



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211420559 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201921134755.5

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 绍兴士林印染有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区马鞍镇
兴滨路5508号

(72)发明人 唐少军

(51)Int.Cl.

D06B 3/18(2006.01)

D06B 3/20(2006.01)

D06B 23/02(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

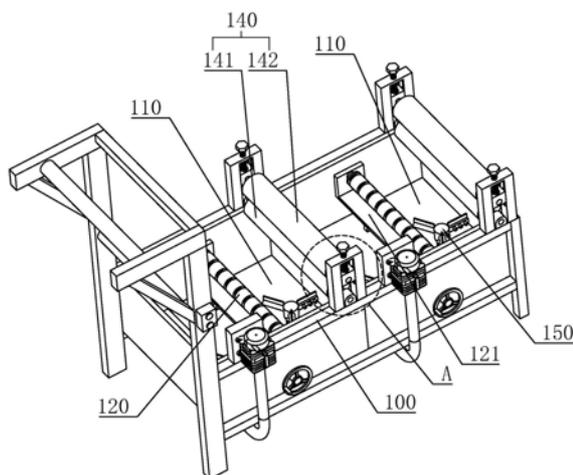
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种抗起毛起球浸轧机

(57)摘要

本实用新型涉及布料印染设备的技术领域，涉及一种抗起毛起球浸轧机，包括机架，所述机架上沿其长度方向设置有不少于两个浸轧箱，所述浸轧箱上沿织物运动方向分别设置有浸液辊与用于挤压织物的轧液辊组，所述浸液辊转动连接在浸轧箱内；所述浸轧箱底部设置有搅拌装置，所述搅拌装置包括设置在浸轧箱内的通气管、沿其长度方向间隔设置在通气管上的出气管，以及设置在浸轧箱上且用于往通气管中吹气的鼓风机，所述鼓风机高于所述浸轧箱内液体高度。本实用新型具有以下效果：气泡自下而上排出时将会对浸染液形成紊流，从而对浸染液形成搅拌作用，使得浸染液能够保持较为均匀的状态，从而提高浸染效果。



1. 一种抗起毛起球浸轧机,包括机架(100),所述机架(100)上沿其长度方向设置有不少于两个浸轧箱(110),其特征在于:所述浸轧箱(110)上沿织物运动方向分别设置有浸液辊(120)与用于挤压织物的轧液辊组(140),所述浸液辊(120)转动连接在浸轧箱(110)内;

所述浸轧箱(110)底部设置有搅拌装置(150),所述搅拌装置(150)包括设置在浸轧箱(110)内的通气管(151)、沿其长度方向间隔设置在通气管(151)上的出气管(152),以及设置在浸轧箱(110)上且用于往通气管(151)中吹气的鼓风机(153),所述鼓风机(153)高于所述浸轧箱(110)内液体高度。

2. 根据权利要求1所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述浸轧箱(110)底部转动连接有转动管(154),所述转动管(154)的转动轴线垂直于浸轧箱(110)底壁,所述通气管(151)设置有不少于三根,所述出气管(152)垂直地设置在所述通气管(151)的同一侧上,所述通气管(151)沿周向均匀间隔设置在所述转动管(154)侧壁上,所述鼓风机(153)通过连接管(156)与所述转动管(154)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述通气管(151)上还竖直地设置有搅拌片(155)。

4. 根据权利要求3所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述浸轧箱(110)内沿竖直方向滑移连接升降架(121),所述浸液辊(120)转动连接在所述升降架(121)上,所述浸轧箱(110)上设置有用于驱使所述升降架(121)运动的驱动组件(130)。

5. 根据权利要求4所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述驱动组件(130)包括两块沿机架(100)宽度方向滑移连接在浸轧箱(110)上且位于升降架(121)下方的驱动块(131)、一端铰接在升降架(121)上且另一端铰接在驱动块(131)上的升降杆(132),以及转动连接在浸液箱内且两端分别与两块驱动块(131)螺纹连接的转动螺杆(133),所述转动螺杆(133)两端的螺纹方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述浸液辊(120)上沿其长度方向开设有若干个容液环槽(124)。

7. 根据权利要求1所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述轧液辊组(140)包括转动连接在机架(100)上的第一辊(141)、沿竖直方向滑移连接在机架(100)上且用于将织物抵触在第一辊(141)上的第二辊(142),所述浸轧箱(110)上设置有用于调节第一辊(141)与第二辊(142)之间间隙的调节组件(143)。

8. 根据权利要求7所述的一种抗起毛起球浸轧机,其特征在于:所述调节组件(143)包括沿竖直方向开设在机架(100)上的滑移槽(144)、滑移连接在滑移槽(144)中的滑块(145),以及螺栓连接在机架(100)上且一端伸入滑移槽(144)内与滑块(145)连接的调节螺栓(146),所述滑块(145)转动连接在所述第二辊(142)的两端。

一种抗起毛起球浸轧机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料印染设备的技术领域,尤其是涉及一种抗起毛起球浸轧机。

背景技术

[0002] 莫代尔面料主要用于制作内衣,而对于比较贴身的面料来说,在穿着时接触后容易起毛起球,所以在织造过程中,往往需要将织物放入至抗起毛起球剂中进行浸轧处理。一般通过浸轧机对织物进行处理,将织物浸入至浸轧箱内浸液后,通过轧车除液,多次反复后便将其处理完成。

[0003] 而在现有的浸轧机中,会将抗起毛起球剂放置在浸轧箱中,但由于浸轧过程时间较长,抗起毛起球剂中可能发生沉降,导致其不均匀,从而使得织物在浸染时,整块织物上所浸入的抗起毛起球剂不够均匀,从而浸染效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种抗起毛起球浸轧机,能够对浸轧箱内的液体进行搅拌,使其能够保持较为均匀的状态,从而提高织物的浸染效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种抗起毛起球浸轧机,包括机架,所述机架上沿其长度方向设置有不少于两个浸轧箱,所述浸轧箱上沿织物运动方向分别设置有浸液辊与用于挤压织物的轧液辊组,所述浸液辊转动连接在浸轧箱内;所述浸轧箱底部设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括设置在浸轧箱内的通气管、沿其长度方向间隔设置在通气管上的出气管,以及设置在浸轧箱上且用于往通气管中吹气的鼓风机,所述鼓风机高于所述浸轧箱内液体高度。

[0006] 通过采用上述技术方案,在浸染过程中,布料在浸液辊的作用下浸入在抗起球起毛剂中,而经过浸染的织物再通过轧液辊组进行除液,而当浸染一段时间后,通过鼓风机往通气管中通入空气,空气通过出气管在浸轧箱中排出,其形成的气泡自下而上排出时将会对浸染液形成紊流,从而对浸染液形成搅拌作用,使得浸染液能够保持较为均匀的状态,从而提高浸染效果。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述浸轧箱底部转动连接有转动管,所述转动管的转动轴线垂直于浸轧箱底壁,所述通气管设置有不少于三根,所述出气管垂直地设置在所述通气管的同一侧上,所述通气管沿周向均匀间隔设置在所述转动管侧壁上,所述鼓风机通过连接管与所述转动管连通。

[0008] 通过采用上述技术方案,当空气从出气管中排出时,其反向作用力将会使得通气管发生转动,此时转动管也会发生转动,转动后的出气管能够使得气泡较为均匀的分布在浸染液中,提高搅拌效果,同时通气管转动后,也能进一步实现搅拌效果,从而优化浸染效果。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述通气管上还竖直地设置有搅拌片。

[0010] 通过采用上述技术方案,通气管在转动的过程中,能够带动搅拌片进行转动,便能

增加搅拌效果,进一步优化浸染效果。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述浸轧箱内沿竖直方向滑移连接升降架,所述浸液辊转动连接在所述升降架上,所述浸轧箱上设置有用于驱使所述升降架运动的驱动组件。

[0012] 随着浸染的不断进行,浸染液将会被织物不断带走,从而导致浸染液的液面下降,此时存在织物无法浸染在浸染液中的可能性。通过采用上述技术方案,当浸染液液面下降之后,可通过驱动组件使得升降架在竖直方向上向下运动,便能使得浸液辊带动织物浸入至浸染液中,使得织物能够较好的浸入在浸染液中,同时可通过升起升降架使得织物离开液面,便于操作人员观察织物或者便于其拿下织物。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动组件包括两块沿机架宽度方向滑移连接在浸轧箱上且位于升降架下方的驱动块、一端铰接在升降架上且另一端铰接在驱动块上的升降杆,以及转动连接在浸液箱内且两端分别与两块驱动块螺纹连接的转动螺杆,所述转动螺杆两端的螺纹方向相反。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需要使得升降架运动时,通过使得转动螺杆转动后,由于转动螺杆两端的螺纹方向相反,将会使得两个驱动块相互靠近或者远离,从而使得升降杆相对转动,便能使得升降架上升或者下降。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述浸液辊上沿其长度方向开设有若干个容液环槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,当浸液辊使得织物浸入在浸染液中时,其下表面浸入,同时浸染液将会通过容液环槽流动至织物上表面处,从其上表面浸染织物,此时便能提高浸染液对织物的浸染效果。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述轧液辊组包括转动连接在机架上的第一辊、沿竖直方向滑移连接在机架上且用于将织物抵触在第一辊上的第二辊,所述浸轧箱上设置有用于调节第一辊与第二辊之间间隙的调节组件。

[0018] 通过采用上述技术方案,当对不同厚度的织物进行浸染处理时,可通过调节组件调节第一辊与第二辊之间的间隙,使得织物在通过第一辊与第二辊之间时,能够较好得将其中的浸染液挤出,提高浸染效果。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述调节组件包括沿竖直方向开设在机架上的滑移槽、滑移连接在滑移槽中的滑块,以及螺栓连接在机架上且一端伸入滑移槽内与滑块连接的调节螺栓,所述滑块转动连接在所述第二辊的两端。

[0020] 通过采用上述技术方案,转动调节螺栓时,其转动时有能够使得滑块在滑移槽中滑动,滑块将会带动第二辊运动,从而调节两者之间的间隙。

[0021] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0022] 1. 在浸染一段时间后,通过鼓风机朝通气管中通入空气,空气从出气管中通出后,将会使得通气管使得出气管进行转动,使得搅拌片形成搅拌效果,同时气泡自下而上排出时将会对浸染液形成紊流,从而对浸染液形成搅拌作用,使得浸染液能够保持较为均匀的状态,从而提高浸染效果;

[0023] 2. 可通过使得转动螺杆进行转动后,使得升降架在竖直方向上向下运动,便能使得浸液辊带动织物浸入至浸染液中,使得织物能够较好的浸入在浸染液中,同时可通过升

起升降架使得织物离开液面,便于操作人员观察织物或者便于其拿下织物。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2是升降架与浸液辊的结构关系示意图;

[0026] 图3是本实用新型的局部剖视图,用于展示驱动组件;

[0027] 图4是图1中A部放大图,用于展示调节组件;

[0028] 图5是浸轧箱的局部剖视图,用于展示搅拌装置。

[0029] 附图标记:100、机架;110、浸轧箱;120、浸液辊;121、升降架;122、升降块;123、升降槽;124、容液环槽;130、驱动组件;131、驱动块;132、升降杆;133、转动螺杆;140、轧液辊组;141、第一辊;142、第二辊;143、调节组件;144、滑移槽;145、滑块;146、调节螺栓;150、搅拌装置;151、通气管;152、出气管;153、鼓风机;154、转动管;155、搅拌片;156、连接管。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 一种抗起毛起球浸轧机,参照图1,包括机架100,机架100上沿其长度方向设置有不少于两个浸轧箱110,本实施例中设有两个浸轧箱110。浸轧箱110上沿织物运动方向分别设置有浸液辊120与用于挤压织物的轧液辊组140。

[0032] 参照图2、图3,浸轧箱110内沿竖直方向滑移连接升降架121,升降架121两端一体设置有升降块122,浸轧箱110侧壁上沿竖直方向开设有供升降块122嵌入的升降槽123。浸液辊120通过轴承转动连接在升降架121上,织物穿过浸液辊120下侧,且浸液辊120上沿其长度方向开设有若干个容液环槽124,当浸液辊120将织物浸入在浸染液中时,浸染液还将从容液环槽124内对织物上侧进行浸染处理。

[0033] 参照图3,浸轧箱110上设置有用于驱使升降架121运动的驱动组件130,驱动组件130包括两块驱动块131、升降杆132,以及转动螺杆133,驱动块131沿机架100宽度方向滑移连接在浸轧箱110上,升降杆132的一端铰接在升降架121上且另一端铰接在驱动块131上,转动螺杆133通过轴承转动连接在浸轧箱110上,且杆身位于浸轧箱110内部,同时转动螺杆133两端的螺纹方向相反。两个驱动块131分别螺纹连接在转动螺杆133的两端上,当转动螺杆133转动时,两个驱动块131将会沿转动螺杆133的长度方向相向或者相背运动,此时驱动块131将会带动升降杆132发生转动,从而使得升降架121带动浸液辊120在竖直方向上进行运动。

[0034] 参照图1、图4.轧液辊组140包括第一辊141、沿竖直方向滑移连接在机架100上且用于将织物抵触在第一辊141上的第二辊142,第一辊141通过轴承座转动连接在机架100上,浸轧箱110上设置有用于调节第一辊141与第二辊142之间间隙的调节组件143,调节组件143包括沿滑移槽144、滑块145,以及调节螺栓146,滑移槽144沿竖直方向开设在机架100上,滑块145转动连接在第二辊142的两端,且滑块145嵌设在滑移槽144中,调节螺栓146螺纹连接在机架100上且一端深入至滑移槽144内,调节螺栓146的一端通过轴承与滑块145连接。当转动调节螺栓146时,其在机架100上转动后,将会带动滑块145在沿滑移槽144长度方向上滑动,从而调节第一辊141与第二辊142之间的距离。

[0035] 参照图1、图5,浸轧箱110底部设置有搅拌装置150,搅拌装置150包括通气管151、出气管152,以及鼓风机153,浸轧箱110的底部转动连接有转动管154,转动管154的转动轴线垂直于浸轧箱110底壁,通气管151设置有不少于一根,本实施例中通气管151设有三根,三根通气管151沿周向均匀间隔设置在转动管154侧壁上,通气管151上还竖直地一体设置有搅拌片155。出气管152沿通气管151长度方向间隔一体设置在通气管151上,且出气管152垂直地设置在通气管151的同一侧上。鼓风机153通过螺栓安装在浸轧箱110上,且鼓风机153高于浸轧箱110内液体高度。鼓风机153通过连接管156与转动管154相连通,连接管156的一端从浸轧箱110底部穿入至其内部,转动管154套设在连接管156上端并通过旋转接头相连接。当鼓风机153往连接管156中通入空气时,空气将会一次通过转动管154、通气管151,最终通过出气管152排出,由于出气管152位于同一侧,将会驱使通气管151进行转动,与此同时搅拌片155也将进行搅拌动作。空气从出气管152中排出时,气泡自下而上排出时将会对浸染液形成紊流,从而对浸染液形成搅拌作用,使得浸染液能够保持较为均匀的状态,从而提高浸染效果。

[0036] 本实施例的实施原理为:织物穿过浸液辊120下方后,穿过第一辊141与第二辊142之间,此时第二辊142与第一辊141将织物中的浸染液轧出。当浸染液的液面下降后,可使得转动螺杆133进行转动,从而驱使升降架121下降,使得织物能够较好得保持浸入在浸染液当中的状态。且可通过转动调节螺栓146,使得滑块145朝向第一辊141运动,从而调节第一辊141与第二辊142之间的间隙,便于适应不同厚度的织物。

[0037] 在浸染一段时间后,可通过鼓风机153朝连接管156内吹气,空气通过出气管152排出,出气管152将会驱使转动管154进行转动,通气管151将会带动搅拌片155进行搅动,且旋转的出气管152中吹出的空气,将会对浸染液形成紊流,从而对浸染液形成搅拌作用,使得浸染液能够保持较为均匀的状态,从而提高浸染效果。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

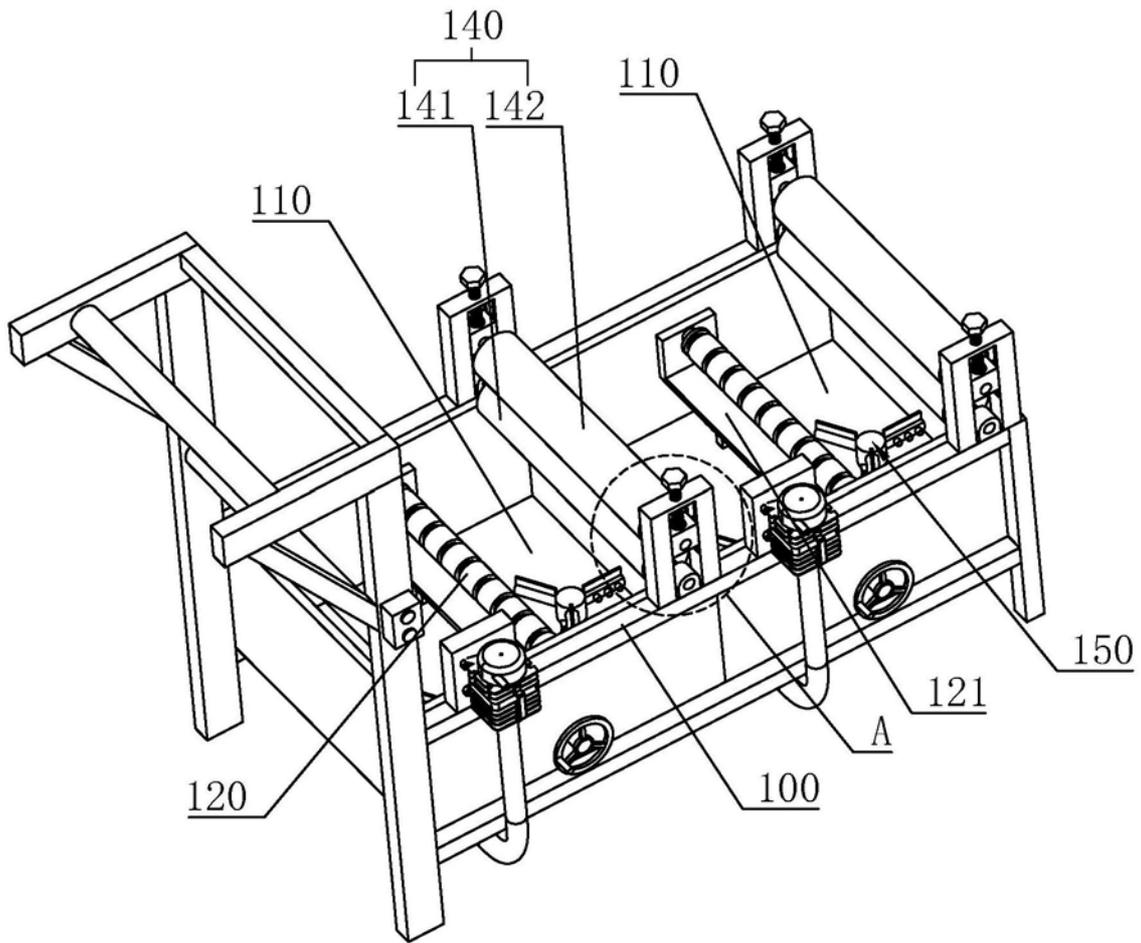


图1

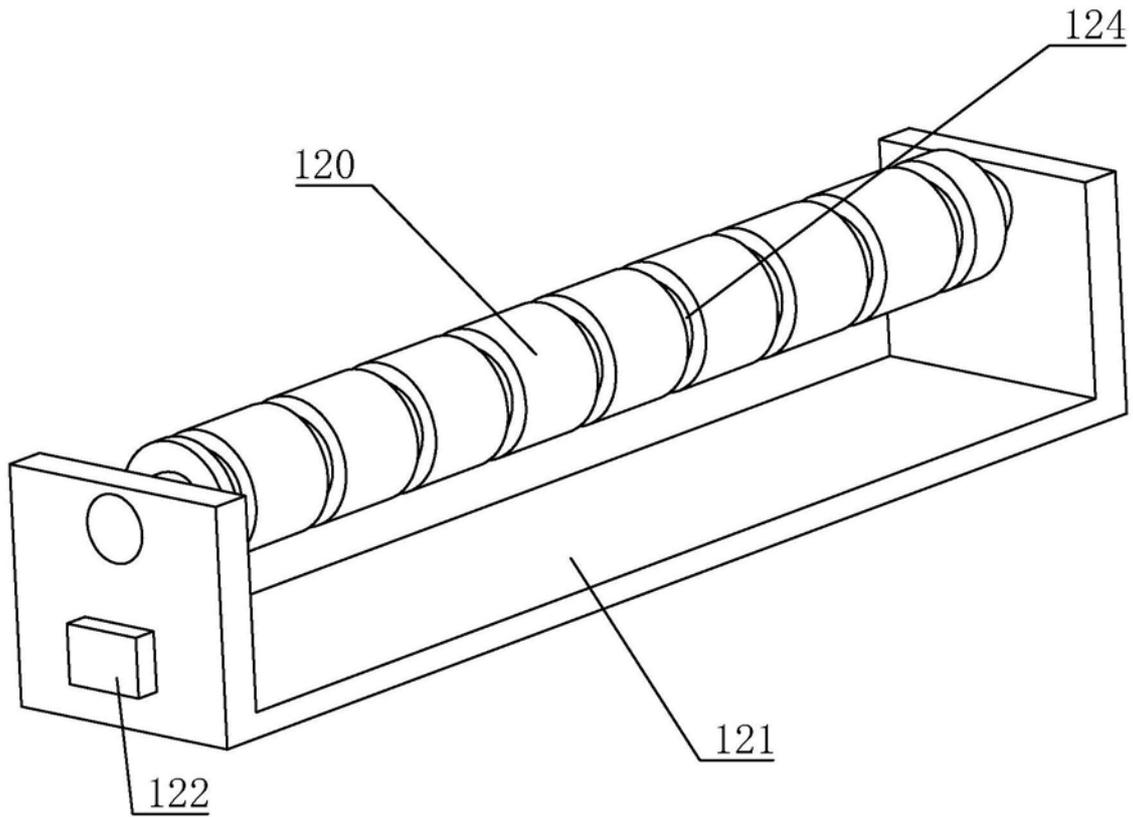


图2

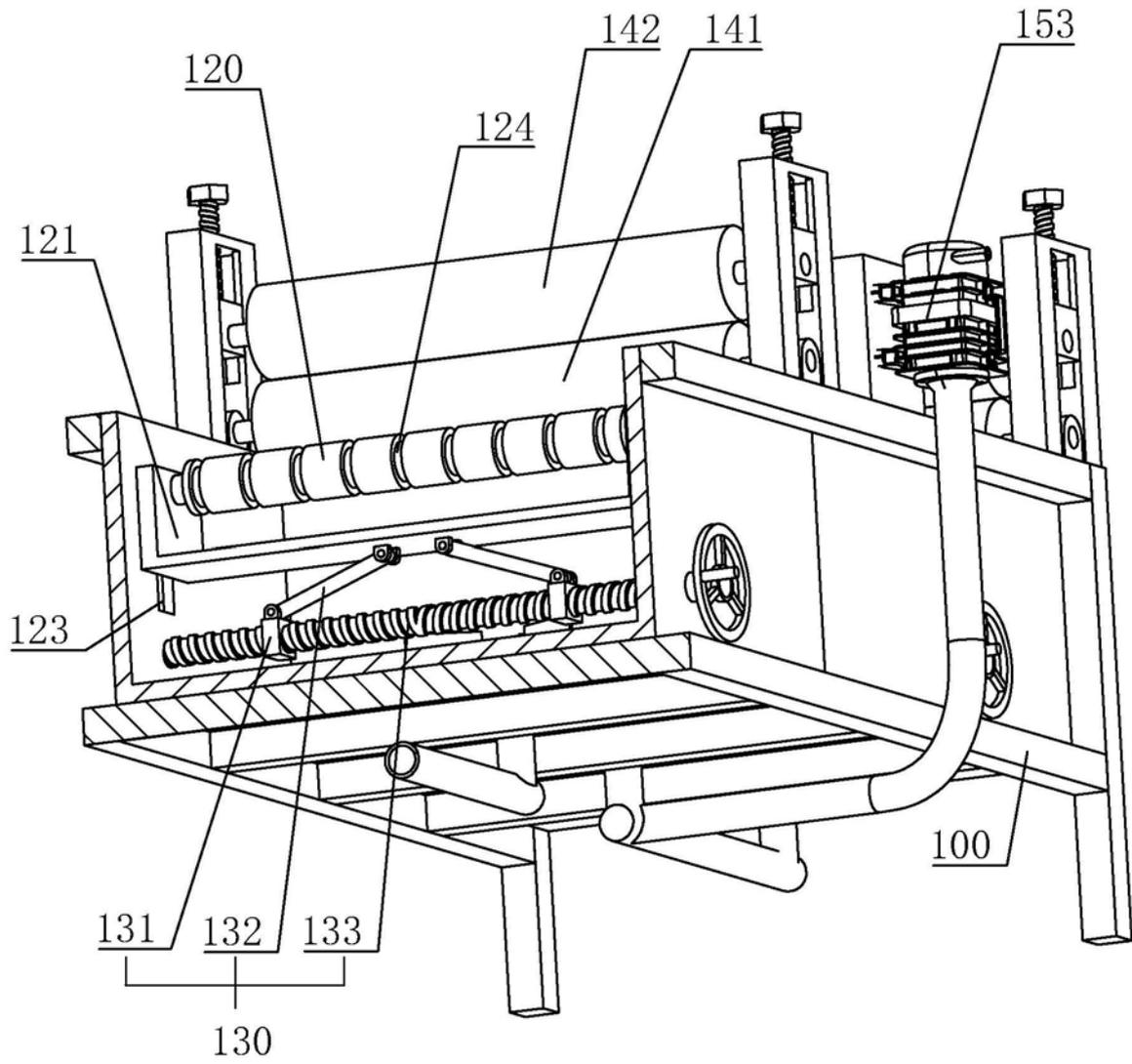


图3

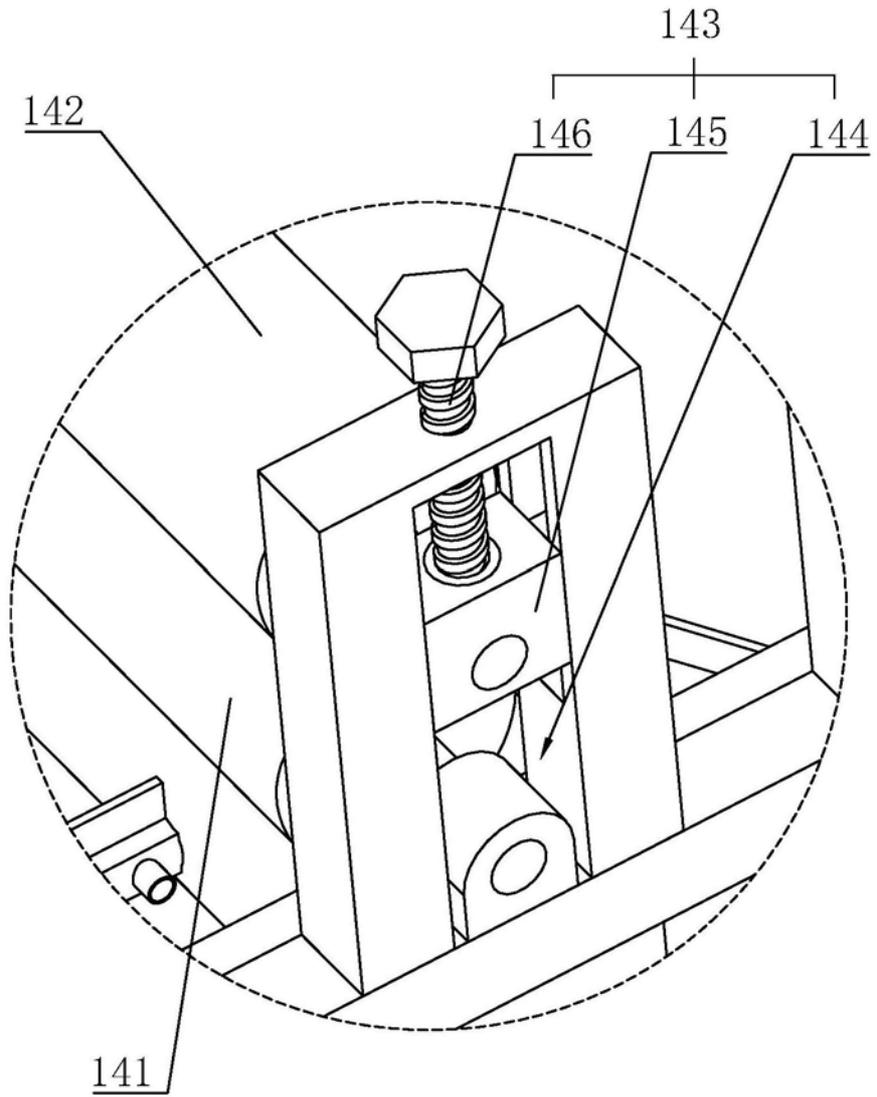


图4

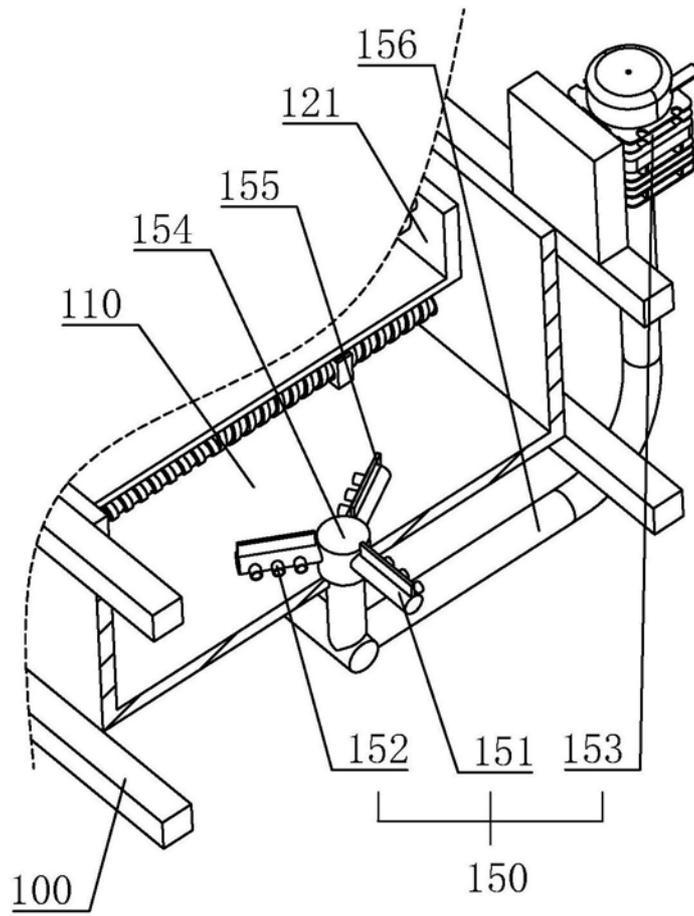


图5