



(21) 申请号 202220824514.9

(22) 申请日 2022.04.11

(73) 专利权人 广州顺宏纺织品有限公司

地址 511300 广东省广州市增城区新塘镇
坭紫村中堂3巷5号

(72) 发明人 邱海峰 古始基

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

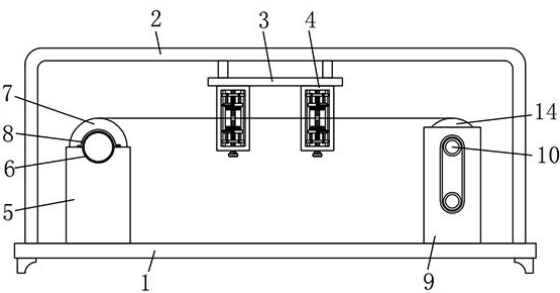
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于纺织品生产的原料除杂装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于纺织品生产的原料除杂装置。所述用于纺织品生产的原料除杂装置包括基座,所述基座的顶部固定安装有框架,所述框架的顶部内壁上固定安装有横板,所述横板的底部固定安装有两个盒体,两个所述盒体的一侧均设为开口,所述基座的顶部固定安装有两个竖板,两个所述竖板一的顶部均开设有弧槽,两个所述弧槽内设有同一个放料辊,两个所述竖板一的顶部铰接有两个弧形卡片,两个所述弧形卡片分别与所述放料辊的两端相适配。本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置具有清理效果好,清理工作能够持续进行,且能加快原料更换,提高工作效率的优点。



1. 一种用于纺织品生产的原料除杂装置,包括基座,其特征在于,所述基座的顶部固定安装有框架,所述框架的顶部内壁上固定安装有横板,所述横板的底部固定安装有两个盒体,两个所述盒体的一侧均设为开口,所述基座的顶部固定安装有两个竖板一,两个所述竖板一的顶部均开设有弧槽,两个所述弧槽内设有同一个放料辊,两个所述竖板一的顶部铰接有两个弧形卡片,两个所述弧形卡片分别与所述放料辊的两端相适配,且所述弧形卡片的一侧通过沉头螺栓与所述竖板一固定连接,所述基座的顶部固定安装有两个竖板二,两个所述竖板二上分别转动安装有转轴一和转轴二,所述转轴一和所述转轴二上均开设有凹槽,两个所述凹槽相互靠近的一侧均设为开口,两个所述凹槽内均设有连接块,两个所述连接块相互靠近的一侧固定安装有同一个绕料辊,两个所述盒体内均转动安装有双向螺杆,两个所述双向螺杆上均螺纹安装有活动板,相对应的两个所述活动板相互靠近的一侧均固定安装有联动板,相对应的两个所述联动板相互靠近的一侧均设有海绵块。

2. 根据权利要求1所述的用于纺织品生产的原料除杂装置,其特征在于,四个所述联动板上均开设有插槽,四个所述插槽内均设有插块,所述插槽与所述插块相适配,且四个所述插块均与对应的所述海绵块固定连接。

3. 根据权利要求1所述的用于纺织品生产的原料除杂装置,其特征在于,四个所述活动板上均固定安装有紧簧的一端,四个所述紧簧的另一端均与对应的所述联动板固定连接,且所述活动板上滑动安装有两个滑杆,两个所述滑杆的一端均与所述联动板固定连接。

4. 根据权利要求1所述的用于纺织品生产的原料除杂装置,其特征在于,远离所述转轴二的所述竖板二上转动安装有连杆,且远离所述转轴二的所述竖板二上固定安装有电机,所述电机的输出轴与所述连杆的一端固定连接,所述连杆和所述转轴一上均固定套设有同步轮,两个所述同步轮上套设有同一个同步带,远离所述转轴一的所述竖板二上固定安装有气缸,所述气缸的输出轴上固定安装有弧形压板,所述弧形压板的内壁与所述转轴二相接触。

5. 根据权利要求1所述的用于纺织品生产的原料除杂装置,其特征在于,两个所述连接块上均开设有圆槽,两个所述圆槽内均设有圆块,所述圆块与所述圆槽相适配,所述转轴一和转轴二上均螺纹安装有螺栓,两个所述螺栓的一端均与对应的所述圆块固定连接。

6. 根据权利要求2所述的用于纺织品生产的原料除杂装置,其特征在于,四个所述插块上均开设有定位槽,四个所述插槽的一侧内壁上均开设有活动槽,四个所述活动槽内均滑动安装有定位块,四个所述定位块的一侧均延伸至对应的所述定位槽内,所述定位块与所述定位槽相适配,四个所述联动板上均螺纹安装有螺杆,四个所述螺杆的一端均延伸至对应的所述活动槽内并与对应的所述定位块转动连接。

7. 根据权利要求1所述的用于纺织品生产的原料除杂装置,其特征在于,弧槽的内壁上和弧形卡片的内壁上均镶嵌有滚珠,所述滚珠与所述放料辊的端部接触。

一种用于纺织品生产的原料除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,尤其涉及一种用于纺织品生产的原料除杂装置。

背景技术

[0002] 纺织是取自纺纱与织布的总称,随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,纺织所包括的除了手工纺纱和织布,还包括无纺布技术,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,因此,现代纺织也是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术,而在纺织品的生产加工过程中,最常见的纺织原料便是纤维条或者编织线,两者基本上是纺织品制成成品所需要的必要原料。

[0003] 然而,在利用这些原料进行生产的过程中,为了使制成的纺织品干净整洁,一般会在生产前对原料进行除杂除灰工作,以保证原料的干净度,现有技术中便提出一种用于纺织品生产的原料除杂装置,涉及纺织品生产技术领域,包括固定架,所述固定架的顶端一侧固定安装有除杂箱,所述除杂箱的顶端一侧固定安装有吸尘器,所述除杂箱的外表面一侧铰连接有箱门,所述固定架的顶端靠近除杂箱的一侧固定安装有原料轮,所述固定架的顶端靠近除杂箱的另一侧固定安装有电机,所述固定架的顶端靠近电机的一侧固定安装有支撑架,所述支撑架的内壁一侧设置有收料轮,所述除杂箱的内壁对应收料轮的一侧开设有第一通孔。虽然该实用新型所述的一种用于纺织品生产的原料除杂装置,能够使得整体装置加工出更加干净的纺织原料,提高使用人员的工作效率,带来更好的使用前景

[0004] 但且在使用时发现,其上的第一毛刷和第二毛刷中,毛与毛之间具有一定的间隙,容易使原料卡在其中反而得不到清理,并且,在两个毛刷磨损较大需要更换时,还需要将整个设备停运才能进行,耽误较长时间,降低了工作效率,此外,其上的原料轮和收料轮的固定方式较为传统,在卷完一批原料后,需要耗费较长时间更换下一批原料,工作效率被进一步降低。

[0005] 因此,有必要提供一种新的用于纺织品生产的原料除杂装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种清理效果好,清理工作能够持续进行,且能加快原料更换,提高工作效率的用于纺织品生产的原料除杂装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置包括:基座,所述基座的顶部固定安装有框架,所述框架的顶部内壁上固定安装有横板,所述横板的底部固定安装有两个箱体,两个所述箱体的一侧均设为开口,所述基座的顶部固定安装有两个竖板一,两个所述竖板一的顶部均开设有弧槽,两个所述弧槽内设有同一个放料辊,两个所述竖板一的顶部铰接有两个弧形卡片,两个所述弧形卡片分别与所述放料辊的两端相适配,且所述弧形卡片的一侧通过沉头螺栓与所述竖板一固定连接,所述基座的顶部固定安装有两个竖板二,两个所述竖板二上分别转动安装有转轴一和转轴二,所述转轴一和所述转轴二上均开设有凹槽,两个所述凹槽相互靠近的一侧均设为开口,两个所述凹槽内

均设有连接块,两个所述连接块相互靠近的一侧固定安装有同一个绕料辊,两个所述盒体内均转动安装有双向螺杆,两个所述双向螺杆上均螺纹安装有活动板,相对应的两个所述活动板相互靠近的一侧均固定安装有联动板,相对应的两个所述联动板相互靠近的一侧均设有海绵块。

[0008] 优选的,四个所述联动板上均开设有插槽,四个所述插槽内均设有插块,所述插槽与所述插块相适配,且四个所述插块均与对应的所述海绵块固定连接。

[0009] 优选的,四个所述活动板上均固定安装有紧簧的一端,四个所述紧簧的另一端均与对应的所述联动板固定连接,且所述活动板上滑动安装有两个滑杆,两个所述滑杆的一端均与所述联动板固定连接。

[0010] 优选的,远离所述转轴二的所述竖板二上转动安装有连杆,且远离所述转轴二的所述竖板二上固定安装有电机,所述电机的输出轴与所述连杆的一端固定连接,所述连杆和所述转轴一上均固定套设有同步轮,两个所述同步轮上套设有同一个同步带,远离所述转轴一的所述竖板二上固定安装有气缸,所述气缸的输出轴上固定安装有弧形压板,所述弧形压板的内壁与所述转轴二相接触。

[0011] 优选的,两个所述连接块上均开设有圆槽,两个所述圆槽内均设有圆块,所述圆块与所述圆槽相适配,所述转轴一和转轴二上均螺纹安装有螺栓,两个所述螺栓的一端均与对应的所述圆块固定连接。

[0012] 优选的,四个所述插块上均开设有定位槽,四个所述插槽的一侧内壁上均开设有活动槽,四个所述活动槽内均滑动安装有定位块,四个所述定位块的一侧均延伸至对应的所述定位槽内,所述定位块与所述定位槽相适配,四个所述联动板上均螺纹安装有螺杆,四个所述螺杆的一端均延伸至对应的所述活动槽内并与对应的所述定位块转动连接。

[0013] 优选的,弧槽的内壁上和弧形卡片的内壁上均镶嵌有滚珠,所述滚珠与所述放料辊的端部接触。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种用于纺织品生产的原料除杂装置,通过设置的两个弧形卡片,以及凹槽与连接块的插接,便可方便快捷的对放料辊和绕料辊进行更换,提高了工作效率,并且,海绵块能够与原料之间紧紧又全面的接触着,使得清理效果得到最优化调整,清理效果提升巨大,此外,通过两组海绵块的交替使用,可以在持续进行原料除杂的过程中,交替着对海绵块进行更换,从而使除杂过程不中断,进一步提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为图1所示的两个竖板一的侧视结构示意图;

[0018] 图3为图1所示的两个竖板二的侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中转轴一、绕料辊和转轴二的俯视连接结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中盒体的正视结构示意图;

[0021] 图6为图5所示的A部分的放大结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型中盒体的侧视结构示意图。

[0023] 图中标号:1、基座;2、框架;3、横板;4、箱体;5、竖板一;6、弧槽;7、放料辊;8、弧形卡片;9、竖板二;10、转轴一;11、转轴二;12、凹槽;13、连接块;14、绕料辊;15、圆槽;16、螺栓;17、双向螺杆;18、活动板;19、联动板;20、海绵块;21、插槽;22、插块;23、紧簧。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7,其中,图1为本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的两个竖板一的侧视结构示意图;图3为图1所示的两个竖板二的侧视结构示意图;图4为本实用新型中转轴一、绕料辊和转轴二的俯视连接结构示意图;图5为本实用新型中盒体的正视结构示意图;图6为图5所示的A部分的放大结构示意图;图7为本实用新型中盒体的侧视结构示意图。用于纺织品生产的原料除杂装置包括:基座1,基座1的顶部固定安装有框架2,框架2为倒“U”形设计,从而可以形成半包围姿态,将各个构件包围在其中,从而形成一定的隔离保护作用,框架2的顶部内壁上固定安装有横板3,横板3的底部固定安装有两个箱体4,两个箱体4的一侧均设为开口,基座1的顶部固定安装有两个竖板一5,两个竖板一5的顶部均开设有弧槽6,两个弧槽6内设有同一个放料辊7,两个竖板一5的顶部铰接有两个弧形卡片8,两个弧形卡片8分别与放料辊7的两端相适配,弧形卡片8能够与弧槽6之间产生空间配合,将放料辊7的端部可靠的放置在其中,以保证放料辊7的转动性能,且弧形卡片8的一侧通过沉头螺栓与竖板一5固定连接,基座1的顶部固定安装有两个竖板二9,两个竖板二9上分别转动安装有转轴一10和转轴二11,转轴一10和转轴二11上均开设有凹槽12,两个凹槽12相互靠近的一侧均设为开口,两个凹槽12内均设有连接块13,连接块13与凹槽12呈适配关系,连接块13与凹槽12的侧壁紧密接触着,从而保证绕料辊14不会产生松动,两个连接块13相互靠近的一侧固定安装有同一个绕料辊14,两个箱体4内均转动安装有双向螺杆17,双向螺杆17的底端延伸至箱体4的下方,且固定有转轮,方便人们转动,两个双向螺杆17上均螺纹安装有活动板18,在箱体4内固定有两个限定杆,两个限定杆贯穿两个活动板18并与两个活动板18滑动连接,限定杆能够为其提供滑动限制,使其只能进行上下线性升降,相对应的两个活动板18相互靠近的一侧均固定安装有联动板19,相对应的两个联动板19相互靠近的一侧均设有海绵块20。

[0026] 四个联动板19上均开设有插槽21,四个插槽21内均设有插块22,插槽21与插块22相适配,二者插接紧密,使得海绵块20被固定的可靠稳定,不会晃动,且四个插块22均与对应的海绵块20固定连接。

[0027] 四个活动板18上均固定安装有紧簧23的一端,四个紧簧23的另一端均与对应的联动板19固定连接,紧簧23可以为海绵块20提供一个弹性顶力,使得对应的两个海绵块20之间的接触更加紧实,从而能够更好的对原料进行杂质剔除工作,且活动板18上滑动安装有两个滑杆,两个滑杆的一端均与联动板19固定连接。

[0028] 远离转轴二11的竖板二9上转动安装有连杆,且远离转轴二11的竖板二9上固定安装有电机,电机的输出轴与连杆的一端固定连接,连杆和转轴一10上均固定套设有同步轮,两个同步轮上套设有同一个同步带,远离转轴一10的竖板二9上固定安装有气缸,气缸的输

出轴上固定安装有弧形压板,弧形压板的内壁与转轴二11相接触,弧形压板为石棉材质制成,与转轴二11之间具有较大的摩擦力,从而在更换绕料辊14时,防止转轴二11发生自然旋转。

[0029] 两个连接块13上均开设有圆槽15,两个圆槽15内均设有圆块,圆块与圆槽15相适配,转轴一10和转轴二11上均螺纹安装有螺栓16,两个螺栓16的一端均与对应的圆块固定连接,在转轴一10和转轴二11上均开设有螺纹孔,两个螺栓16均贯穿对应的螺纹孔并与对应的螺纹孔的内壁旋合连接,且圆块的直径小于螺纹孔直径,从而保证在转动螺栓16时,能够使圆块进入到螺纹孔内,以保证连接块13的正常拆装。

[0030] 四个插块22上均开设有定位槽,四个插块21的一侧内壁上均开设有活动槽,四个活动槽内均滑动安装有定位块,四个定位块的一侧均延伸至对应的定位槽内,定位块与定位槽相适配,二者插接紧密,使得定位块紧紧的固定在定位槽内,从而保证海绵块20的安装稳定性,四个联动板19上均螺纹安装有螺杆,四个螺杆的一端均延伸至对应的活动槽内并与对应的定位块转动连接。

[0031] 弧槽6的内壁上和弧形卡片8的内壁上均镶嵌有滚珠,滚珠与放料辊7的端部接触,滚珠能使放料辊7顺利的发生转动,从而能够顺利的将原料释放出。

[0032] 本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置的工作原理如下:

[0033] 在本装置中,放料辊7上缠绕有待除杂的线条状原材料,且原材料的缠绕方式可为指定存料方式,之后还有更多的放料辊7,且其上均缠绕有线条状原材料,此外,绕料辊14数量也较多,供给原材料进行缠绕;

[0034] 在对原料进行除杂时,先将两个弧形卡片8打开,然后将缠绕有原料的放料辊7放在两个弧槽6内,随后将弧形卡片8卡紧并固定,此时的放料辊7与滚珠紧密接触,从而使其能够顺利滚动,随后,将原料的一端穿过四个海绵块20,并拉至绕料辊14上进行固定,随后,转动其中一个双向螺杆17,使得相对应的两个活动板18相互靠近,且相对应的两个联动板19便也相互靠近,当对应的两个海绵块20接触后,此时的原料便处于该两个海绵块20之间并与两者接触着,随后继续转动双向螺杆17,使得相对应的两个紧簧23开始受力压缩,从而使相对应的两个海绵块20与原料之间紧紧的接触着,随后停止转动,然后启动电机,电机的输出轴便会带动绕料辊14转动,继而开始对原料进行收卷,随着原料的收卷,放料辊7便对原料形成释放,在一边释放一边收卷的过程中,原料在两个接触的海绵块20之间水平运动着,从而能够利用海绵块20将其上附着的杂质捋除;

[0035] 当在除杂过程中,接触着的两个海绵块20若出现磨损需要更换时,转动另一个双向螺杆17,使得另外两个海绵块20相互靠近,并最终与原料接触着,随后将之前的双向螺杆17反转,使得磨损的两个海绵块20相互远离,并最终与原料分开,然后转动对应的两个螺杆,使得对应的两个定位块移出对应的定位槽,从而使对应的两个插块22失去限制,然后将磨损的海绵块20取下,并换上新的,在反转对应的两个螺杆,将定位块插入新的海绵块20上的插块22内,从而完成更换,直至另外两个海绵块20需要进行更换时,便可以同样的方式,将已经换好的两个海绵块20调整至与原料接触,然后将磨损的海绵块20进行更换即可;

[0036] 直到放料辊7上的原料放完后,即一批原料除杂完毕后,将两个弧形卡片8打开,再次换上缠绕有待除杂原料的放料辊7并固定,随后,先启动气缸的输出轴伸出,将弧形压板

抵住转轴二11,使得转轴二11得到压紧限制,使其不可自由转动,然后,转动两个螺栓16,将两个圆块带出对应的圆槽15,然后将缠绕有已经除杂完毕的原料的绕料辊14取下,在换上新的绕料辊14,随后启动气缸的输出轴缩回,便可继续进行下一批原料的除杂工作。

[0037] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于纺织品生产的原料除杂装置具有如下有益效果:

[0038] 本实用新型提供一种用于纺织品生产的原料除杂装置,通过设置的两个弧形卡片8,以及凹槽12与连接块13的插接,便可方便快捷的对放料辊7和绕料辊14进行更换,提高了工作效率,并且,海绵块20能够与原料之间紧紧又全面的接触着,使得清理效果得到最优化调整,清理效果提升巨大,此外,通过两组海绵块20的交替使用,可以在持续进行原料除杂的过程中,交替着对海绵块20进行更换,从而使除杂过程不中断,进一步提高了工作效率。

[0039] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

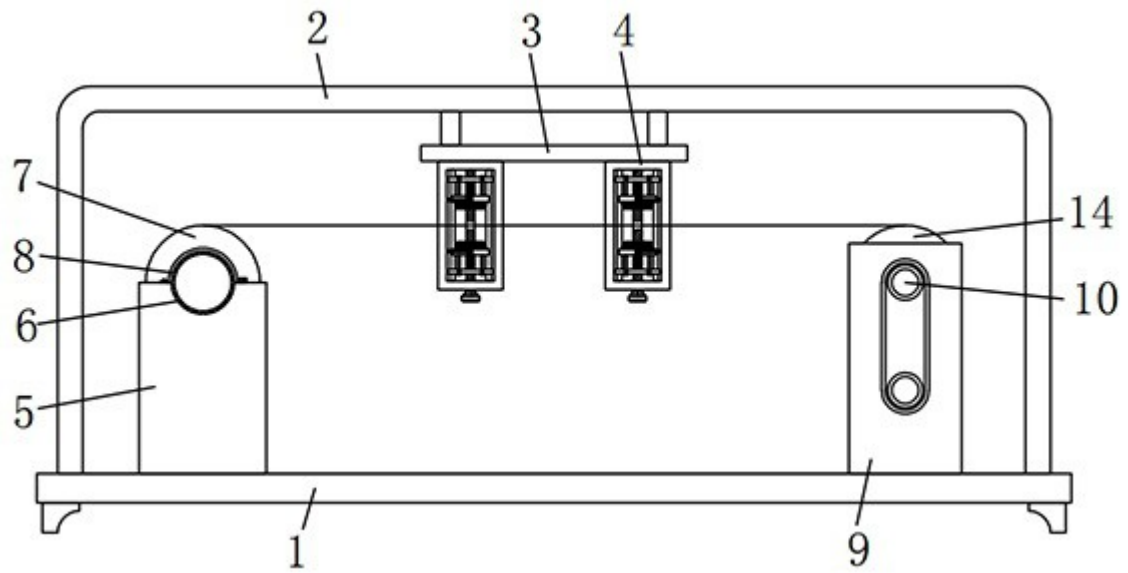


图1

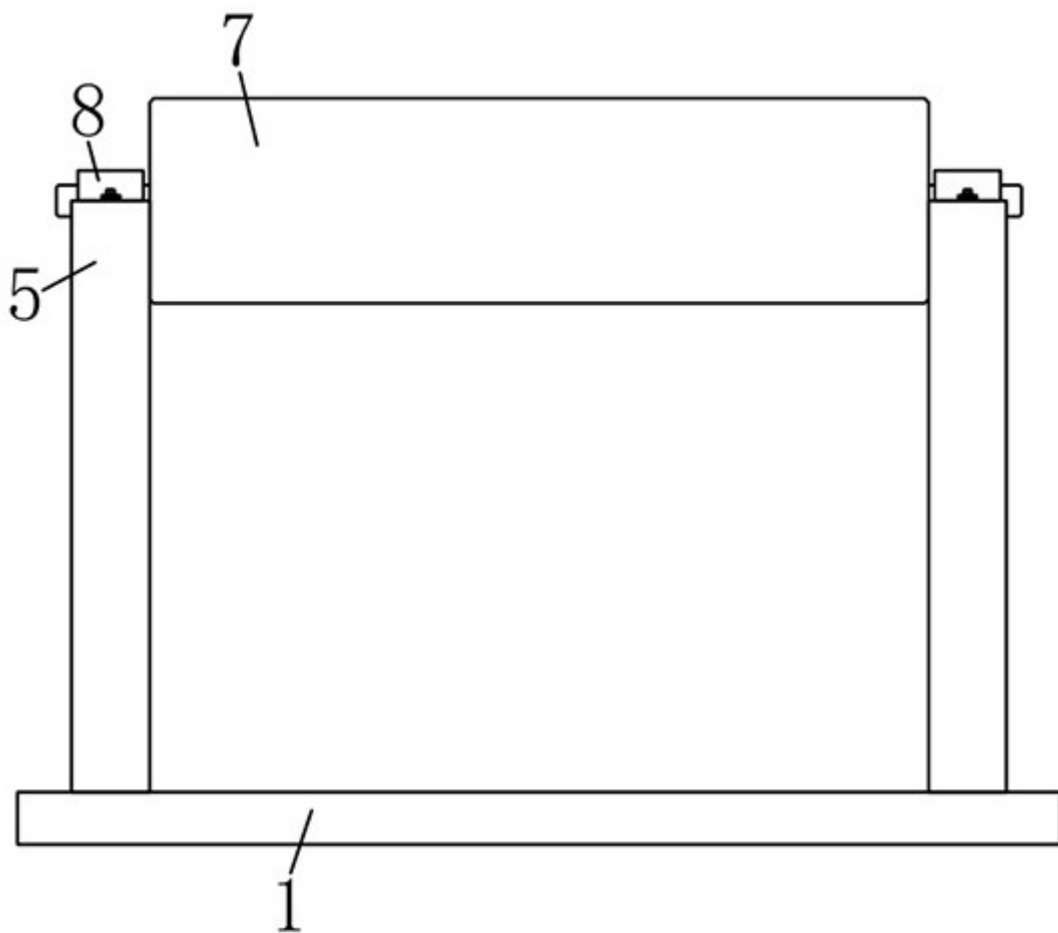


图2

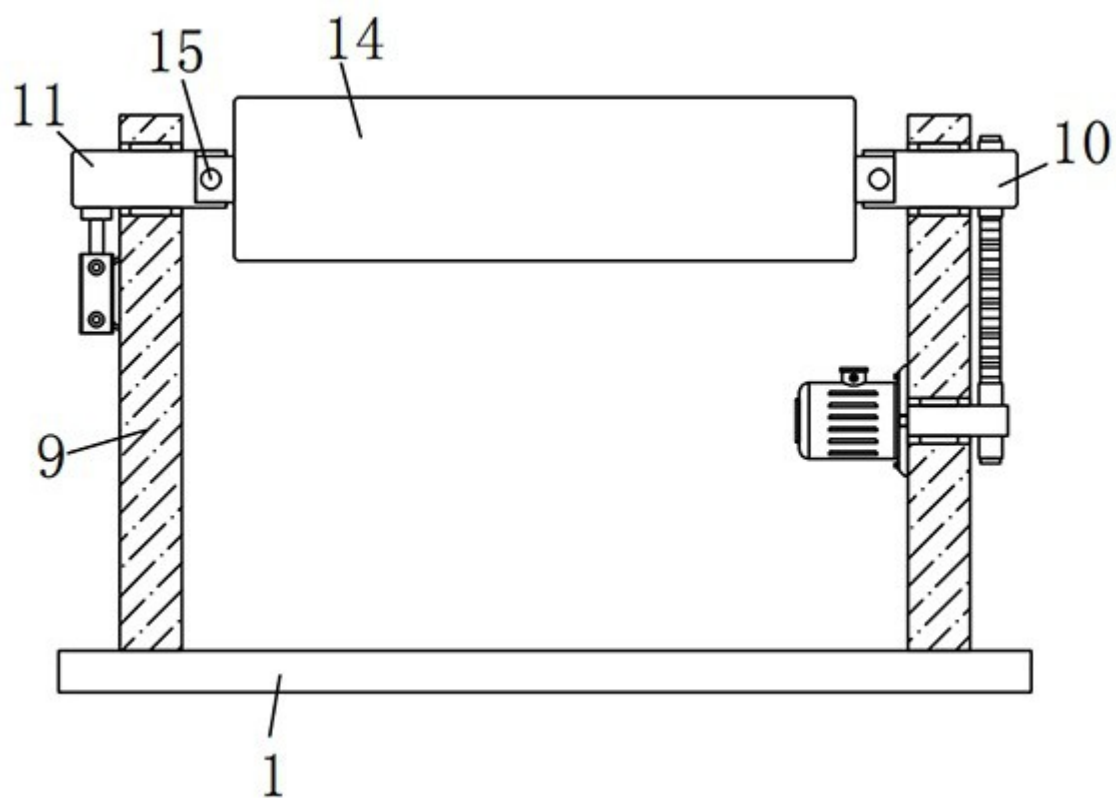


图3

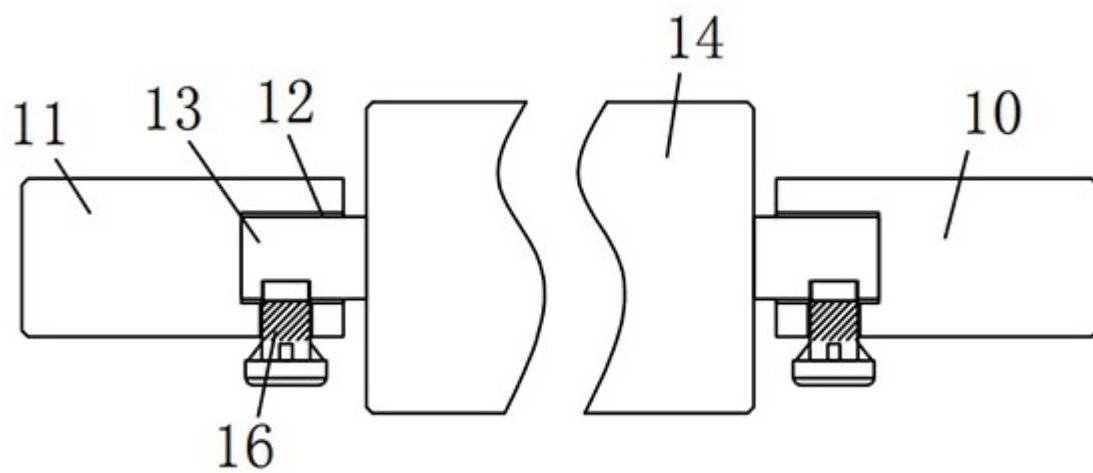


图4

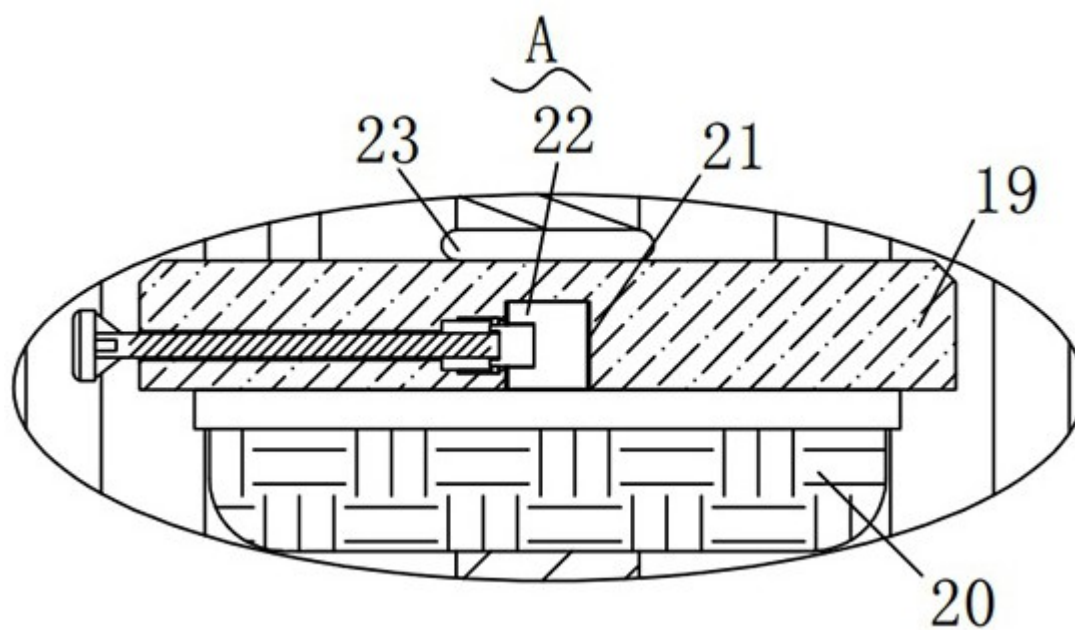


图6

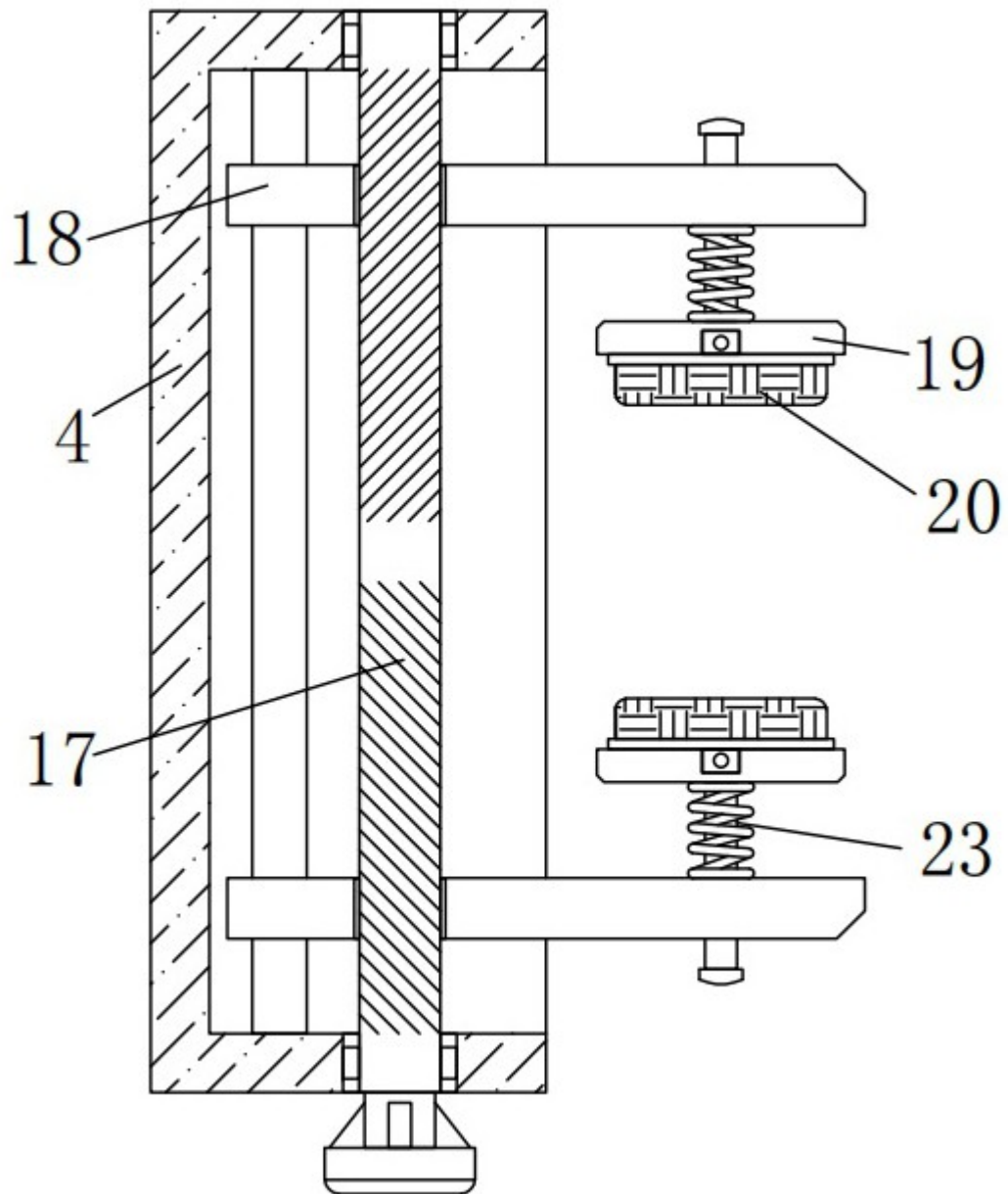


图7