



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105200757 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510623172. 9

(22) 申请日 2015. 09. 25

(71) 申请人 绍兴亨利领带时装有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市剡兴路
24 号

(72) 发明人 沈晨晖

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 施少锋

(51) Int. Cl.

D06H 7/02(2006. 01)

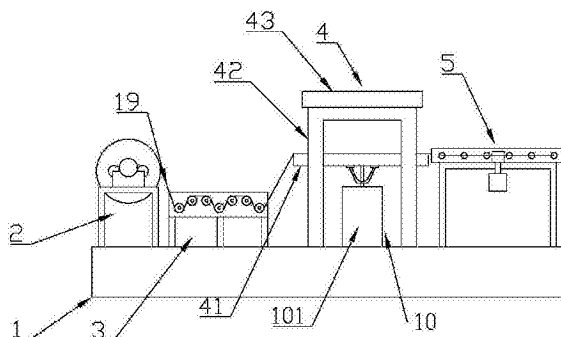
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种应用于服装生产的裁布机

(57) 摘要

本发明公开了一种应用于服装生产的裁布机,包括裁布机架,裁布机架上由左及右依次安装有置布装置、裁布装置和收布装置,裁布装置包括裁布平台和裁布架,裁布架包括裁布横架、裁布竖架和裁布连接架,裁布连接架固定于裁布竖架上,裁布竖架固定于裁布机架上,裁布连接架之间设有裁布横架,裁布平台的下端连接有升降调节机构,升降调节机构连接有升降传动机构,裁布横架上设有裁布机构,裁布机构连接有裁布传动机构,裁布横架的左侧设有左压紧架,左压紧架上设有左压紧装置,裁布横架的右侧设有右压紧架,右压紧架上设有右压紧装置。该机器结构简单、针对性强、自动化程度高,很好地解决了服装生产的裁布问题。



1. 一种应用于服装生产的裁布机,包括裁布机架,所述裁布机架上由左及右依次安装有置布装置、裁布装置和收布装置,其特征在于:所述置布装置和所述裁布装置之间设置有导布装置,所述导布装置安装于所述裁布机架上,所述裁布装置包括裁布平台和裁布架,裁布架包括裁布横架、裁布竖架和裁布连接架,所述裁布连接架固定于所述裁布竖架上,所述裁布竖架固定于所述裁布机架上,所述裁布连接架之间设有所述裁布横架,所述裁布平台的下端连接有升降调节机构,所述升降调节机构连接有升降传动机构,所述裁布横架上设有裁布机构,所述裁布机构连接有裁布传动机构,所述裁布传动机构安装于所述裁布横架上,所述裁布横架的左侧设有左压紧架,所述左压紧架固定于所述裁布连接架之间,所述左压紧架上设有左压紧装置,所述裁布横架的右侧设有右压紧架,所述右压紧架固定于所述裁布连接架之间,所述右压紧架上设有右压紧装置。

2. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述置布装置包括置布架和置布滚筒,所述置布架固定于所述裁布机架上,所述置布架上设有置布安装座,所述置布安装座上设有置布轴和置布导轮,所述置布轴安装于所述置布安装座的中间,所述置布导轮安装于所述置布安装座的两侧,所述置布轴和所述置布导轮相匹配,所述置布轴上套有所述置布滚筒,所述置布滚筒上设有裁剪布。

3. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述导布装置包括导布架和导布辊,所述导布辊包括第一导布辊和第二导布辊,所述第一导布辊内设有第一导布轴,所述第二导布辊内设有第二导布轴,所述第一导布辊和第二导布辊相互交错排布与所述导布架上。

4. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述升降调节机构包括升降安装架和升降调节座,所述升降安装架安装于所述裁布机架上,所述升降调节座上设有支撑块,所述支撑块连接所述裁布平台,所述升降调节座连接有升降调节杆,所述升降调节杆的上端连接所述裁布平台,所述升降调节杆的下端连接有升降连接座,所述升降连接座连接有升降滚珠丝杆,所述升降滚珠丝杆的两端设有升降丝杆轴承座,所述升降丝杆轴承座固定于所述升降安装架内,所述升降滚珠丝杆上设有升降滚珠螺母,所述升降滚珠螺母连接有滚珠螺母连接座,所述滚珠螺母连接座的内侧连接所述裁布平台,所述滚珠螺母连接座的外侧连接有升降滑块,所述升降滑块连接有升降导轨,所述升降滑块与所述升降导轨相匹配,所述升降滚珠丝杆的下端连接所述升降传动机构。

5. 根据权利要求4所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述升降传动机构包括升降驱动电机和升降传动轴,所述升降驱动电机固定于所述裁布机架内,所述升降驱动电机连接有升降驱动电机输出轴,所述升降驱动电机输出轴上设有主动驱动齿轮,所述升降传动轴的中间设有从动驱动齿轮,所述主动驱动齿轮与所述从动驱动齿轮相啮合,所述升降传动轴的两端设有主动传动齿轮,所述升降滚珠丝杆的下端套有从动传动齿轮,所述主动传动齿轮与所述从动传动齿轮相啮合。

6. 根据权利要求1所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述裁布机构包括连接支架和裁布电机,所述连接支架上设有凹槽,所述裁布电机安装于所述凹槽内,所述裁布电机连接有裁布电机输出轴,所述裁布电机输出轴上设有裁剪刀,所述裁剪刀外套有防护罩,所述连接支架的侧面连接有裁布传动机构。

7. 根据权利要求6所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述裁布传动机

构包括裁布导轨和裁布滚珠丝杆,所述裁布导轨上设有裁布滑块,所述裁布导轨与所述裁布滑块相匹配,所述裁布滑块连接所述连接支架,所述连接支架的侧面连接有裁布丝杆连接座,所述裁布丝杆连接座连接有裁布滚珠螺母,所述裁布滚珠螺母内套有所述裁布滚珠丝杆,所述裁布滚珠丝杆上设有裁布丝杆轴承座,所述裁布滚珠丝杆连接有连接有裁布传动电机。

8. 根据权利要求 1 所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述左压紧装置包括左压紧气缸,所述左压紧气缸固定于所述左压紧架上,所述左压紧气缸连接有左压紧活塞杆,所述左压紧活塞杆连接有左压紧座,所述左压紧座连接有左压紧辊,所述左压紧辊的两端设有左压紧滑块,所述左压紧滑块连接有左压紧导轨,所述左压紧滑块与所述左压紧导轨相匹配,所述左压紧导轨固定于所述裁布竖架上。

9. 根据权利要求 1 所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述右压紧装置包括右压紧气缸,所述右压紧气缸固定于所述右压紧架上,所述右压紧气缸连接有右压紧活塞杆,所述右压紧活塞杆连接有右压紧座,所述右压紧座连接有右压紧辊,所述右压紧辊的两端设有右压紧滑块,所述右压紧滑块连接有右压紧导轨,所述右压紧滑块与所述右压紧导轨相匹配,所述右压紧导轨固定于所述裁布竖架上。

10. 根据权利要求 1 所述一种应用于服装生产的裁布机,其特征在于:所述收布装置包括包括收布支架和收布电机,所述收布支架上设有收布侧板,所述收布侧板靠近所述裁布装置的一侧设有光电开关,所述收布侧板内设有收布辊,所述收布辊呈水平排列于所述收布侧板内,所述收布电机安装于所述裁布机架内,所述收布电机连接有收布电机输出轴,所述收布电机输出轴的另一端连接有收布减速机,所述收布减速机连接有收布传动轴,所述收布传动轴和所述收布辊之间连接有收布传动齿轮。

一种应用于服装生产的裁布机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种应用于服装生产的裁布机。

背景技术

[0002] 裁布机是应用在服装生产行业中的,用于将整匹的长布裁断成需要长度的布匹。由于裁布机的切割刀非常锋利,所以在操作过程中的安全非常重要。一方面,现有技术中的断布机基本都是采用人工推动把手来控制裁布机的前进和后退,这样做的缺点是:在人工推动过程中容易带动与裁布机的电机连接的电源线发生缠绕等意外,同时在推动过程中工人的手容易与裁布机的切割刀发生触碰,具有较大的安全风险。另一方面,现有技术中的裁布机底座高度都是不可调节的,这样在切割不同厚度的布料时就需要重新安装专门的裁布机结构,降低了裁布机的通用性。因此,有必要对现有的裁布机结构进行改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种应用于服装生产的裁布机,该机器结构简单、科学便利、针对性强、自动化程度高,很好地解决了服装生产的裁布问题。先通过置布装置,将要进行裁剪的布匹卷到置布滚筒上。然后通过带动置布滚筒运动,在导布装置的作用下,顺利将裁剪布输送到裁布装置上。接着通过升降调节机构调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置,通过左压紧装置和右压紧装置,压紧要裁剪部分的裁剪布的两端,然后通过裁布机构裁剪好布匹。最后在收布装置的作用下,将裁剪好的布匹顺利运动到机体外进行存储。

[0004] 为了解决上述技术问题,采用如下技术方案:

[0005] 一种应用于服装生产的裁布机,包括裁布机架,裁布机架上由左及右依次安装有置布装置、裁布装置和收布装置,置布装置和裁布装置之间设置有导布装置,导布装置安装于裁布机架上,裁布装置包括裁布平台和裁布架,裁布架包括裁布横架、裁布竖架和裁布连接架,裁布连接架固定于裁布竖架上,裁布竖架固定于裁布机架上,裁布连接架之间设有裁布横架,裁布平台的下端连接有升降调节机构,升降调节机构连接有升降传动机构,裁布横架上设有裁布机构,裁布机构连接有裁布传动机构,裁布传动机构安装于裁布横架上,裁布横架的左侧设有左压紧架,左压紧架固定于裁布连接架之间,左压紧架上设有左压紧装置,裁布横架的右侧设有右压紧架,右压紧架固定于裁布连接架之间,右压紧架上设有右压紧装置。先通过置布装置,将要进行裁剪的布匹卷到置布滚筒上。然后通过带动置布滚筒运动,在导布装置的作用下,顺利将裁剪布输送到裁布装置上。接着通过升降调节机构调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置,通过左压紧装置和右压紧装置,压紧要裁剪部分的裁剪布的两端,然后通过裁布机构裁剪好布匹。最后在收布装置的作用下,将裁剪好的布匹顺利运动到机体外进行存储。

[0006] 进一步,置布装置包括置布架和置布滚筒,置布架固定于裁布机架上,置布架上设有置布安装座,置布安装座上设有置布轴和置布导轮,置布轴安装于置布安装座的中间,置

布导轮安装于置布安装座的两侧,置布轴和置布导轮相匹配,置布轴上套有置布滚筒,置布滚筒上设有裁剪布。置布装置通过将裁剪布放置于置布滚筒,通过置布轴和置布导轮带动置布滚筒转动,实现裁剪布的运动。将裁剪布先通过导布装置,然后带到裁布装置上,通过左压紧装置和右压紧装置将裁剪布压紧,在裁布机构的作用下,顺利裁剪出大小合适的布匹,最后通过收布装置运出机体外进行存储。在置布轴的两侧设置置布导轮,更加有利于带动置布滚筒的转动。通过设置置布安装座和置布架,承载置布滚筒和裁剪布的重量。

[0007] 进一步,导布装置包括导布架和导布辊,导布辊包括第一导布辊和第二导布辊,第一导布辊内设有第一导布轴,第二导布辊内设有第二导布轴,第一导布辊和第二导布辊相互交错排布与导布架上。导布装置通过在导布辊的两端设置导布架,将导布辊安装于导布架内,通过第一导布轴和第二导布轴,顺利带动第一导布辊和第二导布辊的运动,实现裁剪布地正常运动。第一导布辊在竖直方向上的高度低于第二导布辊,这样交错的排列方式,更加有利于裁剪布地顺利运动,畅通无阻碍地将裁剪布运输到裁布装置上进行裁布工作,从而提高工作效率。

[0008] 进一步,升降调节机构包括升降安装架和升降调节座,升降安装架安装于裁布机架上,升降调节座上设有支撑块,支撑块连接裁布平台,升降调节座连接有升降调节杆,升降调节杆的上端连接裁布平台,升降调节杆的下端连接有升降连接座,升降连接座连接有升降滚珠丝杆,升降滚珠丝杆的两端设有升降丝杆轴承座,升降丝杆轴承座固定于升降安装架内,升降滚珠丝杆上设有升降滚珠螺母,升降滚珠螺母连接有滚珠螺母连接座,滚珠螺母连接座的内侧连接裁布平台,滚珠螺母连接座的外侧连接有升降滑块,升降滑块连接有升降导轨,升降滑块与升降导轨相匹配,升降滚珠丝杆的下端连接升降传动机构。通过升降调节机构调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置,使裁布机可以适用于不同种类的布匹,大大地扩大了裁布机的范围。通过在裁布平台的下方设置支撑块和升降调节座,承载裁布平台的重量,使升降调节机构的结构更加牢固。升降调节机构通过升降滚珠丝杆的上下运动,实现裁布平台和裁布机构在竖直方向上的位置调整。通过设置升降滑块与升降导轨,使升降滚珠丝杆在升降安装架的运动更加顺畅。

[0009] 进一步,升降传动机构包括升降驱动电机和升降传动轴,升降驱动电机固定于裁布机架内,升降驱动电机连接有升降驱动电机输出轴,升降驱动电机输出轴上设有主动驱动齿轮,升降传动轴的中间设有从动驱动齿轮,主动驱动齿轮与从动驱动齿轮相啮合,升降传动轴的两端设有主动传动齿轮,升降滚珠丝杆的下端套有从动传动齿轮,主动传动齿轮与从动传动齿轮相啮合。升降传动机构通过启动升降驱动电机,升降驱动电机带动升降驱动电机输出轴运动,在主动驱动齿轮与从动驱动齿轮的啮合作用下,将驱动力传递至升降传动轴上,接着通过主动传动齿轮与从动传动齿轮的啮合作用,顺利带动升降滚珠丝杆在升降导轨上滑动,从而调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置。采用滚珠丝杆和滚珠螺母的升降调节结构,精度高,传动快,大大提高地升降调节机构的调整精度。

[0010] 进一步,裁布机构包括连接支架和裁布电机,连接支架上设有凹槽,裁布电机安装于凹槽内,裁布电机连接有裁布电机输出轴,裁布电机输出轴上设有裁剪刀,裁剪刀外套有防护罩,连接支架的侧面连接有裁布传动机构。裁布机构通过裁布电机带动裁剪刀的旋转,顺利实现裁剪工作。

[0011] 进一步,裁布传动机构包括裁布导轨和裁布滚珠丝杆,裁布导轨上设有裁布滑块,

裁布导轨与裁布滑块相匹配,裁布滑块连接连接支架,连接支架的侧面连接有裁布丝杆连接座,裁布丝杆连接座连接有裁布滚珠螺母,裁布滚珠螺母内套有裁布滚珠丝杆,裁布滚珠丝杆上设有裁布丝杆轴承座,裁布滚珠丝杆连接有连接有裁布传动电机。裁布传动机构通过裁布传动电机带动裁布滚珠丝杆作旋转运动,从而带动连接支架在裁布导轨上顺利滑动,帮助裁布机构顺利完成裁布工作。

[0012] 进一步,左压紧装置包括左压紧气缸,左压紧气缸固定于左压紧架上,左压紧气缸连接有左压紧活塞杆,左压紧活塞杆连接有左压紧座,左压紧座连接有左压紧辊,左压紧辊的两端设有左压紧滑块,左压紧滑块连接有左压紧导轨,左压紧滑块与左压紧导轨相匹配,左压紧导轨固定于裁布竖架上。左压紧装置通过左压紧气缸带动左压紧活塞杆作伸缩直线运动,带动左压紧座上的左压紧辊压紧裁剪布的左端。

[0013] 进一步,右压紧装置包括右压紧气缸,右压紧气缸固定于右压紧架上,右压紧气缸连接有右压紧活塞杆,右压紧活塞杆连接有右压紧座,右压紧座连接有右压紧辊,右压紧辊的两端设有右压紧滑块,右压紧滑块连接有右压紧导轨,右压紧滑块与右压紧导轨相匹配,右压紧导轨固定于裁布竖架上。右压紧装置通过右压紧气缸带动右压紧活塞杆作伸缩直线运动,带动右压紧座上的右压紧辊压紧裁剪布的右端。通过左压紧装置和右压紧装置,压紧要裁剪部分的裁剪布的两端,使裁剪布在进行裁剪工作时,不会发生侧向滑动,大大提高布匹的质量。

[0014] 进一步,收布装置包括包括收布支架和收布电机,收布支架上设有收布侧板,收布侧板靠近裁布装置的一侧设有光电开关,收布侧板内设有收布辊,收布辊呈水平排列于收布侧板内,收布电机安装于裁布机架内,收布电机连接有收布电机输出轴,收布电机输出轴的另一端连接有收布减速机,收布减速机连接有收布传动轴,收布传动轴和收布辊之间连接有收布传动齿轮。收布装置通过收布电机带动收布电机输出轴运动,在收布减速机的作用下,带动收布传动轴运动,在收布传动齿轮(图中未画出)的啮合作用下,顺利带动收布辊运动,将裁剪好的布匹顺利运输到机体外进行储存。

[0015] 由于采用上述技术方案,具有以下有益效果:

[0016] 本发明为一种应用于服装生产的裁布机,该机器结构简单、科学便利、针对性强、自动化程度高,很好地解决了服装生产的裁布问题。先通过置布装置,将要进行裁剪的布匹卷到置布滚筒上。然后通过带动置布滚筒运动,在导布装置的作用下,顺利将裁剪布输送到裁布装置上。接着通过升降调节机构调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置,通过左压紧装置和右压紧装置,压紧要裁剪部分的裁剪布的两端,然后通过裁布机构裁剪好布匹。最后在收布装置的作用下,将裁剪好的布匹顺利运动到机体外进行存储。

[0017] 置布装置通过将裁剪布放置于置布滚筒,通过置布轴和置布导轮带动置布滚筒转动,实现裁剪布的运动。将裁剪布先通过导布装置,然后带到裁布装置上,通过左压紧装置和右压紧装置将裁剪布压紧,在裁布机构的作用下,顺利裁剪出大小合适的布匹,最后通过收布装置运出机体外进行存储。在置布轴的两侧设置置布导轮,更加有利于带动置布滚筒的转动。通过设置置布安装座和置布架,承载置布滚筒和裁剪布的重量。导布装置通过在导布辊的两端设置导布架,将导布辊安装于导布架内,通过第一导布轴和第二导布轴,顺利带动第一导布辊和第二导布辊的运动,实现裁剪布地正常运动。第一导布辊在竖直方向上的高度低于第二导布辊,这样交错的排列方式,更加有利于裁剪布地顺利运动,畅通无阻碍

地将裁剪布运输到裁布装置上进行裁布工作,从而提高工作效率。收布装置通过收布电机带动收布电机输出轴运动,在收布减速机的作用下,带动收布传动轴运动,在收布传动齿轮(图中未画出)的啮合作用下,顺利带动收布辊运动,将裁剪好的布匹顺利运输到机体外进行储存。

[0018] 通过升降调节机构调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置,使裁布机可以适用于不同种类的布匹,大大地扩大了裁布机的范围。通过在裁布平台的下方设置支撑块和升降调节座,承载裁布平台的重量,使升降调节机构的结构更加牢固。升降调节机构通过升降滚珠丝杆的上下运动,实现裁布平台和裁布机构在竖直方向上的位置调整。通过设置升降滑块与升降导轨,使升降滚珠丝杆在升降安装架的运动更加顺畅。升降传动机构通过启动升降驱动电机,升降驱动电机带动升降驱动电机输出轴运动,在主动驱动齿轮与从动驱动齿轮的啮合作用下,将驱动力传递至升降传动轴上,接着通过主动传动齿轮与从动传动齿轮的啮合作用,顺利带动升降滚珠丝杆在升降导轨上滑动,从而调整裁布平台和裁布机构在竖直方向上的相对位置。采用滚珠丝杆和滚珠螺母的升降调节结构,精度高,传动快,大大提高地升降调节机构的调整精度。

[0019] 裁布机构通过裁布电机带动裁剪刀的旋转,顺利实现裁剪工作。裁布传动机构通过裁布传动电机带动裁布滚珠丝杆作旋转运动,从而带动连接支架在裁布导轨上顺利滑动,帮助裁布机构顺利完成裁布工作。

[0020] 左压紧装置通过左压紧气缸带动左压紧活塞杆作伸缩直线运动,带动左压紧座上的左压紧辊压紧裁剪布的左端。右压紧装置通过右压紧气缸带动右压紧活塞杆作伸缩直线运动,带动右压紧座上的右压紧辊压紧裁剪布的右端。通过左压紧装置和右压紧装置,压紧要裁剪部分的裁剪布的两端,使裁剪布在进行裁剪工作时,不会发生侧向滑动,大大提高布匹的质量。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

[0022] 图1为本发明中一种应用于服装生产的裁布机的主视结构示意图;

[0023] 图2为本发明中一种应用于服装生产的裁布机的俯视结构示意图;

[0024] 图3为本发明中图2中去掉裁剪布后的裁布机的俯视结构示意图;

[0025] 图4为本发明中图3中A-A的剖面结构示意图;

[0026] 图5为本发明中图3中B-B的剖面结构示意图;

[0027] 图6为本发明中裁布传动机构的立体结构示意图;

[0028] 图7为本发明中裁布传动机构的俯视结构示意图;

[0029] 图8为本发明中裁布机构的立体结构示意图;

[0030] 图9为本发明中裁布机构的的俯视结构示意图;

[0031] 图10为本发明中升降调节机构和升降传动机构安装于的裁布机架上的结构示意图;

[0032] 图11为本发明中置布装置的主视结构示意图;

[0033] 图12为本发明中置布装置的俯视结构示意图;

[0034] 图13为本发明中导布装置的主视结构示意图;

[0035] 图 14 为本发明中导布装置的俯视结构示意图；

[0036] 图 15 为本发明中收布装置的主视结构示意图；

[0037] 图 16 为本发明中收布装置的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0038] 如图 1 至图 16 所示,一种应用于服装生产的裁布机,包括裁布机架 1,裁布机架 1 上由左及右依次安装有置布装置 2、裁布装置 4 和收布装置 5。置布装置 2 和裁布装置 4 之间设置有导布装置 3,导布装置 3 安装于裁布机架 1 上。裁布装置 4 包括裁布平台 41 和裁布架,裁布架包括裁布横架 44、裁布竖架 42 和裁布连接架 43,裁布连接架 43 固定于裁布竖架 42 上,裁布竖架 42 固定于裁布机架 1 上,裁布连接架 43 之间设有裁布横架 44。裁布平台 41 的下端连接有升降调节机构 10,升降调节机构 10 连接有升降传动机构。裁布横架 44 上设有裁布机构 9,裁布机构 9 连接有裁布传动机构 6,裁布传动机构 6 安装于裁布横架 44 上。裁布横架 44 的左侧设有左压紧架 45,左压紧架 45 固定于裁布连接架 43 之间,左压紧架 45 上设有左压紧装置 7。裁布横架 44 的右侧设有右压紧架 46,右压紧架 46 固定于裁布连接架 43 之间,右压紧架 46 上设有右压紧装置 8。先通过置布装置 2,将要进行裁剪的布匹卷到置布滚筒 22 上。然后通过带动置布滚筒 22 运动,在导布装置 3 的作用下,顺利将裁剪布 19 输送到裁布装置 4 上。接着通过升降调节机构 10 调整裁布平台 41 和裁布机构 9 在竖直方向上的相对位置,通过左压紧装置 7 和右压紧装置 8,压紧要裁剪部分的裁剪布 19 的两端,然后通过裁布机构 9 裁剪好布匹。最后在收布装置 5 的作用下,将裁剪好的布匹顺利运动到机体外进行存储。

[0039] 置布装置 2 包括置布架 21 和置布滚筒 22,置布架 21 固定于裁布机架 1 上,置布架 21 上设有置布安装座 23,置布安装座 23 上设有置布轴 24 和置布导轮 25,置布轴 24 安装于置布安装座 23 的中间,置布导轮 25 安装于置布安装座 23 的两侧,置布轴 24 和置布导轮 25 相匹配,置布轴 24 上套有置布滚筒 22,置布滚筒 22 上设有裁剪布 19。置布装置 2 通过将裁剪布 19 放置于置布滚筒 22,通过置布轴 24 和置布导轮 25 带动置布滚筒 22 转动,实现裁剪布 19 的运动。将裁剪布 19 先通过导布装置 3,然后带到裁布装置 4 上,通过左压紧装置 7 和右压紧装置 8 将裁剪布 19 压紧,在裁布机构 9 的作用下,顺利裁剪出大小合适的布匹,最后通过收布装置 5 运出机体外进行存储。在置布轴 24 的两侧设置置布导轮 25,更加有利于带动置布滚筒 22 的转动。通过设置置布安装座 23 和置布架 21,承载置布滚筒 22 和裁剪布 19 的重量。

[0040] 导布装置 3 包括导布架 31 和导布辊,导布辊包括第一导布辊 32 和第二导布辊 34,第一导布辊 32 内设有第一导布轴 33,第二导布辊 34 内设有第二导布轴 35,第一导布辊 32 和第二导布辊 34 相互交错排布与导布架 31 上。导布装置 3 通过在导布辊的两端设置导布架 31,将导布辊安装于导布架 31 内,通过第一导布轴 33 和第二导布轴 35,顺利带动第一导布辊 32 和第二导布辊 34 的运动,实现裁剪布 19 地正常运动。第一导布辊 32 在竖直方向上的高度低于第二导布辊 34,这样交错的排列方式,更加有利于裁剪布 19 地顺利运动,畅通无阻地将裁剪布 19 运输到裁布装置 4 上进行裁布工作,从而提高工作效率。

[0041] 升降调节机构 10 包括升降安装架 101 和升降调节座 102,升降安装架 101 安装于裁布机架 1 上,升降调节座 102 上设有支撑块 103,支撑块 103 连接裁布平台 41,升降调节

座 102 连接有升降调节杆 104, 升降调节杆 104 的上端连接裁布平台 41, 升降调节杆 104 的下端连接有升降连接座 110, 升降连接座 110 连接有升降滚珠丝杆 108, 升降滚珠丝杆 108 的两端设有升降丝杆轴承座 105, 升降丝杆轴承座 105 固定于升降安装架 101 内, 升降滚珠丝杆 108 上设有升降滚珠螺母 118, 升降滚珠螺母 118 连接有滚珠螺母连接座 106, 滚珠螺母连接座 106 的内侧连接裁布平台 41, 滚珠螺母连接座 106 的外侧连接有升降滑块 107, 升降滑块 107 连接有升降导轨 109, 升降滑块 107 与升降导轨 109 相匹配, 升降滚珠丝杆 108 的下端连接升降传动机构。通过升降调节机构 10 调整裁布平台 41 和裁布机构 9 在竖直方向上的相对位置, 使裁布机可以适用于不同种类的布匹, 大大地扩大了裁布机的范围。通过在裁布平台 41 的下方设置支撑块 103 和升降调节座 102, 承载裁布平台 41 的重量, 使升降调节机构 10 的结构更加牢固。升降调节机构 10 通过升降滚珠丝杆 108 的上下运动, 实现裁布平台 41 和裁布机构 9 在竖直方向上的位置调整。通过设置升降滑块 107 与升降导轨 109, 使升降滚珠丝杆 108 在升降安装架 101 的运动更加顺畅。升降传动机构包括升降驱动电机 111 和升降传动轴 115, 升降驱动电机 111 固定于裁布机架 1 内, 升降驱动电机 111 连接有升降驱动电机输出轴 112, 升降驱动电机输出轴 112 上设有主动驱动齿轮 113, 升降传动轴 115 的中间设有从动驱动齿轮 114, 主动驱动齿轮 113 与从动驱动齿轮 114 相啮合, 升降传动轴 115 的两端设有主动传动齿轮 116, 升降滚珠丝杆 108 的下端套有从动传动齿轮 117, 主动传动齿轮 116 与从动传动齿轮 117 相啮合。升降传动机构通过启动升降驱动电机 111, 升降驱动电机 111 带动升降驱动电机输出轴 112 运动, 在主动驱动齿轮 113 与从动驱动齿轮 114 的啮合作用下, 将驱动力传递至升降传动轴 115 上, 接着通过主动传动齿轮 116 与从动传动齿轮 117 的啮合作用, 顺利带动升降滚珠丝杆 108 在升降导轨 109 上滑动, 从而调整裁布平台 41 和裁布机构 9 在竖直方向上的相对位置。采用滚珠丝杆和滚珠螺母的升降调节结构, 精度高, 传动快, 大大提高地升降调节机构 10 的调整精度。

[0042] 裁布机构 9 包括连接支架 91 和裁布电机 92, 连接支架 91 上设有凹槽 911, 裁布电机 92 安装于凹槽 911 内, 裁布电机 92 连接有裁布电机输出轴 93, 裁布电机输出轴 93 上设有裁剪刀 94, 裁剪刀 94 外套有防护罩 95, 连接支架 91 的侧面连接有裁布传动机构 6。裁布机构 9 通过裁布电机 92 带动裁剪刀 94 的旋转, 顺利实现裁剪工作。裁布传动机构 6 包括裁布导轨 66 和裁布滚珠丝杆 62, 裁布导轨 66 上设有裁布滑块 67, 裁布导轨 66 与裁布滑块 67 相匹配, 裁布滑块 67 连接连接支架 91, 连接支架 91 的侧面连接有裁布丝杆连接座 64, 裁布丝杆连接座 64 连接有裁布滚珠螺母 63, 裁布滚珠螺母 63 内套有裁布滚珠丝杆 62, 裁布滚珠丝杆 62 上设有裁布丝杆轴承座 65, 裁布滚珠丝杆 62 连接有连接有裁布传动电机 61。裁布传动机构 6 通过裁布传动电机 61 带动裁布滚珠丝杆 62 作旋转运动, 从而带动连接支架 91 在裁布导轨 66 上顺利滑动, 帮助裁布机构 9 顺利完成裁布工作。

[0043] 左压紧装置 7 包括左压紧气缸 74, 左压紧气缸 74 固定于左压紧架 45 上, 左压紧气缸 74 连接有左压紧活塞杆 75, 左压紧活塞杆 75 连接有左压紧座 77, 左压紧座 77 连接有左压紧辊 76, 左压紧辊 76 的两端设有左压紧滑块 73, 左压紧滑块 73 连接有左压紧导轨 72, 左压紧滑块 73 与左压紧导轨 72 相匹配, 左压紧导轨 72 固定于裁布竖架 42 上。左压紧装置 7 通过左压紧气缸 74 带动左压紧活塞杆 75 作伸缩直线运动, 带动左压紧座 77 上的左压紧辊 76 压紧裁剪布 19 的左端。右压紧装置 8 包括右压紧气缸 84, 右压紧气缸 84 固定于右压紧架 46 上, 右压紧气缸 84 连接有右压紧活塞杆 85, 右压紧活塞杆 85 连接有右压紧座 87, 右

压紧座 87 连接有右压紧辊 86, 右压紧辊 86 的两端设有右压紧滑块 83, 右压紧滑块 83 连接有右压紧导轨 82, 右压紧滑块 83 与右压紧导轨 82 相匹配, 右压紧导轨 82 固定于裁布竖架 42 上。右压紧装置 8 通过右压紧气缸 84 带动右压紧活塞杆 85 作伸缩直线运动, 带动右压紧座 87 上的右压紧辊 86 压紧裁剪布 19 的右端。通过左压紧装置 7 和右压紧装置 8, 压紧要裁剪部分的裁剪布 19 的两端, 使裁剪布 19 在进行裁剪工作时, 不会发生侧向滑动, 大大提高布匹的质量。

[0044] 收布装置 5 包括包括收布支架 51 和收布电机 54, 收布支架 51 上设有收布侧板 52, 收布侧板 52 靠近裁布装置 4 的一侧设有光电开关 58, 收布侧板 52 内设有收布辊 53, 收布辊 53 呈水平排列于收布侧板 52 内, 收布电机 54 安装于裁布机架 1 内, 收布电机 54 连接有收布电机输出轴 55, 收布电机输出轴 55 的另一端连接有收布减速机 56, 收布减速机 56 连接有收布传动轴 57, 收布传动轴 57 和收布辊 53 之间连接有收布传动齿轮。收布装置 5 通过收布电机 54 带动收布电机输出轴 55 运动, 在收布减速机 56 的作用下, 带动收布传动轴 57 运动, 在收布传动齿轮 (图中未画出) 的啮合作用下, 顺利带动收布辊 53 运动, 将裁剪好的布匹顺利运输到机体外进行储存。

[0045] 本发明一种应用于服装生产的裁布机的工作原理: 先通过置布装置 2, 将要进行裁剪的布匹卷到置布滚筒 22 上。然后通过带动置布滚筒 22 运动, 在导布装置 3 的作用下, 顺利将裁剪布 19 输送到裁布装置 4 上。接着通过升降调节机构 10 调整裁布平台 41 和裁布机构 9 在竖直方向上的相对位置, 通过左压紧装置 7 和右压紧装置 8, 压紧要裁剪部分的裁剪布 19 的两端, 然后通过裁布机构 9 裁剪好布匹。最后在收布装置 5 的作用下, 将裁剪好的布匹顺利运动到机体外进行存储。

[0046] 以上仅为本发明的具体实施例, 但本发明的技术特征并不局限于此。任何以本发明为基础, 为解决基本相同的技术问题, 实现基本相同的技术效果, 所作出地简单变化、等同替换或者修饰等, 皆涵盖于本发明的保护范围之内。

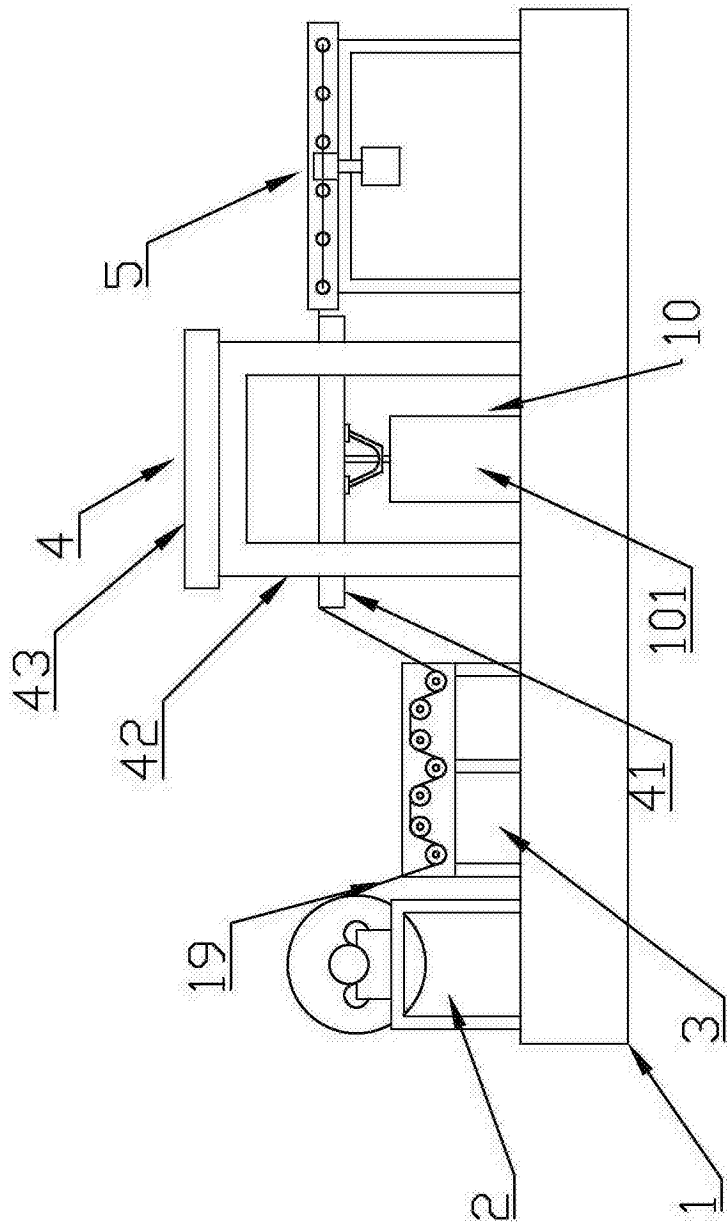


图 1

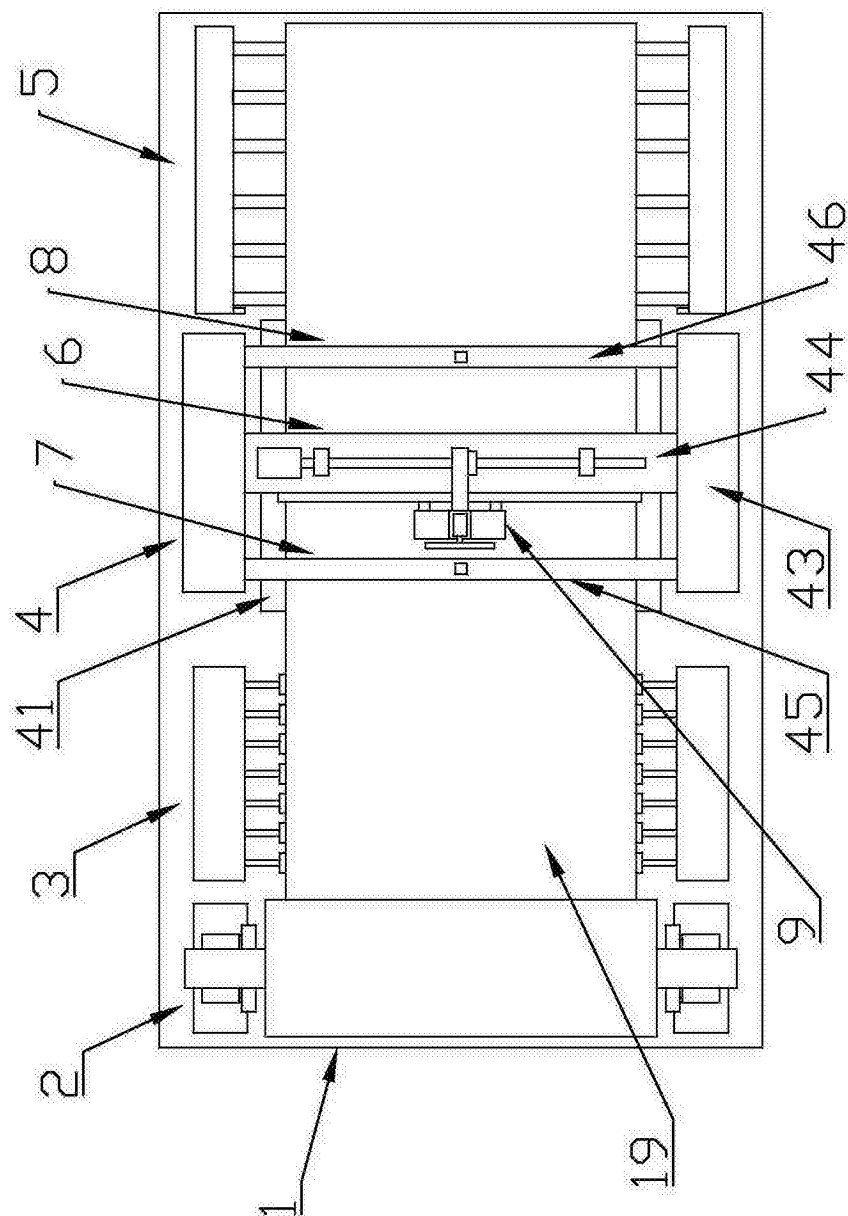


图 2

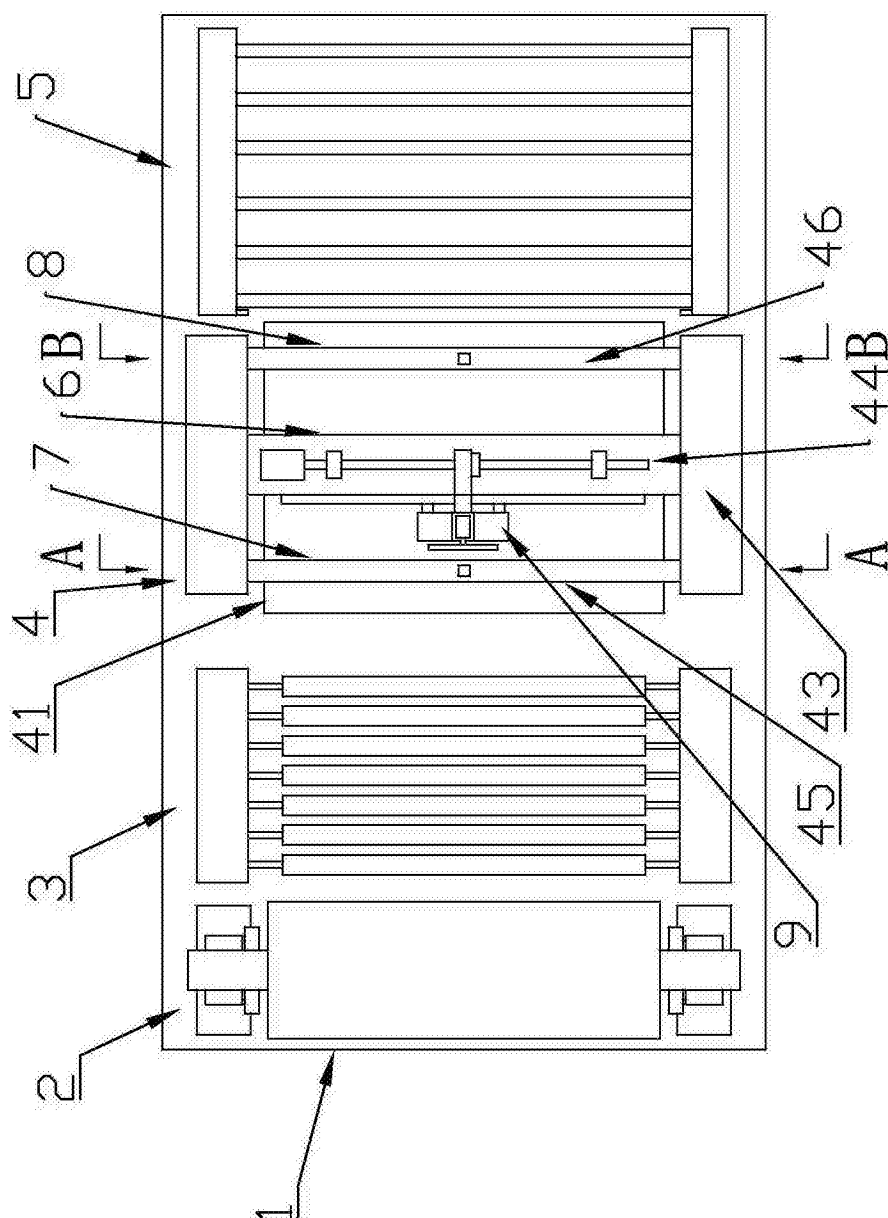


图 3

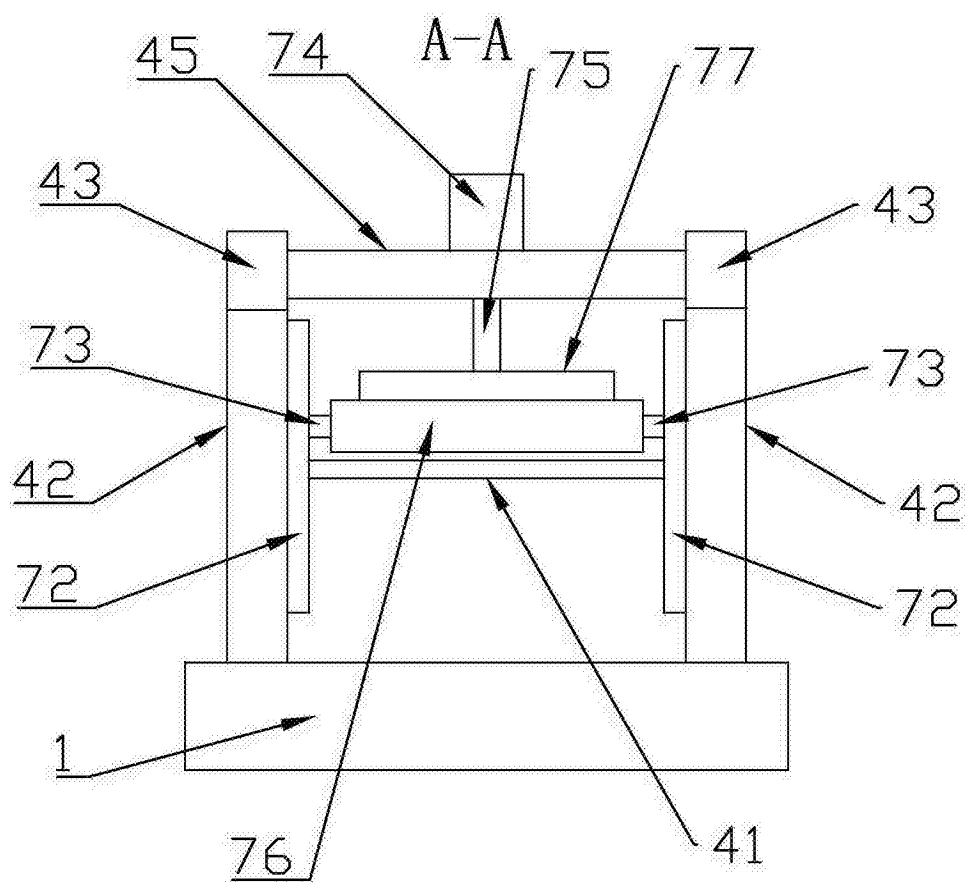


图 4

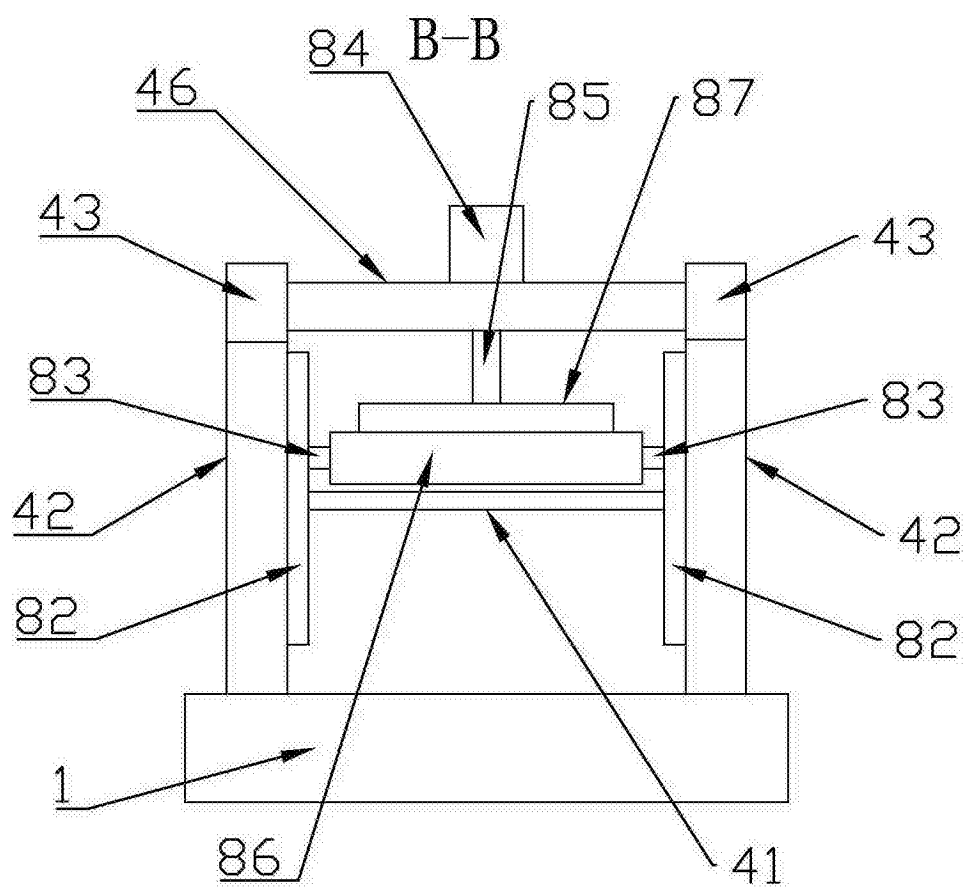


图 5

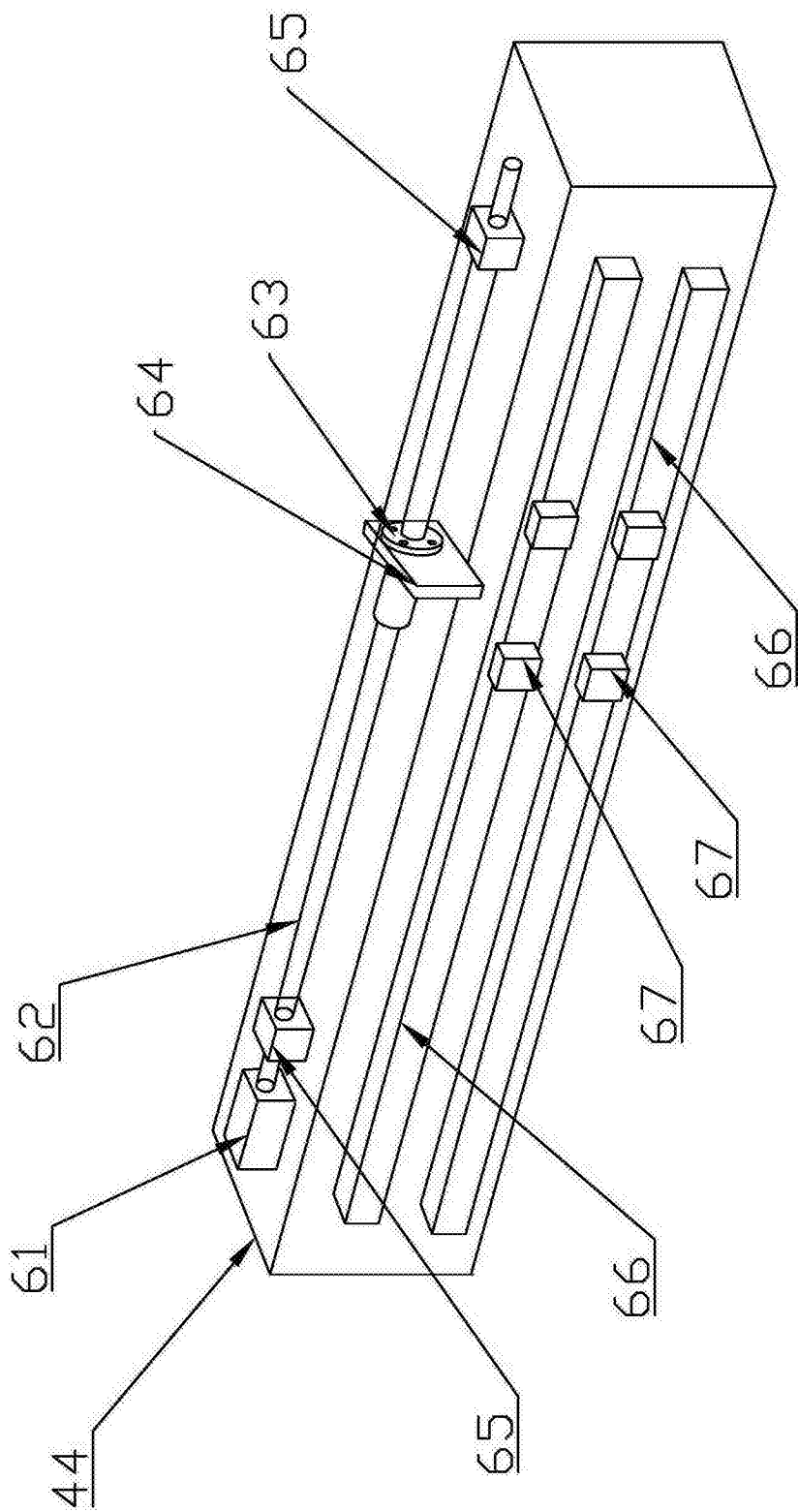


图 6

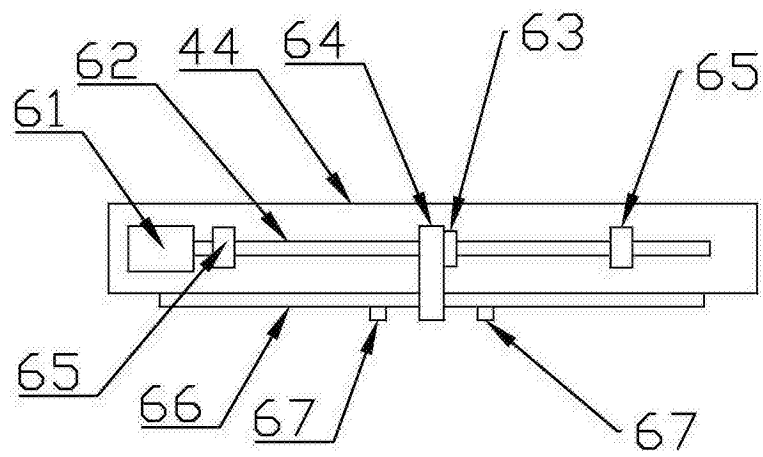


图 7

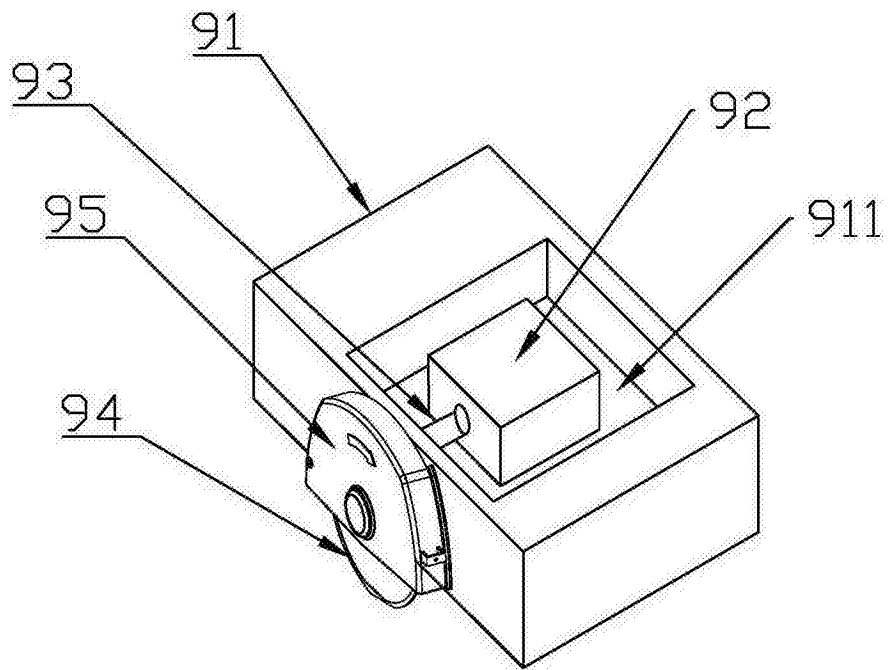


图 8

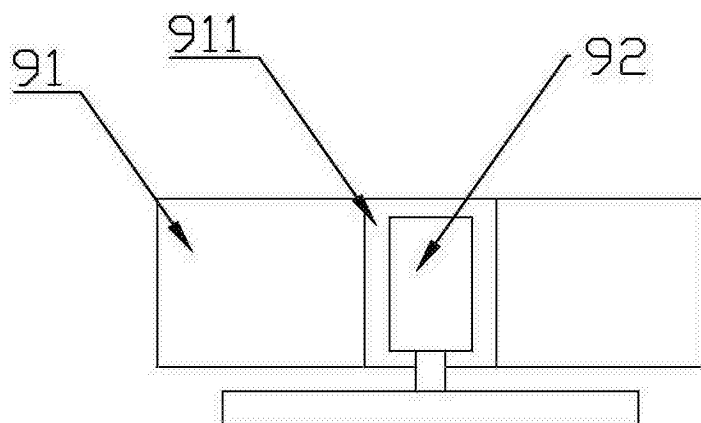


图 9

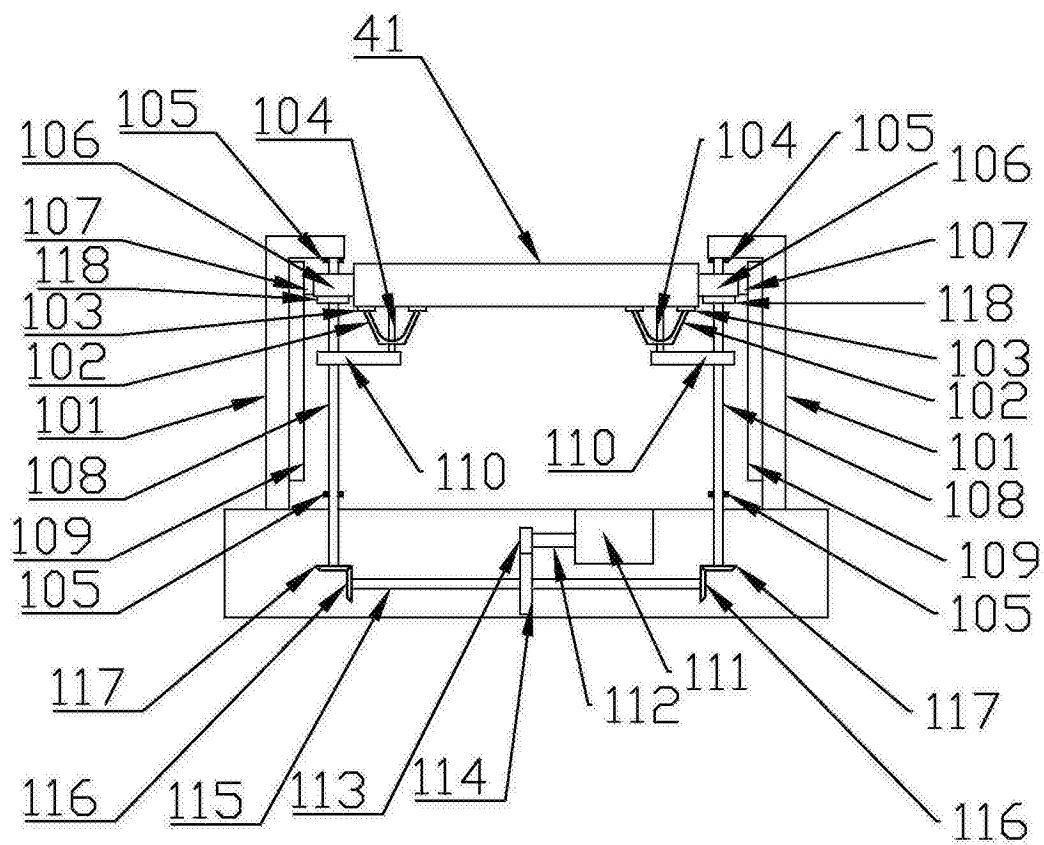


图 10

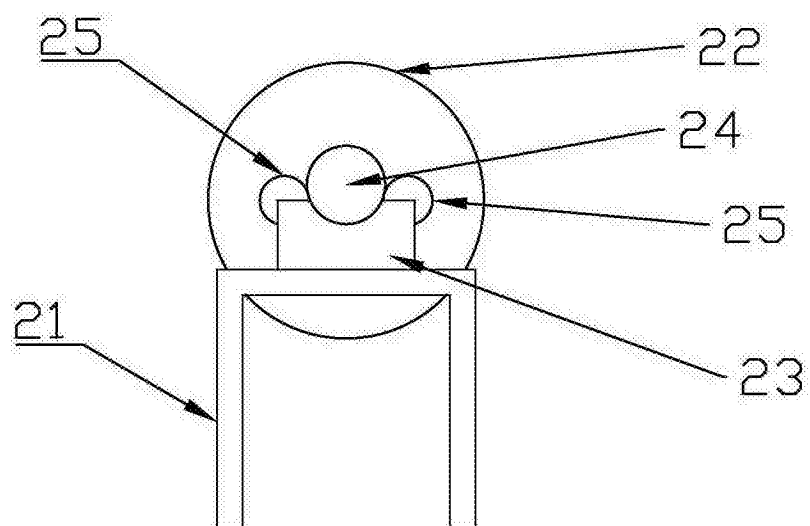


图 11

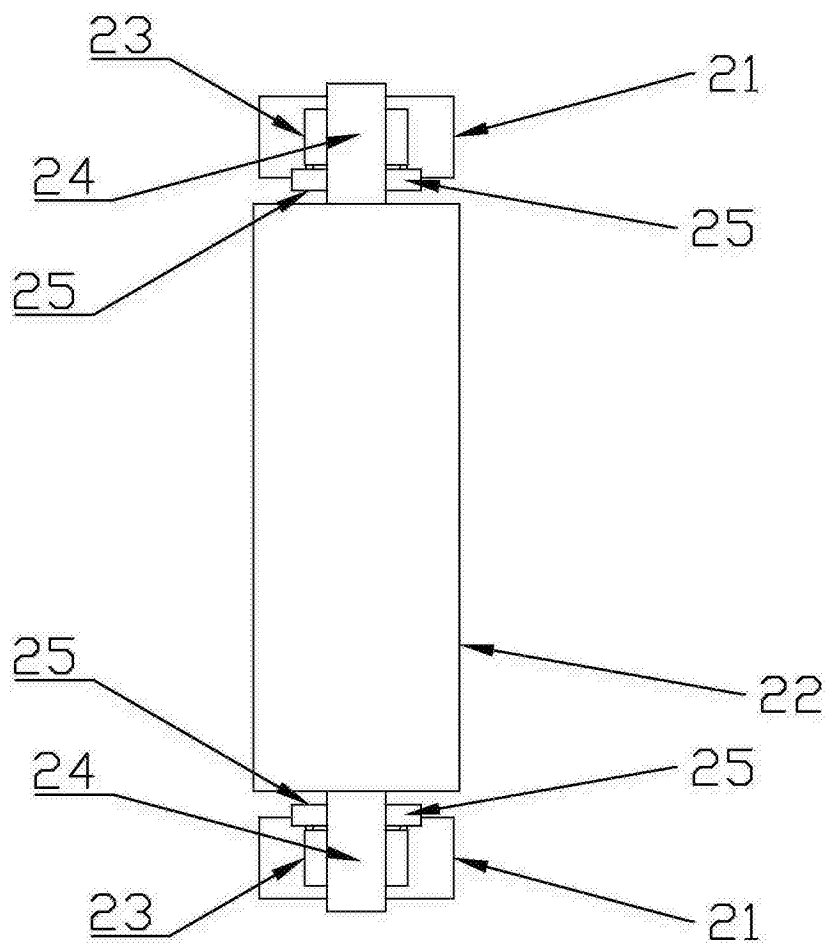


图 12

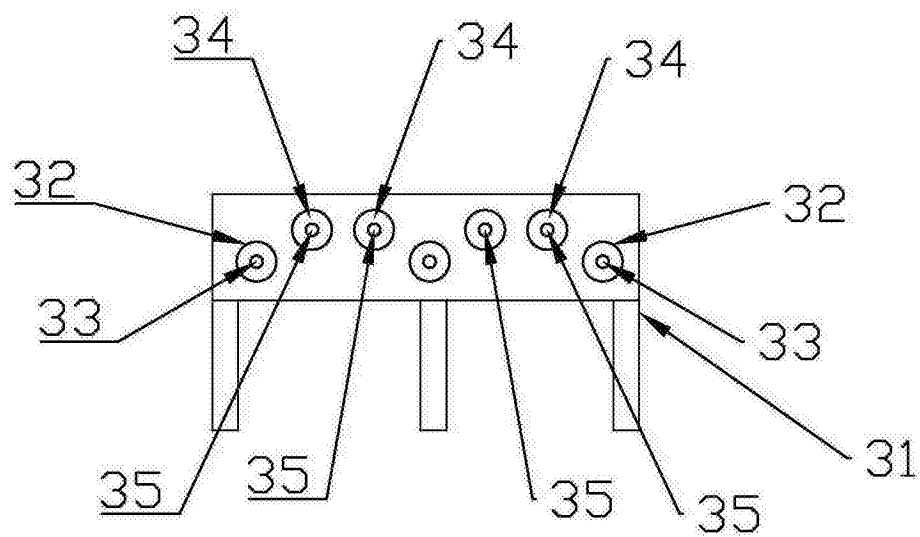


图 13

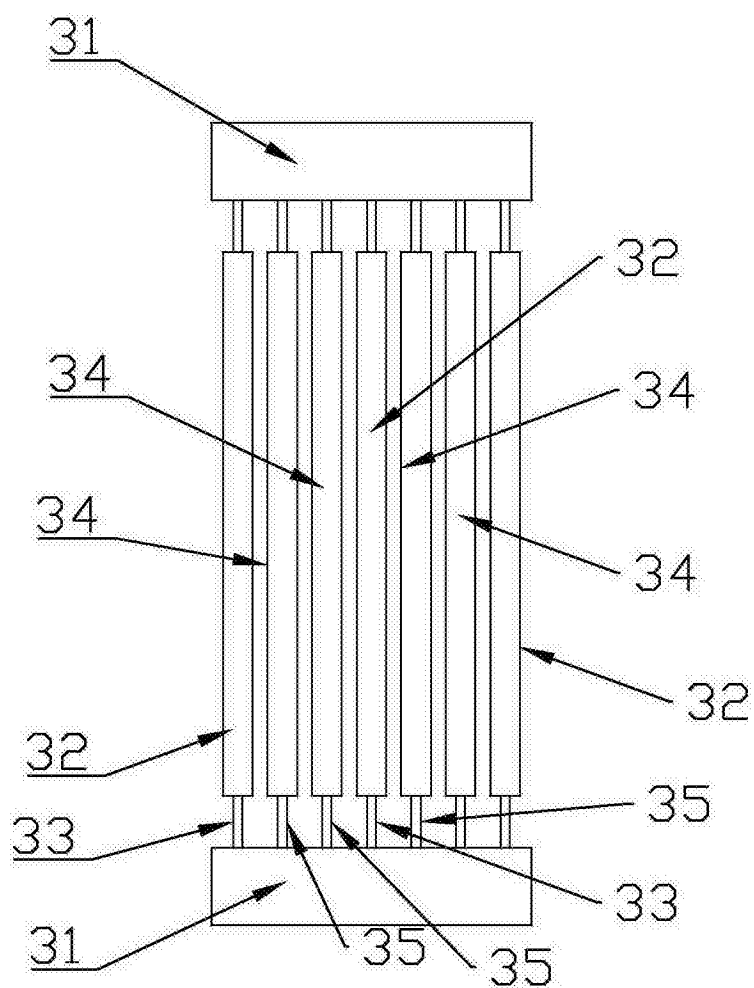


图 14

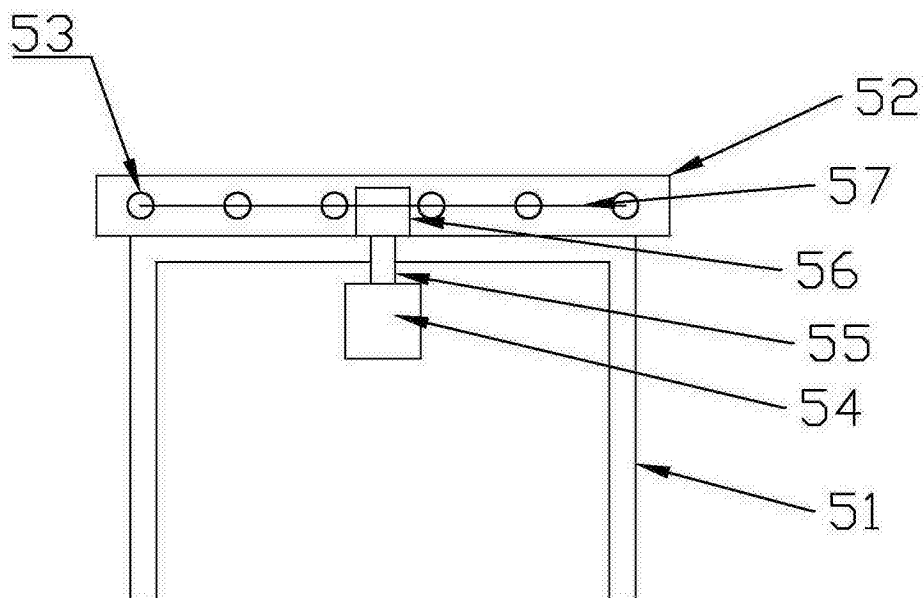


图 15

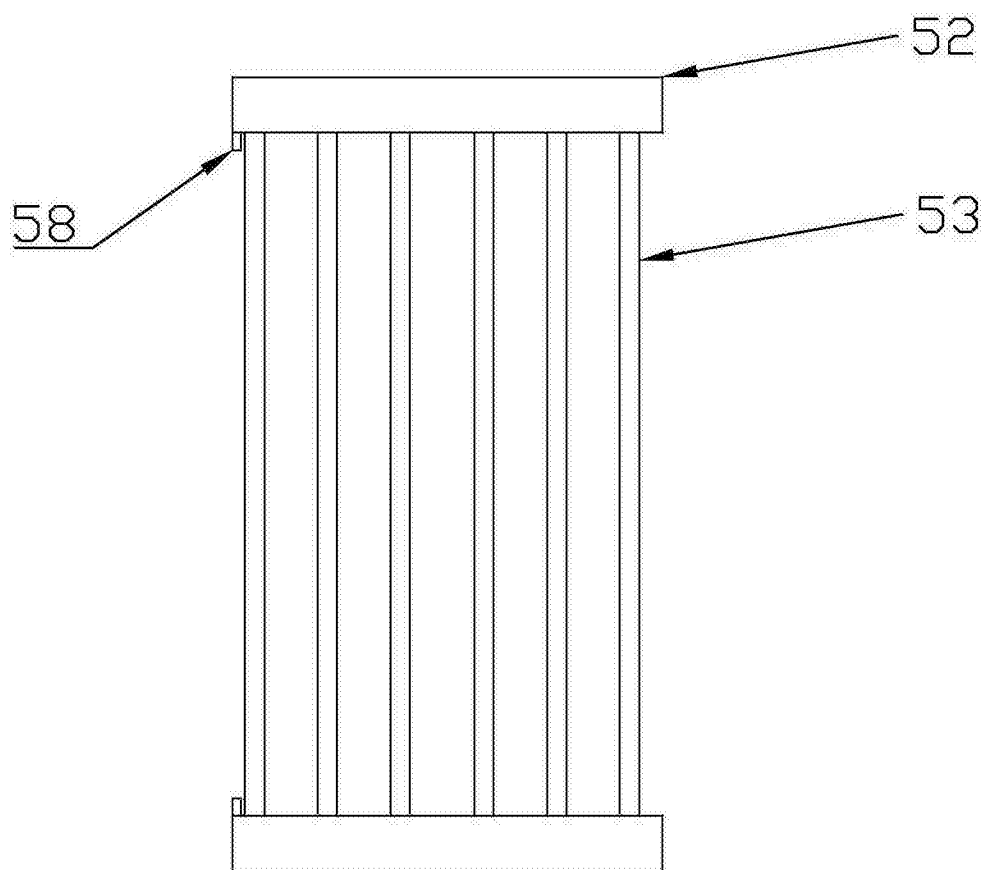


图 16