(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222362259 U
(45)授权公告日 2025.01.17

(21)申请号 202420641401.4
(22)申请日 2024.03.31
(73)专利权人 枣阳市安瑞纺织有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市枣阳市南城新华路34号(一照多址)
(72)发明人 陈玲 邓云玲
(74)专利代理机构 湖北紫鹤知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42289
专利代理师 黎颖
(51)Int.Cl.
D06B 3/20(2006.01)
D06B 23/02(2006.01)
D06B 23/04(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 13/14(2006.01)

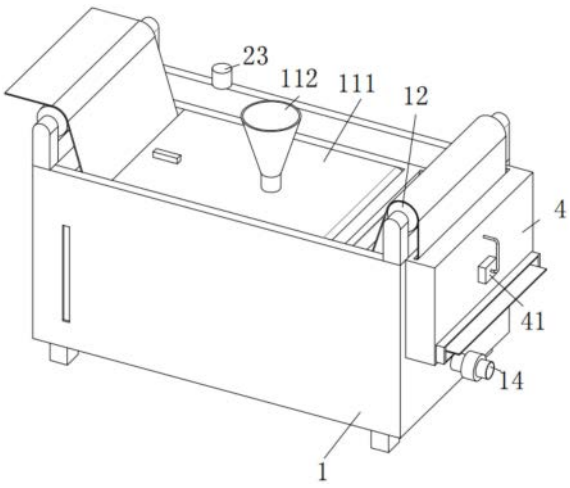
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于布匹生产的软化装置

(57)摘要

本实用新型属于布匹软化技术领域,尤其为一种用于布匹生产的软化装置,包括箱体、隔板、两个导向辊一、两个导向辊二、往复机构、烘干组件、挤压导向组件和箱门,所述隔板固定安装在箱体的内侧壁上,所述箱体的顶部呈开口设置,所述隔板上开设有门洞,且箱门铰接安装在门洞内,所述隔板上开设有安装口,所述挤压导向组件设置在安装口内,所述往复机构设置在箱体内,两个导向辊二均转动安装在箱体内。本实用新型设计合理,能够控制布料在软化剂溶液中上下往复运动,从而能够在通过软化剂溶液进行布料软化的同时实现布料的拉伸打布效果,进而能够实现较好的布料软化效果,同时便于对软化后的布料进行快速烘干操作。



CN 222362259 U

1.一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于,包括箱体(1)、隔板(11)、两个导向辊一(12)、两个导向辊二(21)、往复机构、烘干组件、挤压导向组件和箱门(111);

所述隔板(11)固定安装在箱体(1)的内侧壁上,所述箱体(1)的顶部呈开口设置,所述隔板(11)上开设有门洞,且箱门(111)铰接安装在门洞内,所述隔板(11)上开设有安装口,所述挤压导向组件设置在安装口内,所述往复机构设置在箱体(1)内,两个导向辊二(21)均转动安装在箱体(1)内,且两个导向辊二(21)均与往复机构相连接,两个导向辊一(12)分别转动安装在箱体(1)顶部两侧,所述烘干组件设置在箱体(1)的一侧,所述箱体(1)的一侧底部固定安装有排水管(14)。

2.根据权利要求1所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述往复机构包括两个往复丝杠(22)、四个滑块(2)、电机(23)、皮带(25)和两个带轮(24),箱体(1)的前后两侧内壁上均开设有导向槽(13),四个导向槽(13)内均滑动安装有滑块(2),四个导向槽(13)中的两个导向槽(13)内均转动安装有往复丝杠(22),箱体(1)的顶部固定安装有电机(23),两个往复丝杠(22)中的一个往复丝杠(22)的顶端与电机(23)的输出轴轴向固定连接,两个往复丝杠(22)的底端均延伸至箱体(1)下方并分别固定套设有带轮(24),两个带轮(24)上传动连接有同一个皮带(25),两个往复丝杠(22)分别与对应的滑块(2)螺纹连接,导向辊二(21)转动安装在同一侧对应的两个滑块(2)上。

3.根据权利要求2所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述往复机构还包括两个导向杆(26),远离往复丝杠(22)的两个导向槽(13)内均固定安装有导向杆(26),导向杆(26)与对应的滑块(2)滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:两个往复丝杠(22)呈对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述挤压导向组件包括定辊(3)、动辊(33)、转动板(32)和支撑轴(31),安装口内转动安装有定辊(3)和支撑轴(31),支撑轴(31)上径向固定安装有转动板(32),转动板(32)上转动安装有动辊(33),且动辊(33)与定辊(3)相适配。

6.根据权利要求5所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述挤压导向组件还包括扭簧(34),支撑轴(31)上活动套设有两个扭簧(34),扭簧(34)的两端分别与转动板(32)和安装口的内壁固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述烘干组件包括烘干箱(4)、热风机(41)和连通管,箱体(1)的一侧固定安装有烘干箱(4),烘干箱(4)的一侧固定安装有热风机(41),热风机(41)的出风口与烘干箱(4)相连通,热风机(41)的进风口连接有连通管,连通管远离热风机(41)的一端与烘干箱(4)相连通,且连通管的进口位于烘干箱(4)内远离热风机(41)进风口并靠上的位置。

8.根据权利要求7所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述烘干箱(4)的内壁上转动安装有导向辊三(42),导向辊三(42)的最低点与烘干箱(4)的出口的居中位置位于同一平面内。

9.根据权利要求1所述的一种用于布匹生产的软化装置,其特征在于:所述箱门(111)上固定安装有料斗(112)。

一种用于布匹生产的软化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布匹软化技术领域,特别涉及一种用于布匹生产的软化装置。

背景技术

[0002] 布料是装饰材料中常用的材料,目前国内服装用品使用的原料常规为针织布和梭织布。

[0003] 参考现有已授权公告号CN 208884141 U的“一种布料软化装置”,其通过从开口一处将布料放入到固定箱的内部,电机的转动带动齿轮一的转动,齿轮一的转动带动齿轮二的转动,进而通过转轴一和转轴二带动连接杆一、连接杆二和连接杆三的转动,通过连接杆三的转动和压板可以对通过的布料进行挤压、打磨处理,可以对布料进行初步的打磨软化,通过转筒一、转筒二和转筒三使得布料可以在浸泡池的内部进行充分的浸泡软化,使得浸泡的更加均匀,更加利于布料的软化,从而更加方便人们的使用,同时,通过加料口可以方便加入软化的软化剂,更加方便使用,固定套可以减少转轴二与固定箱内壁之间的磨损,温度检测器可以实时的检测浸泡池内部的温度,更加方便人们的使用。解决了普通服装用布一般是在原料煮漂过程中增加柔软剂处理,但会产生布料吸水性差、柔软程度不高的问题。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题提供了另一种解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提到的缺点而提出的一种用于布匹生产的软化装置。

[0006] 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:一种用于布匹生产的软化装置,包括箱体、隔板、两个导向辊一、两个导向辊二、往复机构、烘干组件、挤压导向组件和箱门;

[0007] 所述隔板固定安装在箱体的内侧壁上,所述箱体的顶部呈开口设置,所述隔板上开设有门洞,且箱门铰接安装在门洞内,所述隔板上开设有安装口,所述挤压导向组件设置在安装口内,所述往复机构设置在箱体内,两个导向辊二均转动安装在箱体内,且两个导向辊二均与往复机构相连接,两个导向辊一分别转动安装在箱体顶部两侧,所述烘干组件设置在箱体的一侧,所述箱体的一侧底部固定安装有排水管。

[0008] 优选的,所述往复机构包括两个往复丝杠、四个滑块、电机、皮带和两个带轮,箱体的前后两侧内壁上均开设有导向槽,四个导向槽内均滑动安装有滑块,四个导向槽中的两个导向槽内均转动安装有往复丝杠,箱体的顶部固定安装有电机,两个往复丝杠中的一个往复丝杠的顶端与电机的输出轴轴向固定连接,两个往复丝杠的底端均延伸至箱体下方并分别固定套设有带轮,两个带轮上传动连接有同一个皮带,两个往复丝杠分别与对应的滑块螺纹连接,导向辊二转动安装在同一侧对应的两个滑块上。

[0009] 优选的,所述往复机构还包括两个导向杆,远离往复丝杠的两个导向槽内均固定安装有导向杆,导向杆与对应的滑块滑动连接。

[0010] 优选的,两个往复丝杠呈对称设置。

[0011] 优选的,所述挤压导向组件包括定辊、动辊、转动板和支撑轴,安装口内转动安装有定辊和支撑轴,支撑轴上径向固定安装有转动板,转动板上转动安装有动辊,且动辊与定辊相适配。

[0012] 优选的,所述挤压导向组件还包括扭簧,支撑轴上活动套设有两个扭簧,扭簧的两端分别与转动板和安装口的内壁固定连接。

[0013] 优选的,所述烘干组件包括烘干箱、热风机和连通管,箱体的一侧固定安装有烘干箱,烘干箱的一侧固定安装有热风机,热风机的出风口与烘干箱相连通,热风机的进风口连接有连通管,连通管远离热风机的一端与烘干箱相连通,且连通管的进口位于烘干箱内远离热风机进风口并靠上的位置。

[0014] 优选的,所述烘干箱的内壁上转动安装有导向辊三,导向辊三的最低点与烘干箱的出口的居中位置位于同一平面内。

[0015] 优选的,所述箱门上固定安装有料斗。

[0016] 本实用新型的有益效果是:通过设置的往复机构能够在布料通过导向辊一和导向辊二时控制其在箱体内软化剂溶液中上下往复运动,从而能够实现布料的拉伸打布效果,同时在软化剂溶液的辅助下能够实现较好的布料软化效果,通过设置的挤压导向组件不仅能够为软化后的布料进行导向,同时能够将布料中的参与溶液挤出,且通过设置的烘干组件和导向辊三的配合下便于对布料进行烘干并导出。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于布匹生产的软化装置的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于布匹生产的软化装置的剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种用于布匹生产的软化装置中A部分的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种用于布匹生产的软化装置中滑块、导向辊二、导向杆、往复丝杠、带轮和皮带部分的仰视结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;11、隔板;111、箱门;112、料斗;12、导向辊一;13、导向槽;14、排水管;2、滑块;21、导向辊二;22、往复丝杠;23、电机;24、带轮;25、皮带;26、导向杆;3、定辊;31、支撑轴;32、转动板;33、动辊;34、扭簧;4、烘干箱;41、热风机;42、导向辊三。

具体实施方式

[0023] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 参照图1-4,一种用于布匹生产的软化装置,包括箱体1、隔板11、两个导向辊一12、

两个导向辊二21和箱门111,隔板11固定安装在箱体1的内侧壁上,箱体1的顶部呈开口设置,隔板11上开设有门洞,且箱门111铰接安装在门洞内,隔板11上开设有安装口,安装口内转动安装有定辊3和支撑轴31,支撑轴31上径向固定安装有转动板32,转动板32上转动安装有动辊33,且动辊33与定辊3相适配,能够对经过软化剂溶液软化后的布料进行导向,从而能够使其在不与安装口内壁出现摩擦的情况下从隔板11下方运动至隔板11上方,支撑轴31上活动套设有两个扭簧34,扭簧34的两端分别与转动板32和安装口的内壁固定连接,能够对转动板32施加一个基于支撑轴31为中心保持顺时针转动的力,从而能够在定辊3的配合下对经过的布料上的残留溶液挤出,两个导向辊二21均转动安装在箱体1内,箱体1的前后两侧内壁上均开设有导向槽13,四个导向槽13内均滑动安装有滑块2,四个导向槽13中的两个导向槽13内均转动安装有往复丝杠22,箱体1的顶部固定安装有电机23,两个往复丝杠22中的一个往复丝杠22的顶端与电机23的输出轴轴向固定连接,两个往复丝杠22的底端均延伸至箱体1下方并分别固定套设有带轮24,两个带轮24上传动连接有同一个皮带25,两个往复丝杠22分别与对应的滑块2螺纹连接,导向辊二21转动安装在同一侧对应的两个滑块2上,能够控制两个导向辊二21在箱体1内进行上下往复运动,远离往复丝杠22的两个导向槽13内均固定安装有导向杆26,导向杆26与对应的滑块2滑动连接,能够实现滑块2的导向,从而能够使其沿导向槽13保持稳定的滑动,两个往复丝杠22呈对称设置,旨在实现在两个往复丝杠22同步转动时能够分别控制对应的滑块2向相反的方向运动,从而能够在布料上下往复运动的过程中并在箱体1内软化剂溶液的辅助下实现布料的张紧拉动效果,进而能够起到打布的效果,两个导向辊一12分别转动安装在箱体1顶部两侧,箱体1的一侧固定安装有烘干箱4,烘干箱4的一侧固定安装有热风机41,热风机41的出风口与烘干箱4相连通,热风机41的进风口连接有连通管,连通管远离热风机41的一端与烘干箱4相连通,且连通管的进口位于烘干箱4内远离热风机41进风口并靠上的位置,能够对布料进行烘干操作,箱体1的一侧底部固定安装有排水管14。

[0025] 本实施例中,烘干箱4的内壁上转动安装有导向辊三42,导向辊三42的最低点与烘干箱4的出口的居中位置位于同一平面内,便于将烘干后的布料导出烘干箱4。

[0026] 本实施例中,箱门111上固定安装有料斗112,便于向箱体1内加注软化剂溶液等物料。

[0027] 工作原理:在使用时,首先接通电源,将打开箱门111并启动热风机41,将需要进行软化的布料按照如图1和图2所示的状态绕设在导向辊一12、导向辊二21和导向辊三42上,并使其穿过定辊3和动辊33之间,然后向箱体1内注入适量的软化剂溶液,并使溶液浸没导向槽13,从一端对布料进行匀速牵引并通过电机23控制往复丝杠22转动,在带轮24和搭配的配合下能够使两个往复丝杠22带动对应的滑块2进行上下往复运动,从而能够控制两个导向辊二21进行上下往复运动,进而能够在软化剂溶液的配合下实现布料的拉伸打布操作,软化完成的布料通过定辊3和动辊33之间时能够将多余的软化剂溶液挤出,然后在热风机41的作用下能够对布料进行进一步烘干操作,并在导向辊三42的配合下将其导出。

[0028] 以上对本实用新型所提供的一种用于布匹生产的软化装置进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这

些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

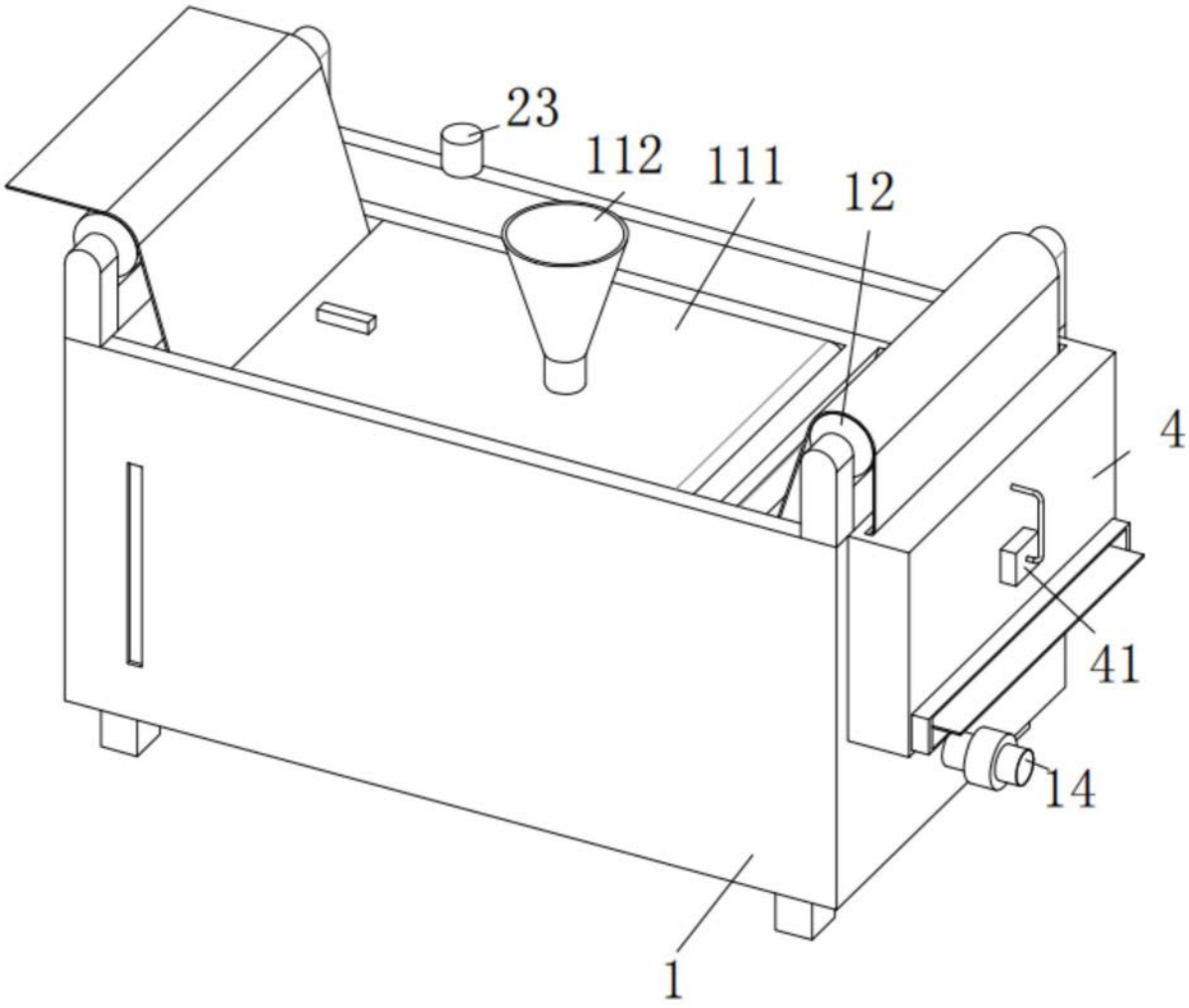


图1

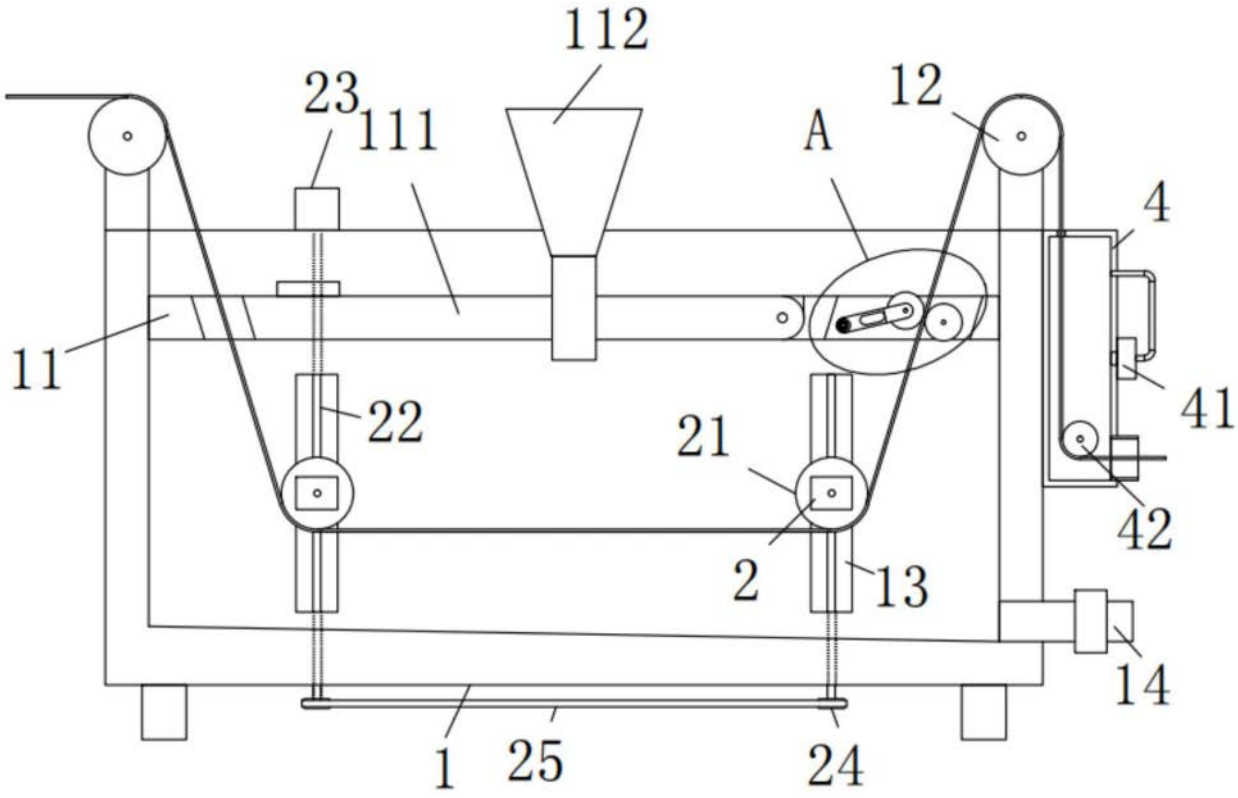


图2

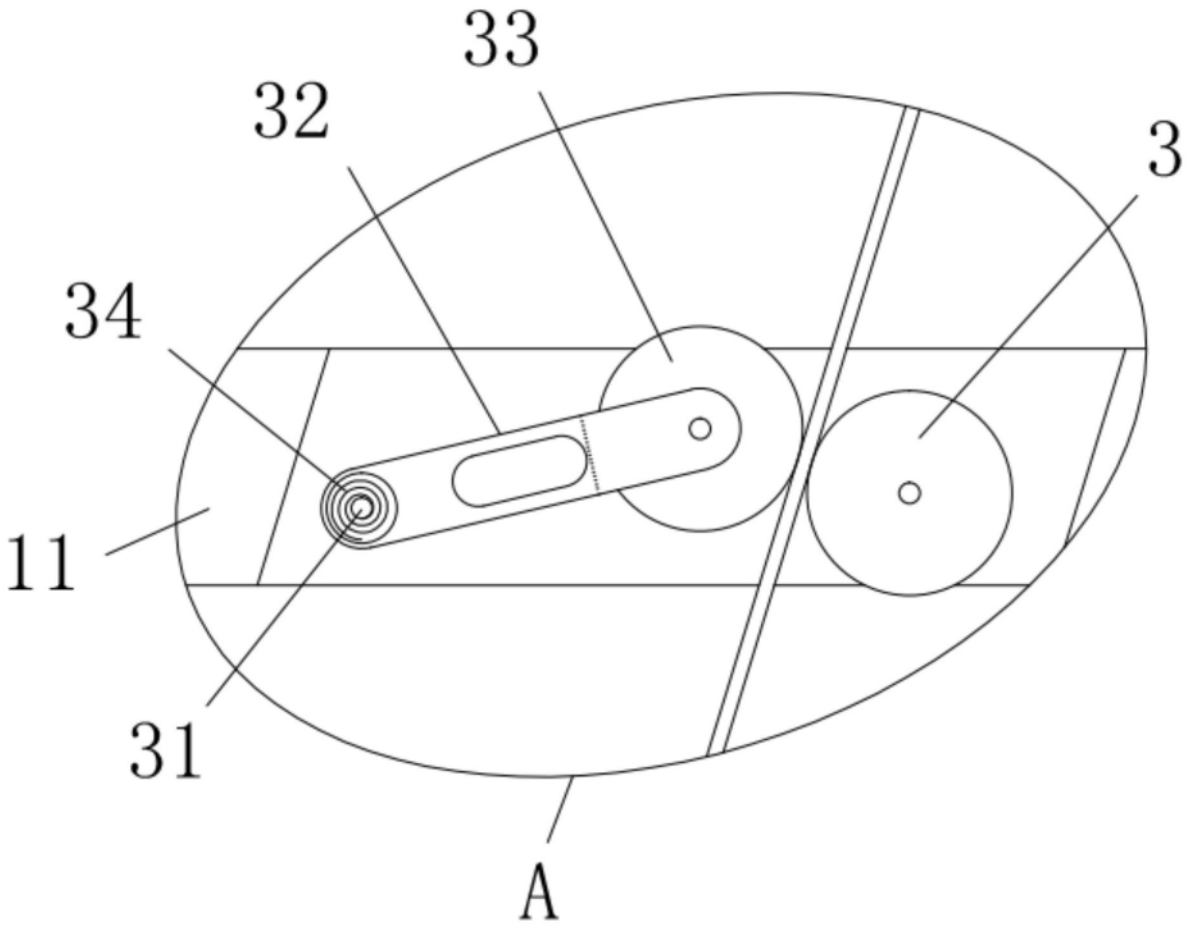


图3

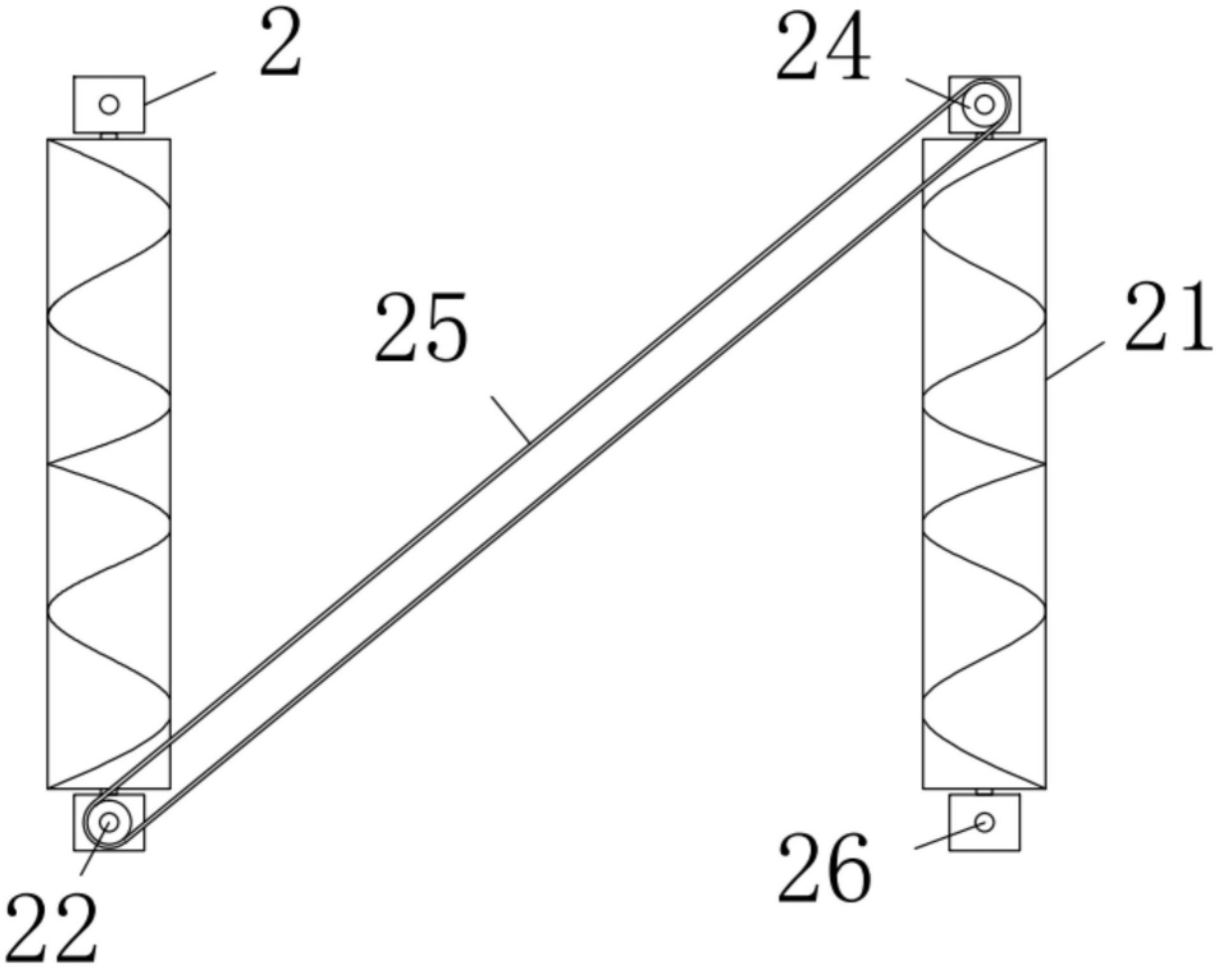


图4