



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221543598 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202420434111.2

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 广东宏爵纺织服饰有限公司

地址 511300 广东省广州市增城区新塘镇  
汇美新村汇景南路D9-1号

(72) 发明人 林和遥 鲜国春 陈燕霞 吴振华  
林国中

(74) 专利代理机构 广州岐咕知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44848

专利代理师 兰艳

(51) Int. Cl.

B65H 45/101 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

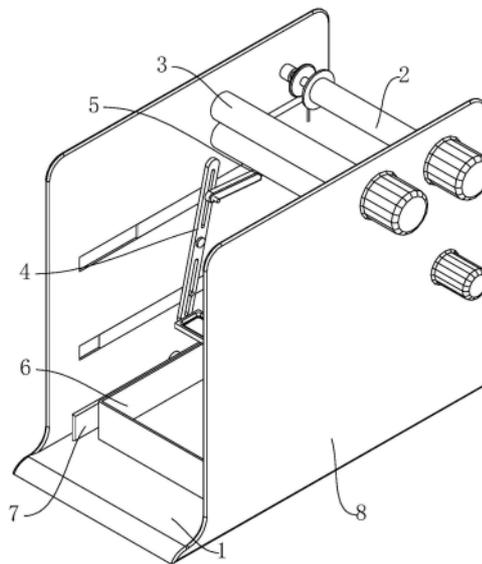
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种往复式艾草纤维面料叠布装置

(57) 摘要

本实用新型涉及叠布装置领域,尤其涉及一种往复式艾草纤维面料叠布装置。技术问题:现有技术利用传送带带动放料机构进行摆动,实现对布料进行折叠,无法对布料折叠的长度进行调节;或者利用电机的正转和反转带动布料进行往复摆动,连续使用时对机的损耗较大。技术方案:一种往复式艾草纤维面料叠布装置,包括有安装底座和驱动组件。本实用新型相较于现有技术利用传送带带动放料机构进行摆动,从而带动布料进行摆动,实现对布料进行折叠,无法对布料折叠的长度进行调节;或者利用电机的正转和反转带动布料进行往复摆动,连续使用时对机的损耗较大,该叠布装置利用连杆机构带动布料进行摆动,从而对布料进行折叠,工作效率高,折叠长度可调节。



1. 一种往复式艾草纤维面料叠布装置,包括有安装底座(1);其特征在于:还包括有储存组件(2)、输送组件(3)、驱动组件(4)、调节组件(5)、储存盒(6)和固定组件(7),储存组件(2)设置于安装底座(1)的上方,输送组件(3)设置于储存组件(2)的一侧,驱动组件(4)设置于输送组件(3)的下方,调节组件(5)设置于驱动组件(4)的内部,储存盒(6)设置于调节组件(5)的下方,固定组件(7)设置于储存盒(6)的下方,固定组件(7)与安装底座(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种往复式艾草纤维面料叠布装置,其特征在于:储存组件(2)包括储存箱(201)、转动电机(202)、转动轴(203)和连接盘(204),安装底座(1)的上方设置有支撑架(8),储存箱(201)设置于支撑架(8)的内部,转动电机(202)设置于储存箱(201)的一侧,转动电机(202)的输出端与转动轴(203)连接,连接盘(204)设置于储存箱(201)的内部,转动轴(203)的一端与连接盘(204)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种往复式艾草纤维面料叠布装置,其特征在于:储存组件(2)还包括安装轴(205)、收卷筒(206)、压紧伸缩杆(207)、压紧盘(208)和固定支架(209),固定支架(209)设置为两组,固定支架(209)设置于储存箱(201)的内部,安装轴(205)设置于固定支架(209)的上方,收卷筒(206)设置于安装轴(205)的外部,压紧伸缩杆(207)的一端与储存箱(201)的内壁固定连接,压紧伸缩杆(207)的另一端与压紧盘(208)通过轴承转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种往复式艾草纤维面料叠布装置,其特征在于:输送组件(3)包括第一输送电机(301)、第二输送电机(302)、第一输送辊(303)和第二输送辊(304),第一输送电机(301)设置于支撑架(8)的一侧,第一输送辊(303)设置于支撑架(8)的内部,第一输送辊(303)的一端与第一输送电机(301)的输出端固定连接,第二输送电机(302)设置于支撑架(8)的一侧,第二输送辊(304)设置于支撑架(8)的内部,第二输送辊(304)的一端与第二输送电机(302)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种往复式艾草纤维面料叠布装置,其特征在于:驱动组件(4)包括驱动电机(401)、驱动轴(402)、转动杆(403)、连接杆(404)、驱动板(405)、调节轴(406)、限位板(407)和限位轴(408),驱动电机(401)设置于支撑架(8)的一侧,驱动轴(402)设置于支撑架(8)的内部,驱动轴(402)与驱动电机(401)的输出端连接,转动杆(403)与驱动轴(402)固定连接,转动杆(403)的一端与连接杆(404)的一端转动连接,限位轴(408)与支撑架(8)的内部侧壁转动连接,限位轴(408)与驱动板(405)固定连接,支撑架(8)的内部侧壁上开设有两组限位槽(410),

限位板(407)设置为两组,限位板(407)设置于限位槽(410)的内部,调节轴(406)设置于限位板(407)的一侧,驱动板(405)上开设有两组滑动槽(411),调节轴(406)设置于滑动槽(411)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种往复式艾草纤维面料叠布装置,其特征在于:连接杆(404)的另一端与两组调节轴(406)中的一组转动连接,驱动组件(4)设置为两组,两组驱动组件(4)之间设置有驱动框(409),驱动框(409)的两端分别与两组驱动板(405)的底端固定连接,调节组件(5)包括调节螺纹杆(501)和转动块(502),连接杆(404)包括有第一杆和第二杆,调节螺纹杆(501)的一端与第一杆转动连接,调节螺纹杆(501)的另一端与第二杆螺纹连接,转动块(502)设置于调节螺纹杆(501)上。

7. 根据权利要求5所述的一种往复式艾草纤维面料叠布装置,其特征在于:固定组件

(7) 包括固定板 (701)、定位板 (702) 和定位伸缩杆 (703), 固定板 (701) 设置于安装底座 (1) 的顶面上, 定位伸缩杆 (703) 设置为两组, 定位伸缩杆 (703) 的一端支撑架 (8) 的内部侧壁连接, 定位伸缩杆 (703) 的另一端与定位板 (702) 连接, 储存盒 (6) 设置于两组定位板 (702) 之间。

## 一种往复式艾草纤维面料叠布装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及叠布装置领域,尤其涉及一种往复式艾草纤维面料叠布装置。

### 背景技术

[0002] 叠布装置是一种具有实用价值且创新的设备;它可以将布料快速而准确地叠放起来,提高工作效率;这个装置可以通过自动化控制,使得叠布过程更加简单和方便;不仅可以减少人工劳动,还能保证叠放的整齐程度和准确性,叠布装置的设计理念是结合机械和电子技术,利用先进的传感器和控制系统,实现自动叠放功能;它可以应用于纺织行业、服装制造业和家居用品等领域;使用叠布装置可以大大提高生产效率和产品质量,减少人力成本;总之,叠布装置是一个创新且实用的设备,为相关行业的发展带来了很大的便利和优势,在对布料进行折叠时,现有技术利用传送带带动放料机构进行摆动,从而带动布料进行摆动,实现对布料进行折叠,无法对布料折叠的长度进行调节;或者利用电机的正转和反转带动连接杆进行旋转,实现带动布料进行往复摆动,连续使用时对机的损耗较大。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服在对布料进行折叠时,现有技术通过设置传送带带动放料机构进行移动,从而实现带动布料进行摆动,对布料进行折叠,无法对布料折叠的长度进行调节,或者通过电机的正转和反转带动连接杆进行旋转,从而实现对布料的往复摆动,对电机的冲击较大,连续使用寿命短的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种往复式艾草纤维面料叠布装置,包括有安装底座、储存组件、输送组件、驱动组件、调节组件、储存盒和固定组件,储存组件设置于安装底座的上方,输送组件设置于储存组件的一侧,驱动组件设置于输送组件的下方,调节组件设置于驱动组件的内部,储存盒设置于调节组件的下方,固定组件设置于储存盒的下方,固定组件与安装底座连接。

[0005] 优选的,通过设置储存组件可以对需要进行折叠收纳的布料进行储存,且保证布料的有序输送,通过设置输送组件可以对布料进行运输,通过设置驱动组件可以实现对布料进行往复摆动,从而对布料进行折叠,通过设置调节组件可以对驱动组件摆动的幅度进行调节,从而可以对布料折叠的长度进行调节,通过设置固定组件可以对储存盒进行固定,从而可以简单的对布料进行搬运。

[0006] 作为优选,储存组件包括储存箱、转动电机、转动轴和连接盘,安装底座的上方设置有支撑架,储存箱设置于支撑架的内部,转动电机设置于储存箱的一侧,转动电机的输出端与转动轴连接,连接盘设置于储存箱的内部,转动轴的一端与连接盘连接,在使用时,通过设置储存箱可以对需要进行折叠收纳的布料进行储存,通过设置转动电机可以带动转动轴进行转动,从而带动连接盘进行转动,从而可以对布料进行收卷和放出,保证布料的有序输送。

[0007] 作为优选,储存组件还包括安装轴、收卷筒、压紧伸缩杆、压紧盘和固定支架,固定

支架设置为两组,固定支架设置于储存箱的内部,安装轴设置于固定支架的上方,收卷筒设置于安装轴的外部,压紧伸缩杆的一端与储存箱的内壁固定连接,压紧伸缩杆的另一端与压紧盘通过轴承转动连接,在使用时,通过设置压紧伸缩杆可以带动压紧盘对安装轴进行挤压,从而可以将安装轴与连接盘抵触,使连接盘带动连接盘进行旋转,通过设置固定支架可以对安装轴进行支撑,从而可以对收卷筒进行支撑,从而可以简单的将收卷筒安装在储存箱的内部,且在布料折叠完成后,简单的将收卷筒取下,更换下一匹布料,增加叠布效率。

[0008] 作为优选,输送组件包括第一输送电机、第二输送电机、第一输送辊和第二输送辊,第一输送电机设置于支撑架的一侧,第一输送辊设置于支撑架的内部,第一输送辊的一端与第一输送电机的输出端固定连接,第二输送电机设置于支撑架的一侧,第二输送辊设置于支撑架的内部,第二输送辊的一端与第二输送电机的输出端固定连接,在使用时,通过设置第一输送电机带动第一输送辊转动,第二输送电机带动第二输送辊转动,从而可以利用第一输送辊和第二输送辊带动布料进行运动,对布料进行运输。

[0009] 作为优选,驱动组件包括驱动电机、驱动轴、转动杆、连接杆、驱动板、调节轴、限位板和限位轴,驱动电机设置于支撑架的一侧,驱动轴设置于支撑架的内部,驱动轴与驱动电机的输出端连接,转动杆与驱动轴固定连接,转动杆的一端与连接杆的一端转动连接,限位轴与支撑架的内部侧壁转动连接,限位轴与驱动板固定连接,支撑架的内部侧壁上开设有两组限位槽,限位板设置为两组,限位板设置于限位槽的内部,调节轴设置于限位板的一侧,驱动板上开设有滑动槽,调节轴设置于滑动槽的内部,在使用时,通过设置驱动电机带动驱动轴转动,驱动轴带动转动杆进行转动,转动杆带动连接杆的一端转动,从而使得连接杆与限位轴的距离循环增减,从而带动驱动板进行旋转,且在限位板和调节轴的限位作用下,使得驱动板循环摆动,实现对布料的折叠。

[0010] 作为优选,连接杆的另一端与两组调节轴中的一组转动连接,驱动组件设置为两组,两组驱动组件之间设置有驱动框,驱动框的两端分别与两组驱动板的底端固定连接,调节组件包括调节螺纹杆和转动块,连接杆包括有第一杆和第二杆,调节螺纹杆的一端与第一杆转动连接,调节螺纹杆的另一端与第二杆螺纹连接,转动块设置于调节螺纹杆上,在使用时,通过两组驱动板可以带动驱动框进行摆动,从而可以带动布料进行摆动,实现对布料的折叠,通过设置转动块可以带动调节螺纹杆进行旋转,从而可以通过调节螺纹杆带动第一杆进行旋转,从而可以对连接杆的长度进行调节,从而可以驱动框的摆动幅度进行调节,从而可以对不同长度的布料进行折叠。

[0011] 作为优选,固定组件包括固定板、定位板和定位伸缩杆,固定板设置于安装底座的顶面上,定位伸缩杆设置为两组,定位伸缩杆的一端支撑架的内部侧壁连接,定位伸缩杆的另一端与定位板连接,储存盒设置于两组定位板之间,在使用时,通过定位伸缩杆带动定位板进行移动,从而可以对储存盒的两侧进行夹紧和定位,通过固定板可以对储存盒的另一侧进行定位和固定,从而可以对储存盒进行夹紧和定位。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、相较于现有技术利用传送带带动放料机构进行摆动,从而带动布料进行摆动,实现对布料进行折叠,无法对布料折叠的长度进行调节;或者利用电机的正转和反转带动连接杆进行旋转,实现带动布料进行往复摆动,连续使用时对机的损耗较大,该叠布装置利用连杆机构带动布料进行往复摆动,从而对布料进行折叠,工作效率高,折叠长度可调节,

且不易损坏;

[0014] 2、通过设置驱动电机带动驱动轴转动,驱动轴带动转动杆进行转动,转动杆带动连接杆的一端转动,从而使得连接杆与限位轴的距离循环增减,从而带动驱动板进行旋转,且在限位板和调节轴的限位作用下,使得驱动板循环摆动,通过两组驱动板可以带动驱动框进行摆动,从而可以带动布料进行摆动,实现对布料的折叠,通过设置转动块可以带动调节螺纹杆进行旋转,从而可以通过调节螺纹杆带动第一杆进行旋转,从而可以对连接杆的长度进行调节,从而可以驱动框的摆动幅度进行调节,从而可以对不同长度的布料进行折叠;

[0015] 3、通过设置储存箱可以对需要进行折叠收纳的布料进行储存,通过设置转动电机可以带动转动轴进行转动,从而带动连接盘进行转动,从而可以对布料进行收卷和放出,保证布料的有序输送,通过设置压紧伸缩杆可以带动压紧盘对安装轴进行挤压,从而可以将安装轴与连接盘抵触,使连接盘带动连接盘进行旋转,通过设置固定支架可以对安装轴进行支撑,从而可以对收卷筒进行支撑,从而可以简单的将收卷筒安装在储存箱的内部,且在布料折叠完成后,简单的将收卷筒取下,更换下一匹布料,增加叠布效率。

#### 附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的往复艾草纤维面料叠布装置立体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的往复艾草纤维面料叠布装置第一剖面立体构造示意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的往复艾草纤维面料叠布装置第二剖面立体构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的往复艾草纤维面料叠布装置第三剖面立体构造示意图;

[0020] 图5展现的为本实用新型的往复艾草纤维面料叠布装置第四剖面立体构造示意图。

[0021] 附图标记说明:1、安装底座;2、储存组件;3、输送组件;4、驱动组件;5、调节组件;6、储存盒;7、固定组件;8、支撑架;201、储存箱;202、转动电机;203、转动轴;204、连接盘;205、安装轴;206、收卷筒;207、压紧伸缩杆;208、压紧盘;209、固定支架;301、第一输送电机;302、第二输送电机;303、第一输送辊;304、第二输送辊;401、驱动电机;402、驱动轴;403、转动杆;404、连接杆;405、驱动板;406、调节轴;407、限位板;408、限位轴;409、驱动框;410、限位槽;411、滑动槽;501、调节螺纹杆;502、转动块;701、固定板;702、定位板;703、定位伸缩杆。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供一种实施例:一种往复艾草纤维面料叠布装置,包括有安装底座1、储存组件2、输送组件3、驱动组件4、调节组件5、储存盒6和固定组件7,储存组件2设置于安装底座1的上方,输送组件3设置于储存组件2的一侧,驱动组件4设置于输送组件3的下方,调节组件5设置于驱动组件4的内部,储存盒6设置于调节组件5的下方,固定

组件7设置于储存盒6的下方,固定组件7与安装底座1连接。

[0024] 请参阅图2-5,在本实施例中,储存组件2包括储存箱201、转动电机202、转动轴203和连接盘204,安装底座1的上方设置有支撑架8,储存箱201设置于支撑架8的内部,转动电机202设置于储存箱201的一侧,转动电机202的输出端与转动轴203连接,连接盘204设置于储存箱201的内部,转动轴203的一端与连接盘204连接,在使用时,通过设置储存箱201可以对需要进行折叠收纳的布料进行储存,通过设置转动电机202可以带动转动轴203进行转动,从而带动连接盘204进行转动,从而可以对布料进行收卷和放出,保证布料的有序输送,储存组件2还包括安装轴205、收卷筒206、压紧伸缩杆207、压紧盘208和固定支架209,固定支架209设置为两组,固定支架209设置于储存箱201的内部,安装轴205设置于固定支架209的上方,收卷筒206设置于安装轴205的外部,压紧伸缩杆207的一端与储存箱201的内壁固定连接,压紧伸缩杆207的另一端与压紧盘208通过轴承转动连接,在使用时,通过设置压紧伸缩杆207可以带动压紧盘208对安装轴205进行挤压,从而可以将安装轴205与连接盘204抵触,使连接盘204带动连接盘204进行旋转,通过设置固定支架209可以对安装轴205进行支撑,从而可以对收卷筒206进行支撑,从而可以简单的将收卷筒206安装在储存箱201的内部,且在布料折叠完成后,简单的将收卷筒206取下,更换下一匹布料,增加叠布效率,输送组件3包括第一输送电机301、第二输送电机302、第一输送辊303和第二输送辊304,第一输送电机301设置于支撑架8的一侧,第一输送辊303设置于支撑架8的内部,第一输送辊303的一端与第一输送电机301的输出端固定连接,第二输送电机302设置于支撑架8的一侧,第二输送辊304设置于支撑架8的内部,第二输送辊304的一端与第二输送电机302的输出端固定连接,在使用时,通过设置第一输送电机301带动第一输送辊303转动,第二输送电机302带动第二输送辊304转动,从而可以利用第一输送辊303和第二输送辊304带动布料进行运动,对布料进行运输。

[0025] 请参阅图2-5,在本实施例中,驱动组件4包括驱动电机401、驱动轴402、转动杆403、连接杆404、驱动板405、调节轴406、限位板407和限位轴408,驱动电机401设置于支撑架8的一侧,驱动轴402设置于支撑架8的内部,驱动轴402与驱动电机401的输出端连接,转动杆403与驱动轴402固定连接,转动杆403的一端与连接杆404的一端转动连接,限位轴408与支撑架8的内部侧壁转动连接,限位轴408与驱动板405固定连接,支撑架8的内部侧壁上开设有两组限位槽410,限位板407设置为两组,限位板407设置于限位槽410的内部,调节轴406设置于限位板407的一侧,驱动板405上开设有两组滑动槽411,调节轴406设置于滑动槽411的内部,在使用时,通过设置驱动电机401带动驱动轴402转动,驱动轴402带动转动杆403进行转动,转动杆403带动连接杆404的一端转动,从而使得连接杆404与限位轴408的距离循环增减,从而带动驱动板405进行旋转,且在限位板407和调节轴406的限位作用下,使得驱动板405循环摆动,实现对布料的折叠,连接杆404的另一端与两组调节轴406中的一组转动连接,驱动组件4设置为两组,两组驱动组件4之间设置有驱动框409,驱动框409的两端分别与两组驱动板405的底端固定连接,调节组件5包括调节螺纹杆501和转动块502,连接杆404包括有第一杆和第二杆,调节螺纹杆501的一端与第一杆转动连接,调节螺纹杆501的另一端与第二杆螺纹连接,转动块502设置于调节螺纹杆501上,在使用时,通过两组驱动板405可以带动驱动框409进行摆动,从而可以带动布料进行摆动,实现对布料的折叠,通过设置转动块502可以带动调节螺纹杆501进行旋转,从而可以通过调节螺纹杆501带动第一杆

进行旋转,从而可以对连接杆404的长度进行调节,从而可以驱动框409的摆动幅度进行调节,从而可以对不同长度的布料进行折叠,固定组件7包括固定板701、定位板702和定位伸缩杆703,固定板701设置于安装底座1的顶面上,定位伸缩杆703设置为两组,定位伸缩杆703的一端支撑架8的内部侧壁连接,定位伸缩杆703的另一端与定位板702连接,储存盒6设置于两组定位板702之间,在使用时,通过定位伸缩杆703带动定位板702进行移动,从而可以对储存盒6的两侧进行夹紧和定位,通过固定板701可以对储存盒6的另一侧进行定位和固定,从而可以对储存盒6进行夹紧和定位。

[0026] 在进行工作时,首先将安装轴205安装在固定支架209上,压紧伸缩杆207带动压紧盘208对安装轴205进行挤压,将安装轴205与连接盘204抵触,将收卷筒206安装在储存箱201的内部,使连接盘204带动连接盘204进行旋转;

[0027] 第一输送电机301带动第一输送辊303转动,第二输送电机302带动第二输送辊304转动,从而利用第一输送辊303和第二输送辊304带动布料进行运动,对布料进行运输;

[0028] 驱动电机401带动驱动轴402转动,驱动轴402带动转动杆403进行转动,转动杆403带动连接杆404的一端转动,连接杆404与限位轴408的距离循环增减,从而带动驱动板405进行旋转,且在限位板407和调节轴406的限位作用下,使得驱动板405循环摆动,两组驱动板405可以带动驱动框409进行摆动,从而可以带动布料进行摆动,实现对布料的折叠;

[0029] 转动块502带动调节螺纹杆501进行旋转,从而通过调节螺纹杆501带动第一杆进行旋转,从而对连接杆404的长度进行调节,对驱动框409的摆动幅度进行调节,从而对不同长度的布料进行折叠;

[0030] 在布料折叠完成后,简单的将收卷筒206取下,更换下一匹布料。

[0031] 通过上述步骤,利用储存组件2可以对需要进行折叠收纳的布料进行储存,且保证布料的有序输送,利用输送组件3可以对布料进行运输,利用驱动组件4可以实现对布料进行往复摆动,从而对布料进行折叠,利用调节组件5可以对驱动组件4摆动的幅度进行调节,从而可以对布料折叠的长度进行调节,利用固定组件7可以对储存盒6进行固定,从而可以简单的对布料进行搬运。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

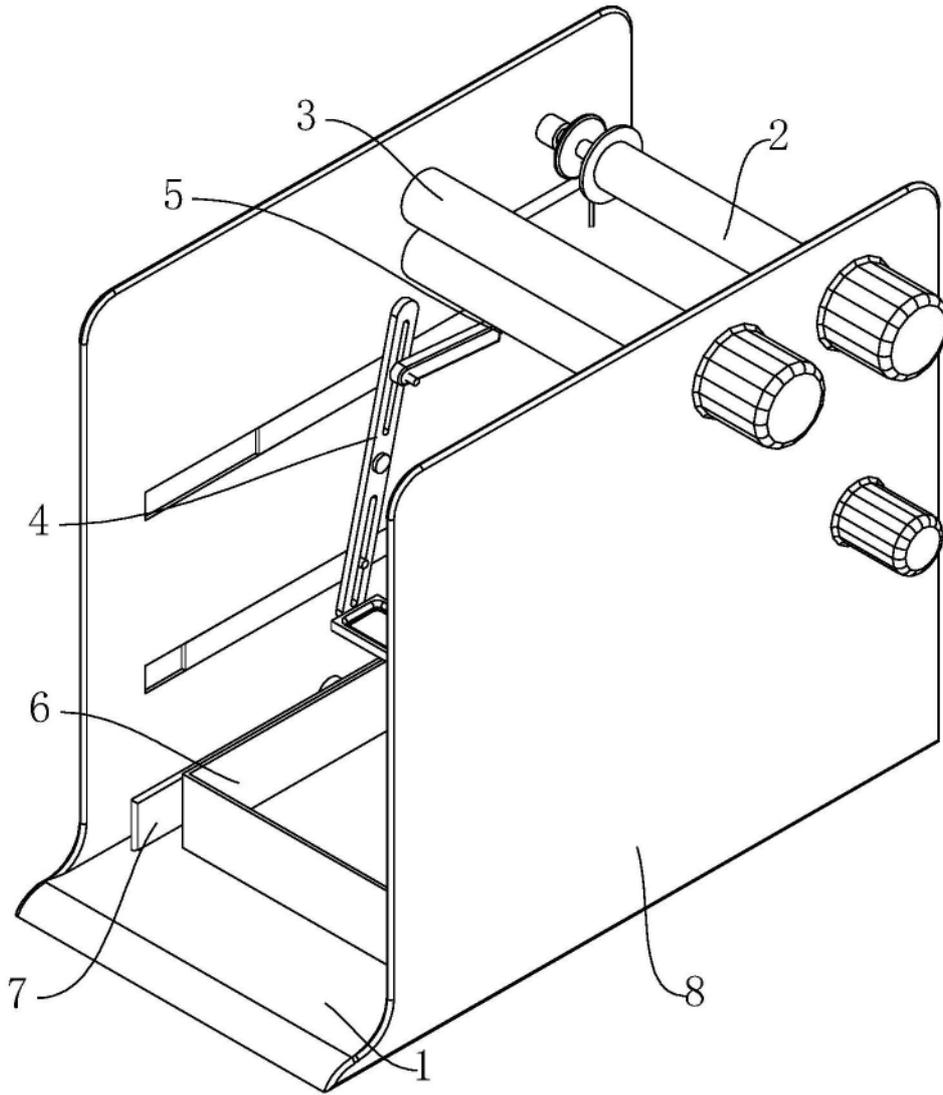


图1

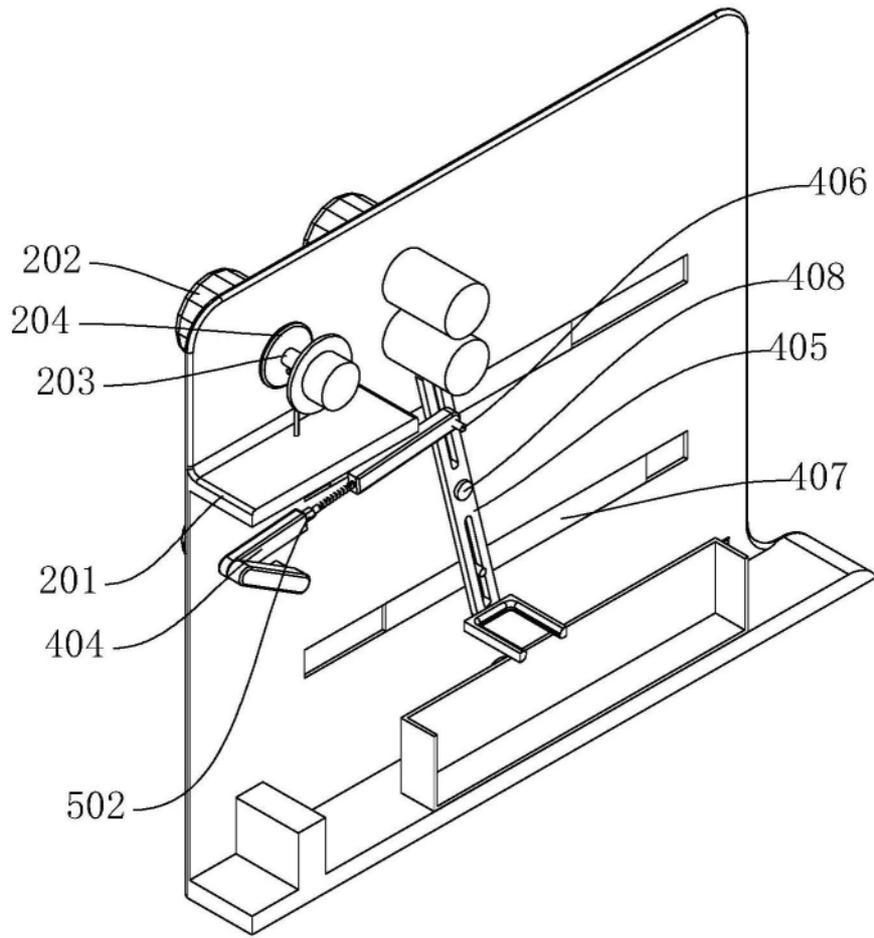


图2

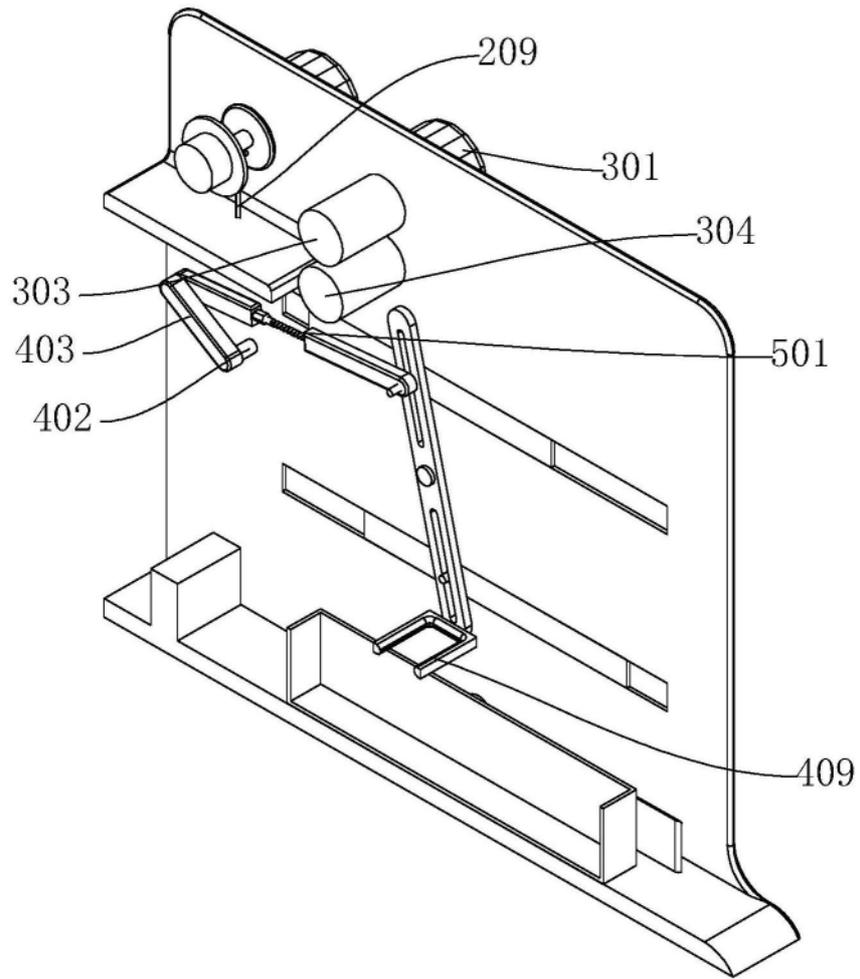


图3

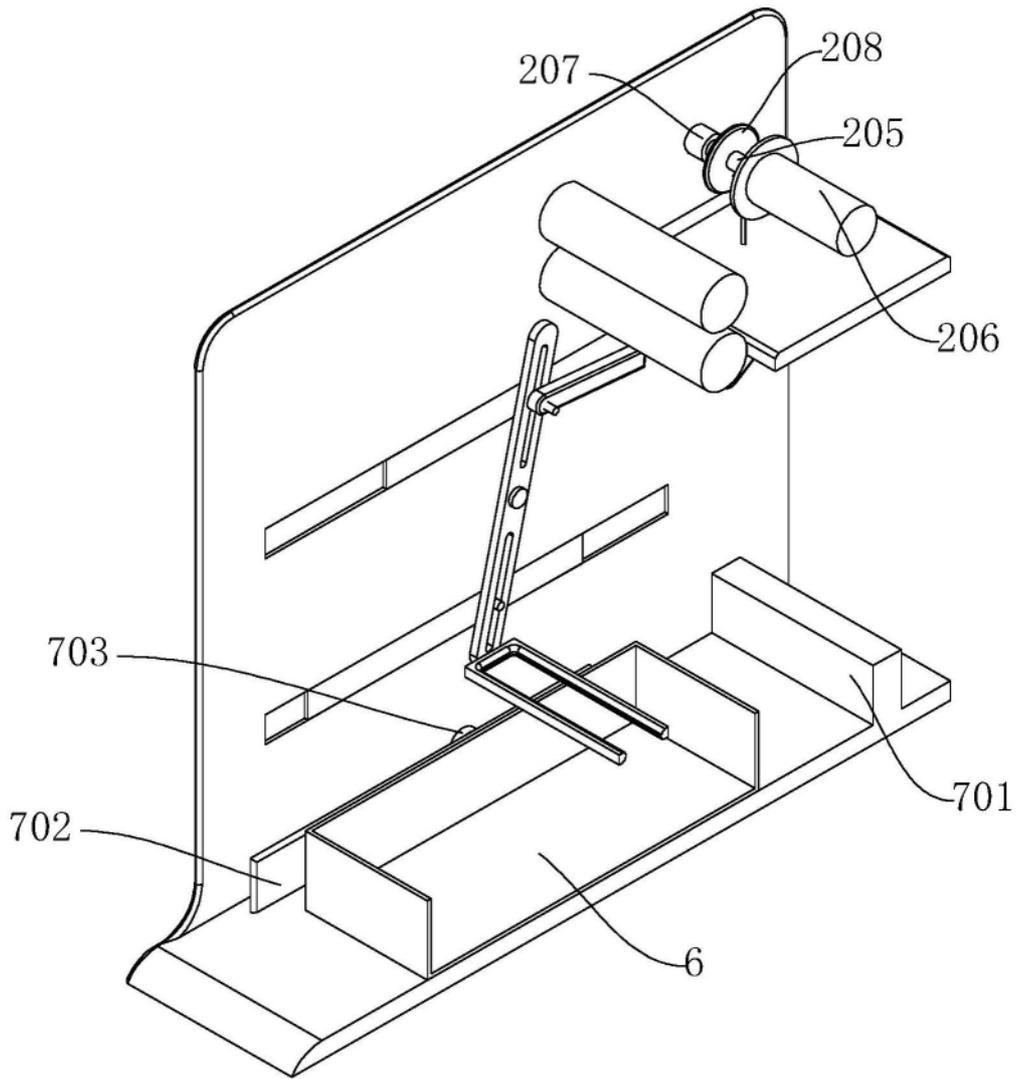


图4

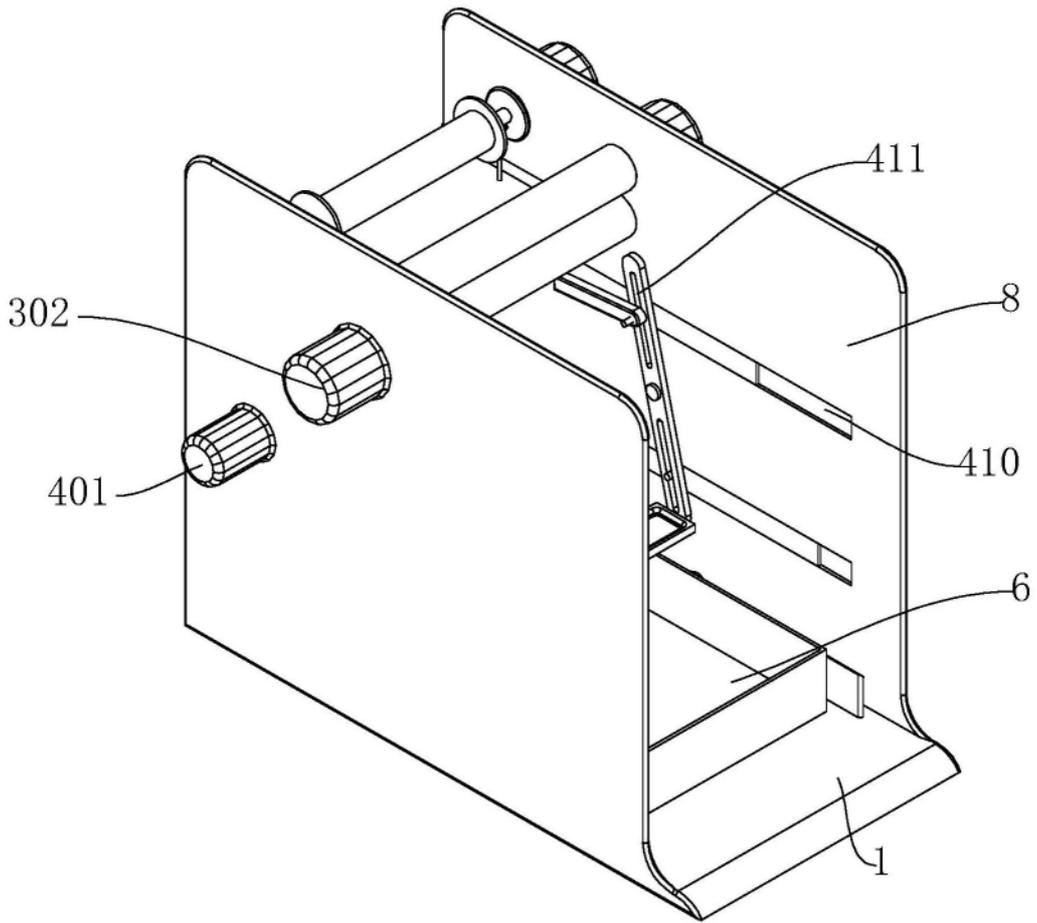


图5