



(43) 申请公布日 2023.11.17

D02J 7/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图5页

1. 一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,包括:

工作台;

贯穿口,所述贯穿口开设于所述工作台的顶部;

清除箱,所述清除箱固定安装于所述工作台的底部,所述清除箱设置于所述贯穿口的底部,所述清除箱的内侧面的正面和背面的两端均固定安装有导料板,所述清除箱的内侧面的背面转动连接有两个第三转轴,两个所述第三转轴的一端贯穿所述清除箱的内侧面的正面并延伸至正面,两个所述第三转轴的一端均固定安装有第二皮带轮,两个所述第三转轴的外侧面均固定安装有清除刷,两个所述清除刷的两侧均设置有定位轮,所述定位轮的两端分别转动连接于所述清除箱的内侧面的正面和背面,所述定位轮设置于所述导料板的顶部,所述清除箱的正面固定安装有防护罩,所述防护罩的内侧面设置有驱动电机,所述驱动电机的一端固定安装于所述清除箱的正面,所述驱动电机的输出端固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮和所述第二皮带轮的外侧面均套设有皮带轮;

储料箱,所述储料箱固定安装于所述清除箱的底部,所述储料箱的正面设置有移动板,所述移动板的背面固定安装有储料框,所述储料框设置于所述储料箱的内侧面,所述储料框设置于所述导料板的底部;

抽气泵,所述抽气泵固定安装于所述储料箱的顶部的一端,所述抽气泵的进气端设置于所述清除箱的内侧面,所述抽气泵的进气端的外侧面套设有滤网,所述抽气泵的进气端设置于所述导料板的底部;

外框,所述外框固定安装于所述工作台的顶部的一端,所述外框的内侧面的底部开设有凹槽,所述外框的内侧面固定安装有蜡柱。

2. 根据权利要求1所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述工作台的顶部的两端均固定安装有限位组件,所述限位组件包括第一底板,所述第一底板的顶部的两端均固定安装有第一侧板,两个所述第一侧板的中间的顶部固定安装有第一转轴,所述第一转轴的外侧面转动连接有第一滑轮。

3. 根据权利要求2所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述贯穿口的顶部的两侧均设置有松紧组件,所述松紧组件包括第二底板,所述第二底板的底部固定安装于所述工作台的顶部,所述第二底板的顶部的两端均固定安装有第二侧板,两个所述第二侧板的一侧均开设有滑槽,所述滑槽的内侧面固定安装有滑杆,所述滑杆的外侧面滑动连接有滑块,所述滑块的底部设置有弹簧,所述弹簧设置于所述滑杆的外侧面,所述滑块的一侧固定安装有第二转轴,所述第二转轴的外侧面转动连接有第二滑轮。

4. 根据权利要求3所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述工作台的顶部设置有盖板,所述盖板的顶部的两端均开设有穿线槽。

5. 根据权利要求4所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述工作台的底部的四周均固定安装有支撑脚。

6. 根据权利要求1所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述外框的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿所述外框的一侧并延伸至内侧面,所述电机的输出端固定安装有往复丝杆,所述往复丝杆的一端转动连接于所述外框的内侧面的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所

述外框的内侧面的两侧的中间固定安装有限位杆,所述限位杆的外侧面滑动连接有移动块。

8.根据权利要求7所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述移动块的底部的内部螺纹连接于所述往复丝杆的外侧面,所述移动块的底部固定安装有定位环。

9.根据权利要求1所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述凹槽的内侧面设置有料箱。

10.根据权利要求9所述的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,其特征在于,所述料箱的顶部的两端均固定安装有把手。

一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纱线加工技术领域,尤其涉及一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备。

背景技术

[0002] 纱线是用各种纺织纤维加工成一定细度的产品,用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等,纱线在使用之前通常需要对纱线进行打蜡的工序,使纱线表面的摩擦力降低,减少纱线的摩擦,利于纱线退烧,便于纱线更好的进行纺织加工。

[0003] 在对纱线进行上蜡的时候,会使用到上蜡设备,但是现有的大部分上蜡设备,都是直接通过蜡块对纱线进行上蜡,在上蜡工序的前面缺少毛絮清理操作,这样一来容易造成纱线在长距离进行传输的时候,由于车间的生产环境中存在较多的毛絮,从而使纱线表面会粘连一些毛絮,造成蜡容易涂抹在毛絮上导致纱线难以涂抹到蜡,影响后续的使用。

[0004] 因此,有必要提供一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本发明提供一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,解决了缺少毛絮清理工序,造成蜡容易涂抹在毛絮上,影响纱线上蜡效果的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,包括:

[0007] 工作台;

[0008] 贯穿口,所述贯穿口开设于所述工作台的顶部;

[0009] 清除箱,所述清除箱固定安装于所述工作台的底部,所述清除箱设置于所述贯穿口的底部,所述清除箱的内侧面的正面和背面的两端均固定安装有导料板,所述清除箱的内侧面的背面转动连接有两个第三转轴,两个所述第三转轴的一端贯穿所述清除箱的内侧面的正面并延伸至正面,两个所述第三转轴的一端均固定安装有第二皮带轮,两个所述第三转轴的外侧面均固定安装有清除刷,两个所述清除刷的两侧均设置有定位轮,所述定位轮的两端分别转动连接于所述清除箱的内侧面的正面和背面,所述定位轮设置于所述导料板的顶部,所述清除箱的正面固定安装有防护罩,所述防护罩的内侧面设置有驱动电机,所述驱动电机的一端固定安装于所述清除箱的正面,所述驱动电机的输出端固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮和所述第二皮带轮的外侧面均套设有皮带轮;

[0010] 储料箱,所述储料箱固定安装于所述清除箱的底部,所述储料箱的正面设置有移动板,所述移动板的背面固定安装有储料框,所述储料框设置于所述储料箱的内侧面,所述储料框设置于所述导料板的底部;

[0011] 抽气泵,所述抽气泵固定安装于所述储料箱的顶部的一端,所述抽气泵的进气端设置于所述清除箱的内侧面,所述抽气泵的进气端的外侧面套设有滤网,所述抽气泵的进

气端设置于所述导料板的底部；

[0012] 外框,所述外框固定安装于所述工作台的顶部的一端,所述外框的内侧面的底部开设有凹槽,所述外框的内侧面固定安装有蜡柱。

[0013] 优选的,所述工作台的顶部的两端均固定安装有限位组件,所述限位组件包括第一底板,所述第一底板的顶部的两端均固定安装有第一侧板,两个所述第一侧板的中间的顶部固定安装有第一转轴,所述第一转轴的外侧面转动连接有第一滑轮。

[0014] 优选的,所述贯穿口的顶部的两侧均设置有松紧组件,所述松紧组件包括第二底板,所述第二底板的底部固定安装于所述工作台的顶部,所述第二底板的顶部的两端均固定安装有第二侧板,两个所述第二侧板的一侧均开设有滑槽,所述滑槽的内侧面固定安装有滑杆,所述滑杆的外侧面滑动连接有滑块,所述滑块的底部设置有弹簧,所述弹簧设置于所述滑杆的外侧面,所述滑块的一侧固定安装有第二转轴,所述第二转轴的外侧面转动连接有第二滑轮。

[0015] 优选的,所述工作台的顶部设置有盖板,所述盖板的顶部的两端均开设有穿线槽。

[0016] 优选的,所述工作台的底部的四周均固定安装有支撑脚。

[0017] 优选的,所述外框的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿所述外框的一侧并延伸至内侧面,所述电机的输出端固定安装有往复丝杆,所述往复丝杆的一端转动连接于所述外框的内侧面的一侧。

[0018] 优选的,所述外框的内侧面的两侧的中间固定安装有限位杆,所述限位杆的外侧面滑动连接有移动块。

[0019] 优选的,所述移动块的底部的内部螺纹连接于所述往复丝杆的外侧面,所述移动块的底部固定安装有定位环。

[0020] 优选的,所述凹槽的内侧面设置有料箱。

[0021] 优选的,所述料箱的顶部的两端均固定安装有把手。

[0022] 与相关技术相比较,本发明提供一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备具有如下有益效果:

[0023] 本发明提供一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,通过清除箱、第三转轴、清除刷、导料板、抽气泵、滤网、驱动电机、储料箱和储料框等结构相互进行配合,在进行使用的时候,能够对纱线上的毛絮进行清除,并且进行收集起来,避免纱线上面粘连毛絮,从而影响到纱线上蜡的效果。

附图说明

[0024] 图1为本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的第一实施例的结构示意图;

[0025] 图2为图1所示的外框结构示意图;

[0026] 图3为图1所示的工作台剖面结构示意图;

[0027] 图4为图1所示的松紧组件结构示意图;

[0028] 图5为图1所示的A部放大示意图;

[0029] 图6为本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的第二实施例的结构示意图;

[0030] 图7为本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的第三实施例的结构示意图。

[0031] 图中标号:1、工作台,11、支撑脚,12、贯穿口,13、盖板,14、穿线槽,2、外框,21、蜡柱,22、凹槽,3、限位组件,31、第一底板,32、第一侧板,33、第一转轴,34、第一滑轮,4、松紧组件,41、第二侧板,42、滑槽,43、滑杆,44、弹簧,45、滑块,46、第二转轴,47、第二滑轮,48、第二底板,5、清除箱,51、导料板,52、第三转轴,53、清除刷,54、定位轮,55、抽气泵,56、滤网,57、防护罩,58、驱动电机,59、第一皮带轮,50、第二皮带轮,511、皮带,6、储料箱,61、储料框,62、移动板,7、电机,71、往复丝杆,72、移动块,73、限位杆,74、定位环,8、料箱,81、把手。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0033] 第一实施例

[0034] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的外框结构示意图;图3为图1所示的工作台剖面结构示意图;图4为图1所示的松紧组件结构示意图;图5为图1所示的A部放大示意图。一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,包括:工作台1;

[0035] 贯穿口12,所述贯穿口12开设于所述工作台1的顶部;

[0036] 清除箱5,所述清除箱5固定安装于所述工作台1的底部,所述清除箱5设置于所述贯穿口12的底部,所述清除箱5的内侧面的正面和背面的两端均固定安装有导料板51,所述清除箱5的内侧面的背面转动连接有两个第三转轴52,两个所述第三转轴52的一端贯穿所述清除箱5的内侧面的正面并延伸至正面,两个所述第三转轴52的一端均固定安装有第二皮带轮50,两个所述第三转轴52的外侧面均固定安装有清除刷53,两个所述清除刷53的两侧均设置有定位轮54,所述定位轮54的两端分别转动连接于所述清除箱5的内侧面的正面和背面,所述定位轮54设置于所述导料板51的顶部,所述清除箱5的正面固定安装有防护罩57,所述防护罩57的内侧面设置有驱动电机58,所述驱动电机58的一端固定安装于所述清除箱5的正面,所述驱动电机58的输出端固定安装有第一皮带轮59,所述第一皮带轮59和所述第二皮带轮50的外侧面均套设有皮带511;

[0037] 储料箱6,所述储料箱6固定安装于所述清除箱5的底部,所述储料箱6的正面设置有移动板62,所述移动板62的背面固定安装有储料框61,所述储料框61设置于所述储料箱6的内侧面,所述储料框61设置于所述导料板51的底部;

[0038] 抽气泵55,所述抽气泵55固定安装于所述储料箱6的顶部的一端,所述抽气泵55的进气端设置于所述清除箱5的内侧面,所述抽气泵55的进气端的外侧面套设有滤网56,所述抽气泵55的进气端设置于所述导料板51的底部;

[0039] 外框2,所述外框2固定安装于所述工作台1的顶部的一端,所述外框2的内侧面的底部开设有凹槽22,所述外框2的内侧面固定安装有蜡柱21。

[0040] 所述工作台1的顶部的两端均固定安装有限位组件3,所述限位组件3包括第一底板31,所述第一底板31的顶部的两端均固定安装有第一侧板32,两个所述第一侧板32的中间的顶部固定安装有第一转轴33,所述第一转轴33的外侧面转动连接有第一滑轮34。

[0041] 所述贯穿口12的顶部的两侧均设置有松紧组件4,所述松紧组件4包括第二底板48,所述第二底板48的底部固定安装于所述工作台1的顶部,所述第二底板48的顶部的两端均固定安装有第二侧板41,两个所述第二侧板41的一侧均开设有滑槽42,所述滑槽42的内侧面固定安装有滑杆43,所述滑杆43的外侧面滑动连接有滑块45,所述滑块45的底部设置有弹簧44,所述弹簧44设置于所述滑杆43的外侧面,所述滑块45的一侧固定安装有第二转轴46,所述第二转轴46的外侧面转动连接有第二滑轮47。

[0042] 所述工作台1的顶部设置有盖板13,所述盖板13的顶部的两端均开设有穿线槽14。

[0043] 所述工作台1的底部的四周均固定安装有支撑脚11。

[0044] 在进行使用的时候,使用将需要进行上蜡的纱线先放在前端的限位组件3的第一滑轮34的上面,然后将纱线放在两个松紧组件4的第二滑轮47的上面,并且同时纱线会穿过穿线槽14进入到清除箱5的内侧面,使纱线处在两个定位轮54的底部,并且使纱线处在两个清除刷53的中间,之后将纱线移动至蜡柱21的底部之后,使纱线放在后端的限位组件3的第一滑轮34的上面;

[0045] 两个松紧组件4在进行使用的时候,通过弹簧44对滑块45进行推动,然后使滑块45对第二转轴46和第二滑轮47进行推动,从而使纱线保持紧绷;

[0046] 清除刷53设置在蜡柱21的前端,从而缩短清除和上蜡之间的间距,避免在进行传输的时候,再次粘连毛絮;

[0047] 在蜡柱21的底部设置有凹槽22能够对掉落下来的碎屑进行收集;

[0048] 在进行使用的时候,盖板13会盖在贯穿口12的顶部;

[0049] 移动板62的两端的内部均螺纹连接有锁紧螺丝,且锁紧螺丝的一端螺纹连接在储料箱6的正面的内部,从而对移动板62进行安装,且移动板62和储料箱6的中间设置有密封垫。

[0050] 本发明提供一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的工作原理如下:

[0051] 在进行使用的时候,纱线设置在两个清除刷53的中间,此时使用者进行启动驱动电机58,通过驱动电机58的转动带动着第一皮带轮59进行转动,此时通过皮带511的传动,带动着两个第二皮带轮50进行转动,从而使两个第二皮带轮50带动着第三转轴52和清除刷53进行转动,使清除刷53对纱线上的毛絮进行清理,并且同时使用者进行启动抽气泵55,通过抽气泵55进行抽气,将清扫下来的碎屑从两个导料板51的中间抽入到两个导料板51的底部,此时由于滤网56的堵塞,能够避免毛絮进入到抽气泵55的内侧面,从而使碎屑掉落在储料框61的内侧面,当使用者需要进行清理毛絮的时候,使用者可以对移动板62进行拉动,从而带动着储料框61从储料箱6的内侧面移动出来,从而方便使用者对储料框61内侧面的毛絮进行清理。

[0052] 与相关技术相比较,本发明提供一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备具有如下有益效果:

[0053] 通过清除箱5、第三转轴52、清除刷53、导料板51、抽气泵55、滤网56、驱动电机58、储料箱6和储料框61等结构相互进行配合,在进行使用的时候,能够对纱线上的毛絮进行清除,并且进行收集起来,避免纱线上面粘连毛絮,从而影响到纱线上蜡的效果。

[0054] 第二实施例

[0055] 请结合参阅图6,基于本申请的第一实施例提供的一种具有毛絮清除机构的纱线

表面上蜡设备,本申请的第二实施例提出另一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0056] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的不同之处在于,一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,所述外框2的一侧固定安装有电机7,所述电机7的输出端贯穿所述外框2的一侧并延伸至内侧面,所述电机7的输出端固定安装有往复丝杆71,所述往复丝杆71的一端转动连接于所述外框2的内侧面的一侧。

[0057] 所述外框2的内侧面的两侧的中间固定安装有限位杆73,所述限位杆73的外侧面滑动连接有移动块72。

[0058] 所述移动块72的底部的内部螺纹连接于所述往复丝杆71的外侧面,所述移动块72的底部固定安装有定位环74。

[0059] 通过移动块72在限位杆73的内部进行螺纹连接,能够对移动块72进行限位,避免移动块72进行转动。

[0060] 本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的工作原理如下:

[0061] 在进行使用的时候,进行启动电机7,通过电机7的转动带动着往复丝杆71进行转动,从而使移动块72在往复丝杆71的内部进行螺纹连接,然后来回进行移动,带动着定位环74进行来回移动,从而带动着纱线在装蜡柱21的上面来回进行移动。

[0062] 与相关技术相比较,本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备具有如下有益效果:

[0063] 通过电机7的转动带动着往复丝杆71进行转动,从而使往复丝杆71在移动块72的内部进行螺纹连接,从而能够带动着纱线在蜡柱21的上面来回进行移动,避免纱线在蜡柱21上面的一个地方反复上蜡,从而造成蜡柱21上蜡不均匀。

[0064] 第三实施例

[0065] 请结合参阅图7,基于本申请的第一实施例提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,本申请的第三实施例提出另一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备。第三实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第三实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0066] 具体的,本申请的第三实施例提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的不同之处在于,一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备,所述凹槽22的内侧面设置有料箱8。

[0067] 所述料箱8的顶部的两端均固定安装有把手81。

[0068] 本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备的工作原理如下:

[0069] 在进行使用的时候,纱线在蜡柱21的上面进行摩擦上蜡的时候,当有碎屑掉时,料箱8能够对碎屑进行收集,当需要对碎屑进行清理的时候,使用者可以手握把手81将料箱8向上进行提起,将料箱8从凹槽22的内侧面进行取出,然后对碎屑进行清理。

[0070] 与相关技术相比较,本发明提供的一种具有毛絮清除机构的纱线表面上蜡设备具有如下有益效果:

[0071] 通过料箱8和把手81等结构相互进行配合,在进行使用的时候,能够对碎屑进行收集,方便使用者后续进行清理。

[0072] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明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,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

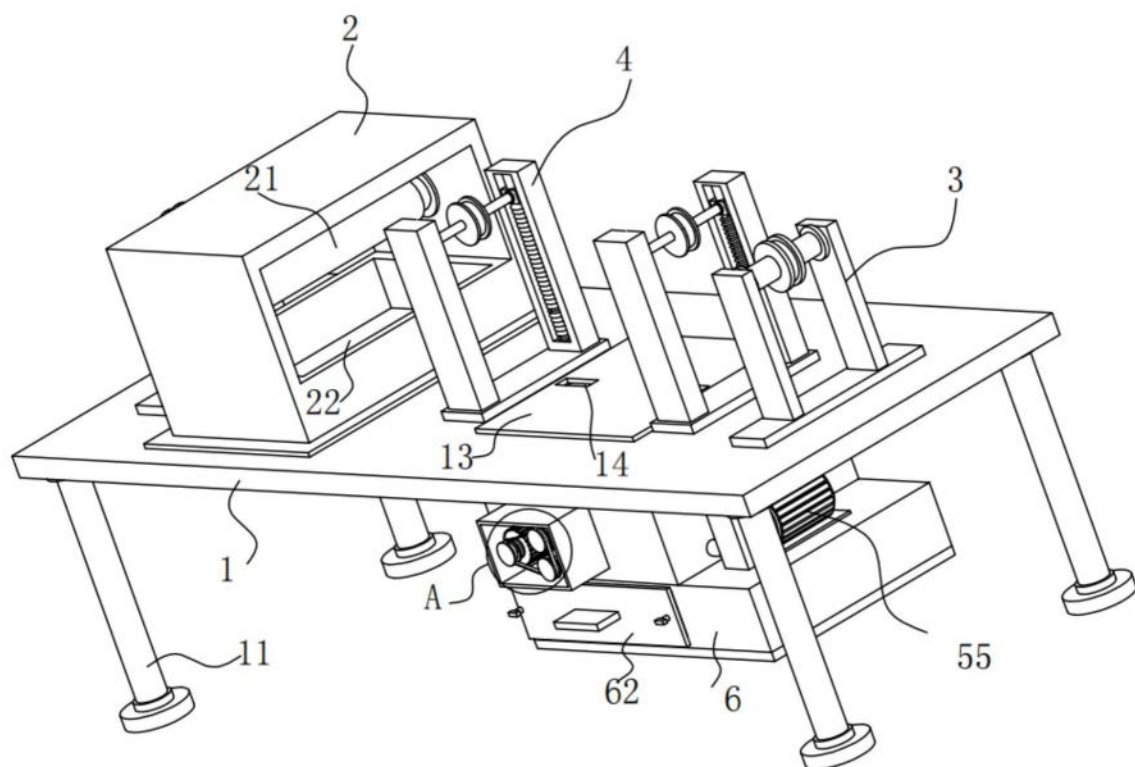


图1

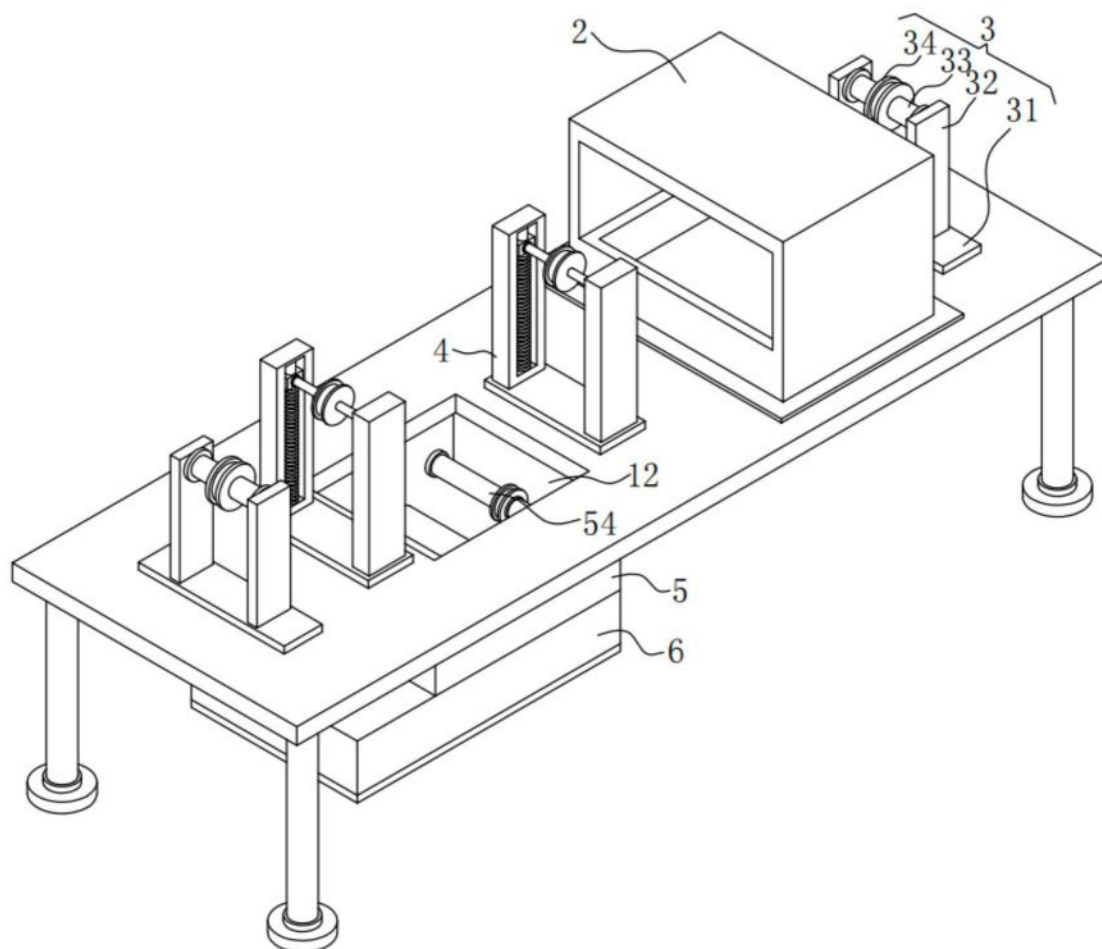


图2

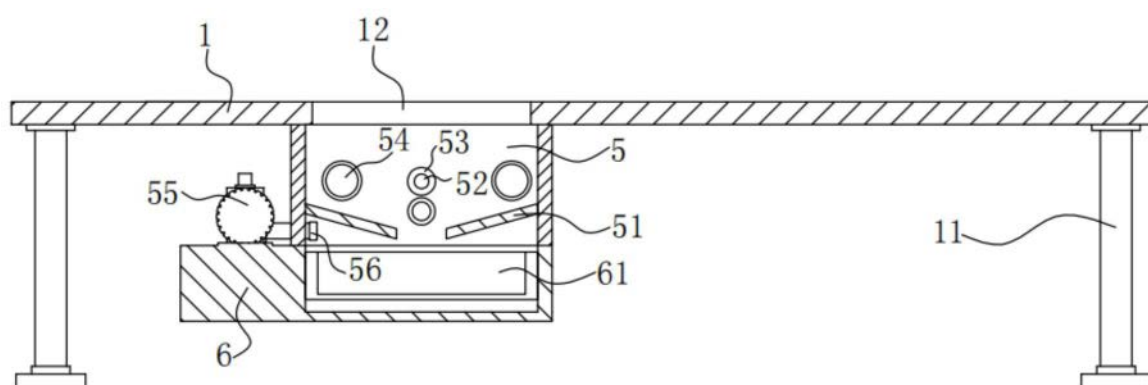


图3

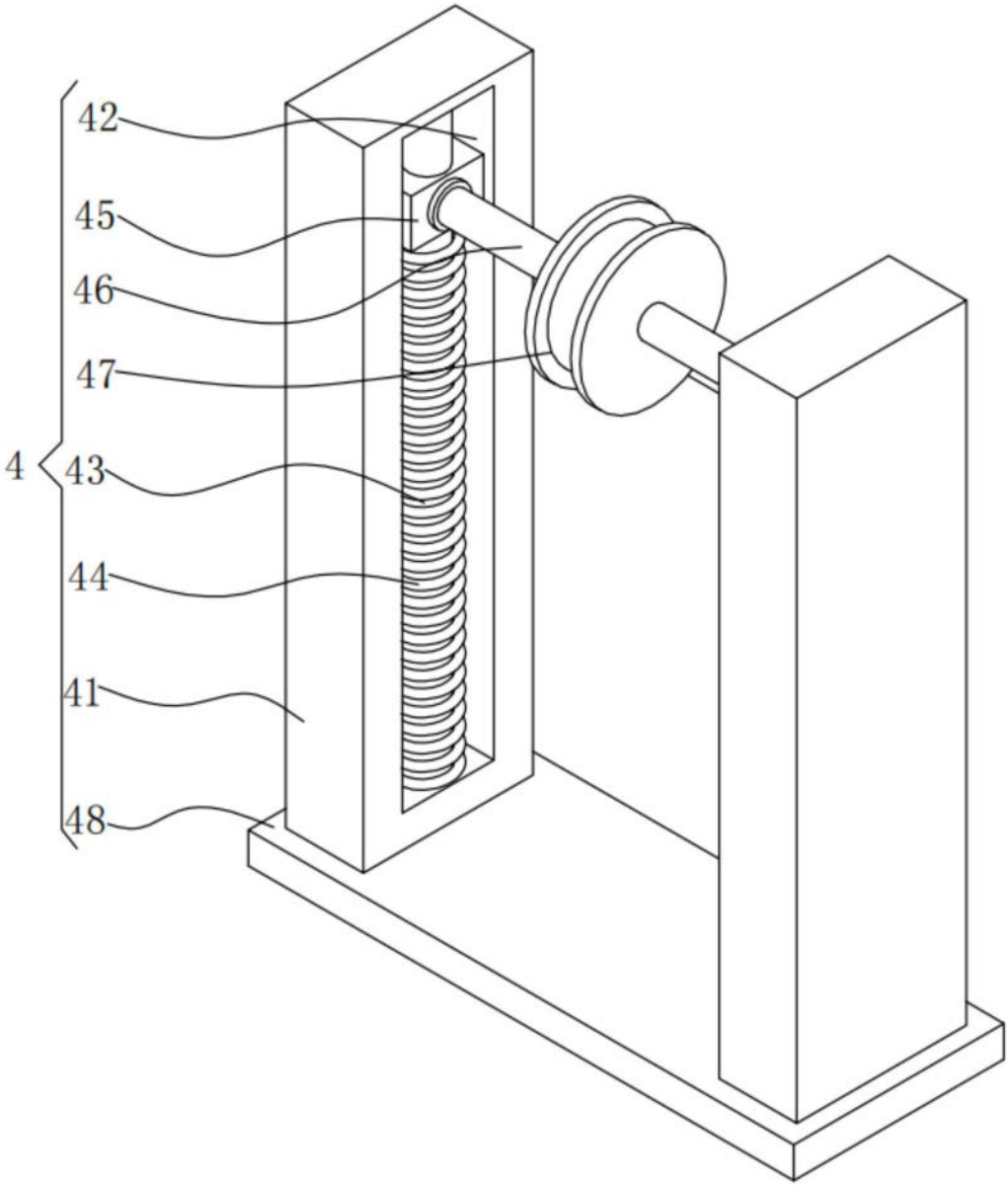


图4

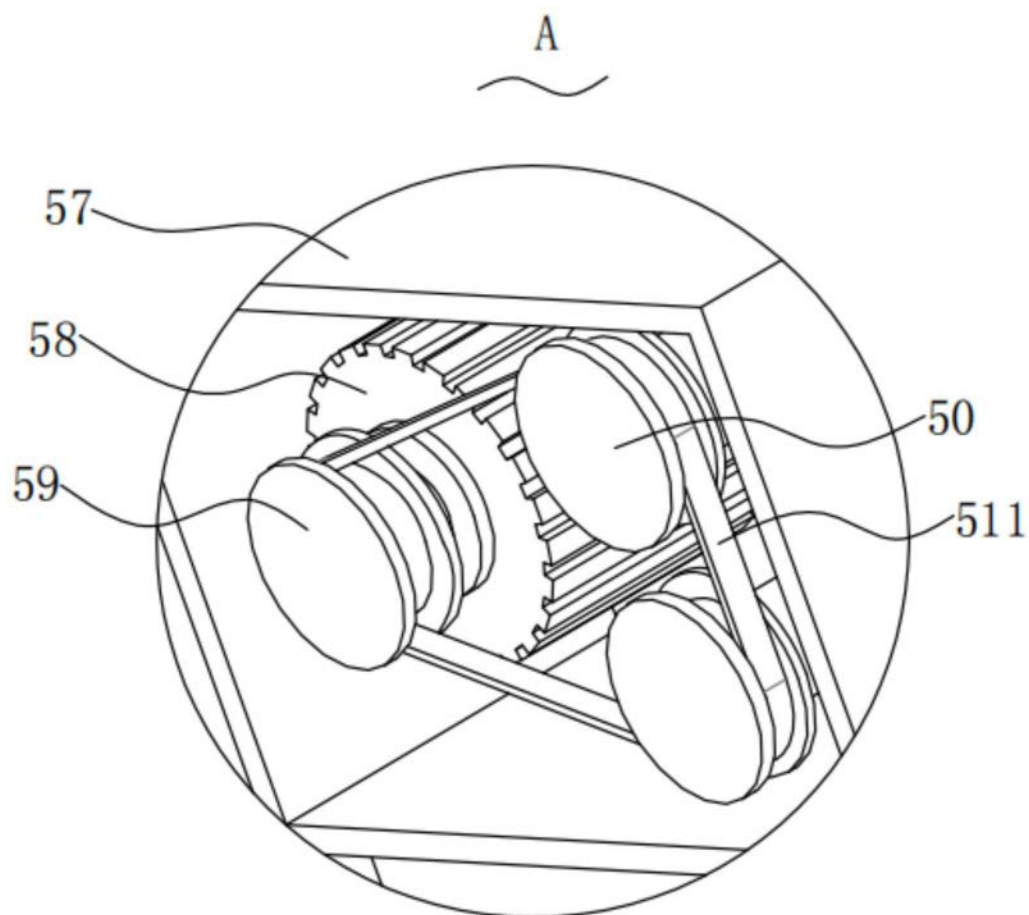


图5

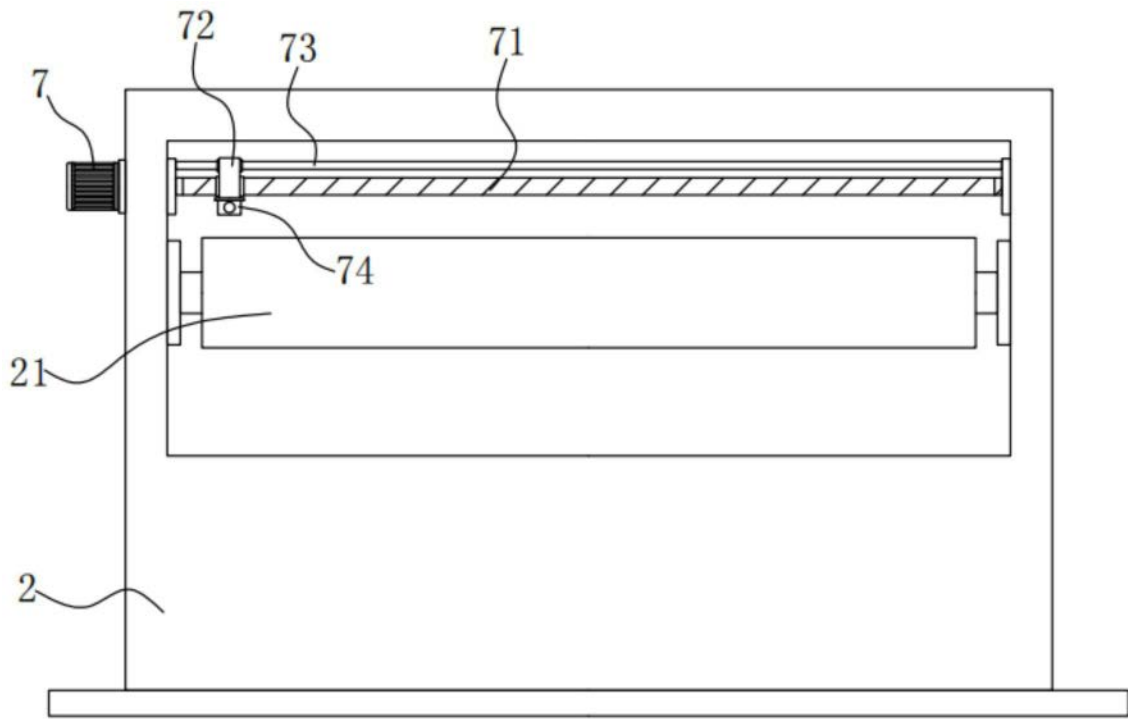


图6

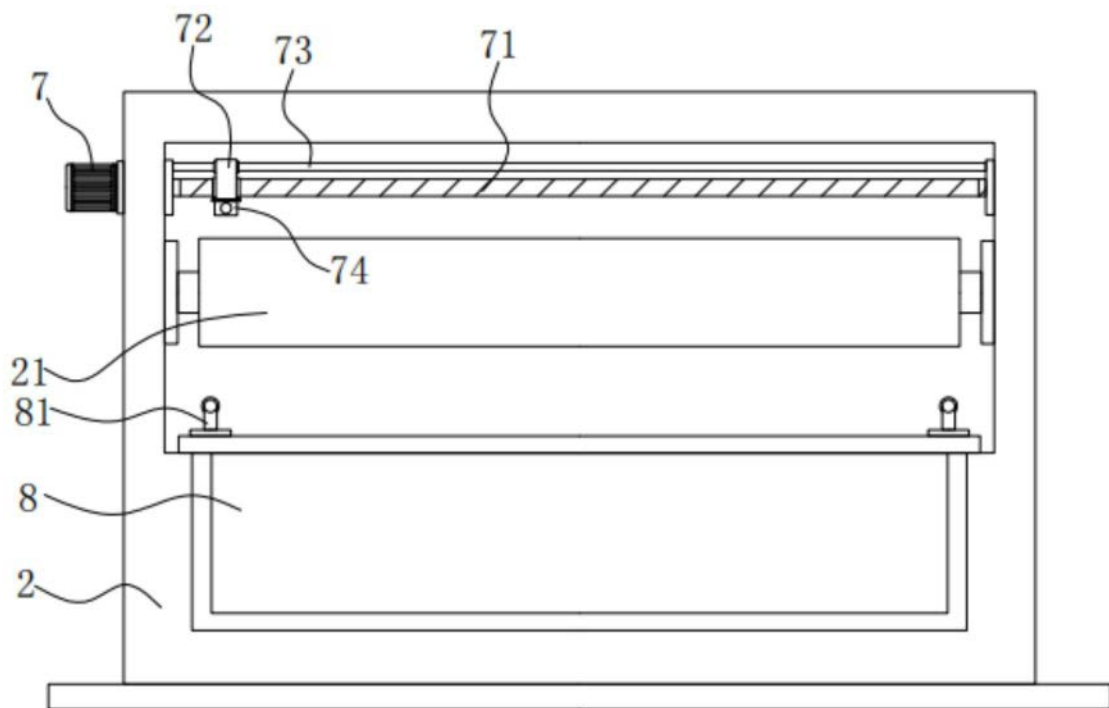


图7