(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221753805 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202323663864.5

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 青州宏源包装彩印有限公司
地址 261000 山东省潍坊市青州市黄楼街道办事处孙家村

(72)发明人 吉俊杰 尚亚男 高猛 郑绍山

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 罗裕婷

(51)Int.Cl.
B05C 9/14(2006.01)
B05C 11/02(2006.01)
B05C 1/08(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)
B32B 37/12(2006.01)

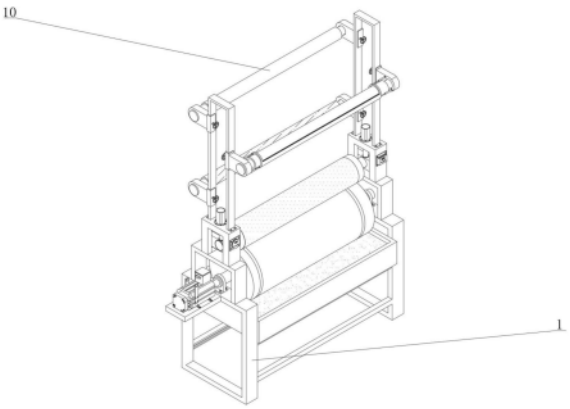
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高速干式复合机抹匀辊设备

(57)摘要

本实用新型涉及干式复合机技术领域,且公开了一种高速干式复合机抹匀辊设备,包括支撑架,所述支撑架的中部卡接有胶液盒,所述胶液盒的内部固定连接有吸收组件,所述支撑架的一侧固定连接有抹匀组件,所述支撑架两侧的中部均开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有调整组件。该高速干式复合机抹匀辊设备,通过转棍组件和平整组件的设置,在使用时,根据转动辊需要的高度,拧动螺纹栓,使其在连接架上滑动,确定位置,拧紧螺纹栓,后薄膜通过平整圈上的平整孔穿过,刮条会将经过的薄膜刮整齐,避免卷边,从而达到薄膜与抹匀辊接触时是平整的,确保胶液均匀的涂抹在薄膜上,避免影响后期胶合的效果。



CN 221753805 U

1.一种高速干式复合机抹匀辊设备,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的中部卡接有胶液盒(2),所述胶液盒(2)的内部固定连接有吸收组件(3),所述支撑架(1)的一侧固定连接有抹匀组件(4),所述支撑架(1)两侧的中部均开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有调整组件(5),所述支撑架(1)顶面的两侧均固定连接有连接架(6),所述连接架(6)的一侧滑动连接有转棍组件(7),所述转棍组件(7)的一侧固定连接有平整组件(8),所述连接架(6)的另一侧滑动连接有加热组件(9),所述加热组件(9)的一侧滑动连接有转筒(10)。

2.根据权利要求1所述的一种高速干式复合机抹匀辊设备,其特征在于:所述吸收组件(3)包括固定连接于胶液盒(2)内部的弹簧(301),所述弹簧(301)的顶面固定连接有网框(302),所述网框(302)的内部卡接有海绵(303)。

3.根据权利要求1所述的一种高速干式复合机抹匀辊设备,其特征在于:所述抹匀组件(4)包括固定连接于支撑架(1)一侧的伺服电机(401),所述伺服电机(401)的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端固定连接抹匀辊(402)。

4.根据权利要求1所述的一种高速干式复合机抹匀辊设备,其特征在于:所述调整组件(5)包括滑动连接于卡槽内部的滑块(501),所述滑块(501)的内部转动连接有挤压辊(502),所述滑块(501)的顶面固定连接有液压杆(503),所述液压杆(503)的一侧通过电源线电性连接有控制器(504)。

5.根据权利要求1所述的一种高速干式复合机抹匀辊设备,其特征在于:所述转棍组件(7)包括滑动连接于连接架(6)一侧的卡块A(701),所述卡块A(701)的一侧开设有贯穿孔,所述贯穿孔的内部螺纹连接有螺纹栓(702),所述卡块A(701)的另一侧转动连接有转动辊(703)。

6.根据权利要求1所述的一种高速干式复合机抹匀辊设备,其特征在于:所述平整组件(8)包括固定连接于转棍组件(7)一侧的连接杆(801),所述连接杆(801)的一侧固定连接有平整圈(802),所述平整圈(802)的表面开设有平整孔,所述平整孔的内壁固定连接有刮条(803)。

7.根据权利要求1所述的一种高速干式复合机抹匀辊设备,其特征在于:所述加热组件(9)包括滑动连接于连接架(6)另一侧的卡块B(901),所述卡块B(901)的一侧开设有限位孔,所述限位孔的内部螺纹连接有限位栓(902),所述卡块B(901)的另一侧转动连接有转杆(903),所述转杆(903)的表面固定连接有传导层(904),所述传导层(904)的内部固定连接有加热片(905),所述加热片(905)的一侧通过电源线电性连接有温度控制器(906)。

一种高速干式复合机抹匀辊设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干式复合机技术领域,尤其涉及一种高速干式复合机抹匀辊设备。

背景技术

[0002] 高速干式复合机是通过干式复合工艺将不同的塑料薄膜粘到一起形成复合薄膜的机器,主要的工作过程为将两个需要复合在一起的薄膜需要贴合的一面通过使用抹匀辊涂抹上胶液,对薄膜进行涂胶的过程中,需要时刻保证所需涂胶的薄膜与抹匀辊接触的一面要时刻保证平整,使抹匀辊对薄膜的一面涂抹的胶液保持均匀,由此,我们需要一种一种高速干式复合机抹匀辊设备来解决此一问题。

[0003] 在公示号为CN212171582U中公开的一种高速干式复合机抹匀辊装置,虽然,该高速干式复合机抹匀辊装置,通过设置气缸带动抹匀机构进行上下移动,方便调整与输送带之间的距离,方便使用,通过设置缓冲弹簧、连接板和刮片,使得方便对抹匀辊的表面的进行清理,避免杂质灰尘粘在其表面影响使用效果,且操作简单方便,便于使用。

[0004] 但是,该高速干式复合机抹匀辊装置,具有以下的缺点:在高速干式复合机抹匀辊装置使用时,胶液较多,会使得薄膜处的胶液不均匀,会有凸起的情况,不便于后期的粘合。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种高速干式复合机抹匀辊设备,解决了上述背景技术中提出的胶液较多,会使得薄膜处的胶液不均匀,会有凸起的情况,不便于后期的粘合的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高速干式复合机抹匀辊设备,包括支撑架,所述支撑架的中部卡接有胶液盒,所述胶液盒的内部固定连接有吸收组件,所述支撑架的一侧固定连接有抹匀组件,所述支撑架两侧的中部均开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有调整组件,所述支撑架顶面的两侧均固定连接有连接架,所述连接架的一侧滑动连接有转棍组件,所述转棍组件的一侧固定连接有平整组件,所述连接架的另一侧滑动连接有加热组件,所述加热组件的一侧滑动连接有转筒。

[0009] 可选的,所述吸收组件包括固定连接于胶液盒内部的弹簧,所述弹簧的顶面固定连接有网框,所述网框的内部卡接有海绵,海绵起到蘸取胶液的作用。

[0010] 可选的,所述抹匀组件包括固定连接于支撑架一侧的伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端固定连接抹匀辊,抹匀辊便于将胶液涂抹在薄膜的上的作用。

[0011] 可选的,所述调整组件包括滑动连接于卡槽内部的滑块,所述滑块的内部转动连接有挤压辊,所述滑块的顶面固定连接有液压杆,所述液压杆的一侧通过电源线电性连接

有控制器,控制器起到控制液压杆同时升降的作用。

[0012] 可选的,所述转棍组件包括滑动连接于连接架一侧的卡块A,所述卡块A的一侧开设有贯穿孔,所述贯穿孔的内部螺纹连接有螺纹栓,所述卡块的另一侧转动连接有转动辊,转动辊起到放置薄膜的作用。

[0013] 可选的,所述平整组件包括固定连接于转棍组件一侧的连接杆,所述连接杆的一侧固定连接有平整圈,所述平整圈的表面开设有平整孔,所述平整孔的内壁固定连接有刮条,刮条便于保持薄膜平整的作用。

[0014] 可选的,所述加热组件包括滑动连接于连接架另一侧的卡块B,所述卡块B的一侧开设有限位孔,所述限位孔的内部螺纹连接有限位栓,所述卡块B的另一侧转动连接有转杆,所述转杆的表面固定连接有传导层,所述传导层的内部固定连接有加热片,所述加热片的一侧通过电源线电性连接有温度控制器,温度控制器便于控制加热片稳定的作用。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种高速干式复合机抹匀辊设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该高速干式复合机抹匀辊设备,通过转棍组件和平整组件的设置,在使用时,根据转动辊需要的高度,拧动螺纹栓,使其在连接架上滑动,确定位置,拧紧螺纹栓,后薄膜通过平整圈上的平整孔穿过,刮条会将经过的薄膜刮整齐,避免卷边,从而达到薄膜与抹匀辊接触时是平整的,确保胶液均匀的涂抹在薄膜上,避免影响后期胶合的效果。

[0018] 2、该高速干式复合机抹匀辊设备,通过吸收组件、抹匀组件和调整组件的设置,在使用时,连接外部电源,启动伺服电机,带动抹匀辊转动,抹匀辊转动时,按压海绵,胶液盒的内部设置有弹簧,弹簧有个力,往下按压,胶液透过网框被海绵吸收,海绵吸收的胶液涂覆在抹匀辊上,根据不同薄膜的厚度,需要进行涂抹胶液的厚薄,控制器控制液压杆升降挤压辊,从而达到胶液能均匀的涂覆在抹匀辊上跟薄膜进行粘覆,降低胶液凸起的情况产生,避免涂抹不均匀,影响薄膜复合的效果。

[0019] 3、该高速干式复合机抹匀辊设备,通过加热组件的设置,在使用时,连接外部电源,根据温度控制器设置的稳定,给加热片供电,给经过的薄膜进行加热,从而加速薄膜复合的固化和干燥过程,提高薄膜复合速度,使其更快地完成制品的生产,提高生产效率,同时,加热使胶液中的气体膨胀并迅速释放,从而降低气泡产生的风险,增强薄膜复合的胶合效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型吸收组件结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型抹匀组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型调整组件结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型加热组件结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型平整组件结构示意图。

[0026] 图中:1、支撑架;2、胶液盒;3、吸收组件;301、弹簧;302、网框;303、海绵;4、抹匀组件;401、伺服电机;402、抹匀辊;5、调整组件;501、滑块;502、挤压辊;503、液压杆;504、控制器;6、连接架;7、转棍组件;701、卡块A;702、螺纹栓;703、转动辊;8、平整组件;801、连接杆;

802、平整圈;803、刮条;9、加热组件;901、卡块B;902、限位栓;903、转杆;904、传导层;905、加热片;906、温度控制器;10、转筒。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种高速干式复合机抹匀辊设备,包括支撑架1,支撑架1的中部卡接有胶液盒2,胶液盒2的内部固定连接有吸收组件3,支撑架1的一侧固定连接有抹匀组件4,支撑架1两侧的中部均开设有卡槽,卡槽的内部滑动连接有调整组件5,通过吸收组件3、抹匀组件4和调整组件5的设置,在使用时,连接外部电源,启动伺服电机401,带动抹匀辊402转动,抹匀辊402转动时,按压海绵303,胶液盒2的内部设置有弹簧301,弹簧301有个力,往下按压,胶液透过网框302被海绵303吸收,海绵303吸收的胶液涂覆在抹匀辊402上,根据不同薄膜的厚度,需要进行涂抹胶液的厚薄,控制器504控制液压杆503升降挤压辊502,从而达到胶液能均匀的涂覆在抹匀辊402上跟薄膜进行粘覆,降低胶液凸起的情况产生,避免涂抹不均匀,影响薄膜复合的效果,支撑架1顶面的两侧均固定连接有连接架6,连接架6的一侧滑动连接有转棍组件7,转棍组件7的一侧固定连接有平整组件8,通过转棍组件7和平整组件8的设置,在使用时,根据转动辊703需要的高度,拧动螺纹栓702,使其在连接架6上滑动,确定位置,拧紧螺纹栓702,后薄膜通过平整圈802上的平整孔穿过,刮条803会将经过的薄膜刮整齐,避免卷边,从而达到薄膜与抹匀辊402接触时是平整的,确保胶液均匀的涂抹在薄膜上,避免影响后期胶合的效果,连接架6的另一侧滑动连接有加热组件9,通过加热组件9的设置,在使用时,连接外部电源,根据温度控制器906设置的稳定,给加热片905供电,给经过的薄膜进行加热,从而加速薄膜复合的固化和干燥过程,提高薄膜复合速度,使其更快地完成制品的生产,提高生产效率,同时,加热使胶液中的气体膨胀并迅速释放,从而降低气泡产生的风险,增强薄膜复合的胶合效果,加热组件9的一侧滑动连接有转筒10;

[0029] 吸收组件3包括固定连接于胶液盒2内部的弹簧301,弹簧301的顶面固定连接有网框302,网框302的内部卡接有海绵303,通过吸收组件3的设置,起到将胶液均匀的涂覆在抹匀辊402上,避免再造成浪费;

[0030] 抹匀组件4包括固定连接于支撑架1一侧的伺服电机401,伺服电机401的输出端花键连接有传动杆,传动杆的一端固定连接抹匀辊402,通过抹匀组件4的设置,起到给薄膜涂抹胶液的作用;

[0031] 调整组件5包括滑动连接于卡槽内部的滑块501,滑块501的内部转动连接有挤压辊502,滑块501的顶面固定连接有液压杆503,液压杆503的一侧通过电源线电性连接有控制器504,通过调整组件5的设置,起到调整薄膜于挤压辊502之间大小的作用;

[0032] 转棍组件7包括滑动连接于连接架6一侧的卡块A701,卡块A701的一侧开设有贯穿孔,贯穿孔的内部螺纹连接有螺纹栓702,卡块A701的另一侧转动连接有转动辊703,通过转棍组件7的设置,起到连接作用;

[0033] 平整组件8包括固定连接于转棍组件7一侧的连接杆801,连接杆801的一侧固定连

接有平整圈802,平整圈802的表面开设有平整孔,平整孔的内壁固定连接有刮条803,通过平整组件8的设置,起到让薄膜平整的作用;

[0034] 加热组件9包括滑动连接于连接架6另一侧的卡块B901,卡块B901的一侧开设有限位孔,限位孔的内部螺纹连接有限位栓902,卡块B901的另一侧转动连接有转杆903,转杆903的表面固定连接有传导层904,传导层904的内部固定连接有加热片905,加热片905的一侧通过电源线电性连接有温度控制器906,通过加热组件9的设置,起到提高薄膜复合的速度。

[0035] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0036] 第一步骤:在使用时,根据转动辊703需要的高度,拧动螺纹栓702,使其在连接架6上滑动,确定位置,拧紧螺纹栓702,后薄膜通过平整圈802上的平整孔穿过,刮条803会将经过的薄膜刮整齐;

[0037] 第二步骤:在使用时,连接外部电源,启动伺服电机401,带动抹匀辊402转动,抹匀辊402转动时,按压海绵303,胶液盒2的内部设置有弹簧301,弹簧301有个力,往下按压,胶液透过网框302被海绵303吸收,海绵303吸收的胶液涂覆在抹匀辊402上,根据不同薄膜的厚度,需要进行涂抹胶液的厚薄,控制器504控制液压杆503升降挤压辊502;

[0038] 第三步骤:在使用时,连接外部电源,根据温度控制器906设置的稳定,给加热片905供电,给经过的薄膜进行加热。

[0039] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0040] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

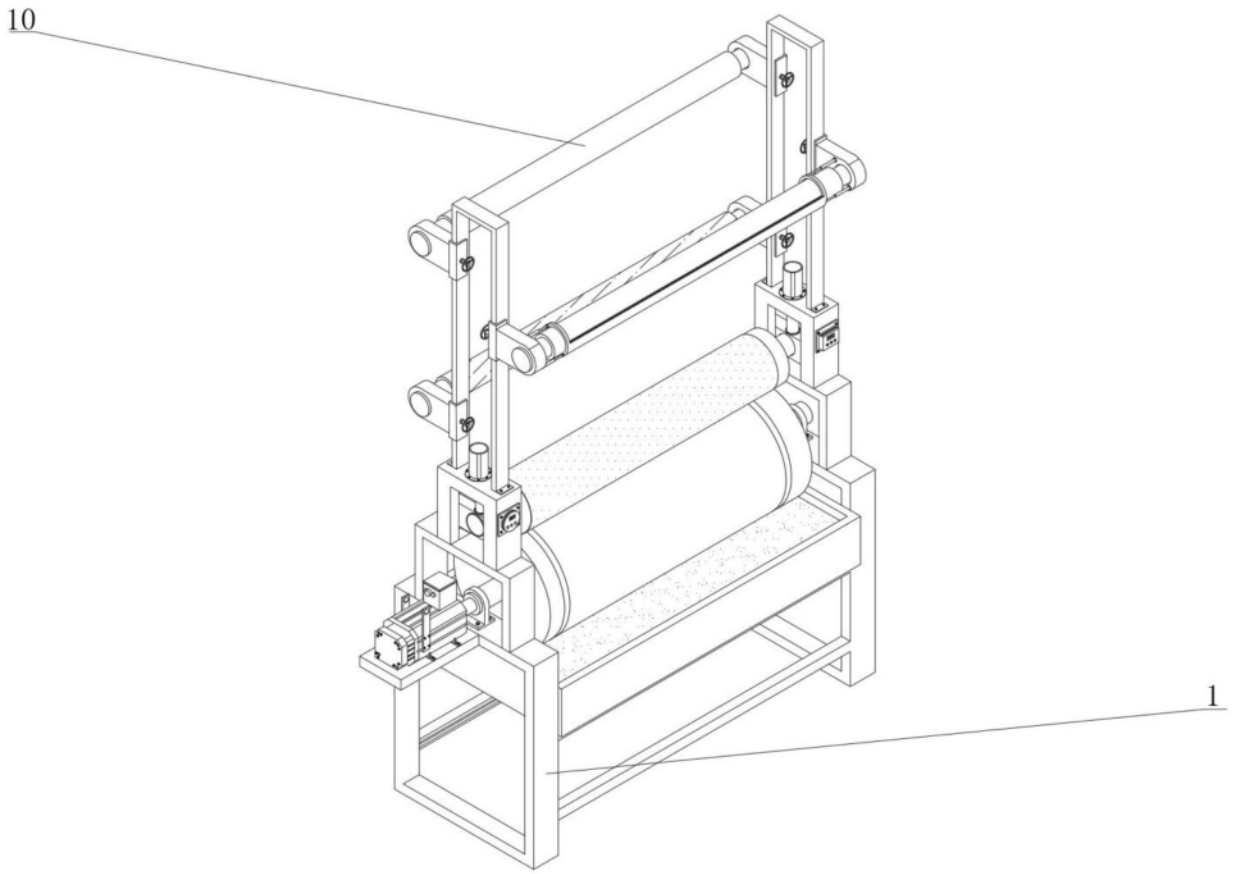


图1

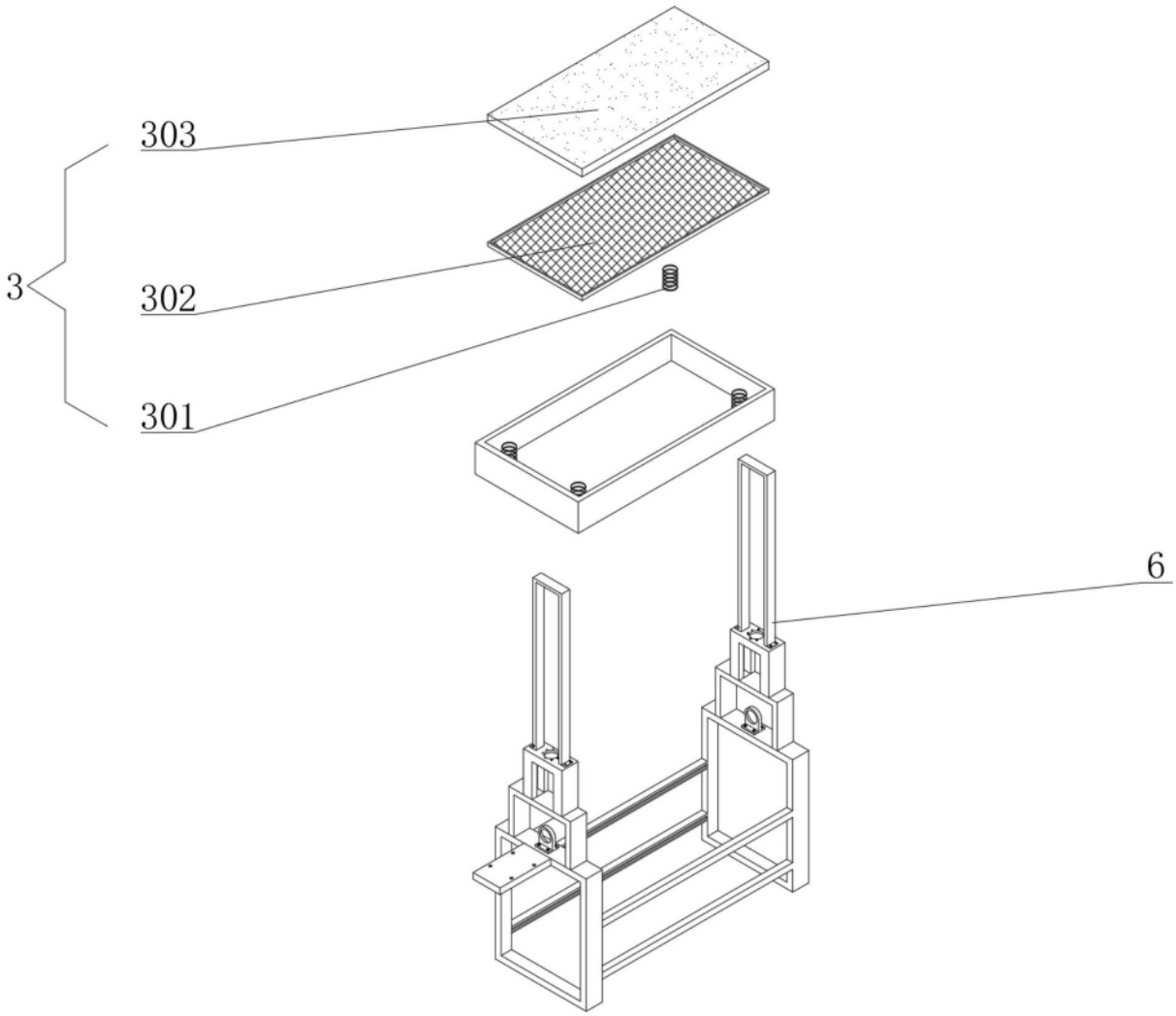


图2

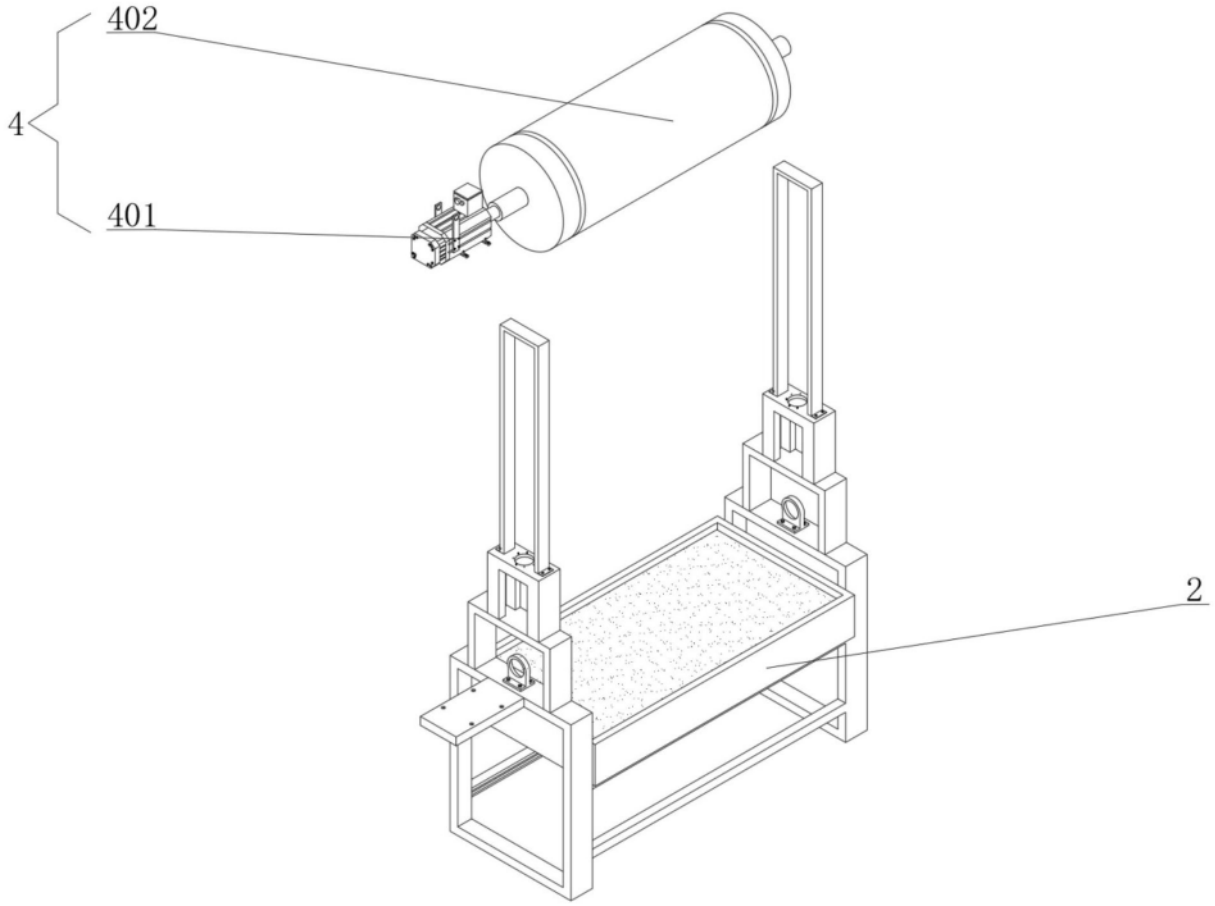


图3

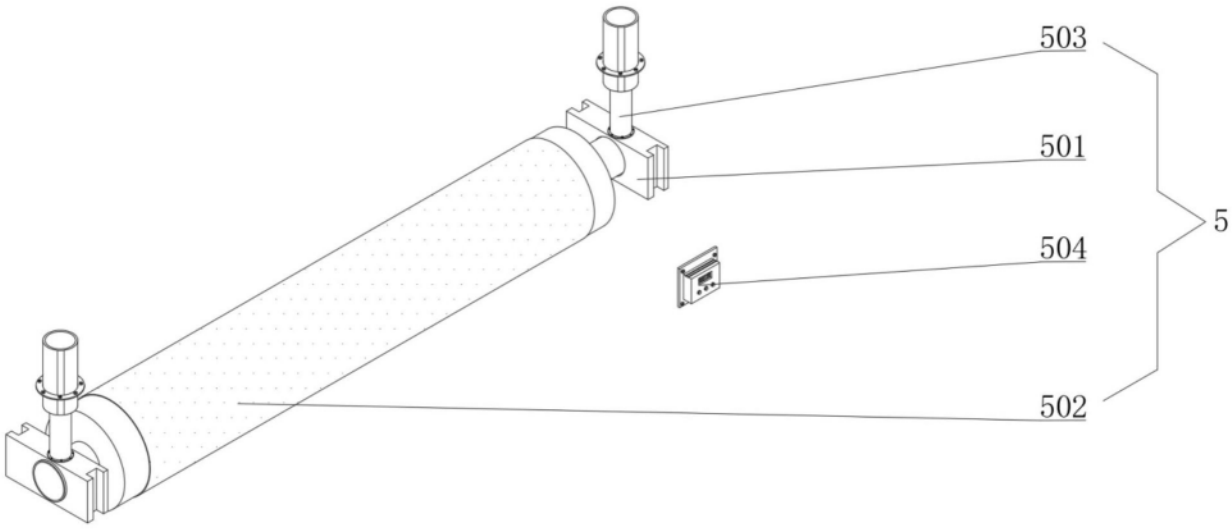


图4

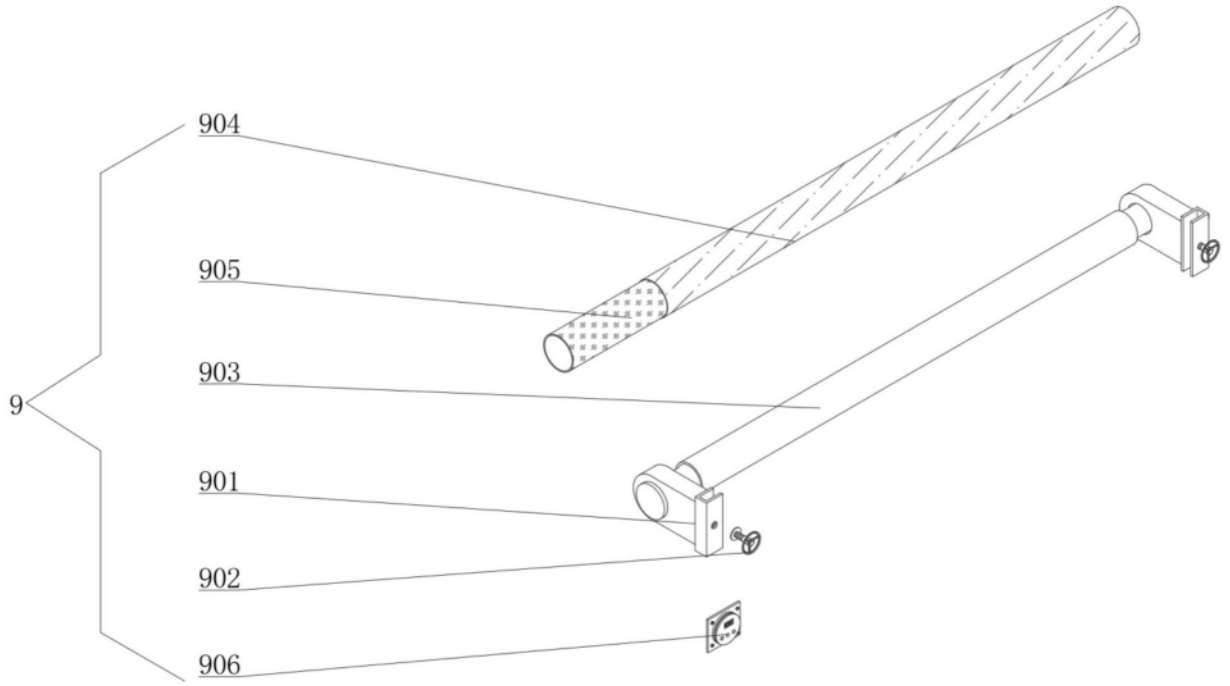


图5

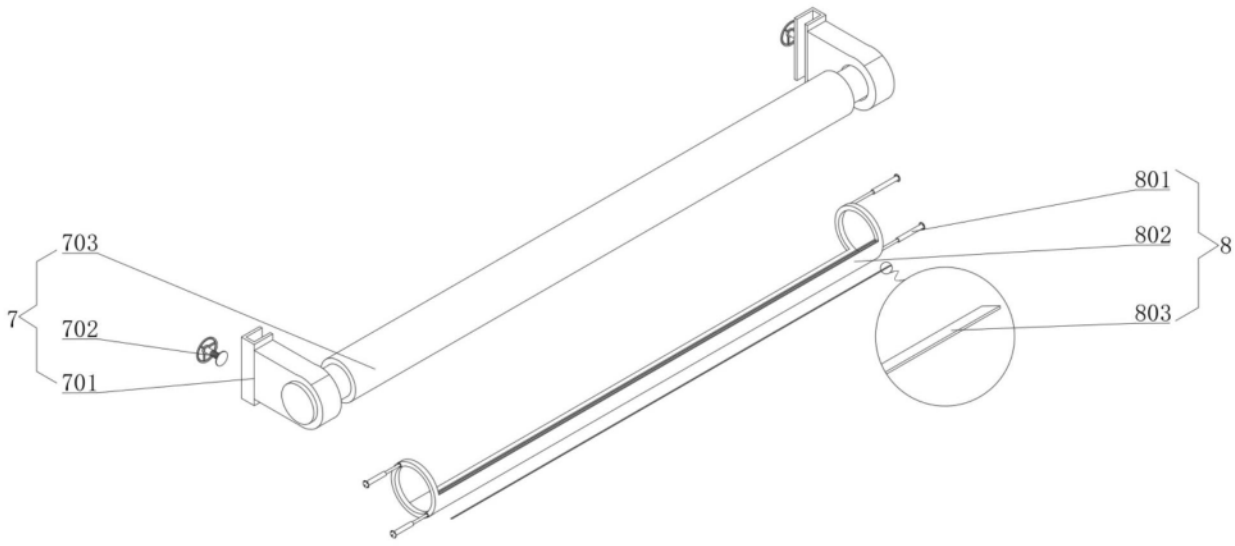


图6