



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220524573 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322213440.2

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 湖北皓福纺织服饰有限公司

地址 432300 湖北省孝感市汉川经济开发区汉正大道洗染工业园

(72) 发明人 罗皓斌 陈华军 熊辉

(74) 专利代理机构 武汉泰山北斗专利代理事务所(特殊普通合伙) 42250

专利代理师 朱志勇

(51) Int. Cl.

F26B 13/04 (2006.01)

F26B 13/12 (2006.01)

F26B 13/28 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

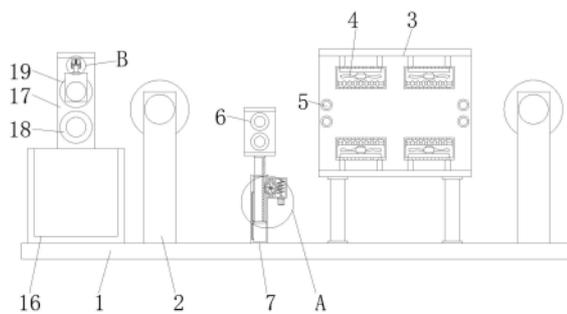
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织布料烘干装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种纺织布料烘干装置,涉及布料加工技术领域,包括底板,所述底板的顶端安装有两个输送辊,所述底板顶端的一侧设置有挤压机构,所述底板顶端一个输送辊的一侧安装有烘干腔,所述烘干腔内部的两侧安装有限位辊,所述底板顶端的中间位置处设置有调节机构;通过在底板的顶端设置有调节机构,利用调节机构的安装架、安装腔、传动齿条、腔体、伺服电机、蜗杆、蜗轮、传动齿轮、限位杆和限位套之间的相互配合,可通过安装架内部的调节辊带动布料进行移动,对布料的张紧度进行调节,使得布料在呈现紧绷状态,故使得布料在烘干时不易褶皱,使得布料的烘干效果更好,从而大大提高了该装置在使用时的实用性。



1. 一种纺织布料烘干装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端安装有两个输送辊(2),所述底板(1)顶端的一侧设置有挤压机构,所述底板(1)顶端一个输送辊(2)的一侧安装有烘干腔(3),所述烘干腔(3)内部的顶端与底端均安装有热风机(4),所述烘干腔(3)内部的两侧安装有限位辊(5),所述底板(1)顶端的中间位置处设置有调节机构;

所述调节机构包括安装架(6)、安装腔(7)、传动齿条(8)、腔体(9)、伺服电机(10)、蜗杆(11)、蜗轮(12)、传动齿轮(13)和限位结构,所述安装腔(7)安装于底板(1)的顶端,所述安装腔(7)的内部设置有传动齿条(8),所述传动齿条(8)的顶端延伸至安装腔(7)的外部,所述传动齿条(8)的顶端安装有安装架(6),所述安装腔(7)一侧的上方安装有腔体(9),所述腔体(9)的下方安装有伺服电机(10),所述腔体(9)内部的一侧安装有蜗杆(11),所述伺服电机(10)的输出端与蜗杆(11)的一端连接,所述蜗杆(11)的一侧啮合有蜗轮(12),所述蜗轮(12)的前端安装有传动齿轮(13),所述传动齿轮(13)的一侧与传动齿条(8)的一侧相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织布料烘干装置,其特征在于:所述限位结构包括限位杆(14)和限位套(15),所述限位杆(14)安装于安装腔(7)内部的一侧,所述限位杆(14)的外侧壁套设有限位套(15),所述限位套(15)的一侧与传动齿条(8)的一侧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织布料烘干装置,其特征在于:所述限位杆(14)的横截面小于限位套(15)的横截面,所述限位杆(14)与限位套(15)之间构成滑动结构。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织布料烘干装置,其特征在于:所述安装架(6)的内部转动安装有两个调节辊,两个所述调节辊之间关于安装架(6)的中轴线呈对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织布料烘干装置,其特征在于:所述挤压机构包括储水腔(16)、固定架(17)、固定辊(18)、活动辊(19)、固定腔(20)、伸缩弹簧(21)、活动杆(22)和导向结构,所述储水腔(16)安装于底板(1)顶端的一侧,所述储水腔(16)的顶端安装有固定架(17),所述固定架(17)的内侧转动安装有固定辊(18),所述储水腔(16)内部的顶端安装有固定腔(20),所述固定腔(20)内部的顶端安装有伸缩弹簧(21),所述伸缩弹簧(21)的底端安装有活动杆(22),所述活动杆(22)的底端安装有活动辊(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织布料烘干装置,其特征在于:所述导向结构包括限位槽(23)和限位块(24),所述限位槽(23)开设于固定腔(20)内部的两侧,所述限位槽(23)的内部设置有限位块(24),所述限位块(24)的一端与活动杆(22)的一侧连接。

## 一种纺织布料烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料加工技术领域,尤其涉及一种纺织布料烘干装置。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展,科技水平的不断提高,我国的纺织行业发展的非常迅速,在对纺织布料进行生产加工时,需要使用专门的烘干装置对布料进行烘干处理;

[0003] 如申请号CN219178209U公开了“一种纺织布料烘干装”,并具体公开了:两个所述加热座相对设置,所述加热座的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部底端安装有风机,所述加热座的内部位于风机的上方等距离转动设有多个烘干组件,所述位于下方的加热座的内部靠近与其四个内角处设有伸缩杆,所述伸缩杆与两个加热座固定连接,所述加热座的左侧设有第一安装架,所述第一安装架的顶部转动设有布料辊,所述布料辊上绕设有纺织布料,所述加热座的右侧设有第二安装架,所述第二安装架的顶部设有收卷组件,然而,上述技术中在对布料进行烘干时,由于不便对布料的张紧度进行调节处理,不便对布料进行绷紧处理,使得布料在烘干时容易出现褶皱,影响了布料的烘干效果,从而降低了该装置在使用时的实用性,因此,本实用新型提出一种纺织布料烘干装置用来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出一种纺织布料烘干装置,已解决现有技术中不便对布料的张紧度进行调节处理,不便对布料进行绷紧处理,使得布料在烘干时容易出现褶皱,影响了布料的烘干效果,从而降低了该装置在使用时的实用性的问题。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种纺织布料烘干装置,包括底板,所述底板的顶端安装有两个输送辊,所述底板顶端的一侧设置有挤压机构,所述底板顶端一个输送辊的一侧安装有烘干腔,所述烘干腔内部的顶端与底端均安装有热风机,所述烘干腔内部的两侧安装有限位辊,所述底板顶端的中间位置处设置有调节机构;

[0006] 所述调节机构包括安装架、安装腔、传动齿条、腔体、伺服电机、蜗杆、蜗轮、传动齿轮和限位结构,所述安装腔安装于底板的顶端,所述安装腔的内部设置有传动齿条,所述传动齿条的顶端延伸至安装腔的外部,所述传动齿条的顶端安装有安装架,所述安装腔一侧的上方安装有腔体,所述腔体的下方安装有伺服电机,所述腔体内部的一侧安装有蜗杆,所述伺服电机的输出端与蜗杆的一端连接,所述蜗杆的一侧啮合有蜗轮,所述蜗轮的前端安装有传动齿轮,所述传动齿轮的一侧与传动齿条的一侧相互啮合。

[0007] 进一步改进在于:所述限位结构包括限位杆和限位套,所述限位杆安装于安装腔内部的一侧,所述限位杆的外侧壁套设有限位套,所述限位套的一侧与传动齿条的一侧连接。

[0008] 进一步改进在于:所述限位杆的横截面小于限位套的横截面,所述限位杆与限位套之间构成滑动结构。

[0009] 进一步改进在于:所述安装架的内部转动安装有两个调节辊,两个所述调节辊之间关于安装架的中轴线呈对称分布。

[0010] 进一步改进在于:所述挤压机构包括储水腔、固定架、固定辊、活动辊、固定腔、伸缩弹簧、活动杆和导向结构,所述储水腔安装于底板顶端的一侧,所述储水腔的顶端安装有固定架,所述固定架内侧的转动安装有固定辊,所述储水腔内部的顶端安装有固定腔,所述固定腔内部的顶端安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的底端安装有活动杆,所述活动杆的底端安装有活动辊。

[0011] 进一步改进在于:所述导向结构包括限位槽和限位块,所述限位槽开设于固定腔内部的两侧,所述限位槽的内部设置有限位块,所述限位块的一端与活动杆的一侧连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过在底板的顶端设置有调节机构,利用调节机构的安装架、安装腔、传动齿条、腔体、伺服电机、蜗杆、蜗轮、传动齿轮、限位杆和限位套之间的相互配合,可通过安装架内部的调节辊带动布料进行移动,对布料的张紧度进行调节,使得布料在呈现紧绷状态,故使得布料在烘干时不易褶皱,使得布料的烘干效果更好,从而大大提高了该装置在使用时的实用性;通过在底板顶端的一侧设置有挤压机构,利用挤压机构的储水腔、固定架、固定辊、活动辊、固定腔、伸缩弹簧、活动杆、限位槽和限位块之间的相互配合,可对布料内部的水分进行挤压处理,使得布料在烘干时更加高效,从而大大提高了该装置在使用时的工作效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的调节机构正视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图2中B处局部放大结构示意图。

[0017] 其中:1、底板;2、输送辊;3、烘干腔;4、热风机;5、限位辊;6、安装架;7、安装腔;8、传动齿条;9、腔体;10、伺服电机;11、蜗杆;12、蜗轮;13、传动齿轮;14、限位杆;15、限位套;16、储水腔;17、固定架;18、固定辊;19、活动辊;20、固定腔;21、伸缩弹簧;22、活动杆;23、限位槽;24、限位块。

## 具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 根据图1、2、3、4所示,本实施例提出了一种纺织布料烘干装置,包括底板1,所述底板1的顶端安装有两个输送辊2,所述底板1顶端的一侧设置有挤压机构,所述底板1顶端一个输送辊2的一侧安装有烘干腔3,所述烘干腔3内部的顶端与底端均安装有热风机4,所述烘干腔3内部的两侧安装有限位辊5,所述底板1顶端的中间位置处设置有调节机构,所述调节机构包括安装架6、安装腔7、传动齿条8、腔体9、伺服电机10、蜗杆11、蜗轮12、传动齿轮13和限位结构,所述安装腔7安装于底板1的顶端,所述安装腔7的内部设置有传动齿条8,所述传动齿条8的顶端延伸至安装腔7的外部,所述传动齿条8的顶端安装有安装架6,所述安装腔7一侧的上方安装有腔体9,所述腔体9的下方安装有伺服电机10,所述腔体9内部的一侧

安装有蜗杆11,所述伺服电机10的输出端与蜗杆11的一端连接,所述蜗杆11的一侧啮合有蜗轮12,所述蜗轮12的前端安装有传动齿轮13,所述传动齿轮13的一侧与传动齿条8的一侧相互啮合,使用时,启动伺服电机10带动蜗杆11进行旋转,由于蜗杆11与蜗轮12之间相互啮合,故利用蜗轮12带动传动齿轮13进行旋转,由于传动齿轮13与传动齿条8之间相互啮合,故在限位杆14和限位套15的限位下,利用传动齿轮13带动传动齿条8进行移动,进而带动安装架6进行移动,利用安装架6内部的调节辊对布料的张紧度进行调节,使得布料在呈现紧绷状态,故使得布料在烘干时不易褶皱,使得布料的烘干效果更好,从而大大提高了该装置在使用时的实用性。

[0020] 所述限位结构包括限位杆14和限位套15,所述限位杆14安装于安装腔7内部的一侧,所述限位杆14的外侧壁套设有限位套15,所述限位套15的一侧与传动齿条8的一侧连接,所述限位杆14的横截面小于限位套15的横截面,所述限位杆14与限位套15之间构成滑动结构,使用时,利用限位杆14和限位套15之间的相互配合,可对传动齿条8在移动时进行限位处理,使得传动齿条8在移动时更加稳定。

[0021] 所述安装架6的内部转动安装有两个调节辊,两个所述调节辊之间关于安装架6的中轴线呈对称分布,两个调节辊的设置,使得在向上或向下移动时都不易对布料造成损坏。

[0022] 所述挤压机构包括储水腔16、固定架17、固定辊18、活动辊19、固定腔20、伸缩弹簧21、活动杆22和导向结构,所述储水腔16安装于底板1顶端的一侧,所述储水腔16的顶端安装有固定架17,所述固定架17内侧的转动安装有固定辊18,所述储水腔16内部的顶端安装有固定腔20,所述固定腔20内部的顶端安装有伸缩弹簧21,所述伸缩弹簧21的底端安装有活动杆22,所述活动杆22的底端安装有活动辊19,使用时,将活动辊19向上移动,再将布料从固定辊18和活动辊19的中间穿过,此时伸缩弹簧21受到弹力的作用,在限位槽23和限位块24的限位下,利用伸缩弹簧21带动活动杆22进行移动,进而利用活动杆22带动活动辊19进行移动,利用固定辊18和活动辊19对布料内部的水分进行挤压,将布料内部的水分挤压至储水腔16的内部,使得布料在烘干时更加高效,从而大大提高了该装置在使用时的工作效率。

[0023] 所述导向结构包括限位槽23和限位块24,所述限位槽23开设于固定腔20内部的两侧,所述限位槽23的内部设置有限位块24,所述限位块24的一端与活动杆22的一侧连接,使用时,利用限位槽23和限位块24之间的相互配合,可对活动杆22在移动时进行限位处理,使得活动杆22在移动时更加稳定。

[0024] 工作原理:工作人员首先将活动辊19向上移动,再将布料从固定辊18和活动辊19的中间穿过,此时伸缩弹簧21受到弹力的作用,在限位槽23和限位块24的限位下,利用伸缩弹簧21带动活动杆22进行移动,进而利用活动杆22带动活动辊19进行移动,利用固定辊18和活动辊19对布料内部的水分进行挤压,然后将布料从输送辊2上方穿过,再从两个调节辊之间穿出,从两个限位辊5之间进入烘干腔3的内部,然后经过右侧输送辊2穿出,缠绕在收卷辊上,此时启动热风机4,对布料两面进行烘干处理,当需要调节布料的张紧度时,启动伺服电机10带动蜗杆11进行旋转,由于蜗杆11与蜗轮12之间相互啮合,故利用蜗轮12带动传动齿轮13进行旋转,由于传动齿轮13与传动齿条8之间相互啮合,故在限位杆14和限位套15的限位下,利用传动齿轮13带动传动齿条8进行移动,进而带动安装架6进行移动,利用安装架6内部的调节辊对布料的张紧度进行调节。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

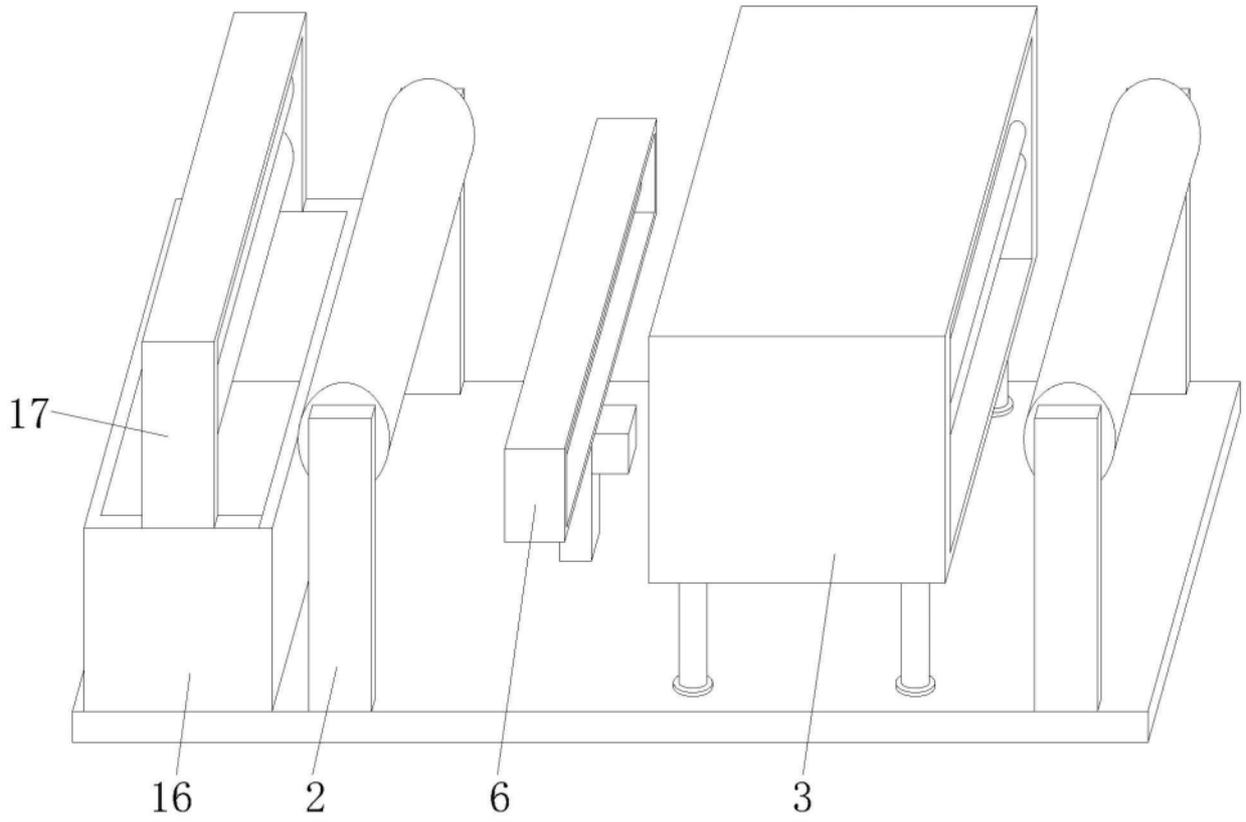


图1

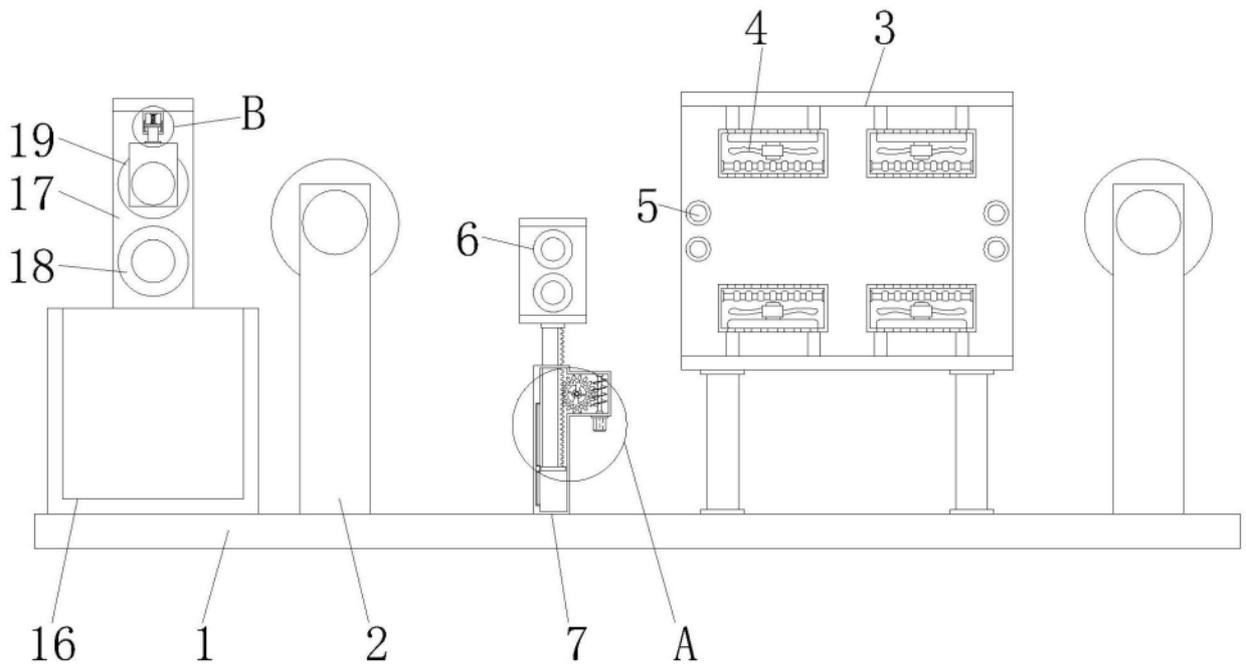


图2

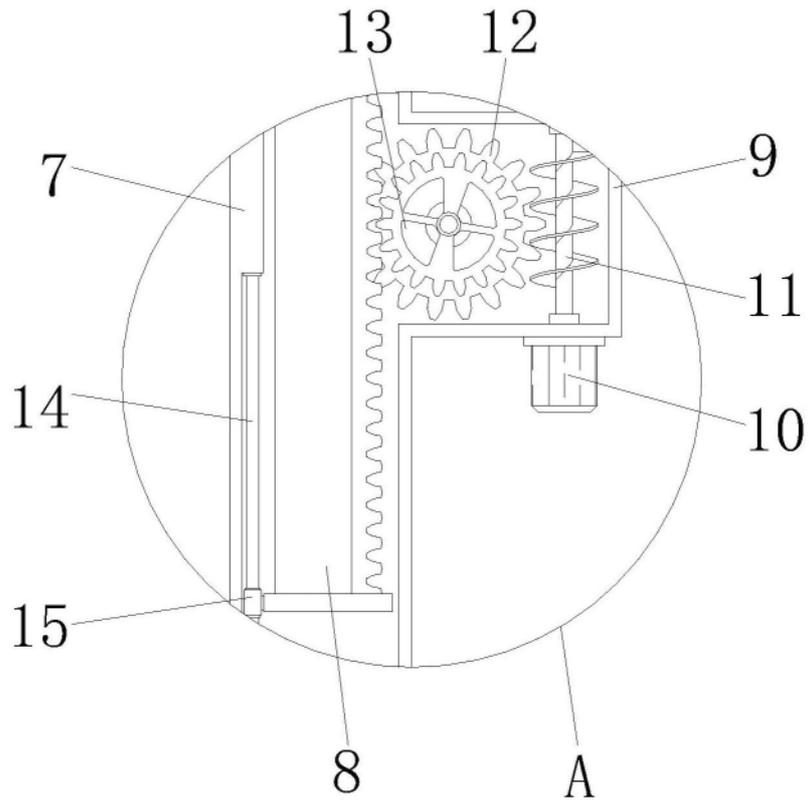


图3

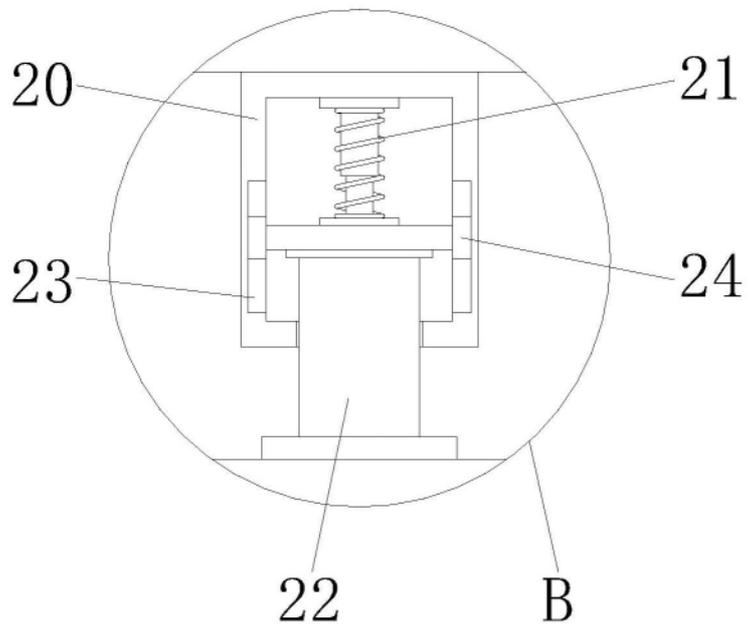


图4