



(10) 授权公告号 CN 115285768 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202210917284.5

(22) 申请日 2022.08.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115285768 A

(43) 申请公布日 2022.11.04

(73) 专利权人 山东正凯新材料股份有限公司

地址 277100 山东省枣庄市市中区人民西路58号

(72) 发明人 丁昌进 庄建刚 王延永 李亮

赵文平 许平 薛百者 李加慧

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所

(普通合伙) 37378

专利代理师 张世静

(51) Int. Cl.

B65H 23/34 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111721095 A, 2020.09.29

CN 114524312 A, 2022.05.24

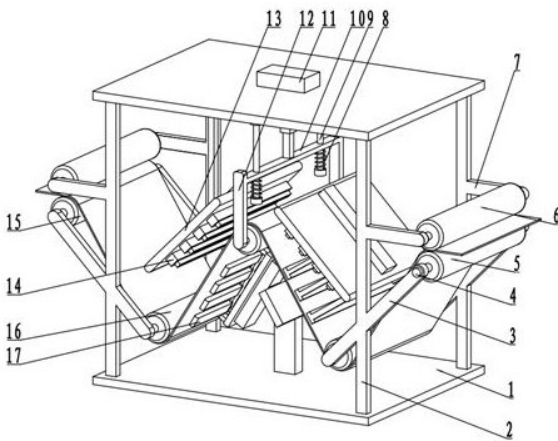
审查员 徐子瑜

(54) 发明名称

一种纺织染色用纺织品整平干燥设备

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,涉及纺织技术领域,包括底板,还包括:设置于底板侧壁的安装杆,纺织品输送过程中,干燥不彻底的纺织品质质量较大,触发伸缩组件带动承载辊下移,装置实现对纺织品干燥程度的自动检测,设置于承载辊一侧的摊平机构,包括支撑柱,支撑柱一端固定连接支撑梁,支撑梁两侧分别固定连接密封壳和安装壳,所述密封壳内两侧滑动连接活塞块,所述摊平杆一侧的安装板侧壁固定连接承载杆,承载杆一端固定连接电热杆,所述安装壳一侧设置检测组件,当纺织品输送时发生褶皱,检测组件在导风管吹出的风力的作用下触发,进而带动摊平杆移动摊平,实现输送过程中自动检测以及自动摊平处理。



权利要求书1页 说明书4页 附图4页

1. 一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,包括底板,其特征在于,还包括:

设置于底板侧壁的安装杆,安装杆一侧设置安装臂,所述安装杆一端设置顶板;

设置于安装杆之间的干燥机构,包括承载辊,承载辊两侧的安装臂之间分别设置送料辊和收卷辊,所述承载辊的轴向两侧设置固定杆,固定杆之间固定连接安装梁,安装梁与顶部之间设置伸缩组件,伸缩组件之间的顶板一侧固定连接安装筒,安装筒内设置阀门块,阀门块一侧开设通气口,所述阀门块一侧与安装筒一侧侧壁滑动连接,所述阀门块一侧固定连接活塞柱,活塞柱一侧与安装梁固定连接,所述安装筒两侧固定连接传气管,传气管一端固定连接安装板,安装板一侧固定连接导风管,导风管设置有多个,且分别与传气管连通设置,纺织品输送过程中,干燥不彻底的纺织品质量较大,触发伸缩组件带动承载辊下移,使得阀门块的通气口与传气管连通,进而对纺织品再次风干,装置实现对纺织品干燥程度的自动检测,并能对干燥不彻底的纺织品再次处理;

设置于承载辊一侧的摊平机构,包括支撑柱,支撑柱一端固定连接支撑梁,支撑梁两侧分别固定连接密封壳和安装壳,所述密封壳内两侧滑动连接活塞块,活塞块一侧固定连接活塞臂,活塞臂延伸至密封壳一侧,且端部固定连接摊平杆,摊平杆一侧与纺织品滑动接触,所述摊平杆一侧的安装板侧壁固定连接承载杆,承载杆一端固定连接电热杆,所述安装壳一侧设置检测组件,当纺织品输送时发生褶皱,检测组件在导风管吹出的风力的作用下触发,进而带动摊平杆移动摊平,实现输送过程中自动检测以及自动摊平处理。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,其特征在于,所述伸缩组件包括固定设置于顶板一侧的限位柱,限位柱为倒立的T形结构,所述限位柱一端穿过安装梁,且与安装梁滑动接触,所述限位柱一端套接弹性件。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,其特征在于,所述检测组件包括转动设置于安装壳内侧的转动柱,转动柱一端固定套接检测杆,所述安装壳一侧开设安装槽,安装槽内滑动设置阀门杆,阀门杆一侧开设导气槽。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,其特征在于,所述安装槽一侧固定连接支撑件,支撑件一端与阀门杆固定连接,所述阀门杆一侧固定连接活塞杆,活塞杆一端延伸至安装壳一侧,且与检测杆对应设置。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,其特征在于,所述安装壳侧壁固定连接气泵,所述安装壳远离气泵一侧的侧壁固定连接导气管,导气管一端与密封壳固定连接,且内部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,其特征在于,所述收卷辊和送料辊一槽的安装杆侧壁固定连接固定臂,固定臂一侧转动连接压辊,所述收卷辊转轴轴向一侧的安装臂外侧固定连接驱动电机。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,其特征在于,所述顶板一侧固定连接风机,风机的出风端与安装筒连通。

一种纺织染色用纺织品整平干燥设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体是一种纺织染色用纺织品整平干燥设备。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,日常生活中的服装、安全气囊和窗帘地毯都是纺织和印染技术的产物。

[0003] 在对纺织品进行生产加工时,需要对其进行整平干燥处理,传统的装置在进行使用时,虽然能够对纺织品进行整平干燥处理,但是在输送的过程中,不能精准的检测纺织品的干燥度和整平情况,进而不能很好的对纺织品进行再次处理,导致送出的纺织品物料仍有干燥不合格或者褶皱的情况,实用性不高。

发明内容

[0004] 本发明提供一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,包括底板,还包括:

[0007] 设置于底板侧壁的安装杆,安装杆一侧设置安装臂,所述安装杆一端设置顶板,设置于安装杆之间的干燥机构,包括承载辊,承载辊两侧的安装臂之间分别设置送料辊和收卷辊,所述承载辊的轴向两侧设置固定杆,固定杆之间固定连接安装梁,安装梁与顶部之间设置伸缩组件,伸缩组件之间的顶板一侧固定连接安装筒,安装筒内设置阀门块,阀门块一侧开设通气口,所述阀门块一侧与安装筒一侧侧壁滑动连接,所述阀门块一侧固定连接活塞柱,活塞柱一侧与安装梁固定连接,所述安装筒两侧固定连接传气管,传气管一端固定连接安装板,安装板一侧固定连接导风管,导风管设置有多个,且分别与传气管连通设置,纺织品输送过程中,干燥不彻底的纺织品质量较大,触发伸缩组件带动承载辊下移,使得阀门块的通气口与传气管连通,进而对纺织品再次风干,装置实现对纺织品干燥程度的自动检测,并能对干燥不彻底的纺织品再次处理;

[0008] 设置于承载辊一侧的摊平机构,包括支撑柱,支撑柱一端固定连接支撑梁,支撑梁两侧分别固定连接密封壳和安装壳,所述密封壳内两侧滑动连接活塞块,活塞块一侧固定连接活塞臂,活塞臂延伸至密封壳一侧,且端部固定连接摊平杆,摊平杆一侧与纺织品滑动接触,所述摊平杆一侧的安装板侧壁固定连接承载杆,承载杆一端固定连接电热杆,所述安装壳一侧设置检测组件,当纺织品输送时发生褶皱,检测组件在导风管吹出的风力的作用下触发,进而带动摊平杆移动摊平,实现输送过程中自动检测以及自动摊平处理。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述伸缩组件包括固定设置于顶板一侧的限位

柱,限位柱为倒立的T形结构,所述限位柱一端穿过安装梁,且与安装梁滑动接触,所述限位柱一端套接弹性件,弹性件还能使用具有伸缩性质的弹簧或者弹性金属片等。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述检测组件包括转动设置于安装壳内侧的转动柱,转动柱一端固定套接检测杆,所述安装壳一侧开设安装槽,安装槽内滑动设置阀门杆,阀门杆一侧开设导气槽。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装槽一侧固定连接支撑件,支撑件一端与阀门杆固定连接,所述阀门杆一侧固定连接活塞杆,活塞杆一端延伸至安装壳一侧,且与检测杆对应设置。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述安装壳侧壁固定连接气泵,所述安装壳远离气泵一侧的侧壁固定连接导气管,导气管一端与密封壳固定连接,且内部连通。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述收卷辊和送料辊一槽的安装杆侧壁固定连接固定臂,固定臂一侧转动连接压辊,所述收卷辊转轴轴向一侧的安装臂外侧固定连接驱动电机,驱动电机能够带动收卷辊转动实现收料。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述顶板一侧固定连接风机,风机的出风端与安装筒连通,风机产生的风力能够进入安装筒内。

[0015] 本发明具有以下有益之处:在进行使用时,启动驱动电机带动收卷辊转动实现纺织品的收卷输送,在气泵的作用下通过安装筒和传气管将气体通过导风管喷出,并在电热杆的作用下实现对纺织品的干燥处理,如果纺织品干燥彻底则承载辊处于原始高度不动,如果某一段纺织品干燥不彻底,则纺织品由于含水则质量较大,进而在输送至承载辊处,下压弹性件使得承载辊下移,在活塞柱的作用下带动阀门块下移,阀门块上的通气口与传气管连通,风机吹出的气体通过另一侧的传气管,并从导风管喷出,进而对纺织品再次风干,装置实现对纺织品干燥程度的自动检测,并能对干燥不彻底的纺织品再次处理,同时当输送过程中纺织品发生褶皱时,则导风管没有纺织品的阻挡,风力吹动检测杆转动,检测杆通过活塞杆带动阀门杆移动,阀门杆上的导气槽与导气管连通,气泵将气体输送进密封壳内,在压强的作用下活塞块通过活塞臂带动摊平杆向两侧移动,实现对纺织品的再次摊平,总体来说该种装置能够在输送纺织品的同时实现对其干燥度和平整度的检测,同时能够对不符合标准的纺织品进行再次处理,大大提高了纺织品的输送质量,使用灵活操作便捷,实用性高。

附图说明

[0016] 图1为一种纺织染色用纺织品整平干燥设备主视整体的结构示意图。

[0017] 图2为一种纺织染色用纺织品整平干燥设备正面的结构示意图。

[0018] 图3为一种纺织染色用纺织品整平干燥设备侧面的结构示意图。

[0019] 图4为一种纺织染色用纺织品整平干燥设备侧视整体的结构示意图。

[0020] 图5为图2中A的放大结构示意图。

[0021] 图6为一种纺织染色用纺织品整平干燥设备中检测组件的结构示意图。

[0022] 图7为一种纺织染色用纺织品整平干燥设备中密封壳内部的结构示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、安装杆;3、安装臂;4、驱动电机;5、收卷辊;6、压辊;7、固定臂;8、弹性件;9、限位柱;10、安装梁;11、风机;12、固定杆;13、安装板;14、导风管;15、送料辊;16、

张紧辊;17、检测杆;18、支撑柱;19、支撑梁;20、导气管;21、电热杆;22、承载杆;23、承载辊;24、传气管;25、顶板;26、活塞臂;27、安装壳;28、安装槽;29、支撑件;30、阀门杆;31、导气槽;32、活塞杆;33、缓冲件;34、气泵;35、转动柱;36、安装筒;37、通气口;38、阀门块;39、活塞柱;40、通口;41、密封壳;42、摊平杆;43、活塞块;44、伸缩组件;45、干燥机构;46、摊平机构;47、检测组件。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1-7,一种纺织染色用纺织品整平干燥设备,包括底板1,还包括:固定设置于底板1侧壁的安装杆2,安装杆2一侧固定设置安装臂3,所述安装杆2一端固定设置顶板25,设置于安装杆2之间的干燥机构45,包括承载辊23,承载辊23两侧的安装臂3之间分别设置送料辊15和收卷辊5,所述送料辊15和收卷辊5的转轴一端均与安装臂3转动连接,所述承载辊23的轴向两侧设置固定杆12,固定杆12与承载辊23的转轴一端转动连接,所述固定杆12之间固定连接安装梁10,安装梁10与顶部之间设置伸缩组件44,伸缩组件44之间的顶板25一侧固定连接安装筒36,安装筒36内设置阀门块38,阀门块38一侧开设通气口37,所述阀门块38一侧与安装筒36一侧侧壁滑动连接,所述阀门块38一侧固定连接活塞柱39,活塞柱39一侧与安装梁10固定连接,所述活塞柱39与安装筒36底壁滑动贯穿连接,所述安装筒36两侧固定连接传气管24,传气管24一侧的安装筒36侧壁开设通口40,所述传气管24一端固定连接安装板13,安装板13一侧固定连接导风管14,导风管14设置有多,且分别与传气管24连通设置,纺织品输送过程中,干燥不彻底的纺织品质量较大,触发伸缩组件44带动承载辊23下移,使得阀门块38的通气口37与传气管24连通,进而对纺织品再次风干,装置实现对纺织品干燥程度的自动检测,并能对干燥不彻底的纺织品再次处理;

[0027] 设置于承载辊23一侧的摊平机构46,包括支撑柱18,支撑柱18与底板1固定连接,所述支撑柱18一端固定连接支撑梁19,支撑梁19两侧分别固定连接密封壳41和安装壳27,所述密封壳41内两侧滑动连接活塞块43,活塞块43与密封壳41内壁之间固定连接缓冲件33,活塞块43一侧固定连接活塞臂26,活塞臂26延伸至密封壳41一侧,且端部固定连接摊平杆42,摊平杆42一侧与纺织品滑动接触,所述活塞臂26与密封壳41侧壁滑动连接,所述摊平杆42一侧的安装板13侧壁固定连接承载杆22,承载杆22一端固定连接电热杆21,所述安装壳27一侧设置检测组件47,当纺织品输送时发生褶皱,检测组件47在导风管14吹出的风力的作用下触发,进而带动摊平杆42移动摊平,实现输送过程中自动检测以及自动摊平处理。装置能够在输送纺织品的同时实现对其干燥度和平整度的检测,同时能够进行自动对不符合标准的纺织品进行干燥处理,以及摊平处理。

[0028] 实施例2

[0029] 请参阅图1-7,本实施例的其它内容与实施例1相同,不同之处在于:所述伸缩组件44包括固定设置于顶板25一侧的限位柱9,限位柱9为倒立的T形结构,所述限位柱9一端穿过安装梁10,且与安装梁10滑动接触,所述限位柱9一端套接弹性件8,其中弹性件8可以使用具有伸缩性质的弹簧或者弹性金属片等。

[0030] 所述检测组件47包括转动设置于安装壳27内侧的转动柱35,转动柱35一端固定套接检测杆17,所述安装壳27一侧开设安装槽28,安装槽28内滑动设置阀门杆30,阀门杆30一侧开设导气槽31,所述安装槽28一侧固定连接支撑件29,支撑件29一端与阀门杆30固定连接,所述阀门杆30一侧固定连接活塞杆32,活塞杆32一端延伸至安装壳27一侧,且与检测杆17对应设置,当检测杆17发生转动时,能够带动活塞杆32上下移动。

[0031] 所述安装壳27侧壁固定连接气泵34,所述安装壳27远离气泵34一侧的侧壁固定连接导气管20,导气管20一端与密封壳41固定连接,且内部连通,气泵34能够通过导气槽31与导气管20将气体送进密封壳41内,在压强的作用下,密封壳41内的活塞块43向两侧移动,进而能够带动摊平杆42实现对布料的摊平处理。

[0032] 所述收卷辊5和送料辊15一槽的安装杆2侧壁固定连接固定臂7,固定臂7一侧转动连接压辊6,所述收卷辊5转轴轴向一侧的安装臂3外侧固定连接驱动电机4,驱动电机4的输出轴一端与收卷辊5的转轴一端固定连接,所述顶板25一侧固定连接风机11,风机11的出风端与安装筒36连通,所述安装臂3一侧转动连接张紧辊16。

[0033] 在进行使用时,启动驱动电机4带动收卷辊5转动实现纺织品的收卷输送,在气泵34的作用下通过安装筒36和传气管24将气体通过导风管14喷出,并在电热杆21的作用下实现对纺织品的干燥处理,如果纺织品干燥彻底则承载辊23处于原始高度不动,如果某一段纺织品干燥不彻底,则纺织品由于含水则质量较大,进而在输送至承载辊23处,下压弹性件8使得承载辊23下移,在活塞柱39的作用下带动阀门块38下移,阀门块38上的通气口37与传气管24连通,风机11吹出的气体通过另一侧的传气管24,并从导风管14喷出,进而对纺织品再次风干,装置实现对纺织品干燥程度的自动检测,并能对干燥不彻底的纺织品再次处理。

[0034] 当输送过程中纺织品发生褶皱时,则导风管14没有纺织纺织品的阻挡,风力吹动检测杆17转动,检测杆17通过活塞杆32带动阀门杆30移动,阀门杆30上的导气槽31与导气管20连通,气泵34将气体输送进密封壳41内,在压强的作用下活塞块43通过活塞臂26带动摊平杆42向两侧移动,实现对纺织品的再次摊平。

[0035] 总体来说该种装置能够在输送纺织品的同时实现对其干燥度和平整度的检测,同时能够对不符合标准的纺织品进行再次处理,大大提高了纺织品的输送质量,使用灵活操作便捷,实用性高。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

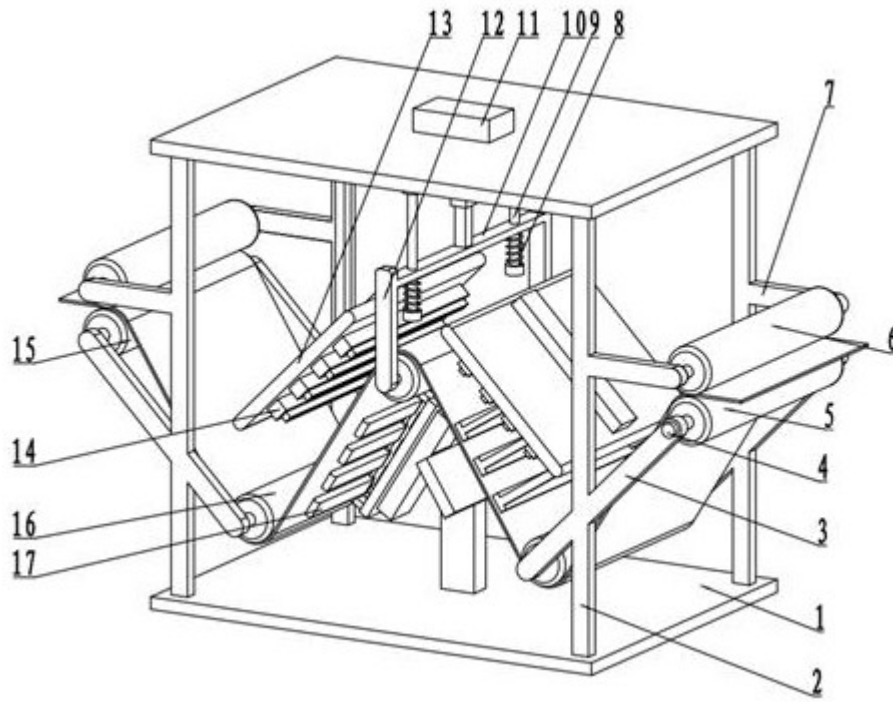


图1

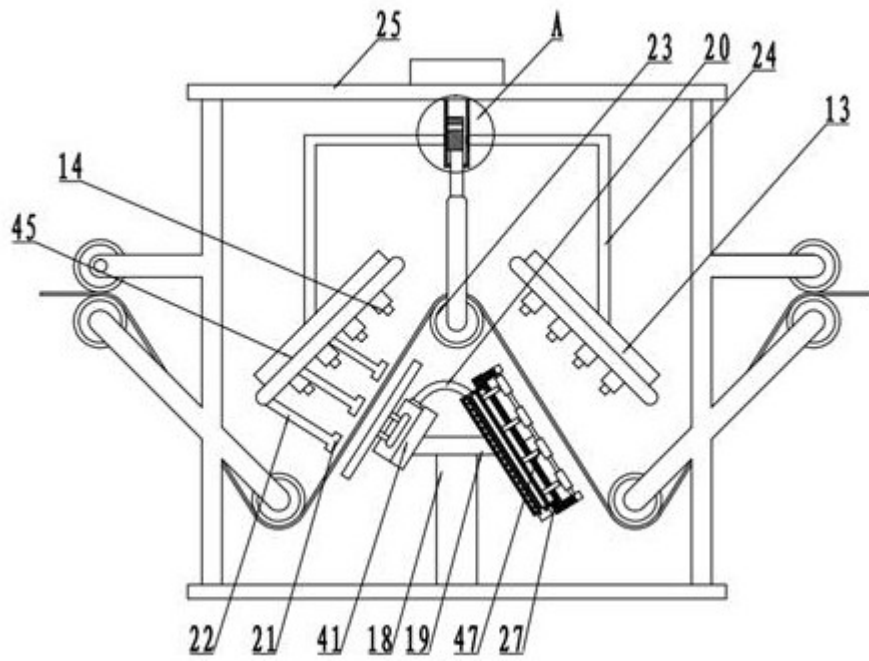


图2

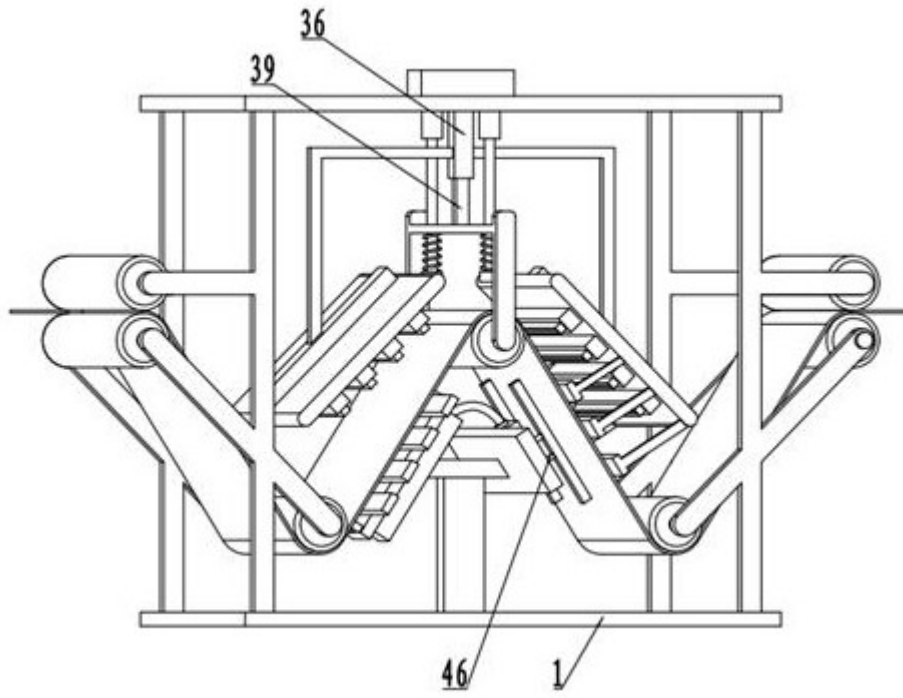


图3

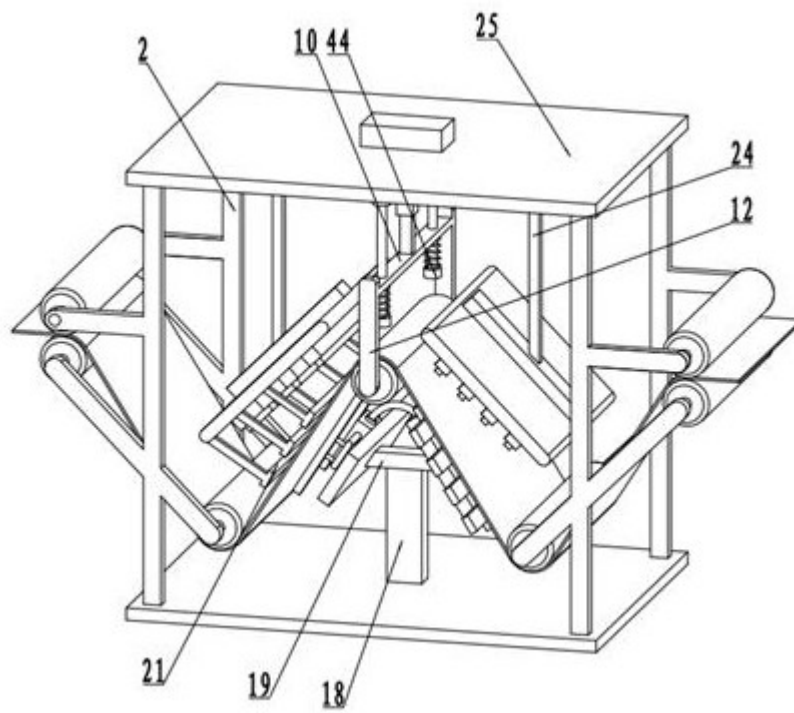


图4

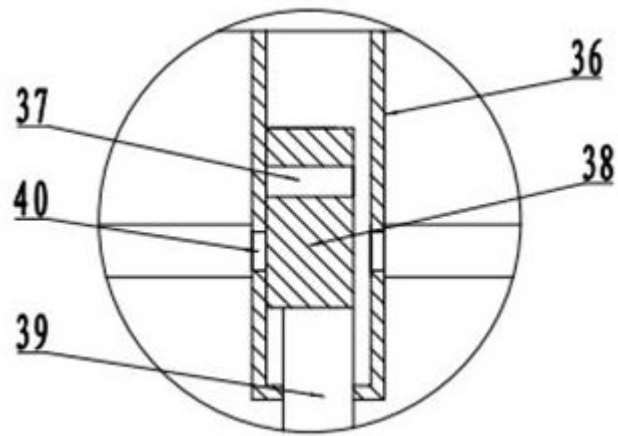


图5

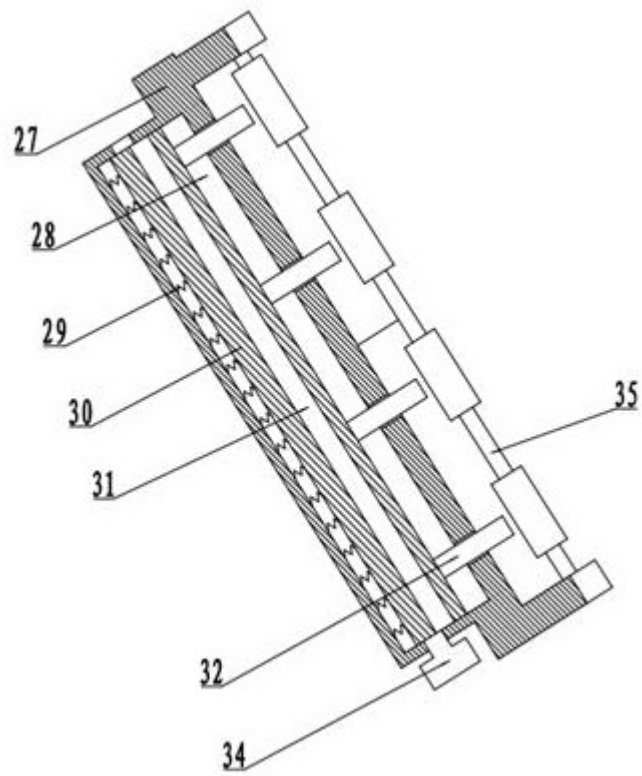


图6

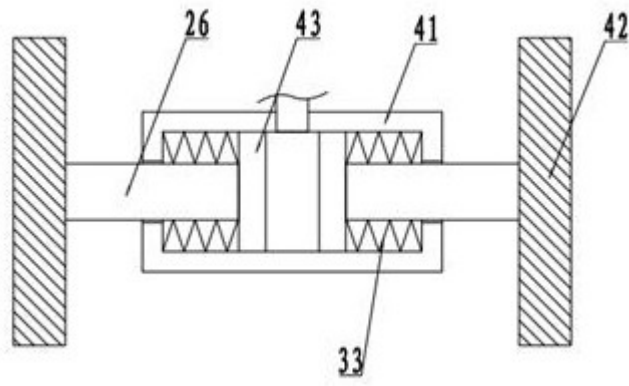


图7