



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210162855 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201920787353.9

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 江苏鑫利龙智能机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区大冈镇
双创产业园经天路西侧

(72)发明人 朱新慧 邵乃祥 陈士旭

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 丁国勇

(51)Int.Cl.

B65H 19/12(2006.01)

B65H 23/34(2006.01)

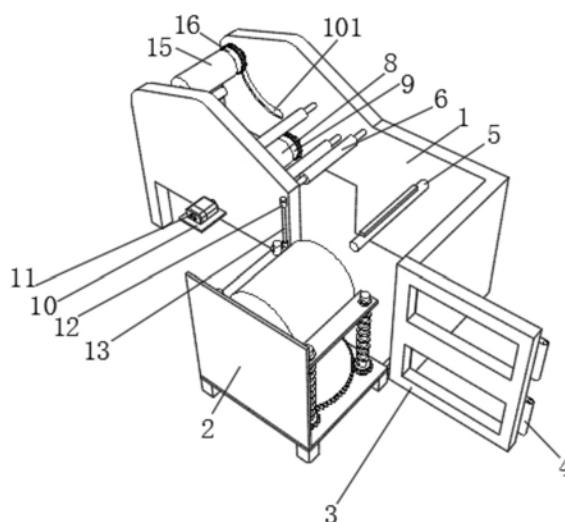
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卷型材料退卷用摆布机

(57)摘要

本实用新型涉及纺织机械技术领域,且公开了一种卷型材料退卷用摆布机,包括机架,所述机架右侧的前方设置有上料装置,所述机架正面的右侧铰接有固定门,所述固定门背面的右侧固定连接有两组固定管,所述机架正面的中部固定连接有多组插接管,所述插接管的内部插接有固定杆。该卷型材料退卷用摆布机,通过主动轮和从动轮对由摆布辊初次平整的布匹进行二次平整,保证了布匹退卷后的平整度,为后续的工序打好基础,摆动片带动从动轮沿着弧形槽运动完成上料,降低了上料的操作难度,上料装置完成对布卷的上升下降以及上料,提高了摆布机的上料速度,降低了上料的操作难度,进而提高了摆布机的工作效率,提高了经济效益。



1. 一种卷型材料退卷用摆布机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)右侧的前方设置有上料装置(2),所述机架(1)正面的右侧铰接有固定门(3),所述固定门(3)背面的右侧固定连接有两组固定管(4),所述机架(1)正面的中部固定连接有多组插接管(12),所述插接管(12)的内部插接有固定杆(13),所述机架(1)内后侧壁右侧的顶部转动连接有摆布轴(5),所述机架(1)的中部转动连接有三组摆布辊(6),所述机架(1)的中部转动连接有主动轴(7),所述主动轴(7)的中部套接有主动轮(8),所述主动轴(7)的后端套接有主动齿轮(9),所述机架(1)正面的左侧固定连接有摆布电机架(10),所述摆布电机架(10)的上表面固定连接有摆布电机(11),所述摆布电机(11)的输出端穿过机架(1)的正面并与主动轴(7)的前端固定连接,所述机架(1)内部的左侧转动连接有从动轴(14),所述从动轴(14)的中部套接有从动轮(15),所述从动轴(14)的后端套接有从动齿轮(16),所述机架(1)内后侧壁左侧的中部开设有弧形槽(101),所述从动轴(14)的后端设置在弧形槽(101)内,所述从动轴(14)的前端转动连接有摆动片(17),所述摆动片(17)背面的中部固定连接有弹簧(18),所述摆动片(17)的右端与机架(1)的内前侧壁转动连接,所述弹簧(18)的顶端固定连接有固定柱(19),所述固定柱(19)的前端与机架(1)的内前侧壁固定连接;

所述上料装置(2)包括支撑板(201),所述支撑板(201)底面的四角均固定连接有刹车万象轮(202),所述支撑板(201)的中部和位于右侧的刹车万象轮(202)的中部均固定连接插接柱(203),所述支撑板(201)底面的中部固定连接驱动电机(204),所述驱动电机(204)的输出端固定连接第一锥齿轮(205),所述支撑板(201)上表面的中部插接有驱动轴(206),所述驱动轴(206)的底端固定连接第二锥齿轮(207),所述第一锥齿轮(205)和第二锥齿轮(207)啮合,所述驱动轴(206)的顶端固定连接驱动齿轮(208),所述支撑板(201)上表面的四角均转动连接有螺纹杆(209),四组所述螺纹杆(209)的底部均插接有升降齿轮(210),四组所述升降齿轮(210)均与驱动齿轮(208)啮合,四组所述螺纹杆(209)的顶端均与支撑架(211)插接,所述支撑架(211)的正上方设置有布卷(212),所述布卷(212)的内部插接有布卷管(213),所述支撑架(211)上表面的左侧固定连接有竖直板(214),所述竖直板(214)顶部的中部固定连接支撑管(215)。

2. 根据权利要求1所述的一种卷型材料退卷用摆布机,其特征在于:所述固定管(4)的尺寸与插接管(12)的尺寸相同,且固定杆(13)的外径与固定管(4)和插接管(12)的内径相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种卷型材料退卷用摆布机,其特征在于:所述摆布轴(5)的外表面固定连接阻挡块,布卷管(213)的内部开设有与摆布轴(5)相适配的固定孔。

4. 根据权利要求1所述的一种卷型材料退卷用摆布机,其特征在于:所述布卷管(213)的前端固定连接限位板,限位板与支撑管(215)的外表面相适配,且支撑管(215)的内径与摆布轴(5)的外径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种卷型材料退卷用摆布机,其特征在于:所述支撑架(211)上表面的四角均开设有与螺纹杆(209)的螺纹相适配的螺纹孔。

6. 根据权利要求1所述的一种卷型材料退卷用摆布机,其特征在于:所述主动轮(8)与从动轮(15)的外表面均设置有摆布纹路,三组摆布辊(6)在机架(1)的内部呈三角形分布。

一种卷型材料退卷用摆布机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,具体为一种卷型材料退卷用摆布机。

背景技术

[0002] 摆布机是印染设备中的重要组成部分,摆布机是将布卷退卷的机械,摆布机决定了布料织物在中转或包装工序的效率,而由于布卷的质量大,摆布机的上料速度和效率决定着摆布的速度进而影响印染的速度和效率,因而一种上料速度快,上料简单方便的卷型材料退卷用摆布机就是一种我们想要追求的设备;摆布机通过多组布辊以及轮对布卷进行退卷,摆布机的上料一般采用人工控制起重装置对布卷进行移动从而对摆布进行上料;现有技术的卷型材料退卷用摆布机采用人工控制起重装置对布卷进行移动从而对摆布进行上料,操作复杂,上料效率较低,上料效果较差,严重影响了摆布机的工作效率进而影响印染的效率造成经济损失。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种卷型材料退卷用摆布机,解决了上述技术背景中提出的现有技术的卷型材料退卷用摆布机采用人工控制起重装置对布卷进行移动从而对摆布进行上料,操作复杂,上料效率较低,上料效果较差,严重影响了摆布机的工作效率进而影响印染的效率造成经济损失的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卷型材料退卷用摆布机,包括机架,所述机架右侧的前方设置有上料装置,所述机架正面的右侧铰接有固定门,所述固定门背面的右侧固定连接有两组固定管,所述机架正面的中部固定连接有多组插接管,所述插接管的内部插接有固定杆,所述机架内后侧壁右侧的顶部转动连接有摆布轴,所述机架的中部转动连接有三组摆布辊,所述机架的中部转动连接有主动轴,所述主动轴的中部套接有主动轮,所述主动轴的后端套接有主动齿轮,所述机架正面的左侧固定连接有摆布电机架,所述摆布电机架的上表面固定连接有摆布电机,所述摆布电机的输出端穿过机架的正面并与主动轴的前端固定连接,所述机架内部的左侧转动连接有从动轴,所述从动轴的中部套接有从动轮,所述从动轴的后端套接有从动齿轮,所述机架内后侧壁左侧的中部开设有弧形槽,所述从动轴的后端设置在弧形槽内,所述从动轴的前端转动连接有摆动片,所述摆动片背面的中部固定连接有弹簧,所述摆动片的右端与机架的内前侧壁转动连接,所述弹簧的顶端固定连接有固定柱,所述固定柱的前端与机架的内前侧壁固定连接。

[0007] 所述上料装置包括支撑板,所述支撑板底面的四角均固定连接有刹车万象轮,所述支撑板的中部和位于右侧的刹车万象轮的中部均固定连接有插接柱,所述支撑板底面的中部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有第一锥齿轮,所述支撑板上表面的中部插接有驱动轴,所述驱动轴的底端固定连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和

第二锥齿轮啮合,所述驱动轴的顶端固定连接驱动齿轮,所述支撑板上表面的四角均转动连接有螺纹杆,四组所述螺纹杆的底部均插接有升降齿轮,四组所述升降齿轮均与驱动齿轮啮合,四组所述螺纹杆的顶端均与支撑架插接,所述支撑架的正上方设置有布卷,所述布卷的内部插接有布卷管,所述支撑架上表面的左侧固定连接有竖直板,所述竖直板顶部的中部固定连接支撑管。

[0008] 优选的,所述固定管的尺寸与插接管的尺寸相同,且固定杆的外径与固定管和插接管的内径相适配。

[0009] 优选的,所述摆布轴的外表面固定连接阻挡块,布卷管的内部开设有与摆布轴相适配的固定孔。

[0010] 优选的,所述布卷管的前端固定连接限位板,限位板与支撑管的外表面相适配,且支撑管的内径与摆布轴的外径相同。

[0011] 优选的,所述支撑架上表面的四角均开设有与螺纹杆的螺纹相适配的螺纹孔。

[0012] 优选的,所述主动轮与从动轮的外表面均设置有摆布纹路,三组摆布辊在机架的内部呈三角形分布。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种卷型材料退卷用摆布机,具备以下有益效果:

[0015] 该卷型材料退卷用摆布机,通过主动轮和从动轮对由摆布辊初次平整的布匹进行二次平整,保证了布匹退卷后的平整度,为后续的工序打好基础,摆动片带动从动轮沿着弧形槽运动完成上料,降低了上料的操作难度,上料装置完成对布卷的上升下降以及上料,提高了摆布机的上料速度,降低了上料的操作难度,进而提高了摆布机的工作效率,提高了经济效益。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型上料装置结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型上料装置竖剖结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、机架;101、弧形槽;2、上料装置;201、支撑板;202、刹车万象轮;203、插接柱;204、驱动电机;205、第一锥齿轮;206、驱动轴;207、第二锥齿轮;208、驱动齿轮;209、螺纹杆;210、升降齿轮;211、支撑架;212、布卷;213、布卷管;214、竖直板;215、支撑管;3、固定门;4、固定管;5、摆布轴;6、摆布辊;7、主动轴;8、主动轮;9、主动齿轮;10、摆布电机架;11、摆布电机;12、插接管;13、固定杆;14、从动轴;15、从动轮;16、从动齿轮;17、摆动片;18、弹簧;19、固定柱。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种卷型材料退卷用摆布机,包括机架1,机架1右侧的前方设置有上料装置2,机架1正面的右侧铰接有固定门3,固定门3背面的右侧固定连接有两组固定管4,机架1正面的中部固定连接有多组插接管12,插接管12的内部插接有固定杆13,固定管4的尺寸与插接管12的尺寸相同,且固定杆13的外径与固定管4和插接管12的内径相适配,更好的对上料装置2进行固定,保证上料过程的稳定从而间接提高上料效率,机架1内后侧壁右侧的顶部转动连接有摆布轴5,摆布轴5的外表面固定连接有限阻块,布卷管213的内部开设有与摆布轴5相适配的固定孔,保证上料装置2上料的稳定性,间接提高生产效率,机架1的中部转动连接有三组摆布辊6,机架1的中部转动连接有主动轴7,主动轴7的中部套接有主动轮8,主动轴7的后端套接有主动齿轮9,机架1正面的左侧固定连接有限阻块,摆布电机架10,摆布电机架10的上表面固定连接有限阻块,摆布电机11,摆布电机11的输出端穿过机架1的正面并与主动轴7的前端固定连接,机架1内部的左侧转动连接有从动轴14,从动轴14的中部套接有从动轮15,主动轮8与从动轮15的外表面均设置有摆布纹路,三组摆布辊6在机架1的内部呈三角形分布,主动轮8和从动轮15对由摆布辊6初次平整的布匹进行二次平整,保证了布匹退卷后的平整度,为后续的工序打好基础,从动轴14的后端套接有从动齿轮16,机架1内后侧壁左侧的中部开设有弧形槽101,从动轴14的后端设置在弧形槽101内,从动轴14的前端转动连接有摆动片17,摆动片17带动从动轮15沿着弧形槽101运动完成上料,降低了上料的操作难度,上料装置2完成对布卷212的上升下降以及上料,提高了摆布机的上料速度,降低了上料的操作难度,进而提高了摆布机的工作效率,提高了经济效益,摆动片17背面的中部固定连接有限阻块,摆动片17的右端与机架1的内前侧壁转动连接,弹簧18的顶端固定连接有限阻柱19,固定柱19的前端与机架1的内前侧壁固定连接。

[0023] 上料装置2包括支撑板201,支撑板201底面的四角均固定连接有限阻轮202,支撑板201的中部和位于右侧的刹车万象轮202的中部均固定连接有限阻柱203,支撑板201底面的中部固定连接有限阻电机204,驱动电机204的输出端固定连接有限阻锥齿轮205,支撑板201上表面的中部插接有限阻轴206,驱动轴206的底端固定连接有限阻锥齿轮207,第一锥齿轮205和第二锥齿轮207啮合,驱动轴206的顶端固定连接有限阻齿轮208,支撑板201上表面的四角均转动连接有限阻杆209,四组螺纹杆209的底部均插接有限阻齿轮210,四组升降齿轮210均与驱动齿轮208啮合,四组螺纹杆209的顶端均与支撑架211插接,支撑架211上表面的四角均开设有与螺纹杆209的螺纹相适配的螺纹孔,完成布卷212的升降,降低操作难度,从而提高上料效率,支撑架211的正上方设置有限阻布卷212,布卷212的内部插接有限阻布卷管213,布卷管213的前端固定连接有限阻限位板,限位板与支撑管215的外表面相适配,且支撑管215的内径与摆布轴5的外径相同,保证上料的准确性,从而提高上料的效率,支撑架211上表面的左侧固定连接有限阻板214,板214顶部的中部固定连接有限阻管215。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时,将布卷212放置在支撑架211上,控制驱动电机204启动,驱动电机204的输出端旋转带动第一锥齿轮205旋转,第一锥齿轮205带动第二锥齿轮207旋转,第二锥齿轮207带动驱动轴206旋转,驱动轴206带动驱动齿轮208旋转,驱动齿轮208带动升降齿轮210旋转,升降齿轮210带动螺纹杆209旋转,螺纹杆209带动支撑架211向上运动,当限位板与支

撑管215的底部接触时,控制驱动电机204关闭,通过刹车万象轮202推动上料装置2使得布卷管213沿着摆布轴5向后侧运动,当竖直板214的背面与机架1的内前侧壁齐平时停止向后侧移动,控制驱动电机204启动,驱动电机204的输出端旋转带动第一锥齿轮205旋转,第一锥齿轮205带动第二锥齿轮207旋转,第二锥齿轮207带动驱动轴206旋转,驱动轴206带动驱动齿轮208旋转,驱动齿轮208带动升降齿轮210旋转,升降齿轮210带动螺纹杆209旋转,螺纹杆209带动支撑架211向下运动,当布卷212脱离支撑架211时,控制驱动电机204关闭,顺时针旋转固定门3至不能旋转,用固定杆13对插接管12和固定管4进行固定,将布卷212的布头依次包裹三组摆布辊6,将布头置于主动轮8的左侧,顺时针拨动从动轮15,弹簧18带动从动轴14、从动轮15和从动齿轮16沿着弧形槽101运动至从动齿轮16与主动齿轮9啮合,从动轮15和主动轮8将布头夹在中间,控制摆布电机11启动,摆布电机11的输出端旋转带动主动轴7旋转,主动轴7带动主动轮8和主动齿轮9旋转,主动齿轮9带动从动齿轮16旋转从动齿轮16旋转带动从动轴14旋转,从动轴14带动从动轮15旋转,从动轮15和主动轮8旋转对中间的布匹进行摆布处理,完成摆布过程。

[0026] 综上所述,该卷型材料退卷用摆布机,通过主动轮8和从动轮15对由摆布辊6初次平整的布匹进行二次平整,保证了布匹退卷后的平整度,为后续的工序打好基础,摆动片17带动从动轮15沿着弧形槽101运动完成上料,降低了上料的操作难度,上料装置2完成对布卷212的上升下降以及上料,提高了摆布机的上料速度,降低了上料的操作难度,进而提高了摆布机的工作效率,提高了经济效益。

[0027] 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。

[0028] 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。

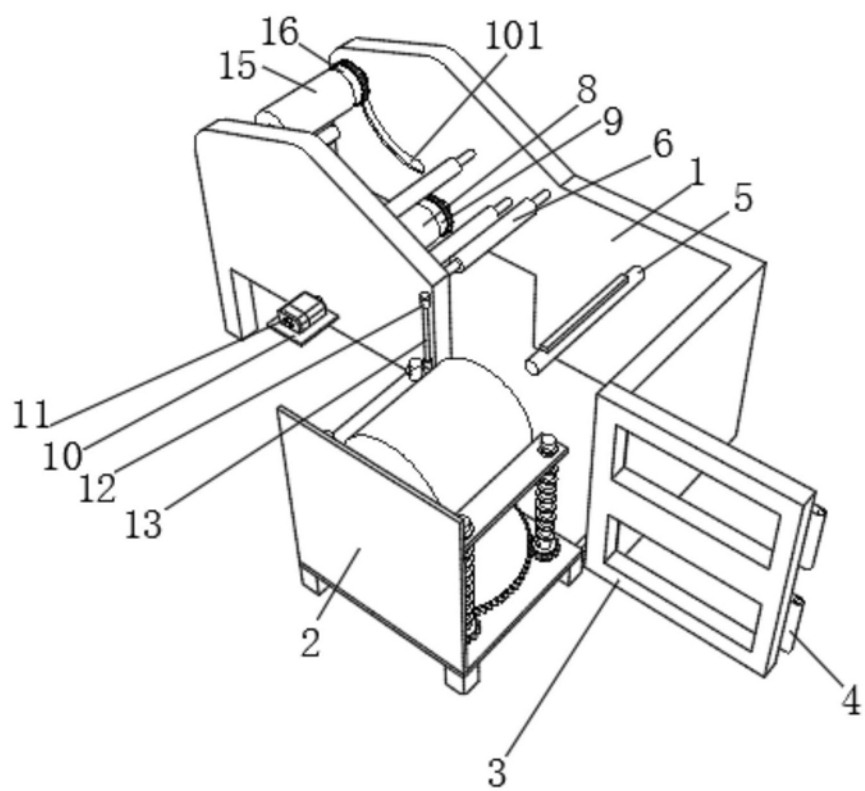


图1

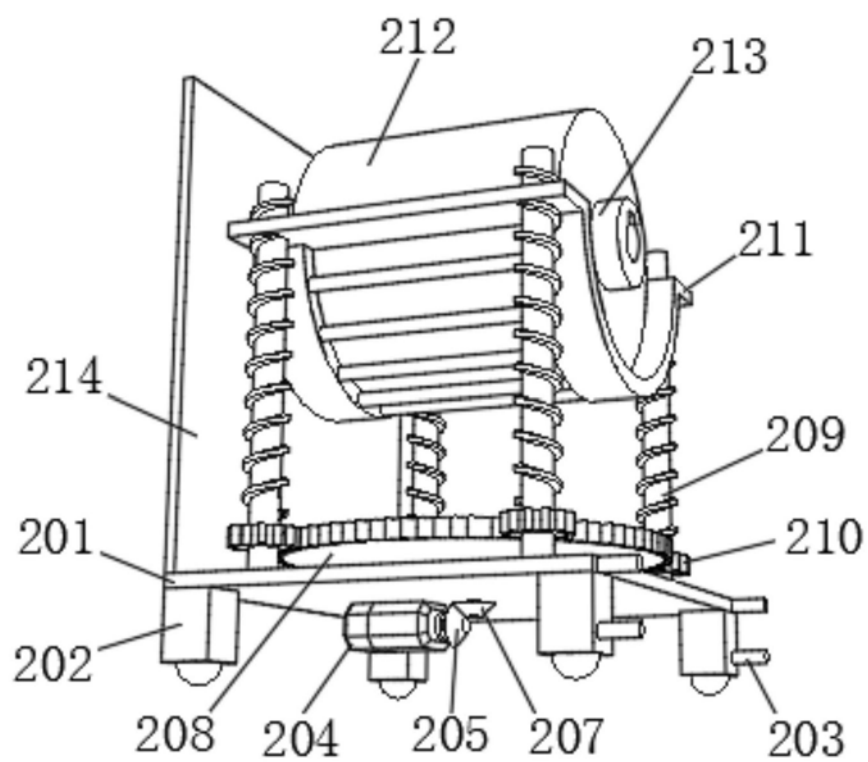


图2

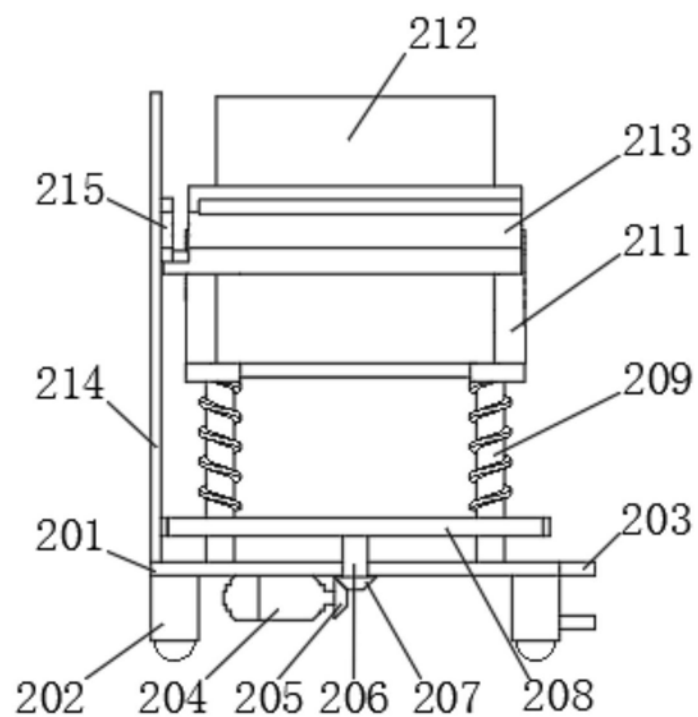


图3

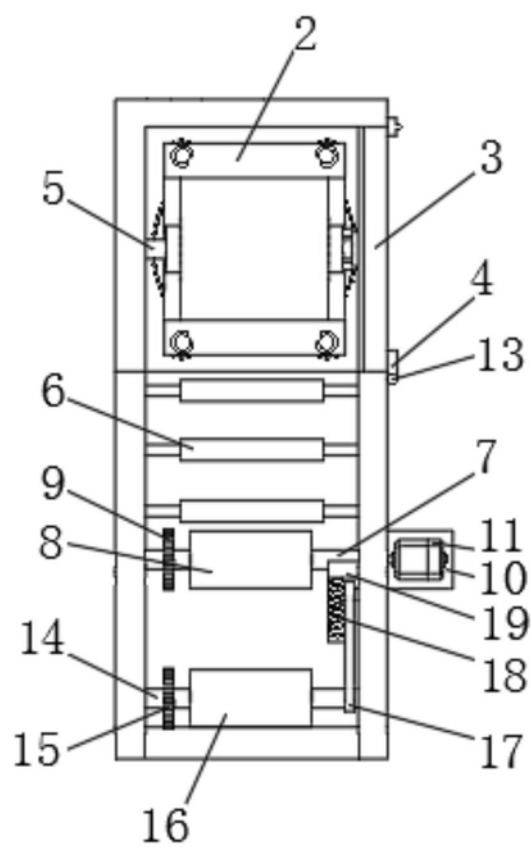


图4