



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216072333 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202121939437.3

(22) 申请日 2021.08.18

(73) 专利权人 江苏天艺臣工画材有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿豫区关庙镇
全民创业园

(72) 发明人 王旭

(51) Int. Cl.
B65H 18/26 (2006.01)
D06C 15/10 (2006.01)

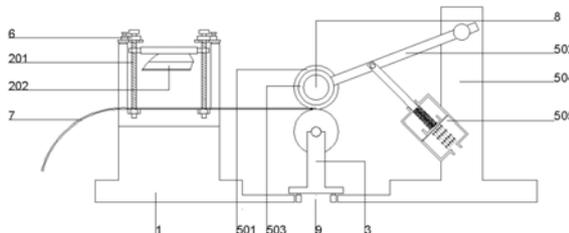
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种画布收卷熨烫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种画布收卷熨烫装置,包括底座、压平装置,底座上设置有收卷装置、熨烫装置,熨烫装置设置在收卷装置之前,熨烫装置包括升降机构、熨烫头,升降机构上设置有粗调精调装置,底座上设置有导轨,收卷装置滑动插接在导轨内,压平装置包括压平辊、移动杆、连接板二、立柱、单作用气缸,单作用气缸一端与移动杆铰接,单作用气缸另一端与立柱固定连接,移动杆一端与连接板二铰接,移动杆另一端与立柱铰接,连接板二上设置有轴承二,轴承二内设置有联轴器二,所述联轴器二一端连接有减速电机,联轴器二另一端连接有压平辊,压平辊压在收卷装置上方,本实用新型能够在画布收卷的同时,调节熨烫压力对画布进行熨烫,并可以压平卷布辊与画布的间隙,使画布收卷工作全程不产生褶皱,本实用新型操作简单,功能实用,十分值得推广。



1. 一种画布收卷熨烫装置,包括底座,所述底座上设置有收卷装置、熨烫装置,所述熨烫装置设置在收卷装置之前,其特征在于:还包括压平装置,所述熨烫装置包括升降机构、熨烫头,所述升降机构上设置有粗调精调装置,所述底座上设置有导轨,收卷装置滑动插接在导轨内,压平装置包括压平辊、移动杆、连接板二、立柱、单作用气缸,所述单作用气缸一端与移动杆铰接,单作用气缸另一端与立柱固定连接,所述移动杆一端与连接板二铰接,移动杆另一端与立柱铰接,所述连接板二上设置有轴承二,所述轴承二内设置有联轴器二,所述联轴器二一端连接有减速电机,联轴器二另一端连接有压平辊,所述压平辊压在收卷装置上方。

2. 如权利要求1所述的一种画布收卷熨烫装置,其特征在于:所述单作用气缸包括壳体,所述壳体一端设置气口,壳体另一端设置出口,所述壳体内连接有柔性膜,柔性膜把壳体分为有杆腔、无杆腔,无杆腔与气口连通,柔性膜靠近有杆腔的一侧连接有活塞,活塞连接有活塞杆,活塞杆与出口滑动连接,活塞与出口之间连接有弹簧,活塞杆与移动杆铰接。

3. 如权利要求2所述的一种画布收卷熨烫装置,其特征在于:所述活塞杆安装在弹簧内。

4. 如权利要求1所述的一种画布收卷熨烫装置,其特征在于:所述收卷装置包括移动座,所述移动座下端设置有导轮,移动座上端设置有轴承一,轴承一内设置有卷布辊,卷布辊上侧与压平辊下侧摩擦传动连接。

5. 如权利要求1所述的一种画布收卷熨烫装置,其特征在于:所述升降机构包括托台,所述托台顶面四角处设置有竖梁,所述竖梁顶部固定连接有固定块,所述固定块内设置有轴承三,所述托台内设置有轴承四,所述轴承三、轴承四内安装有螺纹杆,螺纹杆顶部连接有粗调精调装置,螺纹杆螺纹连接有连接板一,所述连接板一下侧安装有熨烫头。

6. 如权利要求5所述的一种画布收卷熨烫装置,其特征在于:所述粗调精调装置包括联轴器一、粗调手轮、大齿轮盘、微调手轮、小齿轮盘,所述联轴器一从上至下依次同轴连接有粗调手轮、大齿轮盘、螺纹杆,所述大齿轮盘螺纹连接有小齿轮盘,小齿轮盘上侧同轴连接有微调手轮。

一种画布收卷熨烫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及画布生产技术领域,具体涉及一种画布收卷熨烫装置。

背景技术

[0002] 一般的画布在生产完成后,直接就对画布进行收卷,然而现有的画布收卷装置在使用时存在以下问题:

[0003] 1、在画布生产完成后,直接就对画布进行收卷,导致画布容易起皱,不能够在收卷的同时对画布进行熨烫,不方便画布的后期加工,并且在售卖时,褶皱的画布卖相差,会影响售卖的价格。

[0004] 2、由于不同材质的画布厚度不一致,所以在对画布熨烫时,需要改变对画布的熨烫压力,现有的画布收卷装置不能对画布的熨烫压力进行调节。

[0005] 3、卷布辊收卷画布时,画布与卷布辊之间不会完全贴合,会存在间隙,从而布料缠在卷布辊上时会产生褶皱。

实用新型内容

[0006] 本实用新型针对背景技术中的问题,提供了一种画布收卷熨烫装置,本装置能够在画布收卷的同时,调节熨烫压力对画布进行熨烫,并可以压平卷布辊与画布的间隙,使画布收卷工作全程不产生褶皱,本实用新型操作简单,功能实用,十分值得推广。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0008] 一种画布收卷熨烫装置,包括底座,所述底座上设置有收卷装置、熨烫装置,所述熨烫装置设置在收卷装置之前,其特征在于:还包括压平装置,所述熨烫装置包括升降机构、熨烫头,所述升降机构上设置有粗调精调装置,所述底座上设置有导轨,收卷装置滑动插接在导轨内,压平装置包括压平辊、移动杆、连接板二、立柱、单作用气缸,所述单作用气缸一端与移动杆铰接,单作用气缸另一端与立柱固定连接,所述移动杆一端与连接板二铰接,移动杆另一端与立柱铰接,所述连接板二上设置有轴承二,所述轴承二内设置有联轴器二,所述联轴器二一端连接有减速电机,联轴器二另一端连接有压平辊,所述压平辊压在收卷装置上方。

[0009] 优选地,所述单作用气缸包括壳体,所述壳体一端设置气口,壳体另一端设置出口,所述壳体内连接有柔性膜,柔性膜把壳体分为有杆腔、无杆腔,无杆腔与气口连通,柔性膜靠近有杆腔的一侧连接有活塞,活塞连接有活塞杆,活塞杆与出口滑动连接,活塞与出口之间连接有弹簧,活塞杆与移动杆铰接。

[0010] 优选地,所述活塞杆安装在弹簧内。

[0011] 优选地,所述收卷装置包括移动座,所述移动座下端设置有导轮,移动座上端设置有轴承一,轴承一内设置有卷布辊,卷布辊上侧与压平辊下侧摩擦传动连接。

[0012] 优选地,所述升降机构包括托台,所述托台顶面四角处设置有竖梁,所述竖梁顶部固定连接有固定块,所述固定块内设置有轴承三,所述托台内设置有轴承四,所述轴承三、

轴承四内安装有螺纹杆,螺纹杆顶部连接有粗调精调装置,螺纹杆螺纹连接有连接板一,所述连接板一下侧安装有熨烫头。

[0013] 优选地,所述粗调精调装置包括联轴器一、粗调手轮、大齿轮盘、微调手轮、小齿轮盘,所述联轴器一从上至下依次同轴连接有粗调手轮、大齿轮盘、螺纹杆,所述大齿轮盘螺纹连接有小齿轮盘,小齿轮盘上侧同轴连接有微调手轮。

[0014] 本实用新型有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型采用熨烫装置对画布进行熨烫,再使用收卷装置对画布进行收卷,全程自动化,提升了熨烫效果,减少了人工支出,提高了画布加工的效率。

[0016] 2、在画布进行熨烫时,针对不同材质、不同厚度的画布,升降机构能够大幅度调整熨烫头高度,并通过粗调精调装置精细调节熨烫头的高度,进而调节熨烫头对布料的熨烫压力。

[0017] 3、卷布辊收卷画布时,单作用气缸带动移动杆移动,进而带动压平辊移升至卷布辊上方,机械操作,省时省力;关掉气缸后,压布辊因自身重力自行下降压在卷布辊上,与此同时,单作用气缸内的弹簧回弹带动活塞杆回缩,活塞杆回缩带动移动杆下压,移动杆下压带动压平辊下压,进一步增大压平辊对画布的压力,压平辊压紧画布与卷布辊之间的空隙,使得画布与卷布辊贴合,避免产生折皱;压平辊与移动杆连接,移动杆另一端与立柱铰接,使得压平辊可以随着卷布辊上画布圈数增加/减少而自适应调节高度(压平辊调整高度时也会紧压着画布),自动化程度高,节省人力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型熨烫装置分解示意图。

[0020] 图3为本实用新型单作用气缸分解示意图。

[0021] 图4为本实用新型收卷装置分解示意图。

[0022] 图5为本实用新型减速电机、连接板二、轴承二、联轴器二、压平辊连接示意图。

[0023] 其中:1、底座,201、升降机构,2011、托台,2012、竖梁,2013、固定块,2014、轴承三,2015、轴承四,2016、螺纹杆,2017、连接板一,202、熨烫头,3、收卷装置,301、移动座,3011、轴承一,302、导轮,303、卷布辊,5、压平装置,501、压平辊,502、移动杆,503、连接板二,5031、轴承二,5032、联轴器二,504、立柱,505、单作用气缸,5051、壳体,5052、气口,5053、出口,5054、柔性膜,5055、有杆腔,5056、无杆腔,5057、活塞,5058、活塞杆,5059、弹簧,6、粗调精调装置,601、联轴器一,602、粗调手轮,603、大齿轮盘,604、微调手轮,605、小齿轮盘,7、画布,8、减速电机,9、导轨。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机

械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 一种画布收卷熨烫装置,包括底座1、压平装置5,所述底座1上设置有收卷装置3、熨烫装置,所述熨烫装置设置在收卷装置3之前。本实用新型对画布7先进行熨烫,在进行收卷,收卷同时进行压平,防止起皱。

[0027] 所述熨烫装置包括升降机构201、熨烫头202,所述升降机构201上设置有粗调精调装置6。在本实施例中,所述升降机构201包括托台2011,所述托台2011顶面四角处设置有竖梁2012,所述竖梁2012顶部固定连接有固定块2013,所述固定块2013内设置有轴承三2014,所述托台2011内设置有轴承四2015,所述轴承三2014、轴承四2015内安装有螺纹杆2016,螺纹杆2016顶部连接有粗调精调装置6,螺纹杆2016螺纹连接有连接板一2017,所述连接板一2017下侧安装有熨烫头202。所述粗调精调装置6包括联轴器一601、粗调手轮602、大齿轮盘603、微调手轮604、小齿轮盘605,所述联轴器一601从上至下依次同轴连接有粗调手轮602、大齿轮盘603、螺纹杆2016,所述大齿轮盘603螺纹连接有小齿轮盘605,小齿轮盘605上侧同轴连接有微调手轮604。使用时,1、首先使用转动粗调手轮602大幅度调节:转动粗调手轮602,粗调手轮602转动带动联轴器一601转动,联轴器一601转动带动螺纹杆2016转动,螺纹杆2016转动带动连接板一2017大幅度上升下降,连接板一2017移动带动熨烫头202大幅度上升下降;2、其次使用微调手轮604进行精细调节:转动微调手轮604,微调手轮604转动带动小齿轮盘605转动,小齿轮盘605转动带动大齿轮盘603小幅度转动,大齿轮盘603小幅度转动带动联轴器一601小幅度转动,联轴器一601小幅度转动带动螺纹杆2016小幅度转动,螺纹杆2016小幅度转动带动连接板一2017小幅度的上升下降,连接板一2017小幅度上升下降带动熨烫头202小幅度上升下降。如此,实现了熨烫头202的大幅度调节和精细调节。

[0028] 所述压平装置5包括压平辊501、移动杆502、连接板二503、立柱504、单作用气缸505,所述单作用气缸505一端与移动杆502铰接,单作用气缸505另一端与立柱504固定连接,所述移动杆502一端与连接板二503铰接,移动杆502另一端与立柱504铰接,所述连接板二503上设置有轴承二5031,所述轴承二5031内设置有联轴器二5032,所述联轴器二5032一端连接有减速电机8,联轴器二5032另一端连接有压平辊501,所述压平辊501压在收卷装置3上方。在本实施例中,所述卷布辊303上侧与压平辊501下侧相互摩擦,压平辊501转动可带动卷布辊303转动。使用时:减速电机8转动带动轴承二5031转动,轴承二5031转动带动联轴器二5032转动,联轴器二5032转动带动压平辊501转动,压平辊501转动带动卷布辊303转动,卷布辊303转动实现画布7的收卷。在本实施例中,所述单作用气缸505包括壳体5051,所述壳体5051一端设置气口5052,壳体5051另一端设置出口5053,所述壳体5051内连接有柔性膜5054,柔性膜5054把壳体5051分为有杆腔5055、无杆腔5056,无杆腔5056与气口5052连通,柔性膜5054靠近有杆腔5055的一侧连接有活塞5057,活塞5057连接有活塞杆5058,活塞杆5058与出口5053滑动连接,活塞5057与出口5053之间连接有弹簧5059,活塞杆5058与移动杆502铰接。所述活塞杆5058安装在弹簧5059内,使得活塞杆5058向外移升可以带动弹簧5059压缩,弹簧5059回弹可以带动活塞杆5058回缩。使用方法:1、收卷装置3移动到导轨9内之前:启动单作用气缸505,从气口5052通入气体至无杆腔5056,无杆腔5056内气体推动柔性膜5054、活塞5057向有杆腔5055方向移升,弹簧5059压缩,活塞5057移升带动活塞杆5058移升,活塞杆5058移升带动移动杆502移升,移动杆502移升带动连接板二503移升,连

接板二503移升带动压平辊501移升。当压平辊501移升至足够高位置时,推动收卷装置3进入导轨9。2、收卷装置3 移动到导轨9内之后:关掉气缸,压布辊因自身重力自行下降压在卷布辊303 上,与此同时,单作用气缸505内的弹簧5059回弹带动活塞杆5058回缩,活塞杆5058回缩带动移动杆502下压,移动杆502下压带动连接板二503 下压,连接板二503下压带动压平辊501下压,进一步增大压平辊501对画布7的压力,压平辊501压紧画布7与卷布辊303之间的空隙,使得画布7 与卷布辊303贴合,避免产生折皱;压平辊501通过连接板二503与移动杆 502连接,移动杆502另一端与立柱504铰接,使得压平辊501可以随着卷布辊303上画布7圈数增加/减少而自适应调节高度(压平辊501调整高度时也会紧压着画布7)。

[0029] 所述底座1上设置有导轨9,收卷装置3滑动插接在导轨9内。在本实施例中,所述收卷装置3包括移动座301,所述移动座301下端设置有导轮 302,移动座301上端设置有轴承一3011,轴承一3011内设置有卷布辊303,卷布辊303上侧与压平辊501下侧摩擦传动连接。收卷装置3收卷完画布7 后,需要把载有画布7的收卷装置3移走,把新的收卷装置3移动到原来的位置上,新的收卷装置3移动时往往因为定位困难而需要反复调整,浪费时间,影响生产。在本实施例中,收卷装置3可通过导轮302进入到导轨9之中,导轨9对收卷装置3进行限位,避免跑偏。

[0030] 具体使用方法:

[0031] 1、收卷装置3移动到导轨9内之前:启动单作用气缸505,活塞杆5058 移升带动移动杆502、连接板二503移升,连接板二503移升带动压平辊501 移升。当压平辊501移升至足够高位置时,推动收卷装置3进入导轨9。

[0032] 2、收卷装置3移动到导轨9内之后:关掉气缸,压布辊自行下降压在卷布辊303上,弹簧5059回弹带动活塞杆5058回缩,活塞杆5058带动移动杆 502、连接板二503下压,连接板二503下压带动压平辊501下压,进一步增大压平辊501对画布7的压力。

[0033] 3、首先转动粗调手轮602,大幅度调节熨烫头202的高度;其次转动微调手轮604,精细调节熨烫头202的高度。如此,实现了熨烫头202的精准调节。

[0034] 4、启动减速电机8,压平辊501转动,压平辊501转动可带动卷布辊303 转动,卷布辊303转动实现画布7的收卷。压平辊501通过连接板二503与移动杆502连接,移动杆502另一端与立柱504铰接,使得压平辊501可以随着卷布辊303上画布7圈数增加/减少而自适应调节高度。

[0035] 综上所述,本实用新型达到了预期效果。

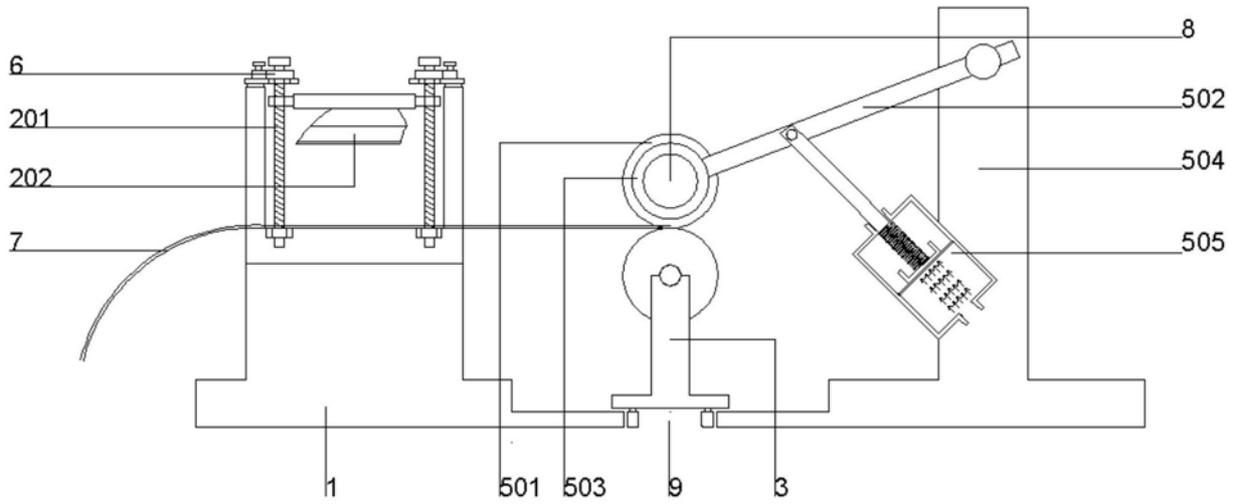


图1

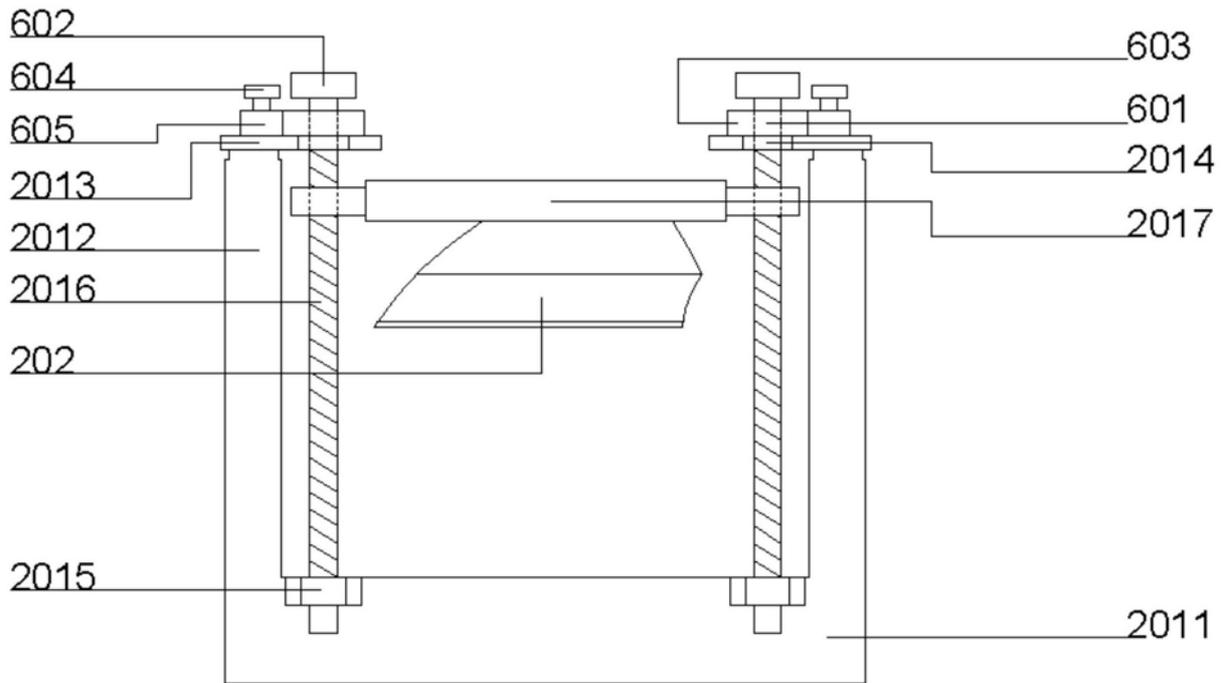


图2

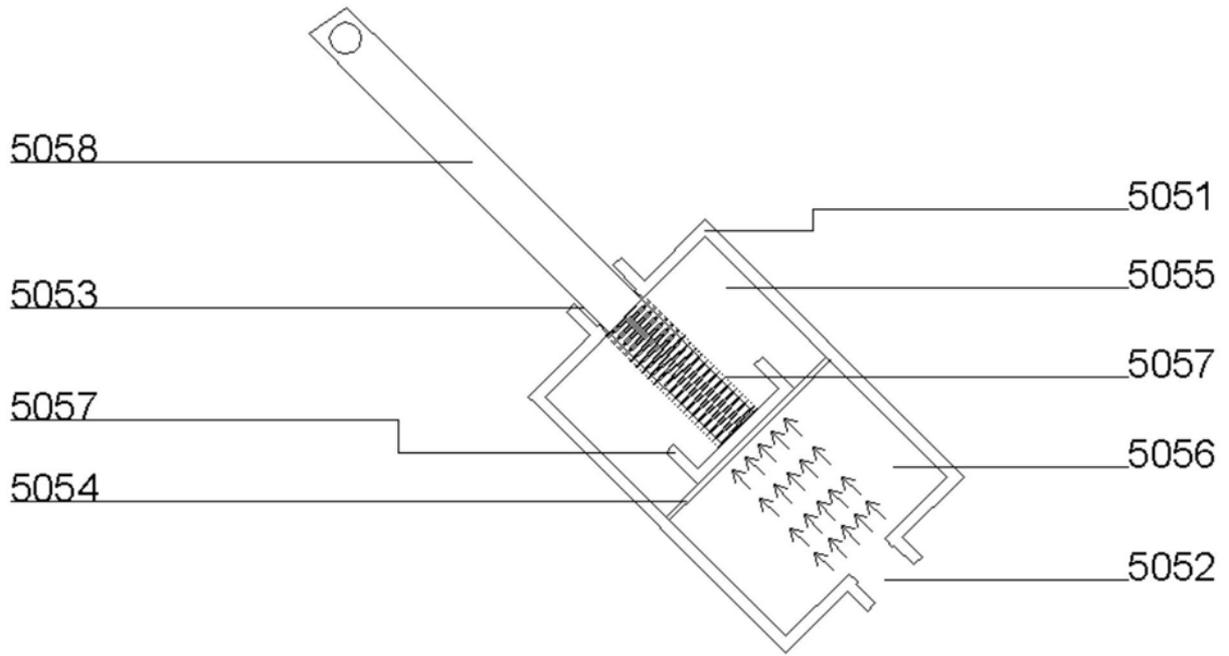


图3

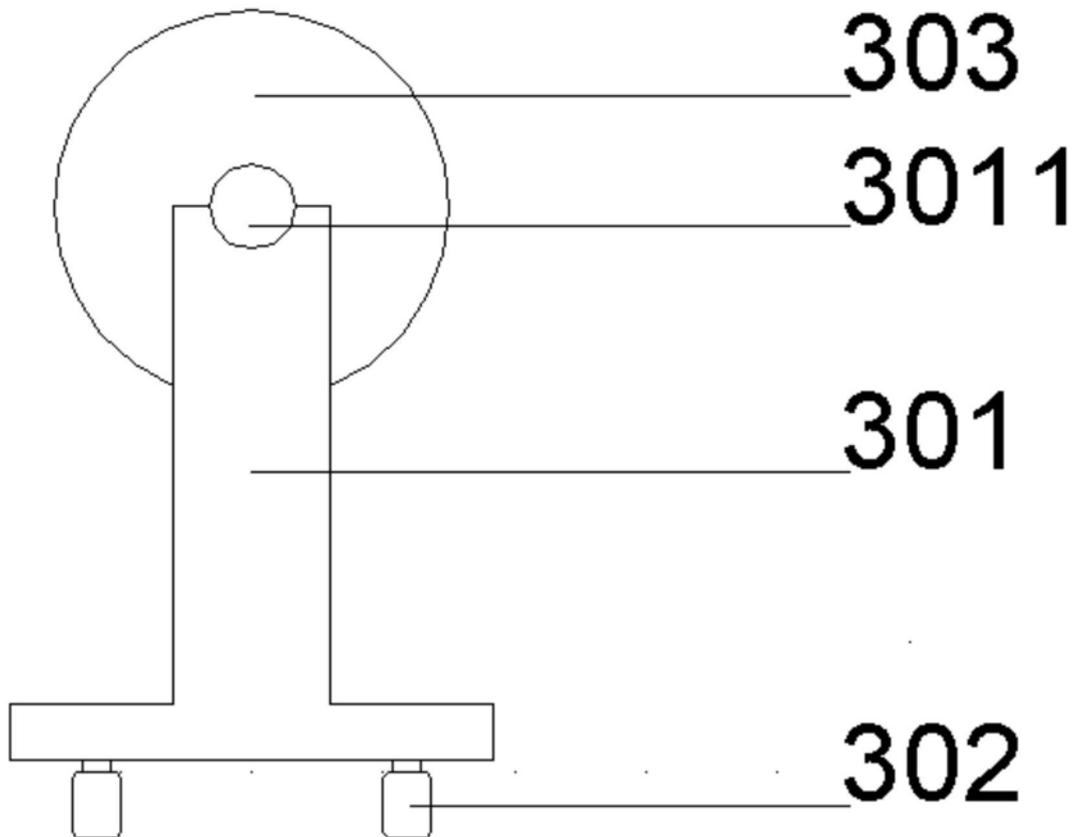


图4

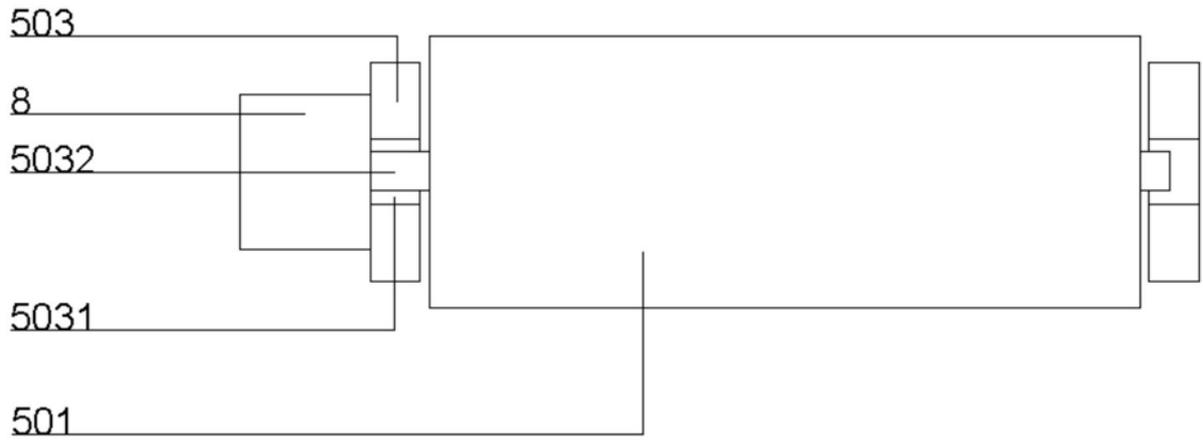


图5