(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114263007 A
(43)申请公布日 2022.04.01

(21)申请号 202210029013.6

(22)申请日 2022.01.11

(71)申请人 邳州伊思达纺织有限公司
地址 221300 江苏省徐州市邳州经济开发区东区(三先路西侧)

(72)发明人 滕召部 司坚 周永

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11394
代理人 龙世和

(51)Int.Cl.
D06C 11/00(2006.01)

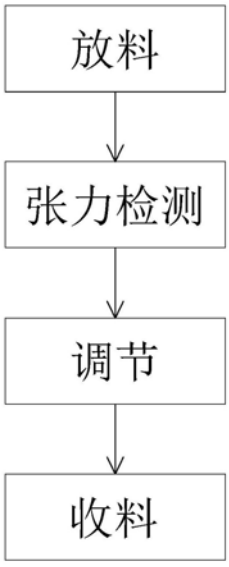
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,所述加工工艺采用的装置包括底座,所述底座上端面固定连接有防护罩,所述底座上端面依次设置有第一底台、磨毛机和第二底台,所述第一底台与磨毛机之间以及磨毛机和第二底台之间均设有调节部;所述加工工艺包括以下步骤:S1:放料;S2:张力检测;S3:调节;S4:收料。本发明中,当压力传感器检测到张力异常时,通过PLC控制器分别控制液压缸、驱动电机以及电磁铁,并通过磨毛机两侧的调节部分别对磨毛机两侧的布料张力进行调节,并使得磨毛机两侧的布料所受张力大小相同且始终处于合理区间内,从而保证布料两侧磨毛力度均匀,避免布料两侧出现磨毛不一致的问题。



CN 114263007 A

1.一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述加工工艺采用的装置包括底座(1),所述底座(1)上端面固定连接有防护罩(2),所述底座(1)上端面依次设置有第一底台(3)、磨毛机(35)和第二底台(41),所述第一底台(3)与磨毛机(35)之间以及磨毛机(35)和第二底台(41)之间均设有调节部,所述底座(1)上设有液压缸(19),所述液压缸(19)的输出端固定连接有支撑杆(20);

所述调节部包括与底座(1)上端面固定连接的机架(13),所述机架(13)侧壁上开设有第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)内部滑动连接有第一滑块(16),所述第一滑块(16)上转动连接有支撑轴(15),所述支撑轴(15)上固定连接有同轴设置的调节辊(17),所述支撑轴(15)一端延伸至机架(13)外侧并转动连接有第二滑块(18),所述第二滑块(18)的下方设有限位框(21),所述限位框(21)下端与支撑杆(20)一端固定连接,所述限位框(21)外侧壁上固定连接有支撑台(22),所述支撑台(22)上设有驱动电机(23),所述驱动电机(23)的输出端延伸至限位框(21)的内部并固定连接有同轴设置的螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)上螺纹连接有移动块(25),所述移动块(25)与限位框(21)滑动连接,所述移动块(25)侧壁上通过离合机构连接有摆臂(26),所述摆臂(26)与第二滑块(18)滑动连接,所述调节辊(17)上设有压力传感器;

所述离合机构包括与移动块(25)固定连接的第一轴套(27)以及与摆臂(26)固定连接的第二轴套(28),所述第二轴套(28)通过连接轴(29)与第一轴套(27)转动连接,所述第一轴套(27)内部固定连接有电磁铁(30),所述电磁铁(30)上固定连接有卡齿盘(31),所述连接轴(29)上滑动连接有圆盘(32),所述圆盘(32)靠近卡齿盘(31)一端开设有与卡齿盘(31)相配合的卡槽(33),所述连接轴(29)上套设有弹簧(34),所述弹簧(34)的两端分别与圆盘(32)以及第二轴套(28)固定连接;

所述第一底台(3)上设有放卷机(4),所述放卷机(4)的输出端固定连接有放卷辊(5),所述第二底台(41)上设有收卷机(42),所述收卷机(42)的输出端固定连接有收卷辊(43),所述第一底台(3)和第二底台(41)均设有支撑机构以分别对放卷辊(5)和收卷辊(43)进行支撑,所述第一底台(3)上固定连接有立板(10),所述立板(10)上设有第一导向辊(11)和第二导向辊(12),所述磨毛机(35)的输出端连接有两个上下对称设置的第一磨毛辊(36)和第二磨毛辊(37),所述第一磨毛辊(36)和第二磨毛辊(37)两侧分别设有第三导向辊(38)和第四导向辊(39),位于磨毛机(35)和第二底台(41)之间的机架(13)上设有第五导向辊(40),所述底座(1)上设有与压力传感器电性连接的PLC控制器,所述PLC控制器的输出端分别与液压缸(19)、驱动电机(23)以及电磁铁(30)电性连接;

所述加工工艺包括以下步骤:

S1:放料:首先将需要加工的布料放置在放卷辊(5)上,将布料依次绕过第一导向辊(11)、第二导向辊(12)、第一底台(3)与磨毛机(35)之间的调节辊(17)以及第三导向辊(38),并从第一磨毛辊(36)和第二磨毛辊(37)之间穿过进行磨毛,再依次绕过第四导向辊(39)、第五导向辊(40)以及磨毛机(35)和第二底台(41)之间的调节辊(17),最后收卷在收卷辊(43)上;

S2:张力检测:启动放卷机(4)和收卷机(42),布料持续通过第一磨毛辊(36)和第二磨毛辊(37)进行磨毛,并通过第一底台(3)与磨毛机(35)之间的调节辊(17)以及磨毛机(35)和第二底台(41)之间的调节辊(17)上的压力传感器检测磨毛机(35)两侧的布料张力;

S3:调节:压力传感器检测到张力异常时,通过PLC控制器分别控制液压缸(19)、驱动电机(23)以及电磁铁(30),并通过磨毛机(35)两侧的调节部分别对磨毛机(35)两侧的布料张力进行调节,并使得张力大小始终处于合理区间内;

S4:收料:磨毛完成后的布料收卷到收卷辊(43)上。

2.根据权利要求1所述的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述支撑机构包括第一滑槽(6)、移动座(7)、伸缩杆(8)和套环(9),所述第一底台(3)和第二底台(41)上均开设有第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)内滑动连接有移动座(7),所述移动座(7)上固定连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)上端固定连接有与放卷辊(5)以及收卷辊(43)相配合的套环(9)。

3.根据权利要求1所述的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述弹簧(34)在卡槽(33)与卡齿盘(31)卡合时处于拉伸状态,所述连接轴(29)为阻尼转轴。

4.根据权利要求1所述的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述驱动电机(23)为伺服电机。

5.根据权利要求1所述的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述第三导向辊(38)和第四导向辊(39)对称设置在第一磨毛辊(36)和第二磨毛辊(37)的两侧。

6.根据权利要求1所述的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述支撑杆(20)的两端分别与位于磨毛机(35)两侧的限位框(21)固定连接,两个所述限位框(21)与液压缸(19)输出端的间距相同。

7.根据权利要求1-6任一项所述的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺,其特征在于,所述防护罩(2)上固定连接有吸尘机(44),所述吸尘机(44)下端设有吸风口(45)。

一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及布料加工技术领域，尤其涉及一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺。

背景技术

[0002] 在纺织品生产中常常会用到磨毛加工，磨毛加工是布料通过磨毛机的磨擦作用，使织物表面形成了一层具有短绒毛层感觉，既保留原有特性又赋予织物新的风格，增加了保暖性和柔软性，厚厚柔柔，质感丰盈，具有不掉色的特性，颜色历久弥新，适用于冬季保暖性产品以及贴身使用的产品，在磨毛加工需要通过磨毛机完成。

[0003] 现有的磨毛机在使用过程中，由于磨毛辊摩擦力较大，当对布料两侧进行磨毛时会造成磨毛机两侧的布料(即磨毛之前和磨毛之后的布料)所受张力不同，从而难以保证布料两侧磨毛力度均匀，容易出现布料两侧磨毛不一致的问题，因此，我们提出了一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：为了解决上述问题，而提出的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺，所述加工工艺采用的装置包括底座，所述底座上端面固定连接有防护罩，所述底座上端面依次设置有第一底台、磨毛机和第二底台，所述第一底台与磨毛机之间以及磨毛机和第二底台之间均设有调节部，所述底座上设有液压缸，所述液压缸的输出端固定连接有支撑杆；

所述调节部包括与底座上端面固定连接的机架，所述机架侧壁上开设有第二滑槽，所述第二滑槽内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块上转动连接有支撑轴，所述支撑轴上固定连接有同轴设置的调节辊，所述支撑轴一端延伸至机架外侧并转动连接有第二滑块，所述第二滑块的下方设有限位框，所述限位框下端与支撑杆一端固定连接，所述限位框外侧壁上固定连接有支撑台，所述支撑台上设有驱动电机，所述驱动电机的输出端延伸至限位框的内部并固定连接有同轴设置的螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹连接有移动块，所述移动块与限位框滑动连接，所述移动块侧壁上通过离合机构连接有摆臂，所述摆臂与第二滑块滑动连接，所述调节辊上设有压力传感器；

所述离合机构包括与移动块固定连接的第一轴套以及与摆臂固定连接的第二轴套，所述第二轴套通过连接轴与第一轴套转动连接，所述第一轴套内部固定连接有电磁铁，所述电磁铁上固定连接有卡齿盘，所述连接轴上滑动连接有圆盘，所述圆盘靠近卡齿盘一端开设有与卡齿盘相配合的卡槽，所述连接轴上套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与圆盘以及第二轴套固定连接；

所述第一底台上设有放卷机，所述放卷机的输出端固定连接有放卷辊，所述第二底台上设有收卷机，所述收卷机的输出端固定连接有收卷辊，所述第一底台和第二底台均

设有支撑机构以分别对放卷辊和收卷辊进行支撑，所述第一底台上固定连接有立板，所述立板上设有第一导向辊和第二导向辊，所述磨毛机的输出端连接有两个上下对称设置的第一磨毛辊和第二磨毛辊，所述第一磨毛辊和第二磨毛辊两侧分别设有第三导向辊和第四导向辊，位于磨毛机和第二底台之间的机架上设有第五导向辊，所述底座上设有与压力传感器电性连接的PLC控制器，所述PLC控制器的输出端分别与液压缸、驱动电机以及电磁铁电性连接；

所述加工工艺包括以下步骤：

S1：放料：首先将需要加工的布料放置在放卷辊上，将布料依次绕过第一导向辊、第二导向辊、第一底台与磨毛机之间的调节辊以及第三导向辊，并从第一磨毛辊和第二磨毛辊之间穿过进行磨毛，再依次绕过第四导向辊、第五导向辊以及磨毛机和第二底台之间的调节辊，最后收卷在收卷辊上；

S2：张力检测：启动放卷机和收卷机，布料持续通过第一磨毛辊和第二磨毛辊进行磨毛，并通过第一底台与磨毛机之间的调节辊以及磨毛机和第二底台之间的调节辊上的压力传感器检测磨毛机两侧的布料张力；

S3：调节：压力传感器检测到张力异常时，通过PLC控制器分别控制液压缸、驱动电机以及电磁铁，并通过磨毛机两侧的调节部分别对磨毛机两侧的布料张力进行调节，并使得张力大小始终处于合理区间内；

S4：收料：磨毛完成后的布料收卷到收卷辊上。

[0006] 优选地，所述支撑机构包括第一滑槽、移动座、伸缩杆和套环，所述第一底台和第二底台上均开设有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动连接有移动座，所述移动座上固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆上端固定连接有与放卷辊以及收卷辊相配合的套环。

[0007] 优选地，所述弹簧在卡槽与卡齿盘卡合时处于拉伸状态，所述连接轴为阻尼转轴。

[0008] 优选地，所述驱动电机为伺服电机。

[0009] 优选地，所述第三导向辊和第四导向辊对称设置在第一磨毛辊和第二磨毛辊的两侧。

[0010] 优选地，所述支撑杆的两端分别与位于磨毛机两侧的限位框固定连接，两个所述限位框与液压缸输出端的间距相同。

[0011] 优选地，所述防护罩上固定连接有吸尘机，所述吸尘机下端设有吸风口。

[0012] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

本申请通过将需要加工的布料放置在放卷辊上，将布料依次绕过第一导向辊、第二导向辊、第一底台与磨毛机之间的调节辊以及第三导向辊，并从第一磨毛辊和第二磨毛辊之间穿过进行磨毛，再依次绕过第四导向辊、第五导向辊以及磨毛机和第二底台之间的调节辊，最后收卷在收卷辊上，启动放卷机和收卷机，布料持续通过第一磨毛辊和第二磨毛辊进行磨毛，并通过第一底台与磨毛机之间的调节辊以及磨毛机和第二底台之间的调节辊上的压力传感器检测磨毛机两侧的布料张力，当压力传感器检测到张力异常时，通过PLC控制器分别控制液压缸、驱动电机以及电磁铁，使得电磁铁断电，在弹簧的作用下，圆盘上的卡槽与卡齿盘脱离，并通过启动两个驱动电机，分别带动磨毛机两侧的移动块根据压力传感器所测张力来移动相应的距离，从而带动摆臂转动，使得摆臂以及第二滑块的倾斜角度发生变化，调节完成后，使电磁铁通电，圆盘上的卡槽与卡齿盘重新卡合，再通过液压缸带

动两个限位框同步移动，使得磨毛机两侧的第二滑块在摆臂内滑动，从而带动磨毛机两侧的调节辊移动来实现张力的调节，由于磨毛机两侧的布料所受张力不同，因此，驱动电机带动移动块移动的距离不同，导致摆臂以及第二滑块的倾斜角度不同，使得限位框在移动相同距离的同时，磨毛机两侧的调节辊移动距离不同，从而对磨毛机两侧的布料张力分别进行调节，并使得磨毛机两侧的布料所受张力大小相同且始终处于合理区间内，从而保证布料两侧磨毛力度均匀，避免布料两侧出现磨毛不一致的问题。

附图说明

[0013] 图1示出了根据本发明实施例提供的加工工艺流程示意图；

图2示出了根据本发明实施例提供的加工装置整体结构示意图；

图3示出了根据本发明实施例提供的加工装置整体结构另一角度示意图；

图4示出了根据本发明实施例提供的加工装置内部结构示意图；

图5示出了根据本发明实施例提供的加工装置内部结构另一角度示意图；

图6示出了根据本发明实施例提供的支撑机构结构示意图；

图7示出了根据本发明实施例提供的调节部结构示意图；

图8示出了根据本发明实施例提供的调节部局部结构示意图；

图9示出了根据本发明实施例提供的离合机构结构爆炸图；

图10示出了根据本发明实施例提供的磨毛机结构示意图。

[0014] 图例说明：

1、底座；2、防护罩；3、第一底台；4、放卷机；5、放卷辊；6、第一滑槽；7、移动座；8、伸缩杆；9、套环；10、立板；11、第一导向辊；12、第二导向辊；13、机架；14、第二滑槽；15、支撑轴；16、第一滑块；17、调节辊；18、第二滑块；19、液压缸；20、支撑杆；21、限位框；22、支撑台；23、驱动电机；24、螺纹杆；25、移动块；26、摆臂；27、第一轴套；28、第二轴套；29、连接轴；30、电磁铁；31、卡齿盘；32、圆盘；33、卡槽；34、弹簧；35、磨毛机；36、第一磨毛辊；37、第二磨毛辊；38、第三导向辊；39、第四导向辊；40、第五导向辊；41、第二底台；42、收卷机；43、收卷辊；44、吸尘机；45、吸风口。

具体实施方式

[0015] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：

一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺，加工工艺采用的装置包括底座1，底座1上端面固定连接有防护罩2，底座1上端面依次设置有第一底台3、磨毛机35和第二底台41，第一底台3与磨毛机35之间以及磨毛机35和第二底台41之间均设有调节部，底座1上设有液压缸19，液压缸19的输出端固定连接有支撑杆20；调节部包括与底座1上端面固定连接的机架13，机架13侧壁上开设有第二滑槽14，第二滑槽14内部滑动连接有第一滑块16，第一滑块16上转动连接有支撑轴15，支撑轴15上固定连接有同轴设置的调节辊17，支撑轴15一端延伸

至机架13外侧并转动连接有第二滑块18，第二滑块18的下方设有限位框21，限位框21下端与支撑杆20一端固定连接，限位框21外侧壁上固定连接有支撑台22，支撑台22上设有驱动电机23，驱动电机23的输出端延伸至限位框21的内部并固定连接有同轴设置的螺纹杆24，螺纹杆24上螺纹连接有移动块25，移动块25与限位框21滑动连接，移动块25侧壁上通过离合机构连接有摆臂26，摆臂26与第二滑块18滑动连接，调节辊17上设有压力传感器；离合机构包括与移动块25固定连接的第一轴套27以及与摆臂26固定连接的第二轴套28，第二轴套28通过连接轴29与第一轴套27转动连接，第一轴套27内部固定连接有电磁铁30，电磁铁30上固定连接有卡齿盘31，连接轴29上滑动连接有圆盘32，圆盘32靠近卡齿盘31一端开设有与卡齿盘31相配合的卡槽33，连接轴29上套设有弹簧34，弹簧34的两端分别与圆盘32以及第二轴套28固定连接；第一底台3上设有放卷机4，放卷机4的输出端固定连接有放卷辊5，第二底台41上设有收卷机42，收卷机42的输出端固定连接有收卷辊43，第一底台3和第二底台41均设有支撑机构以分别对放卷辊5和收卷辊43进行支撑，第一底台3上固定连接有立板10，立板10上设有第一导向辊11和第二导向辊12，磨毛机35的输出端连接有两个上下对称设置的第一磨毛辊36和第二磨毛辊37，第一磨毛辊36和第二磨毛辊37两侧分别设有第三导向辊38和第四导向辊39，位于磨毛机35和第二底台41之间的机架13上设有第五导向辊40，底座1上设有与压力传感器电性连接的PLC控制器，PLC控制器的输出端分别与液压缸19、驱动电机23以及电磁铁30电性连接；支撑机构包括第一滑槽6、移动座7、伸缩杆8和套环9，第一底台3和第二底台41上均开设有第一滑槽6，第一滑槽6内滑动连接有移动座7，移动座7上固定连接有伸缩杆8，伸缩杆8上端固定连接有与放卷辊5以及收卷辊43相配合的套环9。弹簧34在卡槽33与卡齿盘31卡合时处于拉伸状态，连接轴29为阻尼转轴。驱动电机23为伺服电机。第三导向辊38和第四导向辊39对称设置在第一磨毛辊36和第二磨毛辊37的两侧。支撑杆20的两端分别与位于磨毛机35两侧的限位框21固定连接，两个限位框21与液压缸19输出端的间距相同。防护罩2上固定连接有吸尘机44，吸尘机44下端设有吸风口45。

[0017] 加工工艺包括以下步骤：

S1：放料：首先将需要加工的布料放置在放卷辊5上，将布料依次绕过第一导向辊11、第二导向辊12、第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及第三导向辊38，并从第一磨毛辊36和第二磨毛辊37之间穿过进行磨毛，再依次绕过第四导向辊39、第五导向辊40以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17，最后收卷在收卷辊43上；

S2：张力检测：启动放卷机4和收卷机42，布料持续通过第一磨毛辊36和第二磨毛辊37进行磨毛，并通过第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17上的压力传感器检测磨毛机35两侧的布料张力；

S3：调节：压力传感器检测到张力异常时，通过PLC控制器分别控制液压缸19、驱动电机23以及电磁铁30，并通过磨毛机35两侧的调节部分别对磨毛机35两侧的布料张力进行调节，并使得张力大小始终处于合理区间内；

S4：收料：磨毛完成后的布料收卷到收卷辊43上。

[0018] 具体的，如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9和图10所示，底座1上端面固定连接有防护罩2，底座1上端面依次设置有第一底台3、磨毛机35和第二底台41，第一底台3与磨毛机35之间以及磨毛机35和第二底台41之间均设有调节部，底座1上设有液压缸19，液压缸19的输出端固定连接有支撑杆20；调节部包括与底座1上端面固定连接的机架13，机架

13侧壁上开设有第二滑槽14，第二滑槽14内部滑动连接有第一滑块16，第一滑块16上转动连接有支撑轴15，支撑轴15上固定连接有同轴设置的调节辊17，支撑轴15一端延伸至机架13外侧并转动连接有第二滑块18，第二滑块18的下方设有限位框21，限位框21下端与支撑杆20一端固定连接，限位框21外侧壁上固定连接有支撑台22，支撑台22上设有驱动电机23，驱动电机23的输出端延伸至限位框21的内部并固定连接有同轴设置的螺纹杆24，螺纹杆24上螺纹连接有移动块25，移动块25与限位框21滑动连接，移动块25侧壁上通过离合机构连接有摆臂26，摆臂26与第二滑块18滑动连接，调节辊17上设有压力传感器；离合机构包括与移动块25固定连接的第一轴套27以及与摆臂26固定连接的第二轴套28，第二轴套28通过连接轴29与第一轴套27转动连接，第一轴套27内部固定连接有电磁铁30，电磁铁30上固定连接有卡齿盘31，连接轴29上滑动连接有圆盘32，圆盘32靠近卡齿盘31一端开设有与卡齿盘31相配合的卡槽33，连接轴29上套设有弹簧34，弹簧34的两端分别与圆盘32以及第二轴套28固定连接；第一底台3上设有放卷机4，放卷机4的输出端固定连接有放卷辊5，第二底台41上设有收卷机42，收卷机42的输出端固定连接有收卷辊43，第一底台3和第二底台41均设有支撑机构以分别对放卷辊5和收卷辊43进行支撑，第一底台3上固定连接有立板10，立板10上设有第一导向辊11和第二导向辊12，磨毛机35的输出端连接有两个上下对称设置的第一磨毛辊36和第二磨毛辊37，第一磨毛辊36和第二磨毛辊37两侧分别设有第三导向辊38和第四导向辊39，位于磨毛机35和第二底台41之间的机架13上设有第五导向辊40，底座1上设有与压力传感器电性连接的PLC控制器，PLC控制器的输出端分别与液压缸19、驱动电机23以及电磁铁30电性连接，将需要加工的布料放置在放卷辊5上，将布料依次绕过第一导向辊11、第二导向辊12、第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及第三导向辊38，并从第一磨毛辊36和第二磨毛辊37之间穿过进行磨毛，再依次绕过第四导向辊39、第五导向辊40以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17，最后收卷在收卷辊43上，启动放卷机4和收卷机42，布料持续通过第一磨毛辊36和第二磨毛辊37进行磨毛，并通过第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17上的压力传感器检测磨毛机35两侧的布料张力，当压力传感器检测到张力异常时，通过PLC控制器分别控制液压缸19、驱动电机23以及电磁铁30，使得电磁铁30断电，在弹簧34的作用下，圆盘32上的卡槽33与卡齿盘31脱离，并通过启动两个驱动电机23，分别带动磨毛机35两侧的移动块25根据压力传感器所测张力来移动相应的距离，从而带动摆臂26转动，使得摆臂26以及第二滑块18的倾斜角度发生变化，调节完成后，使电磁铁30通电，圆盘32上的卡槽33与卡齿盘31重新卡合，再通过液压缸19带动两个限位框21同步移动，使得磨毛机35两侧的第二滑块18在摆臂26内滑动，从而带动磨毛机35两侧的调节辊17移动来实现张力的调节，由于磨毛机35两侧的布料所受张力不同，因此，驱动电机23带动移动块25移动的距离不同，导致摆臂26以及第二滑块18的倾斜角度不同，使得限位框21在移动相同距离的同时，磨毛机35两侧的调节辊17移动距离不同，从而对磨毛机35两侧的布料张力分别进行调节，并使得磨毛机35两侧的布料所受张力大小相同且始终处于合理区间内，从而保证布料两侧磨毛力度均匀，避免布料两侧出现磨毛不一致的问题；

加工工艺包括以下步骤：

S1：放料：首先将需要加工的布料放置在放卷辊5上，将布料依次绕过第一导向辊11、第二导向辊12、第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及第三导向辊38，并从第一磨

毛辊36和第二磨毛辊37之间穿过进行磨毛，再依次绕过第四导向辊39、第五导向辊40以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17，最后收卷在收卷辊43上；

S2：张力检测：启动放卷机4和收卷机42，布料持续通过第一磨毛辊36和第二磨毛辊37进行磨毛，并通过第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17上的压力传感器检测磨毛机35两侧的布料张力；

S3：调节：压力传感器检测到张力异常时，通过PLC控制器分别控制液压缸19、驱动电机23以及电磁铁30，并通过磨毛机35两侧的调节部分别对磨毛机35两侧的布料张力进行调节，并使得张力大小始终处于合理区间内；

S4：收料：磨毛完成后的布料收卷到收卷辊43上。

[0019] 具体的，如图2、图3、图4、图5和图6所示，支撑机构包括第一滑槽6、移动座7、伸缩杆8和套环9，第一底台3和第二底台41上均开设有第一滑槽6，第一滑槽6内滑动连接有移动座7，移动座7上固定连接有伸缩杆8，伸缩杆8上端固定连接有与放卷辊5以及收卷辊43相配合的套环9，通过移动移动座7带动套环9与放卷辊5脱离，并降下伸缩杆8，将需要加工的布料放置在放卷辊5上，升起伸缩杆8，将套环9重新与放卷辊5卡合，使得放卷辊5和收卷辊43的稳定性更好。

[0020] 具体的，如图4、图5、图7、图8、图9和图10所示，弹簧34在卡槽33与卡齿盘31卡合时处于拉伸状态，连接轴29为阻尼转轴，驱动电机23为伺服电机，第三导向辊38和第四导向辊39对称设置在第一磨毛辊36和第二磨毛辊37的两侧，支撑杆20的两端分别与位于磨毛机35两侧的限位框21固定连接，两个限位框21与液压缸19输出端的间距相同，当电磁铁30断电之后，圆盘32在弹簧34的拉力下与卡齿盘31脱离，使得离合机构更为稳定。

[0021] 具体的，如图2和图3所示，防护罩2上固定连接有吸尘机44，吸尘机44下端设有吸风口45，设有吸尘机44，对完成磨毛的布料进行吸尘，使得布料在磨毛之后的收卷效果更好。

[0022] 综上所述，本实施例所提供的一种全遮光窗帘布的磨毛加工工艺，首先通过移动移动座7带动套环9与放卷辊5脱离，并降下伸缩杆8，将需要加工的布料放置在放卷辊5上，升起伸缩杆8，将套环9重新与放卷辊5卡合，将布料依次绕过第一导向辊11、第二导向辊12、第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及第三导向辊38，并从第一磨毛辊36和第二磨毛辊37之间穿过进行磨毛，再依次绕过第四导向辊39、第五导向辊40以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17，最后收卷在收卷辊43上，启动放卷机4和收卷机42，布料持续通过第一磨毛辊36和第二磨毛辊37进行磨毛，并通过第一底台3与磨毛机35之间的调节辊17以及磨毛机35和第二底台41之间的调节辊17上的压力传感器检测磨毛机35两侧的布料张力，当压力传感器检测到张力异常时，通过PLC控制器分别控制液压缸19、驱动电机23以及电磁铁30，使得电磁铁30断电，在弹簧34的作用下，圆盘32上的卡槽33与卡齿盘31脱离，并通过启动两个驱动电机23，分别带动磨毛机35两侧的移动块25根据压力传感器所测张力来移动相应的距离，从而带动摆臂26转动，使得摆臂26以及第二滑块18的倾斜角度发生变化，调节完成后，使电磁铁30通电，圆盘32上的卡槽33与卡齿盘31重新卡合，再通过液压缸19带动两个限位框21同步移动，使得磨毛机35两侧的第二滑块18在摆臂26内滑动，从而带动磨毛机35两侧的调节辊17移动来实现张力的调节，由于磨毛机35两侧的布料所受张力不同，因此，驱动电机23带动移动块25移动的距离不同，导致摆臂26以及第二滑块18的倾斜角度不同，使

得限位框21在移动相同距离的同时，磨毛机35两侧的调节辊17移动距离不同，从而对磨毛机35两侧的布料张力分别进行调节，并使得磨毛机35两侧的布料所受张力大小相同且始终处于合理区间内，磨毛完成后的布料收卷在收卷辊43上。

[0023] 实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

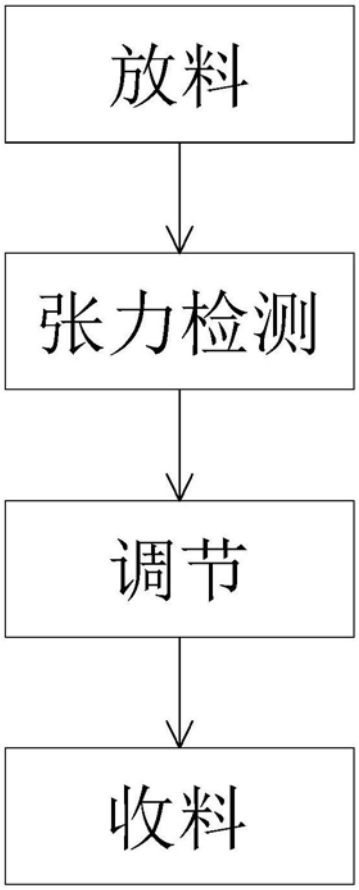


图1

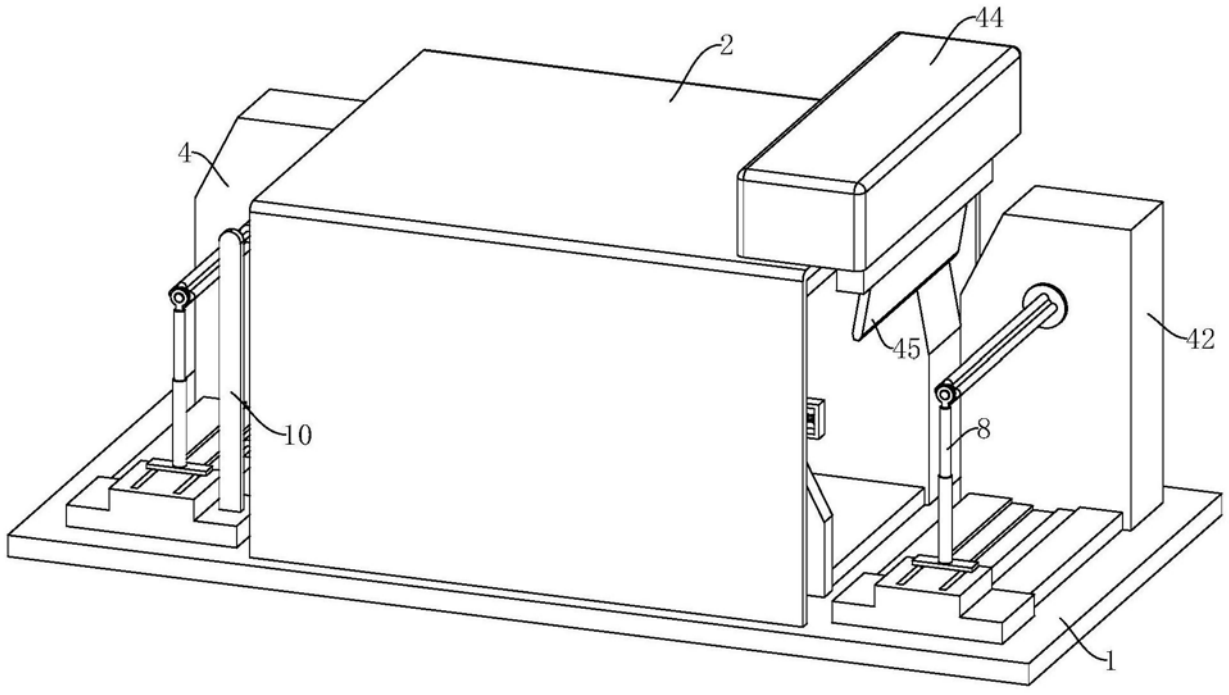


图2

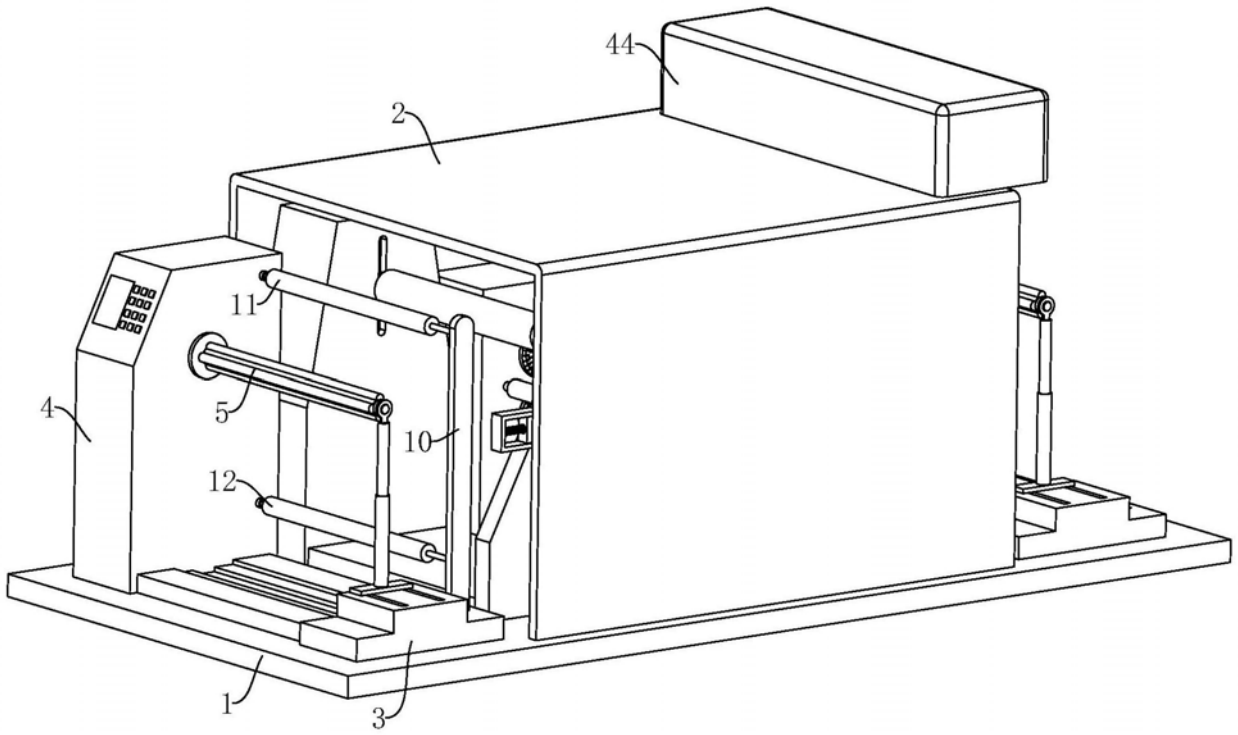


图3

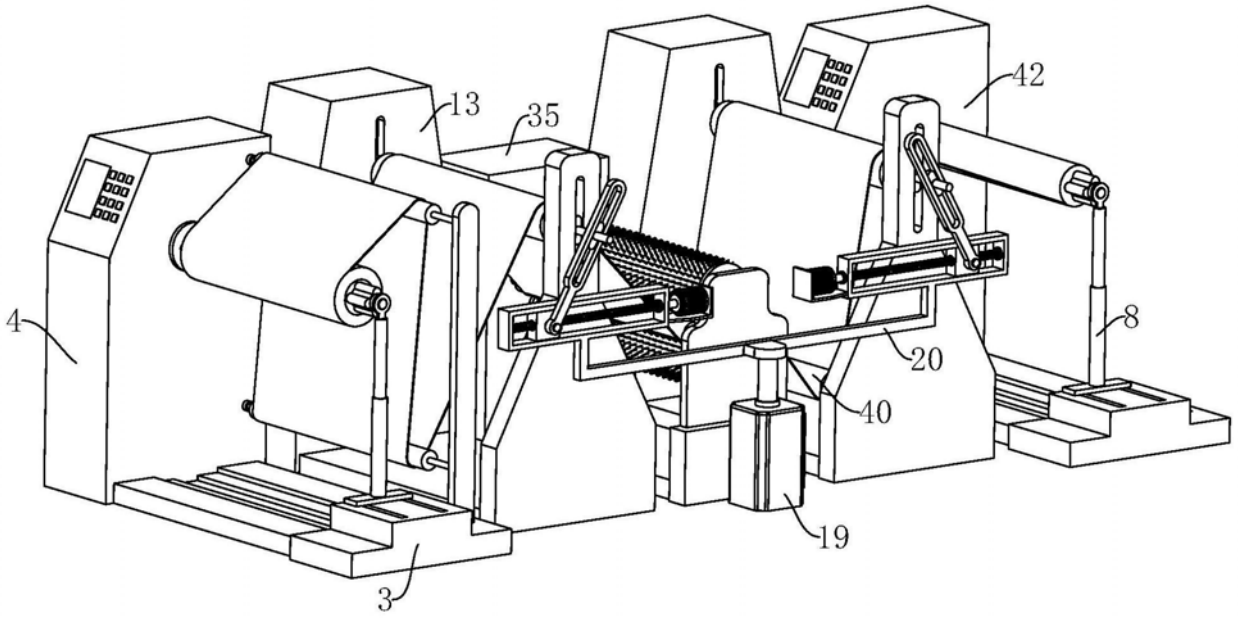


图4

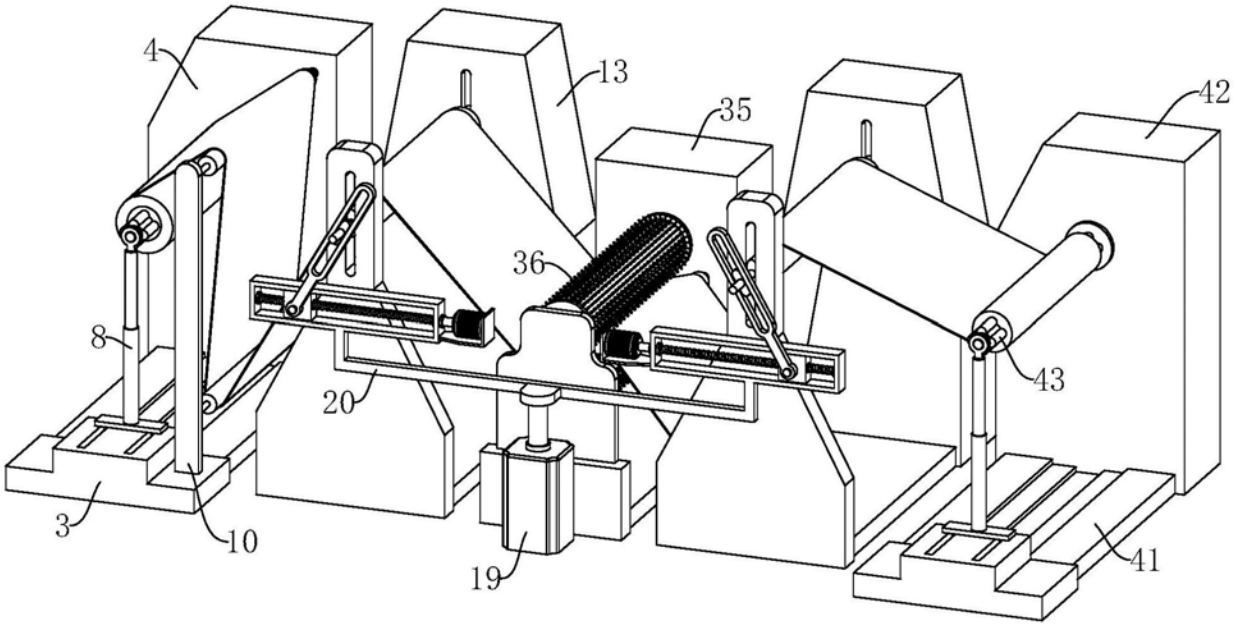


图5

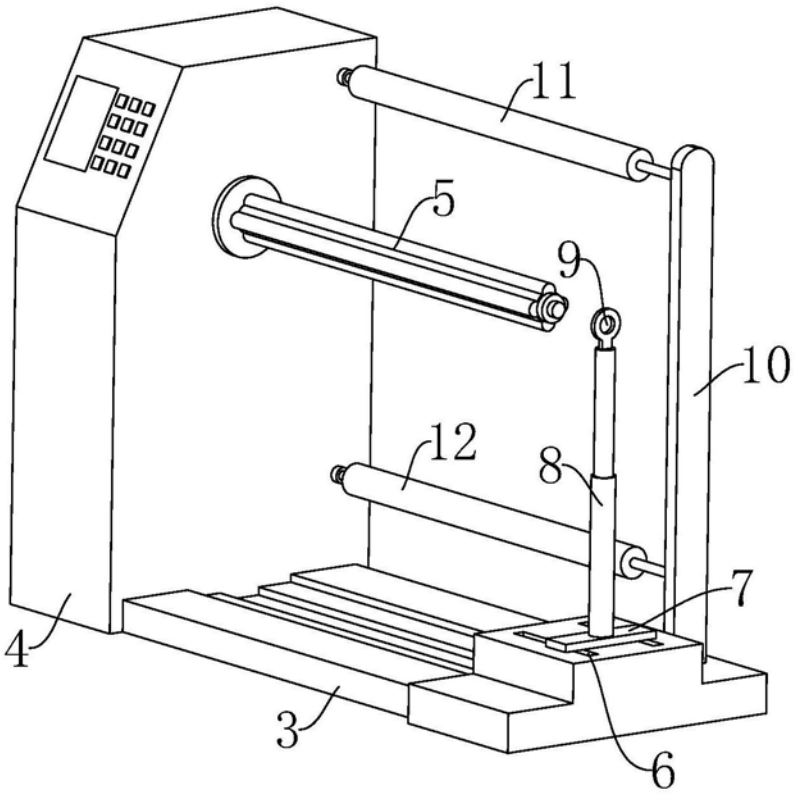


图6

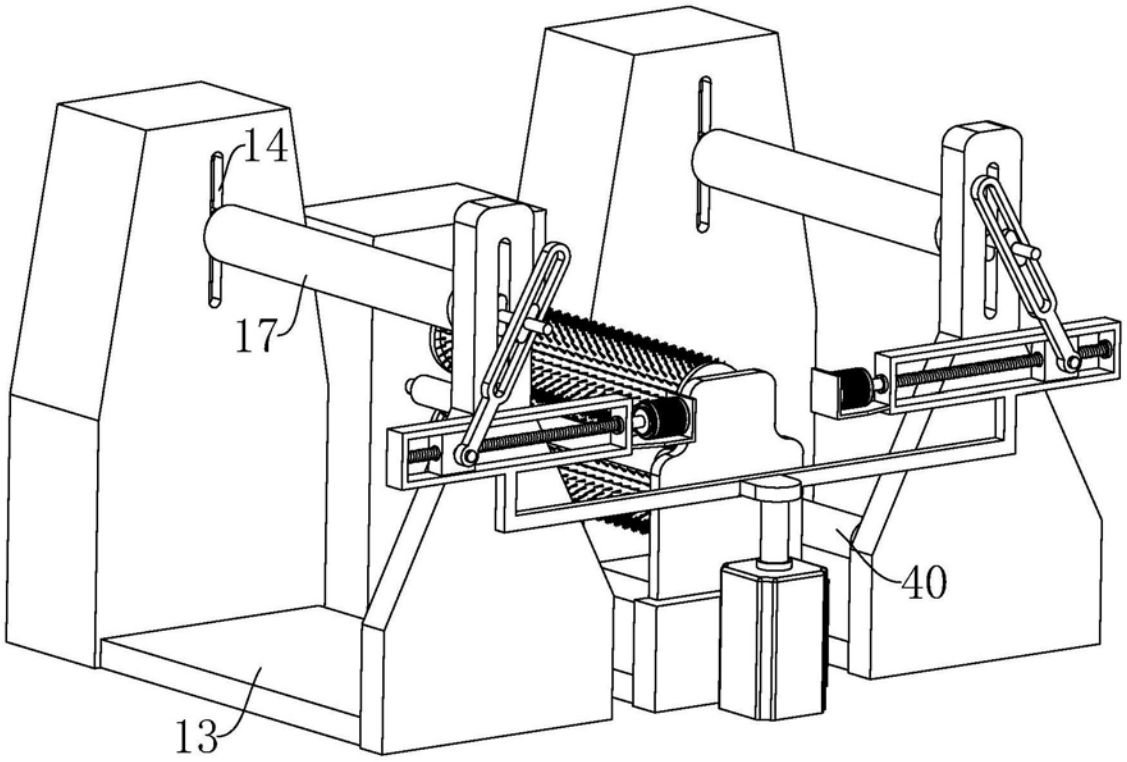


图7

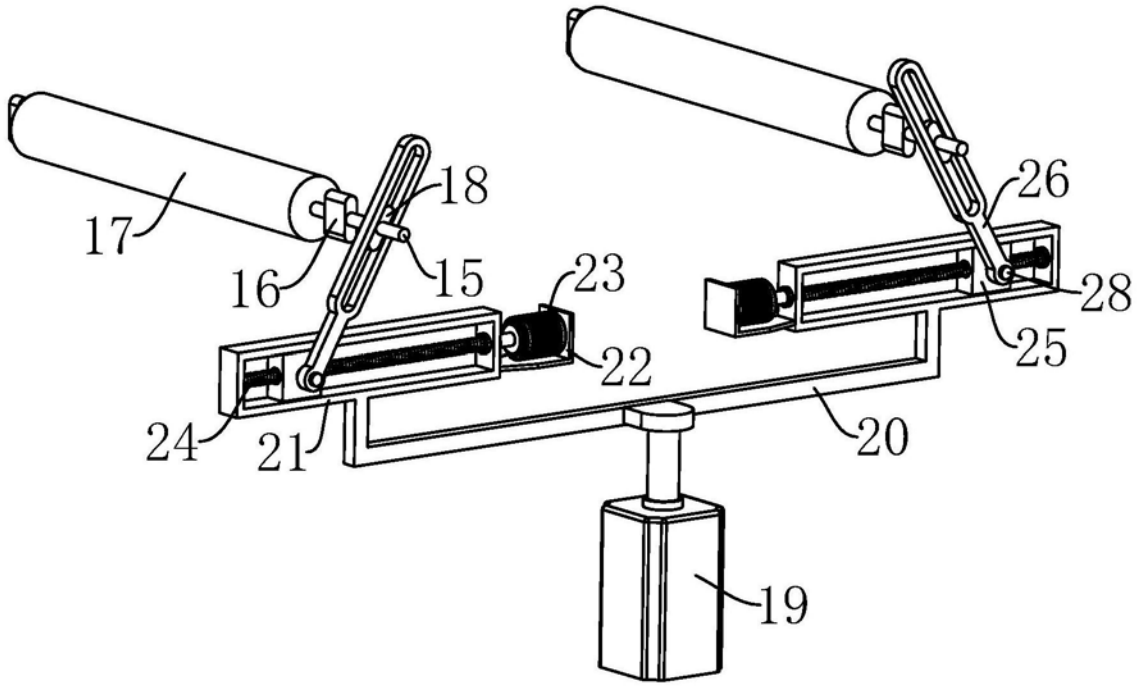


图8

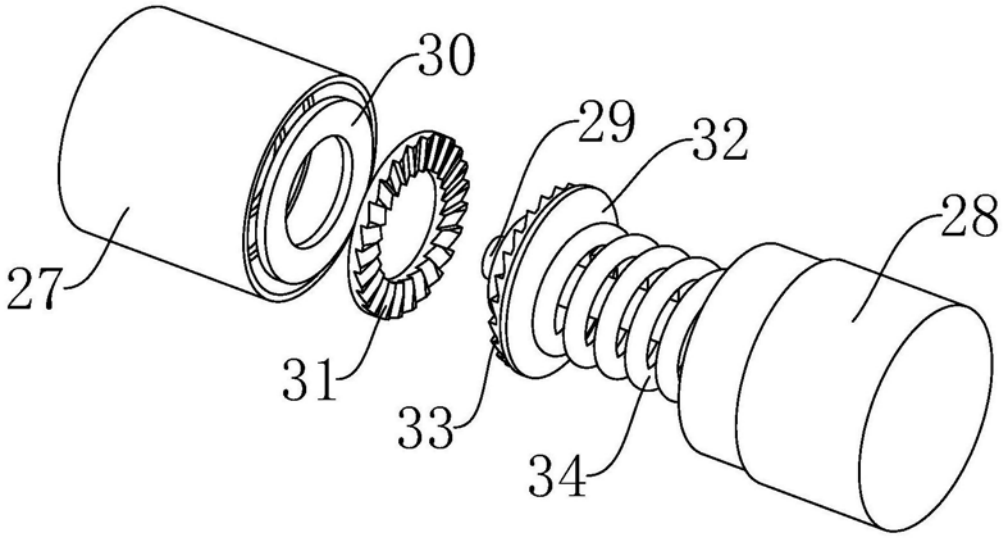


图9

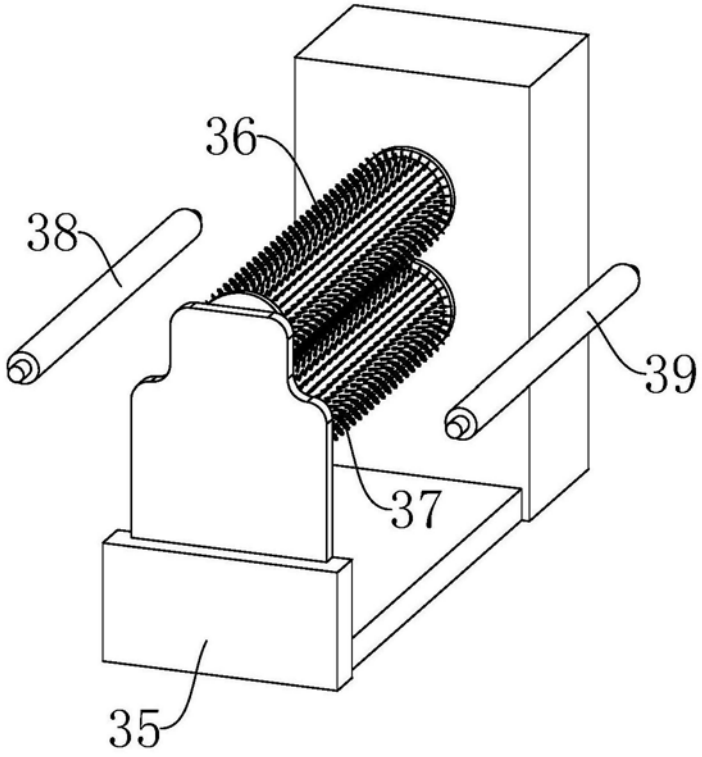


图10