



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222119549 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420782571.4

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 苏州赛金新材料有限公司

地址 215614 江苏省苏州市张家港市凤凰镇凤星路1045号

(72) 发明人 孙少华

(51) Int. Cl.

D03D 49/12 (2006.01)

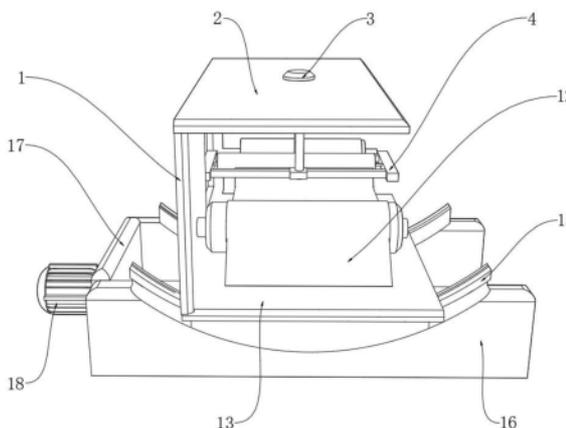
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种织布机纬纱张力装置

(57) 摘要

本实用新型涉及织布机技术领域,公开了一种织布机纬纱张力装置,包括侧板,所述侧板的上表面固定连接有顶板,所述顶板的内部固定连接有机架,所述侧板的内部开设有滑槽,所述升降框的外壁滑动连接在滑槽的内部,所述升降框的外壁固定连接有连接块,所述顶板的内壁固定连接有固定杆,所述升降框的内壁转动连接有第一连接轴,所述第一连接轴的外壁固定连接有第一滚轮。本实用新型中,液压机带动升降框后带动连接块滑动,升降框带动第一滚轮滚动,第一滚轮拉扯布料本体移动,布料本体带动第二滚轮滚动,第二滚轮带动第二连接轴滚动,从而可以达到对该装置进行灵活的张力调节的效果。



1. 一种织布机纬纱张力装置,包括侧板(1),其特征在于:所述侧板(1)的上表面固定连接有顶板(2),所述顶板(2)的内部固定连接有液压机(3),所述液压机(3)的输出端固定连接有升降框(4),所述侧板(1)的内部开设有滑槽(5),所述升降框(4)的外壁滑动连接在滑槽(5)的内部,所述升降框(4)的外壁固定连接有连接块(6),所述顶板(2)的内壁固定连接有固定杆(7),所述固定杆(7)的外壁滑动连接在连接块(6)的内壁,所述升降框(4)的内壁转动连接有第一连接轴(8),所述第一连接轴(8)的外壁固定连接有第一滚轮(9),所述侧板(1)的内壁设置有滚动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述滚动组件包括第二连接轴(10),所述第二连接轴(10)的外壁转动连接在侧板(1)的内壁,所述第二连接轴(10)的外壁固定连接有第二滚轮(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述第二滚轮(11)的外壁设置有布料本体(12),所述布料本体(12)的外壁设置在第一滚轮(9)的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述侧板(1)的下表面固定连接有底板(13),所述底板(13)的下表面固定连接有滑板(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述滑板(14)的内壁滑动连接有支板(15),所述滑板(14)的下表面滑动连接有外壳(16),所述支板(15)的外壁固定连接在外壳(16)的外壁。

6. 根据权利要求5所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述外壳(16)的外壁固定连接有挡板(17),所述挡板(17)的外壁固定连接有电机(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述电机(18)的输出端固定连接有蜗杆(19),所述外壳(16)的内壁固定连接有支块(20),所述蜗杆(19)的外壁转动连接在支块(20)的内壁。

8. 根据权利要求7所述的一种织布机纬纱张力装置,其特征在于:所述支块(20)的外壁啮合连接有半蜗轮(21),所述半蜗轮(21)的上表面固定连接在底板(13)的下表面。

一种织布机纬纱张力装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及织布机技术领域,尤其涉及一种织布机纬纱张力装置。

背景技术

[0002] 织布机是一种用于制造织物的机械设备,它将纱线按照一定的方法和规律交织在一起,形成布料,织布机的类型和结构多种多样,根据不同的织造方式和工艺要求,可以分为手工织布机、机械织布机、电子织布机等多种类型,织布机纬纱张力装置是用于控制织布过程中纬纱的张力,以确保纬纱在织造过程中的稳定性和均匀性。

[0003] 经检索在公告号为:CN211227538U中公开了一种织布机纬纱张力装置及织布机,涉及织布机技术领域。该张力装置包括导纱组件和设于导纱组件上的至少一个压片器,压片器具有相对的进纱端和夹纱端,每个压片器均包括至少一个夹持组件,夹持组件包括相互配合的第一压片和第二压片,纱在夹纱端处被第一压片和第二压片夹持,夹持组件在夹纱端远离进纱端的一侧具有弯折结构,弯折结构向穿过进纱端和夹纱端的纱提供张力,使纱在拉伸过程中存在从松弛到夹紧的过渡过程。本公开通过设弯折结构,该弯折结构使得纱在拉伸过程中存在从松弛到夹紧的过渡过程,从而防止纱在穿过压片器时因压片器刮擦纱造成的起毛或磨损现象,进而避免因为绒毛堵塞而引起的故障。

[0004] 上述申请中防止纱在穿过压片器时因压片器刮擦纱造成的起毛或磨损现象,进而避免因为绒毛堵塞而引起的故障,但是没有考虑到该装置在生产过程中需要灵活的进行张力调节以达到调整织物的厚度和透气性的问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种织布机纬纱张力装置,旨在改善织布机纬纱张力装置无法灵活的进行张力调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种织布机纬纱张力装置,包括侧板,所述侧板的上表面固定连接有顶板,所述顶板的内部固定连接有液压机,所述液压机的输出端固定连接有升降框,所述侧板的内部开设有滑槽,所述升降框的外壁滑动连接在滑槽的内部,所述升降框的外壁固定连接有连接块,所述顶板的内壁固定连接有固定杆,所述固定杆的外壁滑动连接在连接块的内壁,所述升降框的内壁转动连接有第一连接轴,所述第一连接轴的外壁固定连接有第一滚轮,所述侧板的内壁设置有滚动组件。

[0008] 优选的,所述滚动组件包括第二连接轴,所述第二连接轴的外壁转动连接在侧板的内壁,所述第二连接轴的外壁固定连接有第二滚轮。

[0009] 优选的,所述第二滚轮的外壁设置有布料本体,所述布料本体的外壁设置在第一滚轮的外壁。

[0010] 优选的,所述侧板的下表面固定连接有底板,所述底板的下表面固定连接有滑板。

[0011] 优选的,所述滑板的内壁滑动连接有支板,所述滑板的下表面滑动连接有外壳,所

述支板的外壁固定连接在外壳的外壁。

[0012] 优选的,所述外壳的外壁固定连接有挡板,所述挡板的外壁固定连接有电机。

[0013] 优选的,所述电机的输出端固定连接有蜗杆,所述外壳的内壁固定连接有支块,所述蜗杆的外壁转动连接在支块的内壁。

[0014] 优选的,所述支块的外壁啮合连接有半蜗轮,所述半蜗轮的上表面固定连接在底板的下表面。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型中,液压机带动升降框移动,升降框带动连接块滑动,升降框带动第一连接轴滚动,第一连接轴带动第一滚轮滚动,第一滚轮拉扯布料本体移动,布料本体带动第二滚轮滚动,第二滚轮带动第二连接轴滚动,从而达到对该装置进行灵活的张力调节的效果。

[0017] 2、本实用新型中,开启电机带动蜗杆转动,蜗杆带动半蜗轮移动,半蜗轮带动底板移动,底板带动滑板滑动,滑板在支板和外壳的外壁滑动,底板带动侧板进行角度的调节,从而达到对该装置进行角度调节,根据需要更改织物的纹理和结构的效果。

[0018] 3、本实用新型中,电机带动蜗杆转动后带动半蜗轮移动,半蜗轮带动底板进行移动,底板带动滑板在支板和外壳的外壁滑动,底板带动侧板进行角度调节,从而达到使织布机适应不同类型和规格的经纬,提高设备的灵活性的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种织布机经纬纱张力装置的立体图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种织布机经纬纱张力装置的第一滚轮示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种织布机经纬纱张力装置的滑板示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、侧板;2、顶板;3、液压机;4、升降框;5、滑槽;6、连接块;7、固定杆;8、第一连接轴;9、第一滚轮;10、第二连接轴;11、第二滚轮;12、布料本体;13、底板;14、滑板;15、支板;16、外壳;17、挡板;18、电机;19、蜗杆;20、支块;21、半蜗轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型的说明书附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1—图2,本实用新型提供一种实施例:一种织布机经纬纱张力装置,包括侧板1,侧板1的上表面固定连接有顶板2,顶板2的内部固定连接有液压机3,液压机3的输出端固定连接在升降框4,侧板1的内部开设有滑槽5,升降框4的外壁滑动连接在滑槽5的内部,升降框4的外壁固定连接在连接块6,顶板2的内壁固定连接在固定杆7,固定杆7的外壁滑动连接在连接块6的内壁,升降框4的内壁转动连接在第一连接轴8,第一连接轴8的外壁固定连接在第一滚轮9,侧板1的内壁设置有滚动组件;

[0026] 具体的,开启液压机3带动升降框4进行移动,升降框4进行滑动时带动连接块6进

行滑动,连接块6在固定杆7的外壁滑动,升降框4带动第一连接轴8进行滚动,第一连接轴8进行转动时带动第一滚轮9进行滚动,第一滚轮9拉扯布料本体12移动,布料本体12带动第二滚轮11进行滚动,第二滚轮11带动第二连接轴10进行滚动,从而可以达到对布料本体12进行张力调节的效果。

[0027] 参照图2—图3,滚动组件包括第二连接轴10,第二连接轴10的外壁转动连接在侧板1的内壁,第二连接轴10的外壁固定连接第二滚轮11;第二滚轮11的外壁设置有布料本体12,布料本体12的外壁设置在第一滚轮9的外壁;侧板1的下表面固定连接底板13,底板13的下表面固定连接滑板14;滑板14的内壁滑动连接支板15,滑板14的下表面滑动连接外壳16,支板15的外壁固定连接在外壳16的外壁;外壳16的外壁固定连接挡板17,挡板17的外壁固定连接电机18;

[0028] 具体的,底板13带动滑板14进行滑动,滑板14的内壁在支板15和外壳16的外壁滑动,底板13带动侧板1进行角度调节。

[0029] 参照图3,电机18的输出端固定连接蜗杆19,外壳16的内壁固定连接支块20,蜗杆19的外壁转动连接在支块20的内壁;支块20的外壁啮合连接半蜗轮21,半蜗轮21的上表面固定连接在底板13的下表面;

[0030] 具体的,开启电机18带动蜗杆19进行转动,蜗杆19进行转动时带动半蜗轮21进行移动,半蜗轮21带动底板13进行移动。

[0031] 工作原理:当需要使用到该装置时,首先开启顶板2内部的液压机3,液压机3开始运行时带动其输出端的升降框4进行移动,当升降框4的外壁在滑槽5的内部进行滑动时会带动其外壁的连接块6进行滑动,连接块6的内壁在固定杆7的外壁进行滑动,升降框4再带动其内壁的第一连接轴8进行滚动,当第一连接轴8的外壁在升降框4的内壁进行转动时会带动第一滚轮9进行滚动和高度调节,当第一滚轮9进行移动时会拉扯布料本体12进行移动,当布料本体12被拉扯时会带动第二滚轮11进行滚动,当第二滚轮11被布料本体12拉扯进行滚动时会带动其内部的第二连接轴10进行滚动,第二连接轴10的外壁在侧板1的内壁进行转动,从而可以达到对布料本体12进行张力调节的效果,当需要对该装置进行角度调节时,首先开启挡板17外壁的电机18,电机18开始运行时带动其输出端的蜗杆19进行转动,当蜗杆19的外壁在支块20的内壁进行转动时会带动其外壁的半蜗轮21进行移动,当半蜗轮21的外壁在蜗杆19的外壁进行移动时会带动其上表面的底板13进行移动,当底板13被半蜗轮21带动进行移动时会带动其下表面的滑板14进行滑动,滑板14的内壁在支板15和外壳16的外壁进行滑动,最后底板13带动侧板1进行角度调节,从而不仅可以达到对该装置进行张力调节,可以根据需要调整织物的厚度和透气性的效果,还可以通过对装置进行角度调节达到使纬纱以不同的方式进入织机,从而影响织物的纹理和结构,用于实现特定的纹理效果或增加织物的设计多样性,最后还可以达到调节装置的角度使织布机适应不同类型和规格的纬纱,提高设备的灵活性和适应性。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

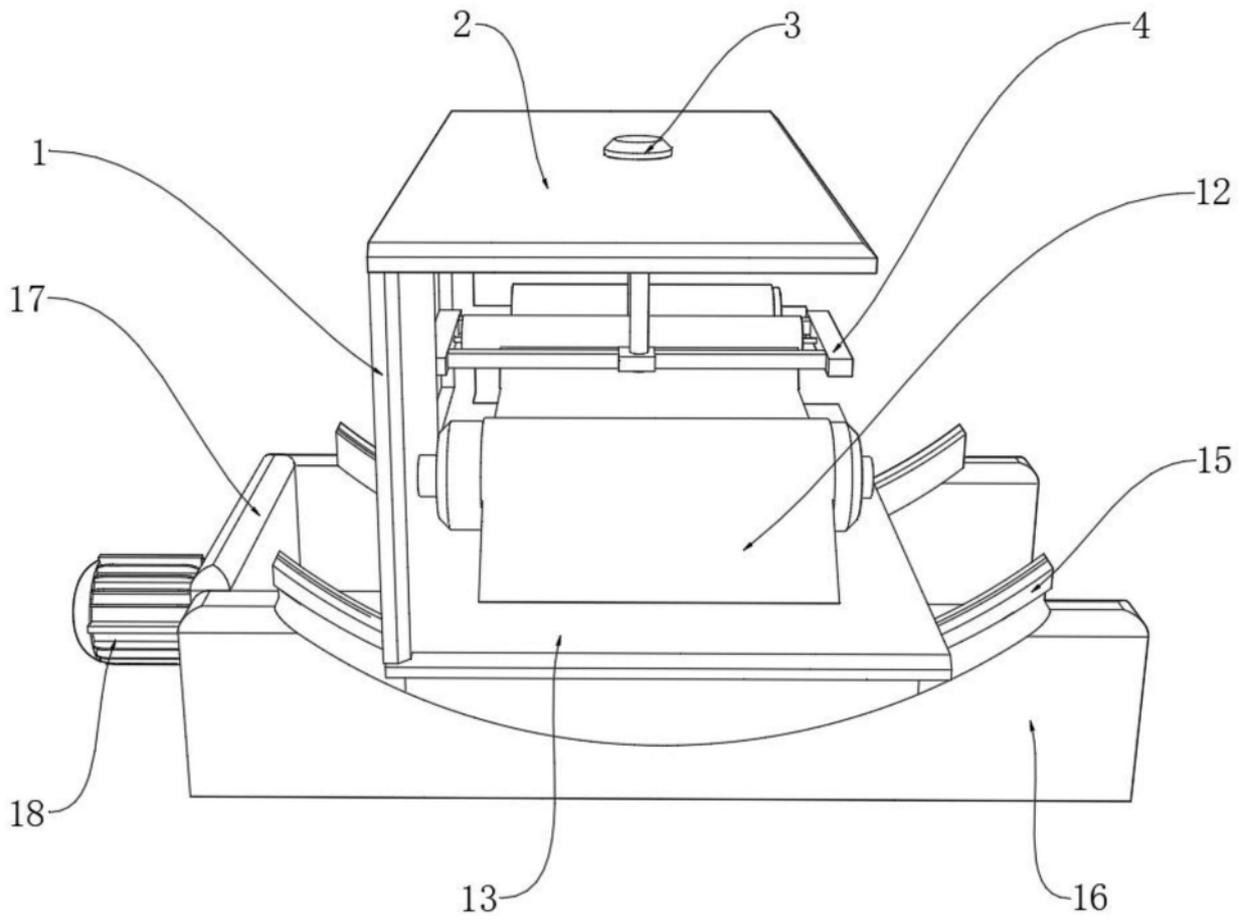


图1

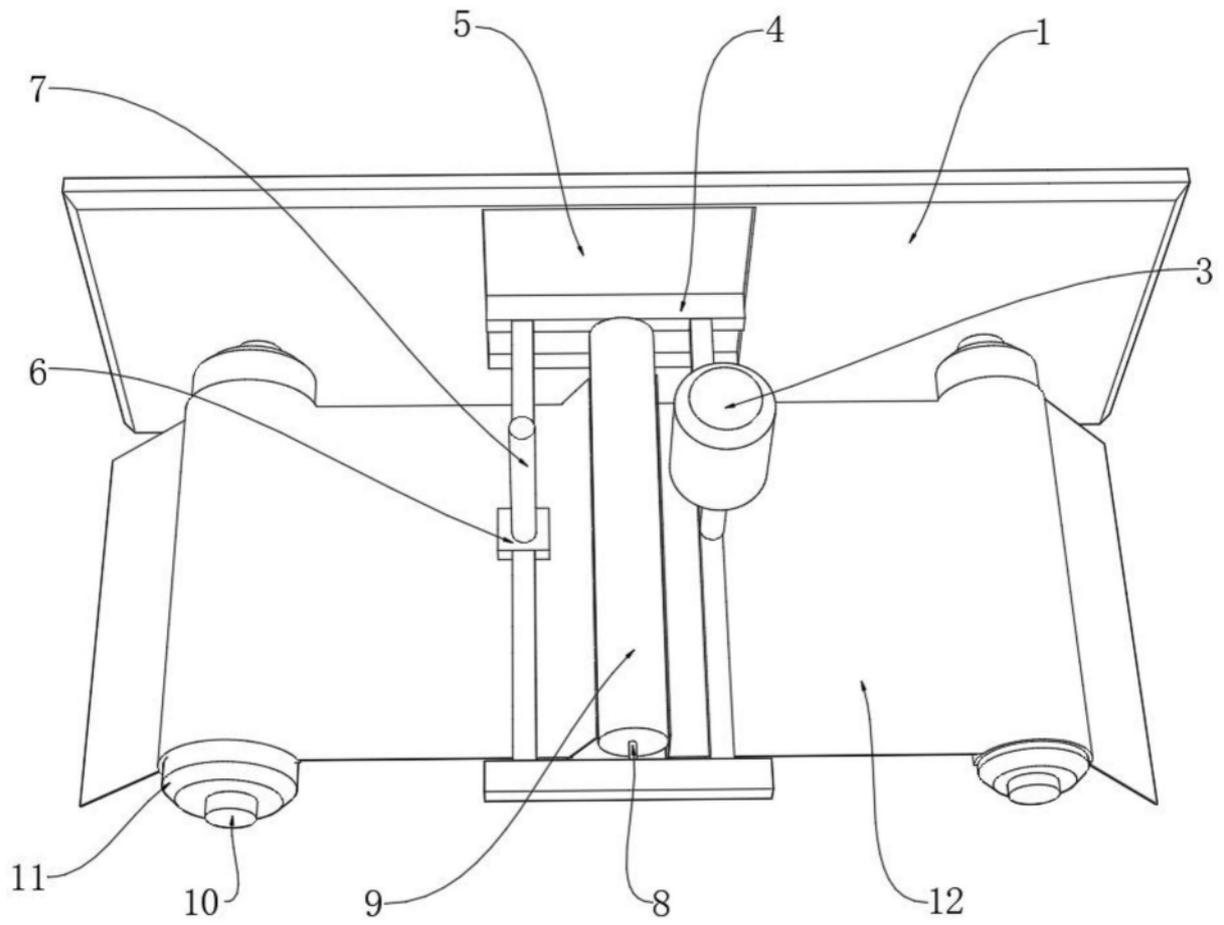


图2

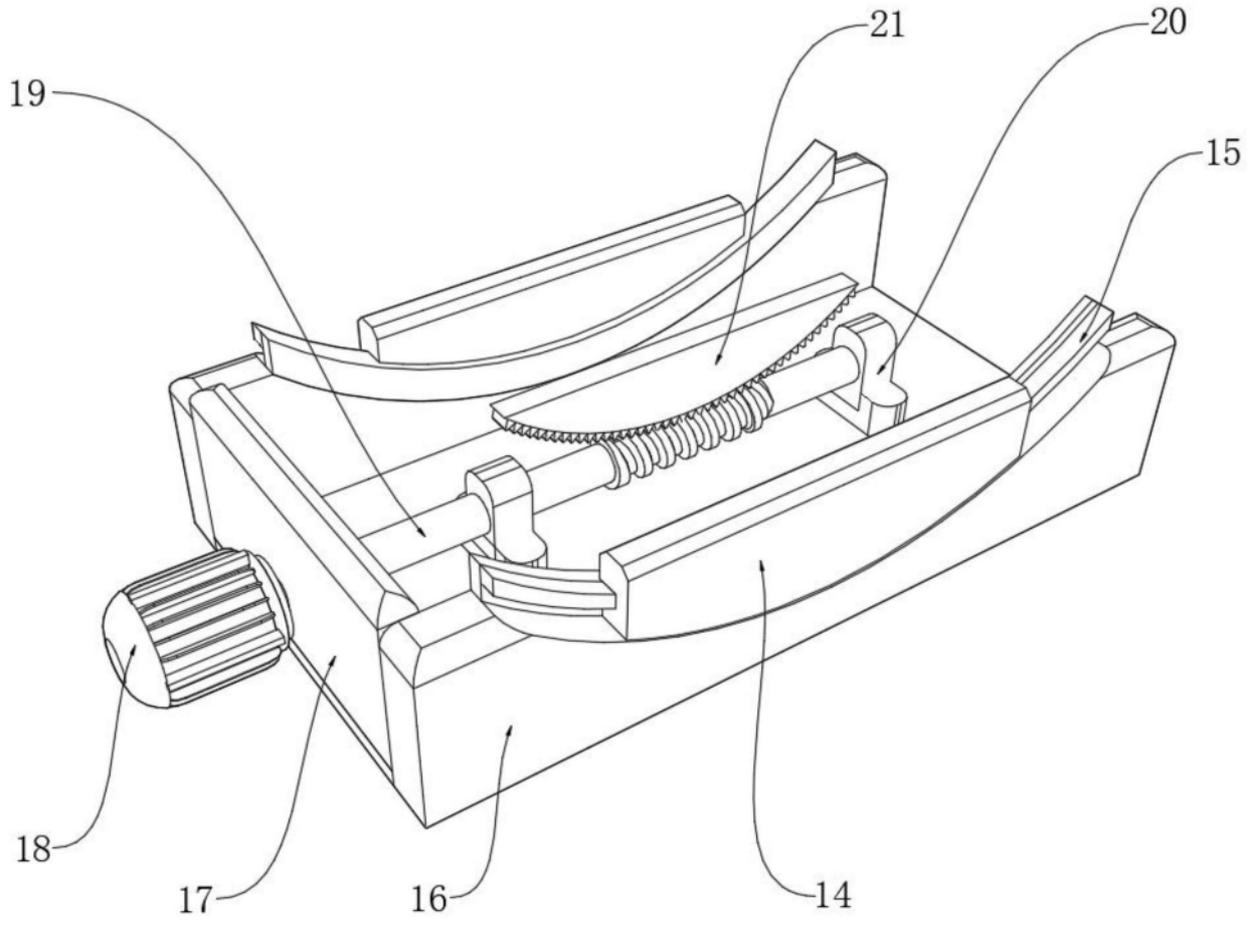


图3