



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217799672 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202222111789.0

(22) 申请日 2022.08.11

(73) 专利权人 合肥师范学院

地址 230031 安徽省合肥市蜀山区经济开发
区莲花路1688号

(72) 发明人 徐颍 马梦怡 胡木欣

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 顾川江

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/402 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/02 (2014.01)

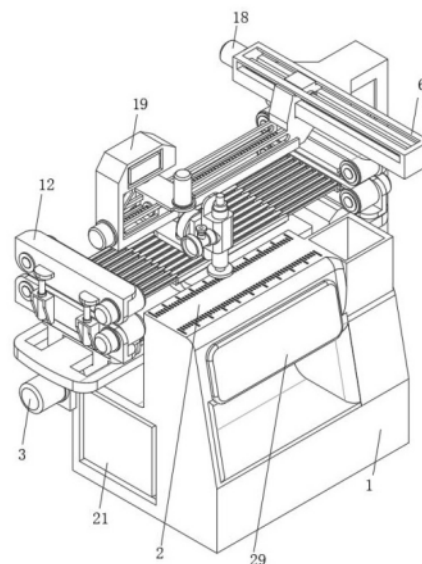
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

服装设计裁剪工作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了服装设计裁剪工作平台。本实用新型包括机台,机台的顶部固定设置有设计台面,机台的内部固定安装有调距模块,调距模块的周侧面对称设置有正向螺纹部和反向螺纹部,调距模块的周侧面且对应正向螺纹部和反向螺纹部的位置均连接有展平机构,两个展平机构内壁均与机台滑动连接,两个展平机构的相对表面之间安装有可伸缩的板面组件。本实用新型通过设计台面、裁剪机构和展平机构的设置,使本装置能够高效完成服装设计时的服装布料裁剪工作,且本装置在裁剪作业时,通过环形上夹带和环形下夹带的设置,一方面便于在裁剪作业时快速完成布料的固定作业,另一方面还能在布料裁剪时快速完成布料裁剪位置的切换作业。



1. 服装设计裁剪工作平台, 包括机台(1), 其特征在于:

所述机台(1)的顶部固定设置有设计台面(2), 所述机台(1)的内部固定安装有调距模块(3), 所述调距模块(3)的周侧面对称设置有正向螺纹部和反向螺纹部, 所述调距模块(3)的周侧面且对应正向螺纹部和反向螺纹部的位置均连接有展平机构(4), 两个所述展平机构(4)内壁均与机台(1)滑动连接, 两个所述展平机构(4)的相对表面之间安装有可伸缩的板面组件(5), 所述机台(1)的侧面安装有支架(6), 所述支架(6)的表面安装有双轴移动平台, 所述双轴移动平台的内壁传动连接有裁剪机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的服装设计裁剪工作平台, 其特征在于: 所述调距模块(3)分别包括驱动电机和水平设置的调距丝杆, 所述驱动电机的一表面与机台(1)固定连接, 所述调距丝杆的两端均与机台(1)转动连接, 所述驱动电机的输出轴端与调距丝杆固定连接, 所述正向螺纹部和反向螺旋部对称开设于调距丝杆的周侧面。

3. 根据权利要求1所述的服装设计裁剪工作平台, 其特征在于: 所述展平机构(4)包括与机台(1)滑动连接的展平架(8), 所述展平架(8)的内壁与调距丝杆传动连接, 所述展平架(8)的内壁安装有第一传动模块(9), 所述第一传动模块(9)的周侧面传动连接有环形下夹带(10), 所述展平架(8)的内壁安装有一组竖直设置的调压推杆(11), 所述展平架(8)的表面通过一组调压推杆(11)连接有压架(12), 所述压架(12)的内壁安装有第二传动模块(13), 所述第二传动模块(13)的周侧面传动连接有环形上夹带(14)。

4. 根据权利要求3所述的服装设计裁剪工作平台, 其特征在于: 所述第一传动模块(9)和第二传动模块(13)均包括输送电机、主动辊和动辊, 所述输送电机的输出轴端与主动辊固定连接, 所述展平架(8)和压架(12)的内壁均固定安装有与板面组件(5)连接的内夹板(15)。

5. 根据权利要求1所述的服装设计裁剪工作平台, 其特征在于: 所述板面组件(5)包括主板面(16), 所述主板面(16)的内壁开设有一组呈线性阵列分布的伸缩导槽, 所述主板面(16)的内壁且对应每一伸缩导槽的位置均滑动连接有两对称设置的板条(17), 两个所述板条(17)的另一端分别与两个展平架(8)处的内夹板(15)固定连接, 所述板条(17)和主板面(16)的端面与环形下夹带(10)的顶面平齐。

6. 根据权利要求1所述的服装设计裁剪工作平台, 其特征在于: 所述双轴移动平台分别包括安装于支架(6)内壁的纵向丝杆驱动模块(18)和与支架(6)滑动连接的载架(19), 所述载架(19)的内壁与纵向丝杆驱动模块(18)传动连接, 所述载架(19)的内壁安装有轴向丝杆驱动模块(20), 所述轴向丝杆驱动模块(20)的周侧面与裁剪机构(7)传动连接。

7. 根据权利要求1所述的服装设计裁剪工作平台, 其特征在于: 所述裁剪机构(7)包括固定于机台(1)的内部的机箱(21)和与载架(19)滑动连接的裁剪台(22), 所述裁剪台(22)的内壁与轴向丝杆驱动模块(20)传动连接, 所述裁剪台(22)的表面固定安装有一组升降推杆(23), 一组所述升降推杆(23)的底端固定安装有升降架(24), 所述升降架(24)的表面固定安装有转位电机(25), 所述转位电机(25)的输出轴端固定安装有旋板(26), 所述旋板(26)的表面分别固定安装有激光切割器(27)和负压吸头(28), 所述激光切割器(27)轴线与负压吸头(28)轴线的夹角为 90° , 所述机箱(21)的内部分别固定安装有真空泵和电力源, 所述电力源的端口与激光切割器(27)电连接, 所述真空泵的端口通过管道与负压吸头(28)联通。

8. 根据权利要求1所述的服装设计裁剪工作平台,其特征在于:所述设计台面(2)的表面固定设置有刻度标尺,所述机台(1)的表面固定安装有平板绘制主机(29),所述机台(1)的内部且对应平板绘制主机(29)下方的位置固定开设有放置槽,所述机台(1)的内部且相邻设计台面(2)侧方的位置安装有储料箱。

服装设计裁剪工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪工作台技术领域,具体地说,涉及服装设计裁剪工作台。

背景技术

[0002] 服装生产泛指纺织业中的服装生产加工过程,包含设计、裁剪、缝纫、尺寸定型及包装等过程,现今纺织服装行业发展迅速,在服装加工生产过程中,布料的裁切是第一道工序。

[0003] 现有技术中,公开号为CN213681460U的专利文件公开了一种服装设计人员用裁剪工作台包括加工台和底座,加工台的顶端固定连接有固定架,固定架的之间通过轴承转动连接有螺纹杆,螺纹杆的一端固定连接有驱动电机,固定架的之间固定连接有导杆,螺纹杆的表面通过螺纹连接有活动杆,活动杆与导杆的表面滑动连接,活动杆的表面固定连接有电动推杆,电动推杆的输出端固定连接有裁剪刀,该服装设计人员用裁剪工作台,通过夹持座、T形压杆、夹持板和橡胶垫之间的配合下,使得进行使用的时候可以将待裁剪的布料进行快速固定,从而保证了可以准确高效的对布料进行裁剪,进而提高了设计人员工作效率,增强的实用性,但是上述装置在裁剪时如果遇到布料过长的情况或需要改变布料的裁切位置时,需要频繁对布料的固定装置进行操作,因而操作流程繁琐,且上述裁剪装置在裁剪时不能使布料充分张紧,因而裁剪效果有待提升,同时现有的裁剪装置不能对裁剪出的成品布料进行自动拾取作业,基于此,本实用新型提供了一种服装设计裁剪工作台,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供服装设计裁剪工作台,本实用新型通过设计台面、裁剪机构和展平机构的设置,使本装置能够高效完成服装设计时的服装布料裁剪工作,且本装置在裁剪作业时,通过环形上夹带和环形下夹带的设置,一方面便于在裁剪作业时快速完成布料的固定作业,另一方面还能在布料裁剪时快速完成布料裁剪位置的切换作业。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,服装设计裁剪工作台所采用的技术方案是:包括机台,所述机台的顶部固定设置有设计台面,所述机台的内部固定安装有调距模块,所述调距模块的周侧面对称设置有正向螺纹部和反向螺纹部,所述调距模块的周侧面且对应正向螺纹部和反向螺纹部的位置均连接有展平机构,两个所述展平机构内壁均与机台滑动连接,两个所述展平机构的相对表面之间安装有可伸缩的板面组件,所述机台的侧面安装有支架,所述支架的表面安装有双轴移动平台,所述双轴移动平台的内壁传动连接有裁剪机构。

[0008] 作为优选方案,所述调距模块分别包括驱动电机和水平设置的调距丝杆,所述驱

动电机的一表面与机台固定连接,所述调距丝杆的两端均与机台转动连接,所述驱动电机的输出轴端与调距丝杆固定连接,所述正向螺纹部和反向螺旋部对称开设于调距丝杆的周侧面。

[0009] 作为优选方案,所述展平机构包括与机台滑动连接的展平架,所述展平架的内壁与调距丝杆传动连接,所述展平架的内壁安装有第一传动模块,所述第一传动模块的周侧面传动连接有环形下夹带,所述展平架的内壁安装有一组竖直设置的调压推杆,所述展平架的表面通过一组调压推杆连接有压架,所述压架的内壁安装有第二传动模块,所述第二传动模块的周侧面传动连接有环形上夹带。

[0010] 作为优选方案,所述第一传动模块和第二传动模块均包括输送电机、主动辊和动辊,所述输送电机的输出轴端与主动辊固定连接,所述展平架和压架的内壁均固定安装有与板面组件连接的内夹板。

[0011] 作为优选方案,所述板面组件包括主板面,所述主板面的内壁开设有一组呈线性阵列分布的伸缩导槽,所述主板面的内壁且对应每一伸缩导槽的位置均滑动连接有两对称设置的板条,两个所述板条的另一端分别与两个展平架处的内夹板固定连接,所述板条和主板面的端面与环形下夹带的顶面平齐。

[0012] 作为优选方案,所述双轴移动平台分别包括安装于支架内壁的纵向丝杆驱动模块和与支架滑动连接的载架,所述载架的内壁与纵向丝杆驱动模块传动连接,所述载架的内壁安装有轴向丝杆驱动模块,所述轴向丝杆驱动模块的周侧面与裁剪机构传动连接。

[0013] 作为优选方案,所述裁剪机构包括固定于机台的内部的机箱和与载架滑动连接的裁剪台,所述裁剪台的内壁与轴向丝杆驱动模块传动连接,所述裁剪台的表面固定安装有一组升降推杆,一组所述升降推杆的底端固定安装有升降架,所述升降架的表面固定安装有转位电机,所述转位电机的输出轴端固定安装有旋板,所述旋板的表面分别固定安装有激光切割器和负压吸头,所述激光切割器轴线与负压吸头轴线的夹角为 90° ,所述机箱的内部分别固定安装有真空泵和电力源,所述电力源的端口与激光切割器电连接,所述真空泵的端口通过管道与负压吸头联通。

[0014] 作为优选方案,所述设计台面的表面固定设置有刻度标尺,所述机台的表面固定安装有平板绘制主机,所述机台的内部且对应平板绘制主机下方的位置固定开设有放置槽,所述机台的内部且相邻设计台面侧方的位置安装有储料箱。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了服装设计裁剪工作平台,具备以下有益效果

[0017] 1、本实用新型通过设计台面、裁剪机构和展平机构的设置,使本装置能够高效完成服装设计时的服装布料裁剪工作,且本装置在裁剪作业时,通过环形上夹带和环形下夹带的设置,一方面便于在裁剪作业时快速完成布料的固定作业,另一方面还能在布料裁剪时快速完成布料裁剪位置的切换作业,通过上述技术效果的实现,从而有效提高本装置的裁剪效率和裁剪效果。

[0018] 2、本实用新型通过两个展平机构的设置,使本装置能够在布料裁剪时使布料充分张紧,通过张紧效果的实现,从而有效提高布料的裁剪精度,通过负压吸头的设置,还能在裁剪完毕后快速完成成品裁剪布料的自动拾取作业。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型机台、主板面和压架的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型轴向丝杆驱动模块和载架的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型裁剪机构的结构示意图。

[0024] 图中：1、机台；2、设计台面；3、调距模块；4、展平机构；5、板面组件；6、支架；7、裁剪机构；8、展平架；9、第一传动模块；10、环形下夹带；11、调压推杆；12、压架；13、第二传动模块；14、环形上夹带；15、内夹板；16、主板面；17、板条；18、纵向丝杆驱动模块；19、载架；20、轴向丝杆驱动模块；21、机箱；22、裁剪台；23、升降推杆；24、升降架；25、转位电机；26、旋板；27、激光切割器；28、负压吸头；29、平板绘制主机。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-5，本实用新型：服装设计裁剪工作平台所采用的技术方案是：包括机台1，机台1的顶部固定设置有设计台面2，设计台面2的表面固定设置有刻度标尺，通过刻度标尺的设置，从而便于设计者进行服装布料设计时的测量作业；

[0029] 机台1的表面固定安装有平板绘制主机29，机台1的内部且对应平板绘制主机29下方的位置固定开设有放置槽，放置槽的内部可放入服装设计用工具如画笔、标尺；

[0030] 机台1的内部且相邻设计台面2侧方的位置安装有储料箱，储料箱设置的作用在于裁剪后成品布料的存储作业；

[0031] 平板绘制主机29中内置有服装设计类辅助软件，平板绘制主机29同时用于本装置中相关动力机构的电控制作业；

[0032] 机台1的内部固定安装有调距模块3，调距模块3的周侧面对称设置有正向螺纹部和反向螺纹部，调距模块3的周侧面且对应正向螺纹部和反向螺纹部的位置均连接有展平机构4，两个展平机构4内壁均与机台1滑动连接；

[0033] 通过正向螺纹部和反向螺纹部的设置，从而使两个展平机构4能够同步相互靠近或同步相互远离，通过两个展平机构4的靠近或远离，继而改变两个展平机构4之间的间距；

[0034] 调距模块3分别包括驱动电机和水平设置的调距丝杆,驱动电机的一表面与机台1固定连接,调距丝杆的两端均与机台1转动连接,驱动电机的输出轴端与调距丝杆固定连接,正向螺纹部和反向螺旋部对称开设于调距丝杆的周侧面;

[0035] 展平机构4包括与机台1滑动连接的展平架8,展平架8的内壁与调距丝杆传动连接,展平架8的内壁安装有第一传动模块9,第一传动模块9的周侧面传动连接有环形下夹带10,展平架8的内壁安装有一组竖直设置的调压推杆11,展平架8的表面通过一组调压推杆11连接有压架12,压架12的内壁安装有第二传动模块13,第二传动模块13的周侧面传动连接有环形上夹带14;

[0036] 第一传动模块9和第二传动模块13均包括输送电机、主动辊和动辊,输送电机的输出轴端与主动辊固定连接,展平架8和压架12的内壁均固定安装有与板面组件5连接的内夹板15;

[0037] 工作时,第一传动模块9和第二传动模块13同速工作,第一传动模块9和第二传动模块13同速工作后,继而驱动环形下夹带10和环形上夹带14同速运动,第一传动模块9和第二传动模块13工作时,两者的动力输出方向相反,内夹板15设置的作用在于从环形上夹带14和环形下夹带10的内侧对环形上夹带14和环形下夹带10进行塑形保持作业;

[0038] 两个展平机构4的相对表面之间安装有可伸缩的板面组件5,板面组件5包括主板面16,主板面16的内壁开设有一组呈线性阵列分布的伸缩导槽,主板面16的内壁且对应每一伸缩导槽的位置均滑动连接有两对称设置的板条17,两个板条17的另一端分别与两个展平架8处的内夹板15固定连接,板条17和主板面16的端面与环形下夹带10的顶面平齐;

[0039] 机台1的侧面安装有支架6,支架6的表面安装有双轴移动平台,双轴移动平台的内壁传动连接有裁剪机构7。

[0040] 双轴移动平台分别包括安装于支架6内壁的纵向丝杆驱动模块18和与支架6滑动连接的载架19,载架19的内壁与纵向丝杆驱动模块18传动连接,载架19的内壁安装有轴向丝杆驱动模块20,轴向丝杆驱动模块20的周侧面与裁剪机构7传动连接。

[0041] 裁剪机构7包括固定于机台1的内部机箱21和与载架19滑动连接的裁剪台22,裁剪台22的内壁与轴向丝杆驱动模块20传动连接,裁剪台22的表面固定安装有一组升降推杆23,一组升降推杆23的底端固定安装有升降架24,升降架24的表面固定安装有转位电机25,转位电机25的输出轴端固定安装有旋板26,旋板26的表面分别固定安装有激光切割器27和负压吸头28,激光切割器27轴线与负压吸头28轴线的夹角为 90° ,机箱21的内部分别固定安装有真空泵和电力源,电力源的端口与激光切割器27电连接,动力源设置的作用在于向激光切割器27进行工作动力或工作电力的供应作业;

[0042] 真空泵的端口通过管道与负压吸头28联通。

[0043] 本实用新型的工作原理是;本装置主要适用于服装设计式服装面料的裁剪作业,必要时,也可进行相关定制,继而适用于其它类型或其它使用场景下的辅助裁剪作业,当进行服装设计时,设计人员可在设计台面2上进行样稿的绘制,当需要进行设计后面料的裁剪时,通过平板绘制主机29向本装置中的电控机构输出相关设计参数,待裁切的服装面料被夹持于环形上夹带14与环形下夹带10之间,且夹持后,两个展平机构4充分远离,继而使服装面料被充分张紧,张紧后,双轴移动平台和裁剪台22以设定轨迹进行面料的裁剪作业,每次采集后,负压吸头28均将采集出的面料成品吸出并放置入储料箱中,且当服装面料过长

时,展平机构4中的环形上夹带14和环形下夹带10同速运动,继而改变服装面料的被裁剪位置。

[0044] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

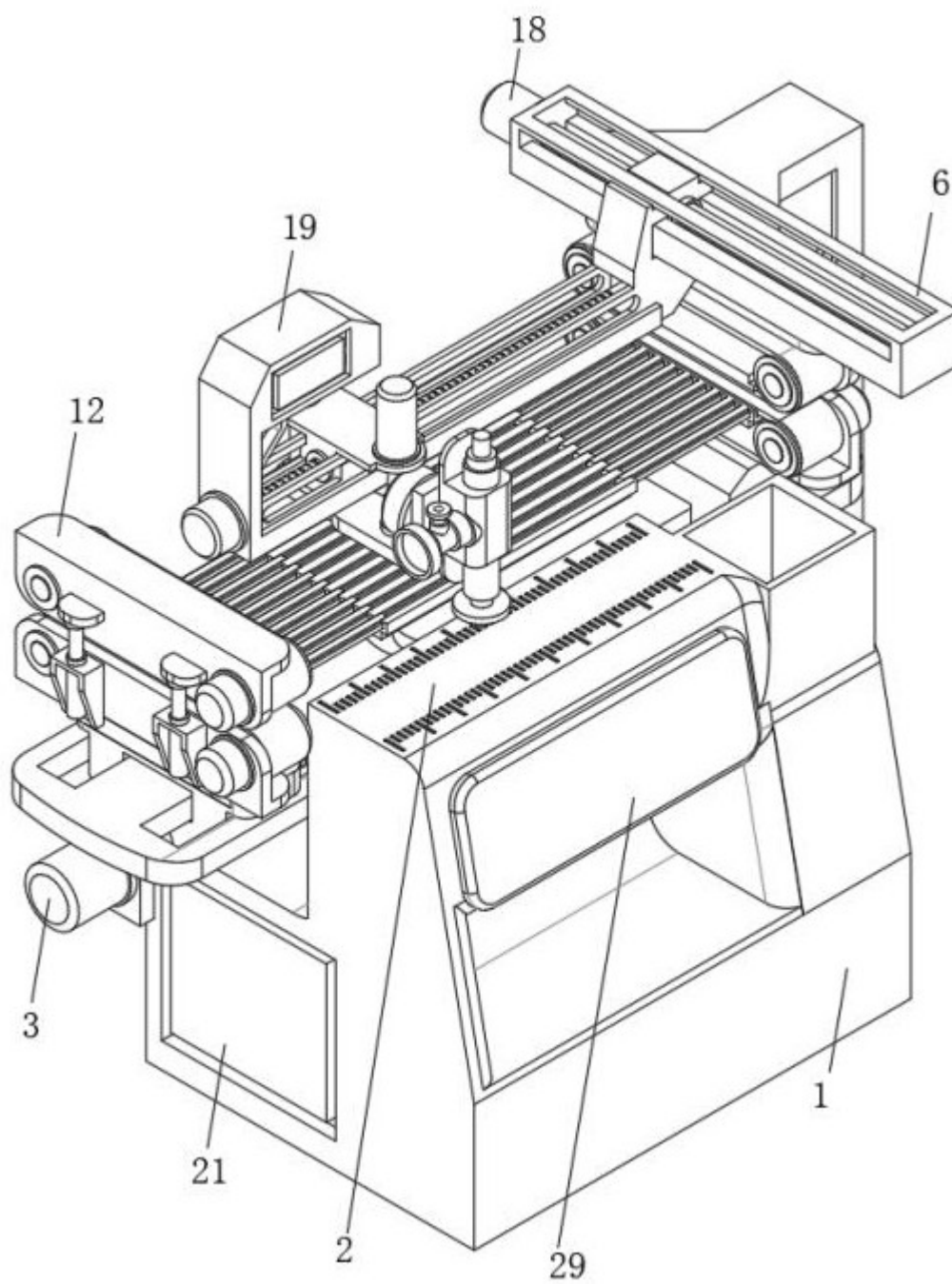


图1

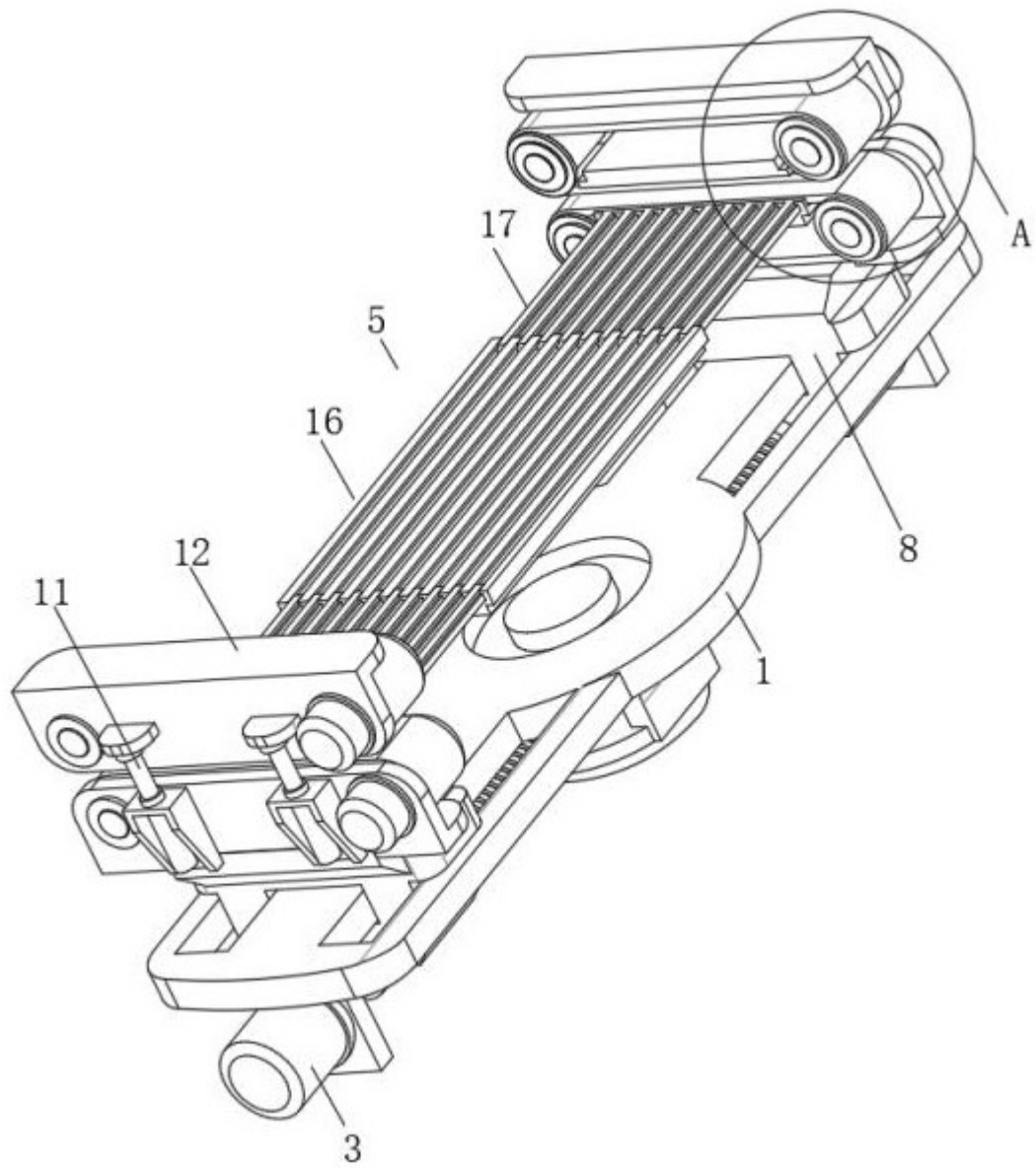


图2

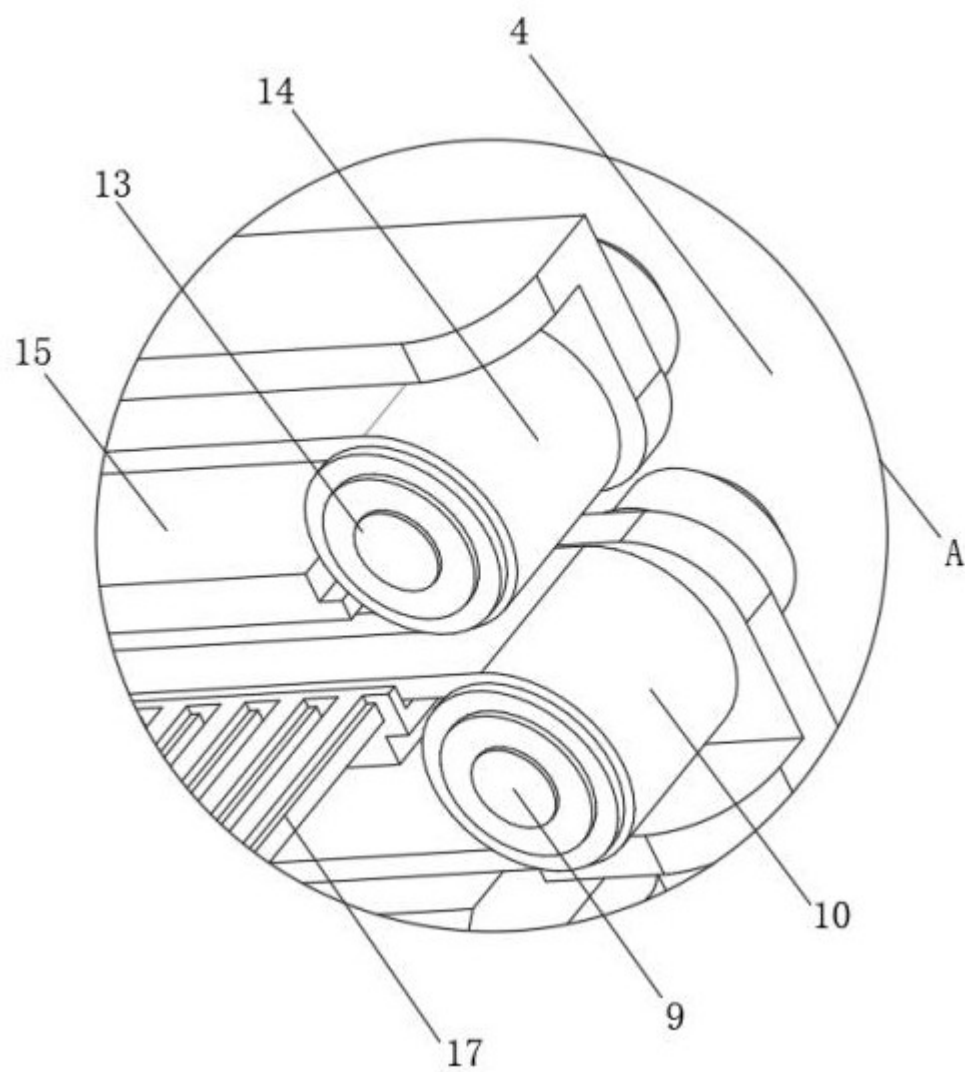


图3

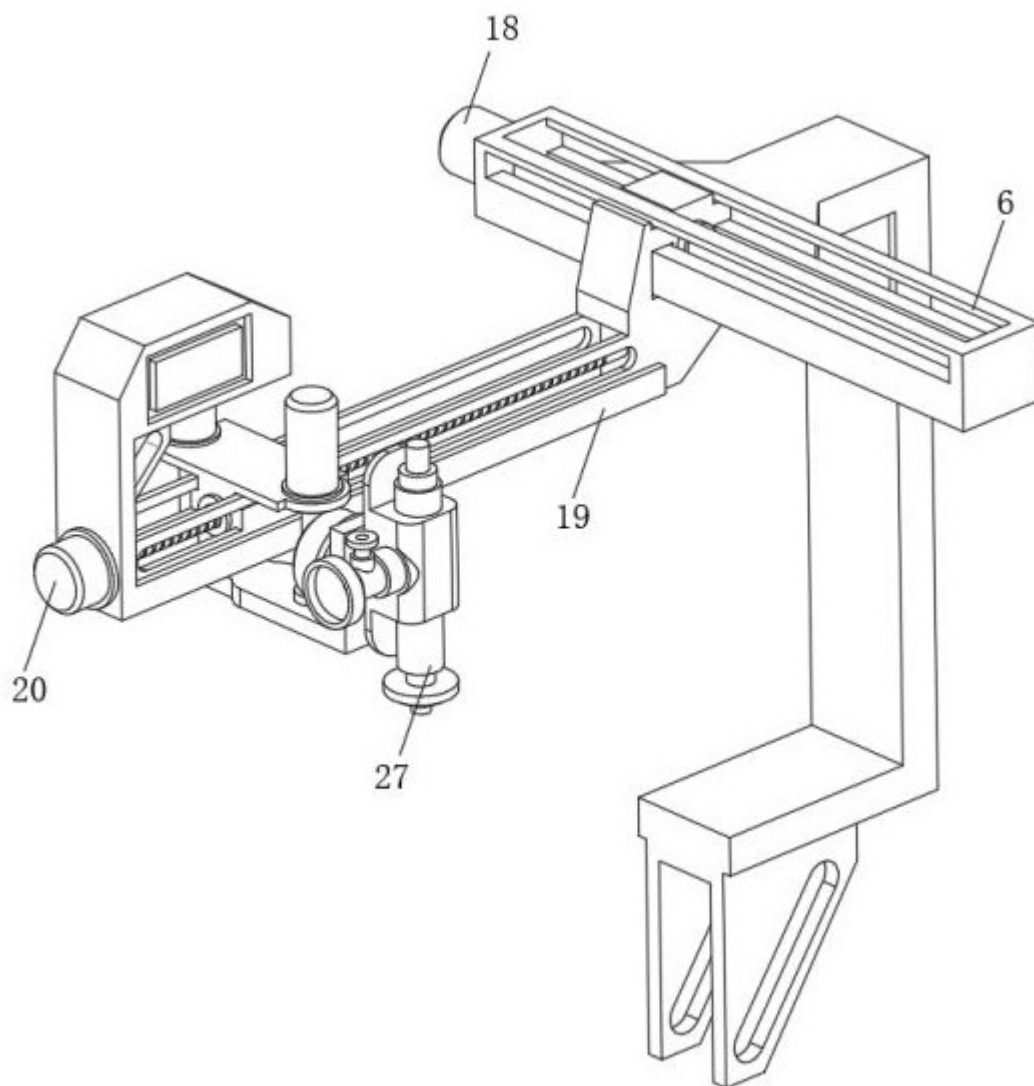


图4

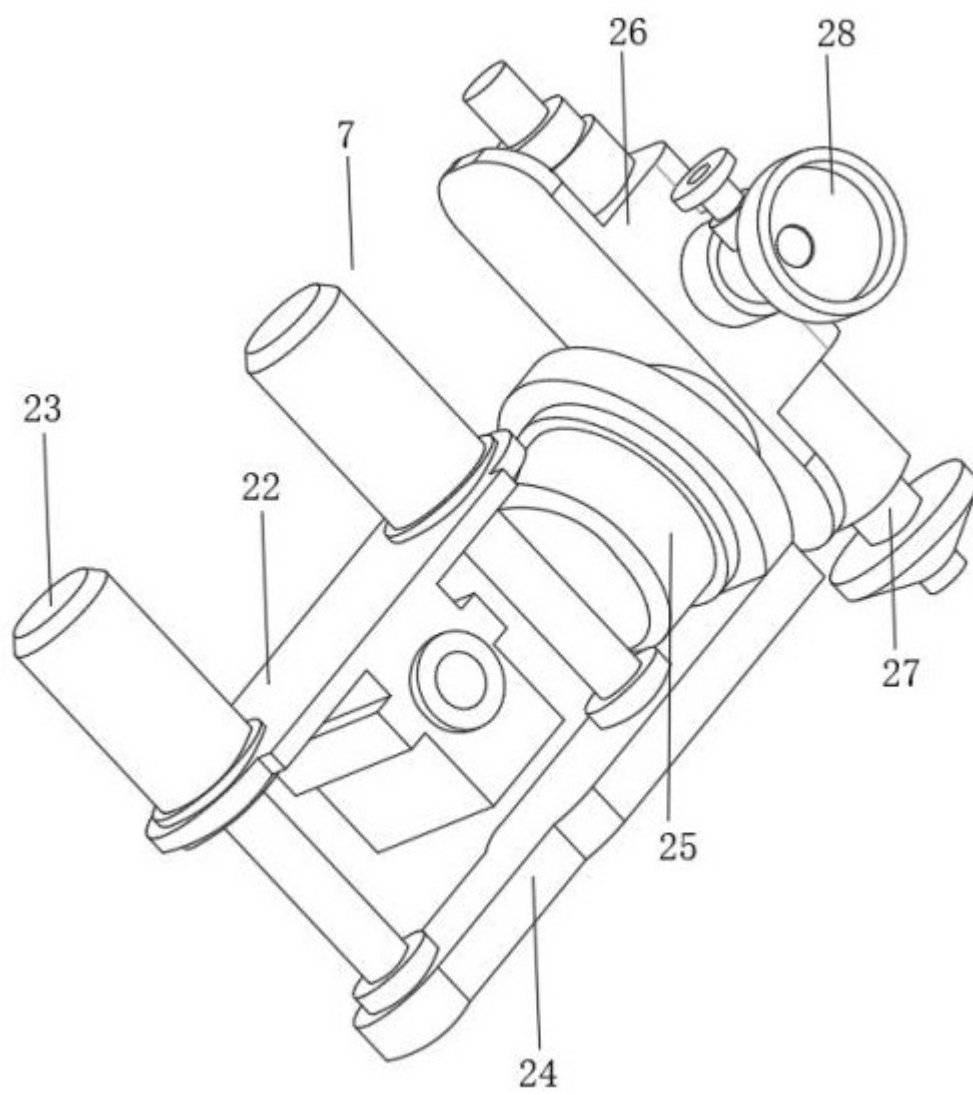


图5