



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219906293 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320297696.3

D06C 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 佛山市达骏纺织有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区西樵联
新工业区内

(72) 发明人 梁维楚 郭丽巧 梁颖淇
欧阳惠瑜

(74) 专利代理机构 佛山翼达新创知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
44949

专利代理师 渠美丽

(51) Int.Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/00 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

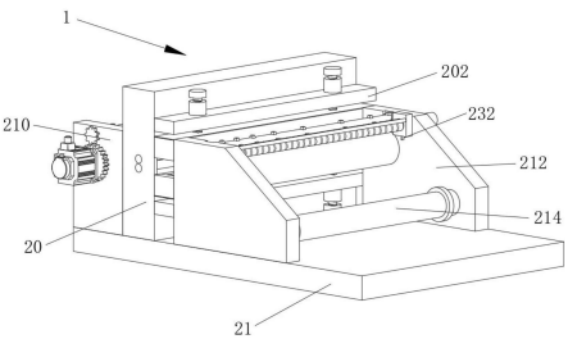
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种布匹收卷设备

(57) 摘要

本实用新型涉及布匹收卷技术领域,具体地说,涉及一种布匹收卷设备。其包括收卷装置,收卷装置至少包括收卷杆,收卷杆前侧设有固定块,固定块内部开设有挤压槽,挤压槽侧壁转动连接有一对挤压辊,固定块前表面对称设有一对支撑块,支撑块后表面与固定块前表面固定连接,支撑块内部开设有一对螺纹孔,螺纹孔内均螺纹连接有调节螺栓,调节螺栓下端转动连接有U形板,U形板两侧内壁之间转动连接有加热辊,解决了在使用时,虽然整平辊对布料进行拉伸时,能够使布料平整,但布料在通过整平辊后布料收缩,可能仍会产生褶皱,并不能完全使布料平整,仍会影响后续对布料进行收卷的情况。



1. 一种布匹收卷设备,包括收卷装置(1),其特征在于:所述收卷装置(1)至少包括收卷杆(2),所述收卷杆(2)前侧设有固定块(20),所述固定块(20)内部开设有挤压槽(200),所述挤压槽(200)侧壁转动连接有一对挤压辊(201),所述固定块(20)前表面对称设有一对支撑块(202),所述支撑块(202)后表面与固定块(20)前表面固定连接,所述支撑块(202)内部开设有一对螺纹孔(203),所述螺纹孔(203)内均螺纹连接有调节螺栓(204),所述调节螺栓(204)下端转动连接有U形板(205),所述U形板(205)两侧内壁之间转动连接有加热辊(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种布匹收卷设备,其特征在于:所述收卷杆(2)下侧设有支撑板(21),所述固定块(20)下表面与支撑板(21)上表面固定连接,所述支撑板(21)上表面后侧固定连接有一对固定板(210),两个所述固定板(210)之间与收卷杆(2)左右两端转动连接,所述固定板(210)右表面固定连接有用于支撑伺服电机(211)的支持板,所述收卷杆(2)的右端延伸至固定板(210)右表面与伺服电机(211)的输出轴同轴连接。

3. 根据权利要求2所述的一种布匹收卷设备,其特征在于:所述支撑板(21)前侧固定连接有一对斜板(212),所述斜板(212)之间转动连接有牵引辊(213),所述牵引辊(213)前侧设有放料辊(214),所述放料辊(214)左右两端与两个所述斜板(212)内壁转动连接,所述放料辊(214)外壁设有一对限位环(215),所述牵引辊(213)与收卷杆(2)上侧均设有转动杆(216),所述转动杆(216)外壁均分布有若干个凸块(217)。

4. 根据权利要求3所述的一种布匹收卷设备,其特征在于:后侧的所述转动杆(216)右端延伸至固定板(210)右表面且同轴连接有从动齿轮(22),所述转动杆(216)左端与左侧的固定板(210)内壁转动连接,所述收卷杆(2)外壁同轴连接有主动齿轮(220),所述主动齿轮(220)与从动齿轮(22)啮合,前侧的所述转动杆(216)两端均固定连接有限位块,所述斜板(212)内壁开设有用于滑动块滑动的滑动槽。

5. 根据权利要求4所述的一种布匹收卷设备,其特征在于:所述斜板(212)之间转动连接有螺纹杆(23),所述斜板(212)左表面固定连接有用以固定微型电机(230)的限位板,所述微型电机(230)的输出轴贯穿斜板(212)左表面与螺纹杆(23)左端同轴连接,所述螺纹杆(23)外壁螺纹连接有移动块(231),所述移动块(231)下表面安装有裁切刀(232),所述斜板(212)之间固定连接有限位杆(233),所述移动块(231)内部开设有用于在限位杆(233)上滑动的孔。

6. 根据权利要求2所述的一种布匹收卷设备,其特征在于:所述收卷杆(2)下侧设有弧形顶板(3),所述弧形顶板(3)下侧设有液压杆(30),所述液压杆(30)内的活塞杆上表面与弧形顶板(3)下表面固定连接,所述液压杆(30)下端与支撑板(21)上表面固定连接。

一种布匹收卷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布匹收卷技术领域,具体地说,涉及一种布匹收卷设备。

背景技术

[0002] 目前随着社会经济的快速发展,生活水平的日益提高,人们对衣食住行越来越重视,纺织业的发展规模越来越大,一般布料在经过染色后需要利用布料收卷设备对布料进行收卷,然后运输到下一个工序进行加工,便于布料的储存和运输。

[0003] 对比公开号CN218174048U公开的一种纺织设备安装使用的布料卷绕装置,其包括送料架、收卷架和收卷辊,所述收卷架安装在送料架一侧,所述收卷辊安装在收卷架上方位置,所述送料架上方安装支撑件,所述支撑件包括自锁式支架、顶板、牵引板和拉簧,所述顶板固定连接在自锁式支架的伸长端,所述牵引板固定连接在自锁式支架的伸长端一侧;所述支撑件一侧安装整平件。在送料架上方通过支撑件活动连接整平件,支撑框受到拉簧的牵引力,压合在收卷辊外部的布料表面,随着收卷辊外部布料的厚度增加,拉簧在弹性限度内发生弹性形变,支撑框内部的整平辊一直贴合在布料外表面,对其进行整平处理,收卷的布料不易产生褶皱,保持收卷作业的流畅,提高使用效果。但其仍存在着问题,虽然整平辊对布料进行拉伸时,能够使布料平整,但布料在通过整平辊后布料收缩,可能仍会产生褶皱,并不能完全使布料平整,仍会影响后续对布料进行收卷,鉴于此,我们提出一种布匹收卷设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种布匹收卷设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种布匹收卷设备,包括收卷装置,所述收卷装置至少包括收卷杆,所述收卷杆前侧设有固定块,所述固定块内部开设有挤压槽,所述挤压槽侧壁转动连接有一对挤压辊,所述固定块前表面对称设有一对支撑块,所述支撑块后表面与固定块前表面固定连接,所述支撑块内部开设有一对螺纹孔,所述螺纹孔内均螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓下端转动连接有U形板,所述U形板两侧内壁之间转动连接有加热辊。

[0006] 作为本技术方案的进一步改进,所述收卷杆下侧设有支撑板,所述固定块下表面与支撑板上表面固定连接,所述支撑板上表面后侧固定连接有一对固定板,两个所述固定板之间与收卷杆左右两端转动连接,所述固定板右表面固定连接有用以支撑伺服电机的支持板,所述收卷杆的右端延伸至固定板右表面与伺服电机的输出轴同轴连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述支撑板前侧固定连接有一对斜板,所述斜板之间转动连接有牵引辊,所述牵引辊前侧设有放料辊,所述放料辊左右两端与两个所述斜板内壁转动连接,所述放料辊外壁设有一对限位环,所述牵引辊与收卷杆上侧均设有转动杆,所述转动杆外壁均分布有若干个凸块。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,后侧的所述转动杆右端延伸至固定板右表面且同轴连接有从动齿轮,所述转动杆左端与左侧的固定板内壁转动连接,所述收卷杆外壁同轴连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,前侧的所述转动杆两端均固定连接滑动块,所述斜板内壁开设有用于滑动块滑动的滑动槽。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述斜板之间转动连接有螺纹杆,所述斜板左表面固定连接有用以固定微型电机的限位板,所述微型电机的输出轴贯穿斜板左表面与螺纹杆左端同轴连接,所述螺纹杆外壁螺纹连接有移动块,所述移动块下表面安装有裁切刀,所述斜板之间固定连接有限位杆,所述移动块内部开设有用于在限位杆上滑动的孔。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述收卷杆下侧设有弧形顶板,所述弧形顶板下侧设有液压杆,所述液压杆内的活塞杆上表面与弧形顶板下表面固定连接,所述液压杆下端与支撑板上表面固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 该一种布匹收卷设备中,通过设置的加热辊和挤压辊,在使用时通过转动调节螺栓使两个U形板相互趋近,同时使加热辊工作,待调节至合适的位置及温度时,使布料通过加热辊之间,然后再通过挤压辊的挤压,使布料更加平整,方便了后续的加工,同时能够对不同厚度的布料进行整平。

附图说明

[0013] 图1为本实施例的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实施例的限位环结构图;

[0015] 图3为本实施例的螺纹杆结构图;

[0016] 图4为本实施例的加热辊结构图;

[0017] 图5为本实施例的螺纹孔结构图;

[0018] 图6为本实施例的弧形顶板结构图。

[0019] 图中各个标号意义为:1、收卷装置;2、收卷杆;20、固定块;200、挤压槽;201、挤压辊;202、支撑块;203、螺纹孔;204、调节螺栓;205、U形板;206、加热辊;21、支撑板;210、固定板;211、伺服电机;212、斜板;213、牵引辊;214、放料辊;215、限位环;216、转动杆;217、凸块;22、从动齿轮;220、主动齿轮;23、螺纹杆;230、微型电机;231、移动块;232、裁切刀;233、限位杆;3、弧形顶板;30、液压杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1—图6所示,本实施例提供一种布匹收卷设备,包括收卷装置1,收卷装置1至少包括收卷杆2,收卷杆2前侧设有固定块20,固定块20内部开设有挤压槽200,挤压槽200侧壁转动连接有一对挤压辊201,固定块20前表面对称设有一对支撑块202,支撑块202后表面与固定块20前表面固定连接,支撑块202内部开设有一对螺纹孔203,螺纹孔203内均

螺纹连接有调节螺栓204,调节螺栓204下端转动连接有U形板205,U形板205两侧内壁之间转动连接有加热辊206。

[0022] 上述工作原理:首先收卷装置1放置在合适的位置,接着对布料进行收卷,在收卷时,同时使加热辊206进行工作,通过调节螺栓204,使U形板205相互趋近或相互远离,带动加热辊206对布料进行加热挤压,接着通过后续的挤压辊201接着对布料接续进行挤压,使布料更加平整,方便后续对布料进行收卷,解决了布料在通过整平辊后布料收缩,可能仍会产生褶皱,并不能完全使布料平整,仍会影响后续对布料进行收卷的情况。

[0023] 为了方便对布料进行收卷,所以收卷杆2下侧设有支撑板21,固定块20下表面与支撑板21上表面固定连接,支撑板21上表面后侧固定连接有一对固定板210,两个固定板210之间与收卷杆2左右两端转动连接,固定板210右表面固定连接有用以支撑伺服电机211的支持板,收卷杆2的右端延伸至固定板210右表面与伺服电机211的输出轴同轴连接,使伺服电机211工作,伺服电机211的输出轴会带动收卷杆2进行转动,对布料进行收卷。

[0024] 考虑到布料在收卷时,在杆子上会产生偏移,可能会导致布料产生褶皱,影响收卷效果,所以支撑板21前侧固定连接有一对斜板212,斜板212之间转动连接有牵引辊213,牵引辊213前侧设有放料辊214,放料辊214左右两端与两个斜板212内壁转动连接,放料辊214外壁设有一对限位环215,牵引辊213与收卷杆2上侧均设有转动杆216,转动杆216外壁均分布有若干个凸块217,通过转动杆216上的凸块217对布料进行限位,防止其产生偏移。

[0025] 虽然转动杆216能够对布料进行限制,防止偏移,但为了防止转动杆216导致布料破损,所以后侧的转动杆216右端延伸至固定板210右表面且同轴连接有从动齿轮22,转动杆216左端与左侧的固定板210内壁转动连接,收卷杆2外壁同轴连接有主动齿轮220,主动齿轮220与从动齿轮22啮合,前侧的转动杆216两端均固定连接有限位块,斜板212内壁开设有用于限位块滑动的滑动槽,通过主动齿轮220带动从动齿轮22,使转动杆216随之转动,避免转动杆216导致布料破损。

[0026] 在运行中为了能够在收卷结束后能够对布料裁断,方便进行后续的收卷,所以斜板212之间转动连接有螺纹杆23,斜板212左表面固定连接有用以固定微型电机230的限位板,微型电机230的输出轴贯穿斜板212左表面与螺纹杆23左端同轴连接,螺纹杆23外壁螺纹连接有移动块231,移动块231下表面安装有裁切刀232,斜板212之间固定连接有限位杆233,移动块231内部开设有用于在限位杆233上滑动的孔,微型电机230工作,微型电机230的输出轴会带动螺纹杆23进行转动,螺纹杆23会带动移动块231进行移动,带动裁切刀232移动使裁切刀232对布料进行裁剪,切口整齐且快速。

[0027] 另外布料在收卷时,可能会松弛,影响收卷效果,所以收卷杆2下侧设有弧形顶板3,弧形顶板3下侧设有液压杆30,液压杆30内的活塞杆上表面与弧形顶板3下表面固定连接,液压杆30下端与支撑板21上表面固定连接,使液压杆30工作,液压杆30内的活塞杆会推动弧形顶板3对收卷杆2上的布料进行支撑,同时随着收卷杆2上的布料越厚,液压杆30会随之压缩。

[0028] 本实施例中的一种布匹收卷设备在具体使用时,首先收卷装置1放置在合适的位置,接着将布料放置在放料辊214上,接着将布料一端通过牵引辊213连接在收卷杆2上,然后使伺服电机211工作,伺服电机211的输出轴会带动收卷杆2进行转动,对布料进行收卷,在收卷时,同时使加热辊206进行工作,通过调节螺栓204,使U形板205相互趋近或相互

远离,带动加热辊206对布料进行加热挤压,接着通过后续的挤压辊201接着对布料接续进行挤压,使布料更加平整,同时为了防止在对布料进行收卷时产生偏移,影响收卷时的效果,所以设置有转动杆216,转动杆216上有凸块217,待收卷完成后,在收卷时,通过液压杆30带动弧形顶板3顶起对收卷杆2上的布料进行支撑,使布料在收卷时更加紧实,使微型电机230工作,微型电机230的输出轴会带动螺纹杆23进行转动,螺纹杆23会带动移动块231进行移动,带动裁切刀232移动使裁切刀232对布料进行裁剪,切口整齐且快速,避免了还需要工作人员进行裁切的问题,解决了在使用时,虽然整平辊对布料进行拉伸时,能够使布料平整,但布料在通过整平辊后布料收缩,可能仍会产生褶皱,并不能完全使布料平整,仍会影响后续对布料进行收卷的情况。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

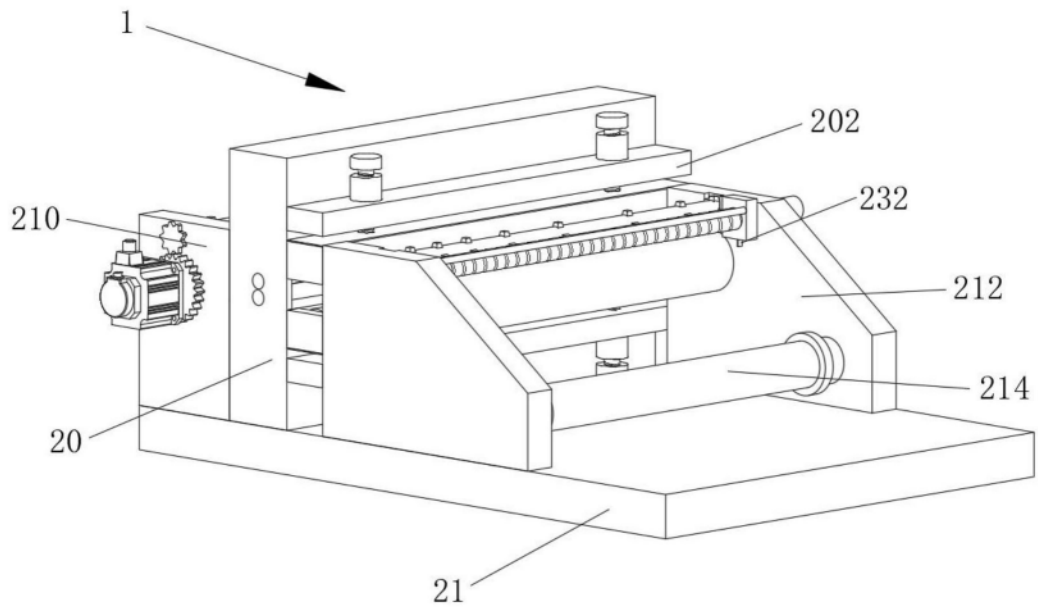


图1

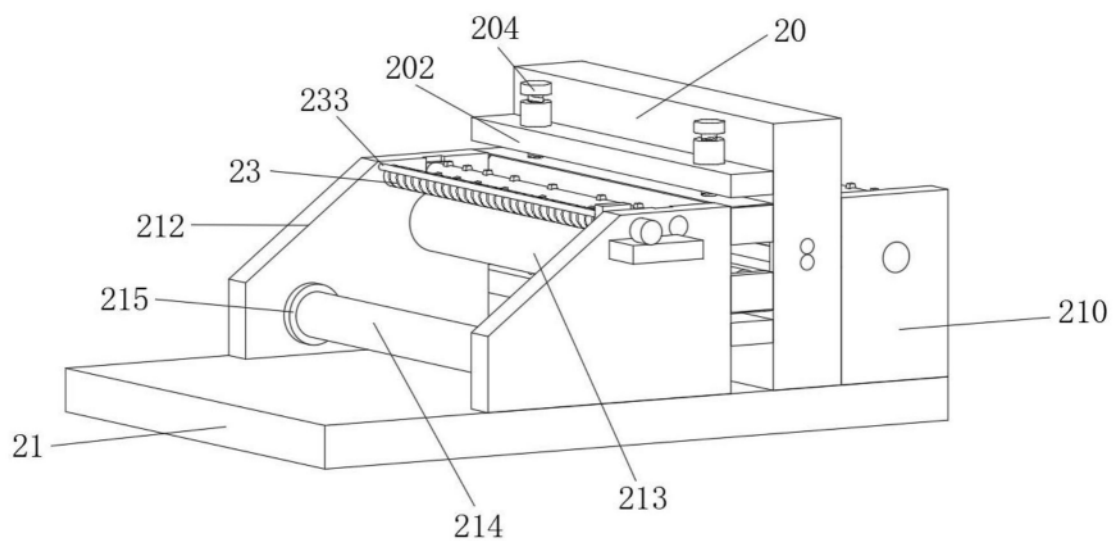


图2

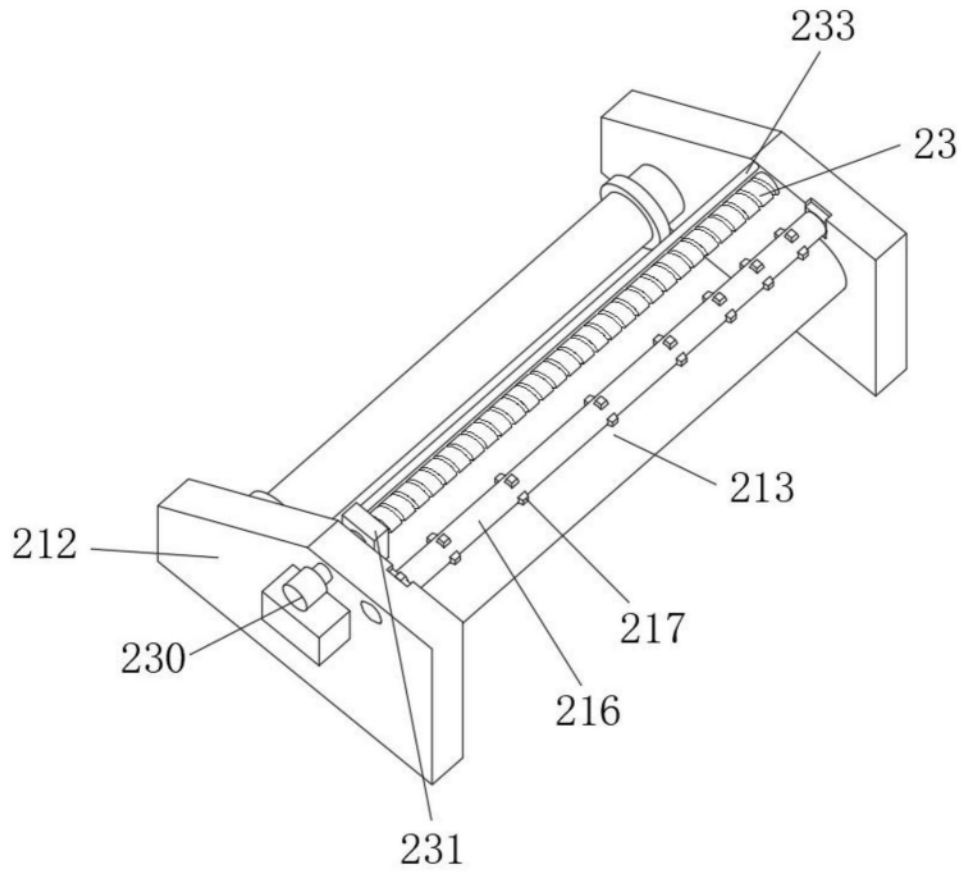


图3

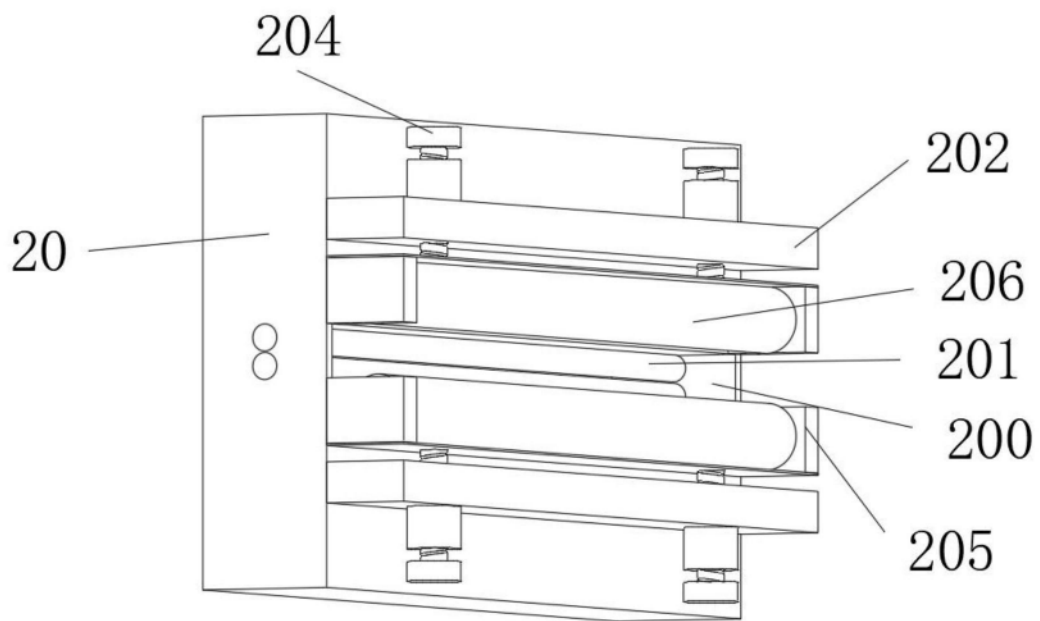


图4

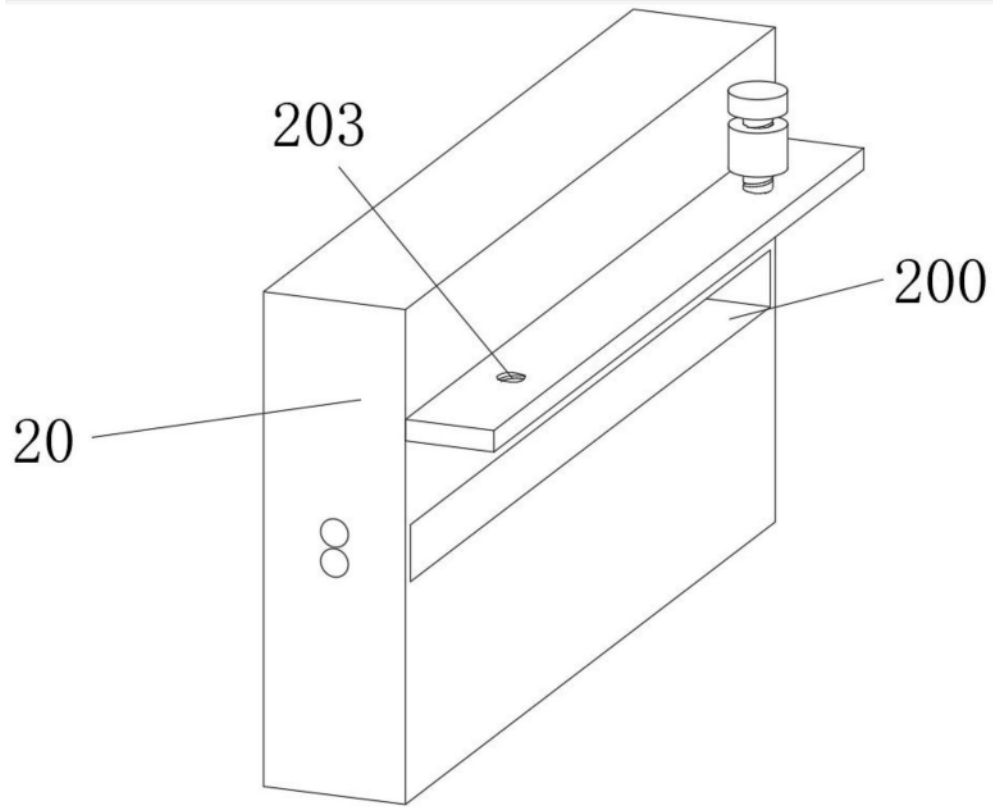


图5

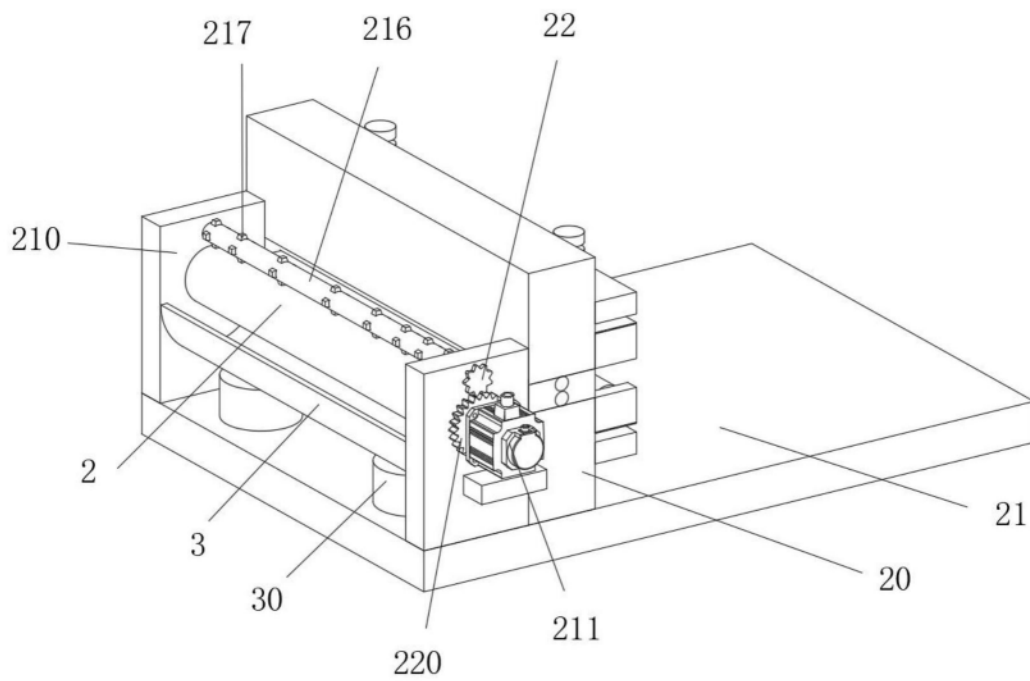


图6