮合,圆形拧干筒510与第二固定架508滑动连接,圆形拧干筒510内固定连接有两个夹板513,两个夹板513之间留有能够通过布料的缝隙,两个第三滑杆514的左端滑动连接在拧干工作台501的右侧,两个第三滑杆514的右端固定连接在斜块515,斜块515与限位块502接触,斜块515也与第二连接杆210尾端设置的倒钩接触,第二弹簧5141套在两个第三滑杆514上。

[0049] 拧干工作台501通过斜块515与驱动机构中第二连接杆210接触,当驱动机构中的第二连接杆210带动斜块515使拧干工作台501前进对没烘干前的布料进行脱水时,拧干工作台501上的伺服电机507先正转,通过带动齿轮512去啮合圆形拧干筒510上圆形齿条511,带动圆形拧干筒510内穿过布料的夹板513正转,进行对布料的脱水处理,布料在经过脱水处理后,此时的拧干工作台501还在前进的过程中,继续挤压第二滑杆504上的第一弹簧505,而伺服电机507则会进行反转,将脱水处理后布料进行展开,当拧干工作台501上的斜块515与限位块502接触时,通过挤压斜块515,第二弹簧5141受到挤压的力,斜块515会与驱动机构中第二连接杆210断开接触,斜块515通过第二弹簧5141释放的弹性势能将其复位,拧干工作台501则通过第一弹簧505释放的弹性势能将其复位,等待下一次第二连接杆210带动拧干工作台501前进对没烘干前的布料进行脱水处理,而脱水处理后的布料其表面会形成褶皱,将经过熨烫机构对其熨烫。

[0050] 使用时,如图11所示,还包括有熨烫机构,熨烫机构有第四滑杆601、第三弹簧602、熨烫板603和电加热丝二604,第四滑杆601上端滑动连接在第一连接块209的左右两侧,第四滑杆601的下端固定连接在熨烫板603上部,第三弹簧602套在第四滑杆601上,熨烫板603内设有固定连接的电加热丝二604。

[0051] 当布料经过脱水处理后,在经过熨烫工作台106时,第四滑杆601则随着驱动机构中的第一连接块209做往复运动,而熨烫板603中由于设有电加热丝二604会对经过脱水处理后的褶皱布料进行一个熨烫处理。

[0052] 使用时,如图12所示,还包括有弹簧组件,弹簧组件有固定板701、第五滑杆702、第四弹簧703、第二连接块704和压辊705,固定板701固定连接在左右两侧的第二侧支架1061之间,两根第五滑杆702的上端滑动连接在固定板701的左右两侧,两根第五滑杆702的下端固定连接在第二连接块704上部,第四弹簧703套在两根第五滑杆702上,压辊705与左右两侧的第二连接块704转动连接。

[0053] 弹簧组件中的压辊705受到布料在输送时一个向上的挤压力,通过挤压第五滑杆702上套有的第四弹簧703,可以防止布料在整个烘干过程中扯断或断裂。

[0054] 使用时,如图7所示,第七托辊414、第八托辊415和第九托辊416上均设有出风口,并且出风口由少到多依次递增。

[0055] 第七托辊414、第八托辊415和第九托辊416上出风口由少到多依次递增,可以使吹向布料的热能温度具有由小增大再由大减小的效果。

[0056] 应当理解的是,本发明的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本发明的原理,而不构成对本发明的限制。因此,在不偏离本发明的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。此外,本发明所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

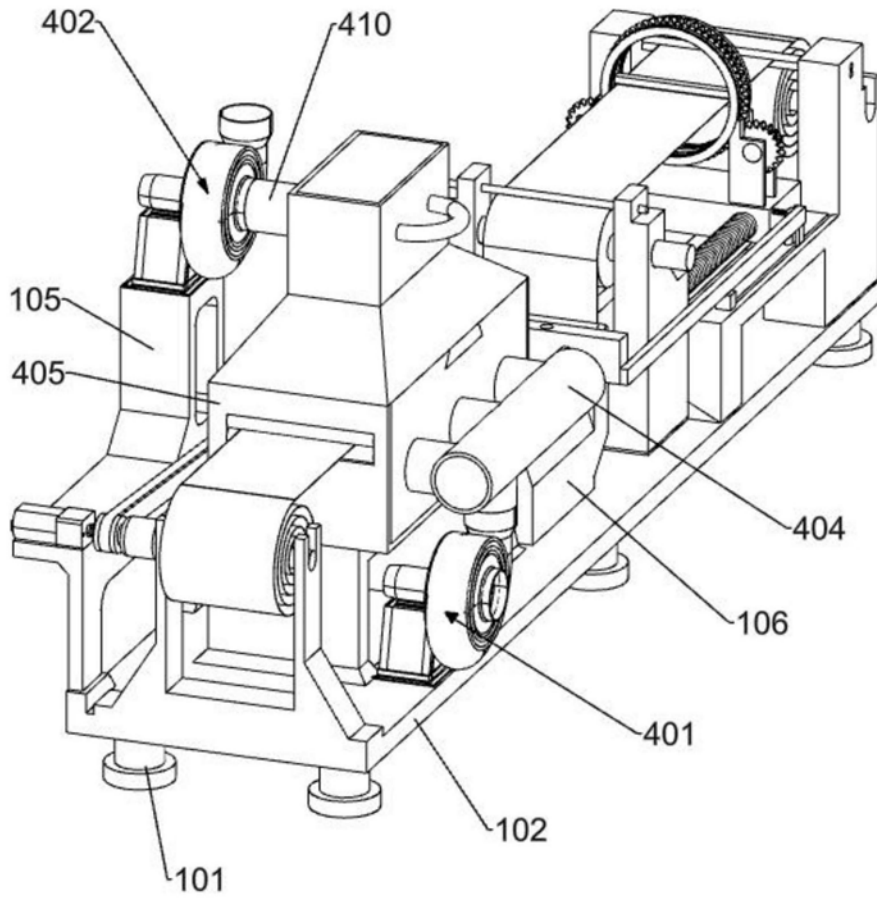


图1

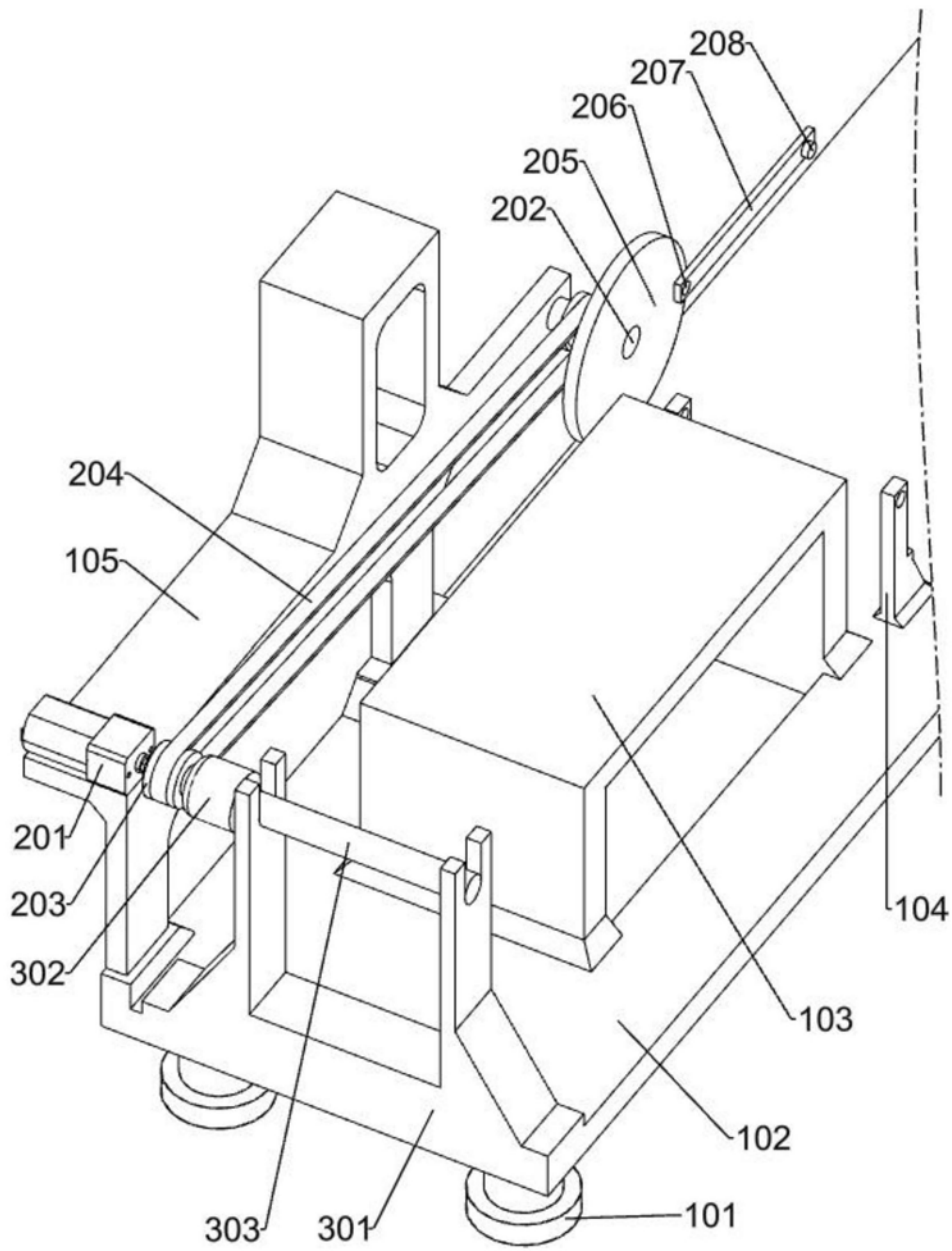


图2

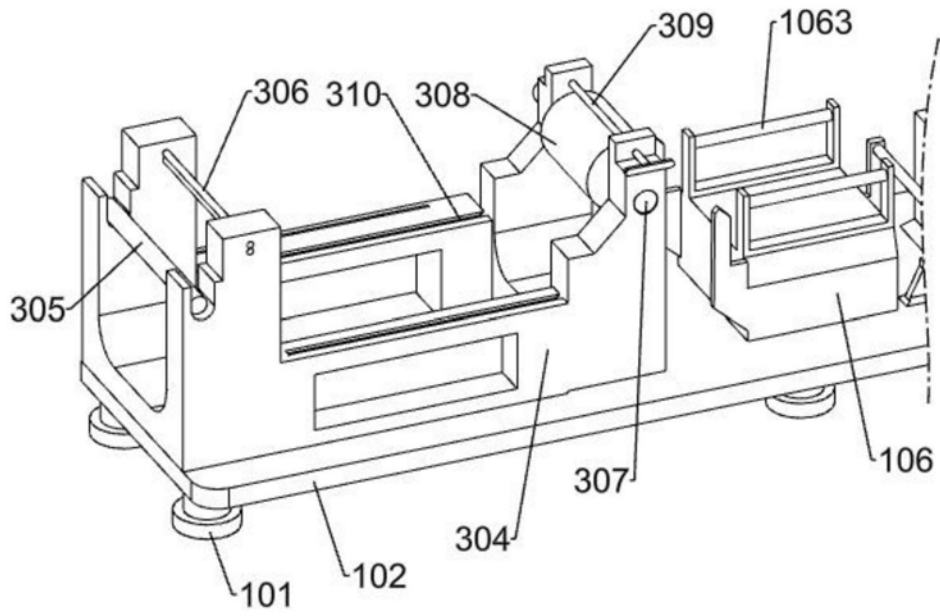


图3

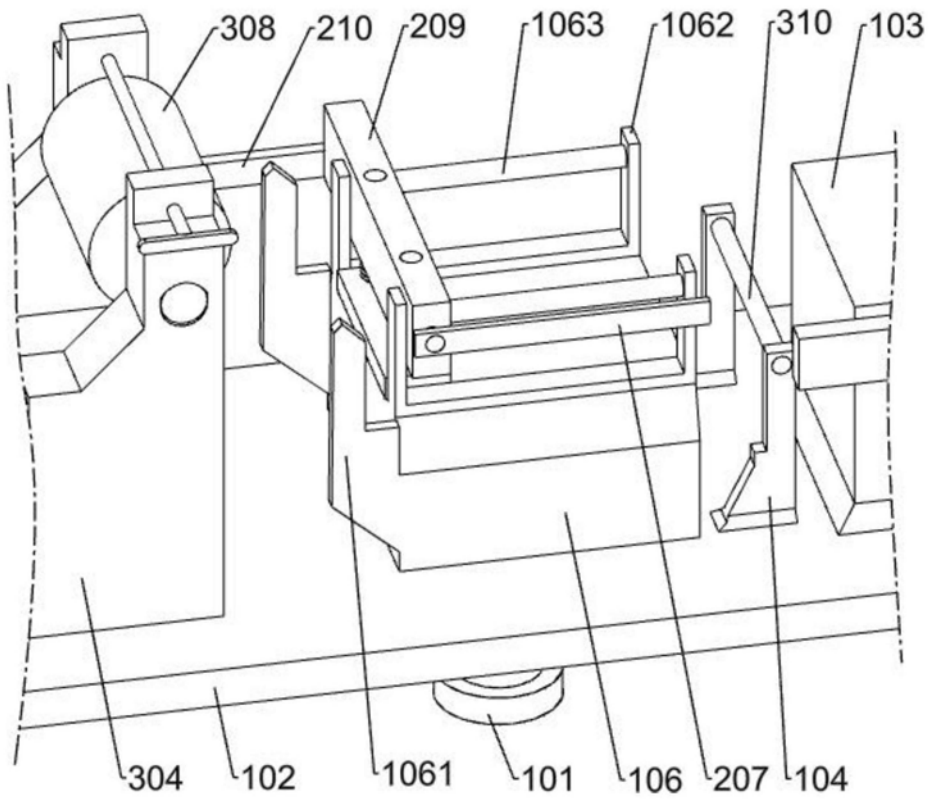


图4

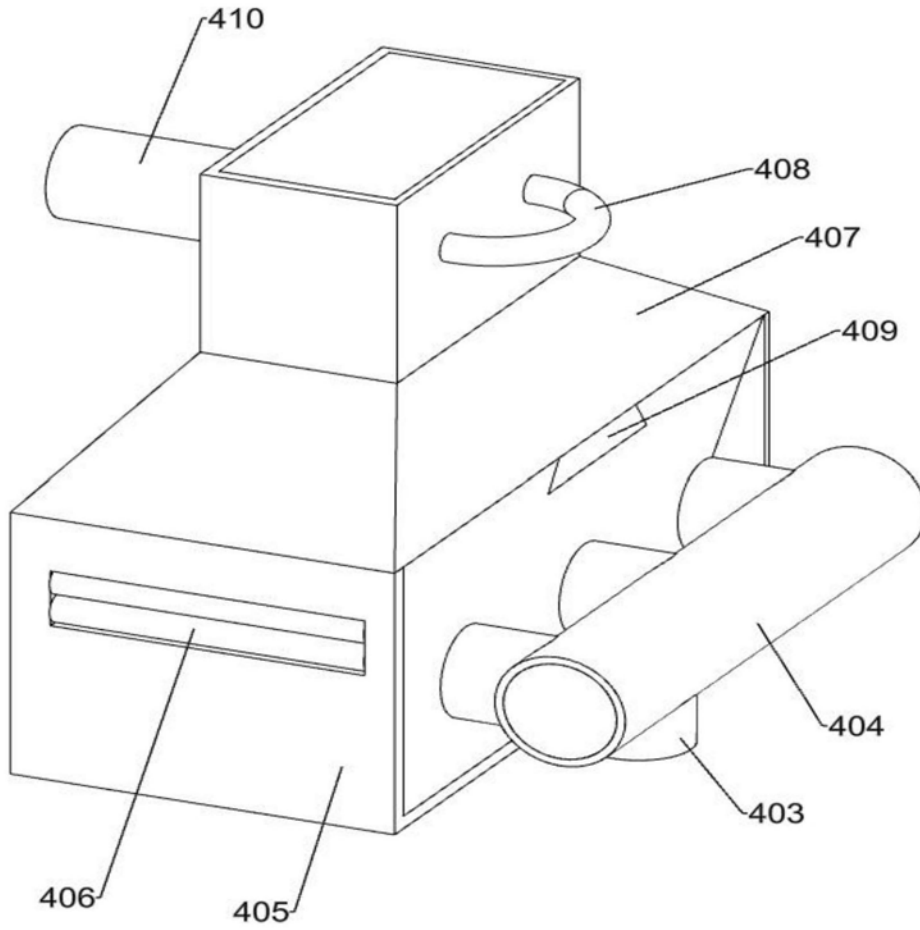


图5

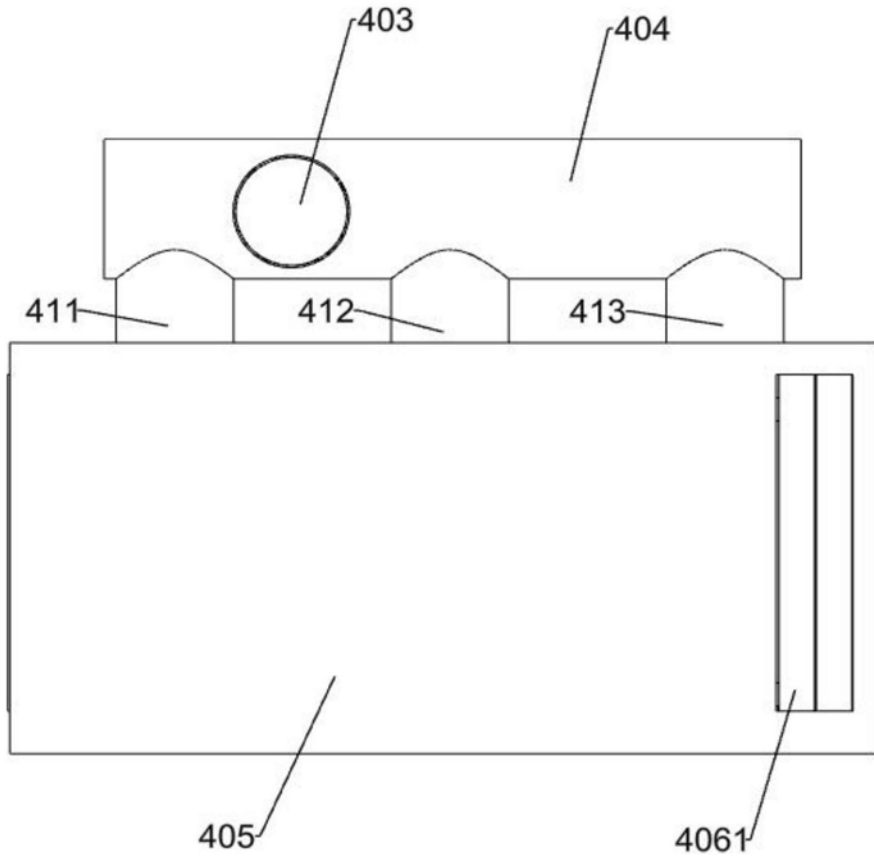


图6

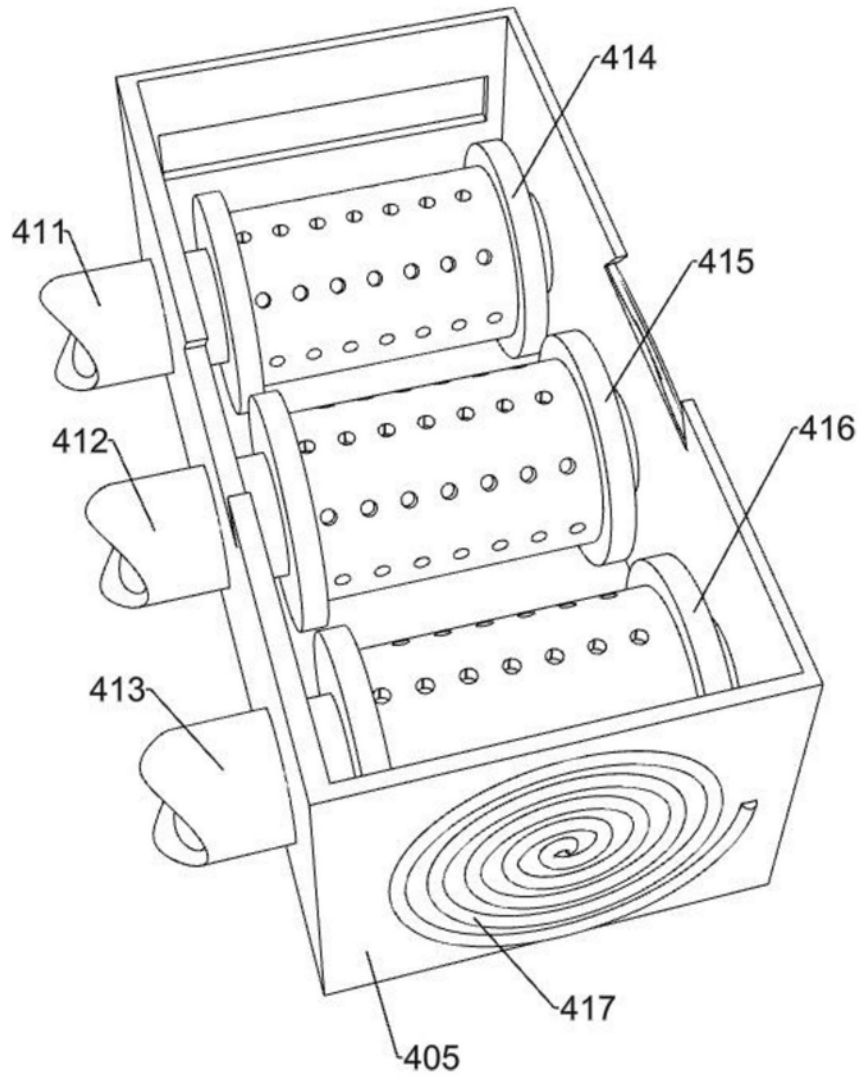


图7



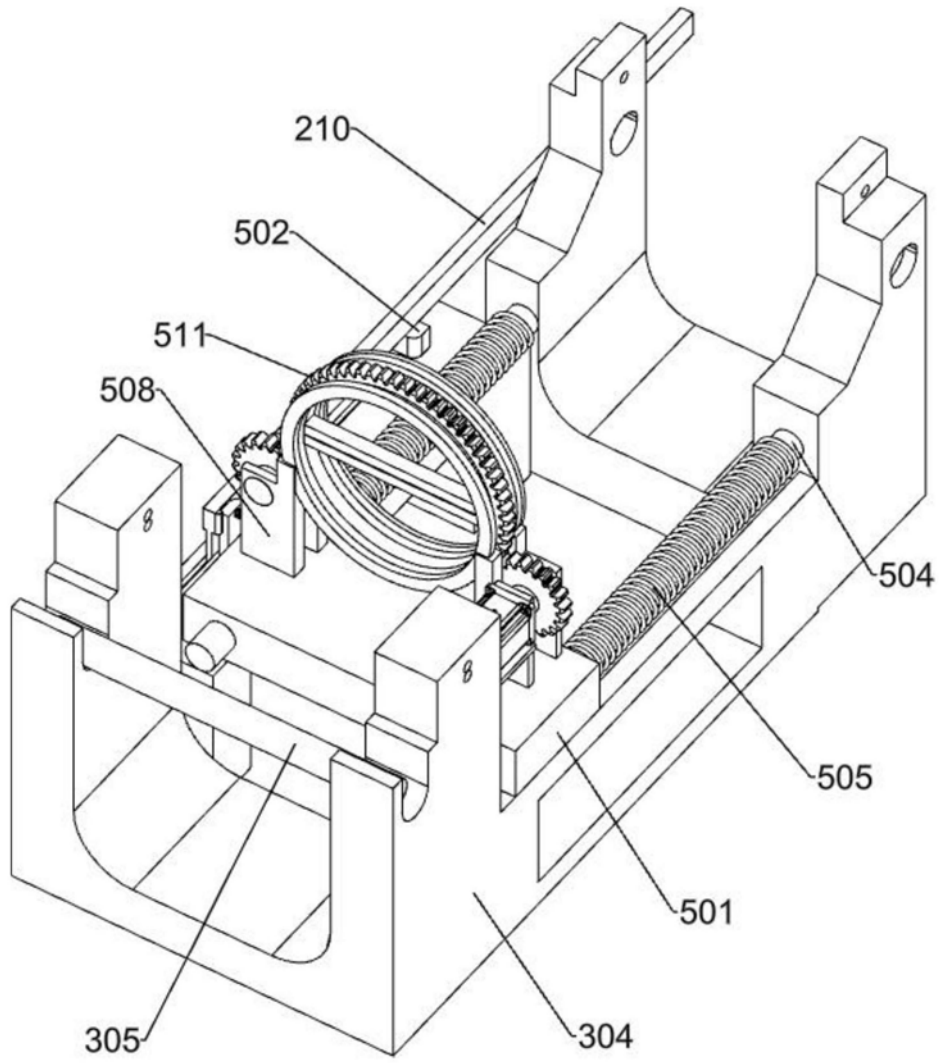


图8

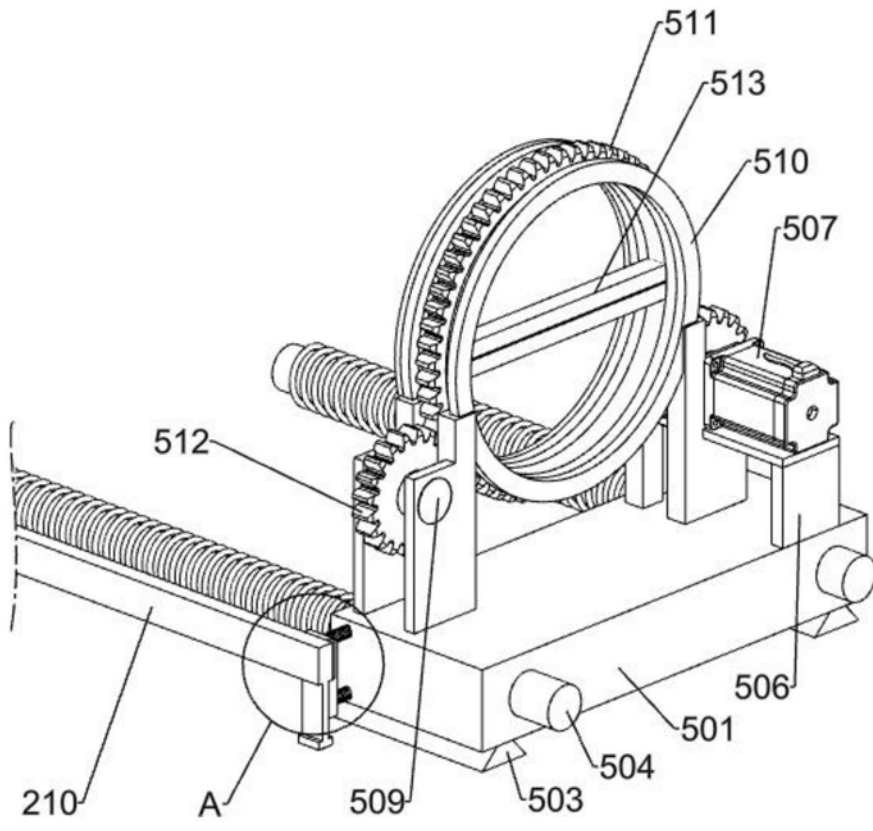


图9

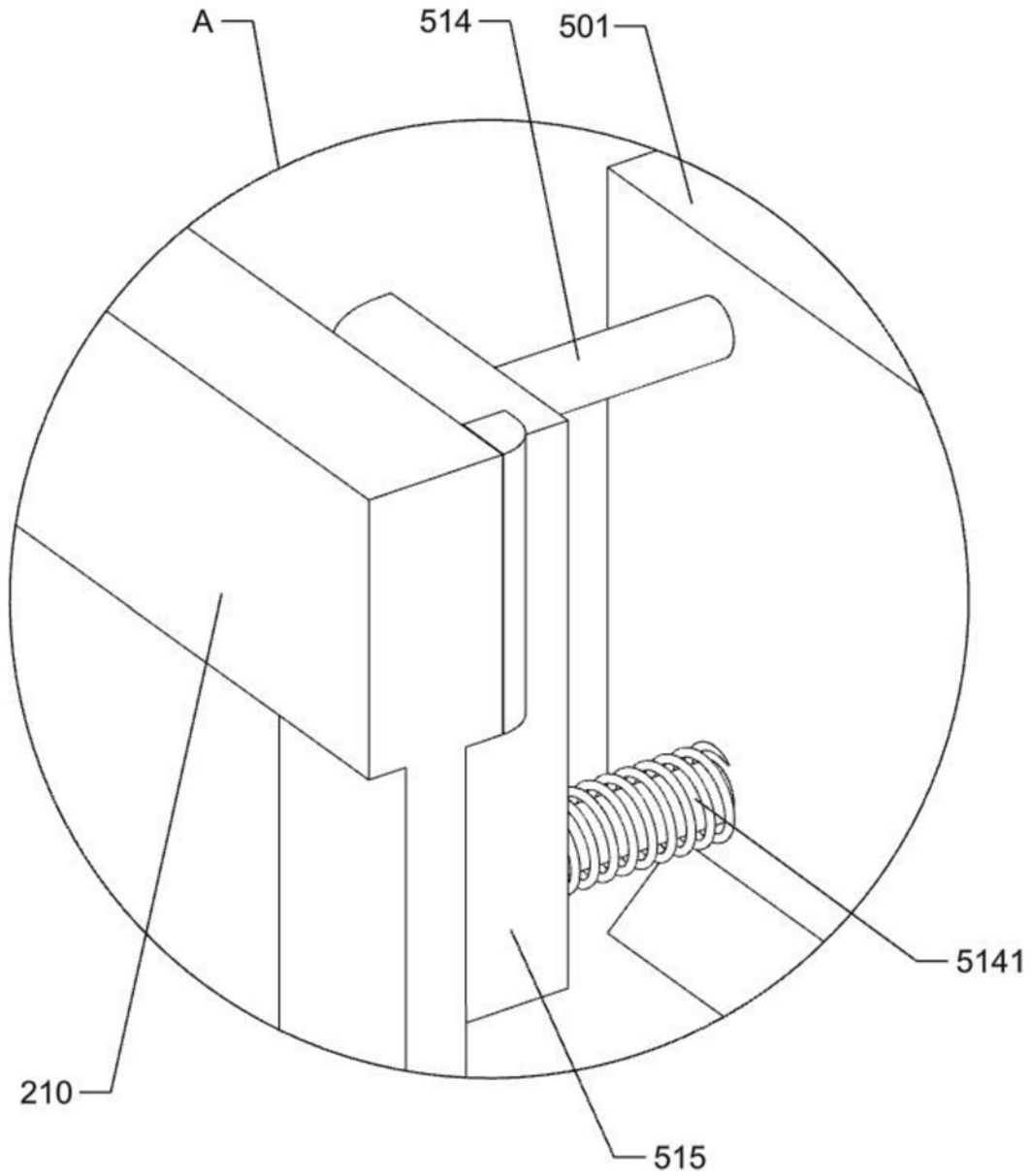


图10

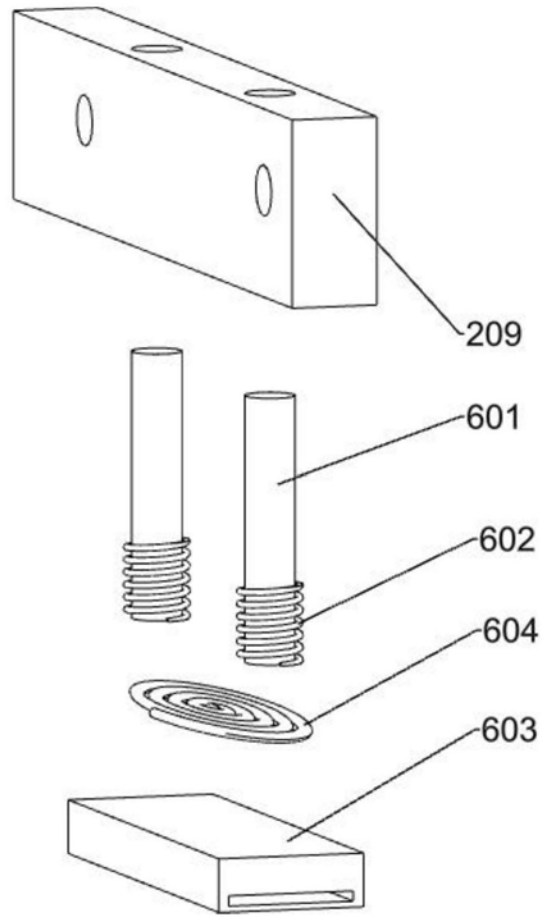


图11

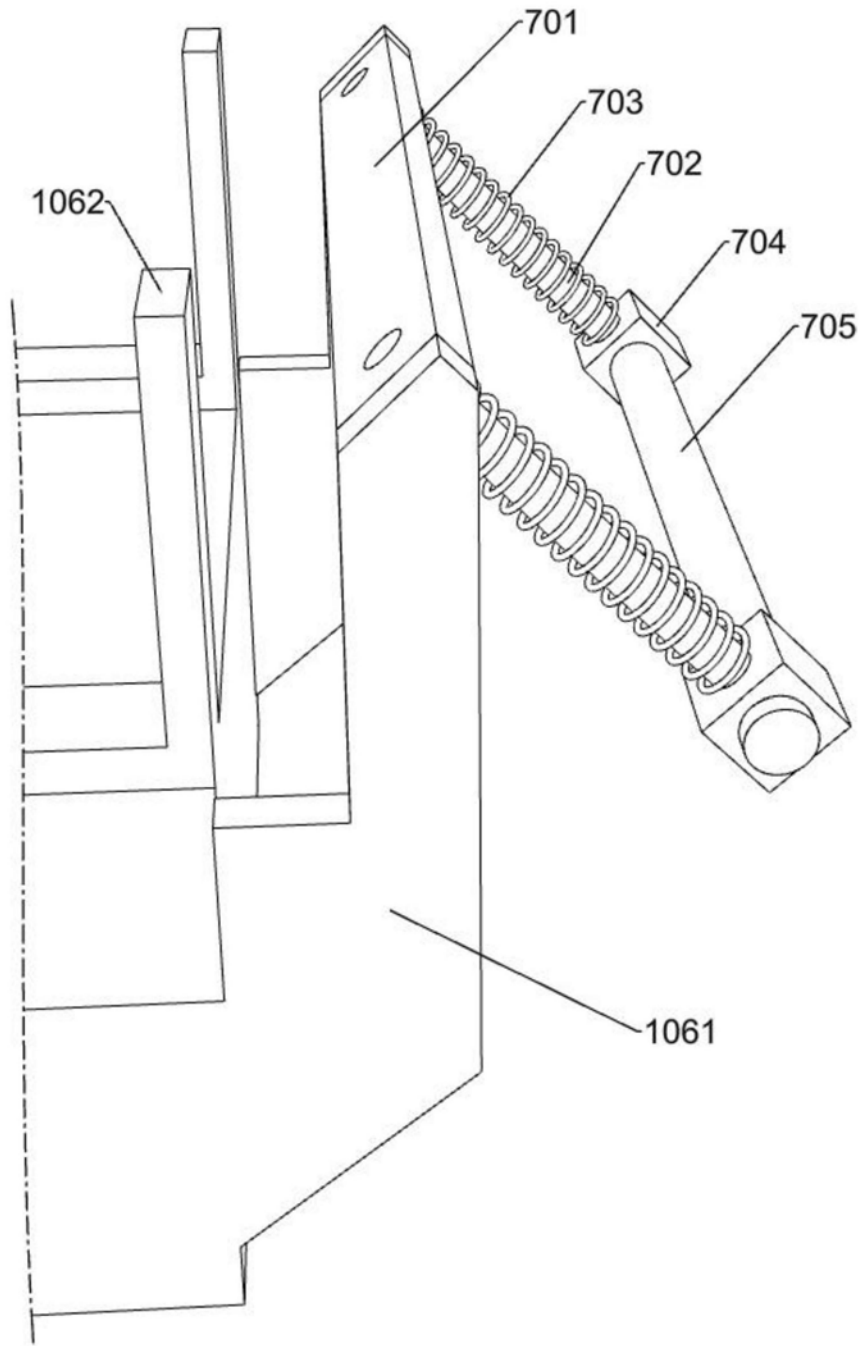


图12