



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213861255 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022225066.4

(22) 申请日 2020.10.09

(73) 专利权人 苏州凌际纺织科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇  
镇南开发区(茅塔村)

(72) 发明人 金衍超

(51) Int. Cl.

B41F 15/08 (2006.01)

B41F 15/18 (2006.01)

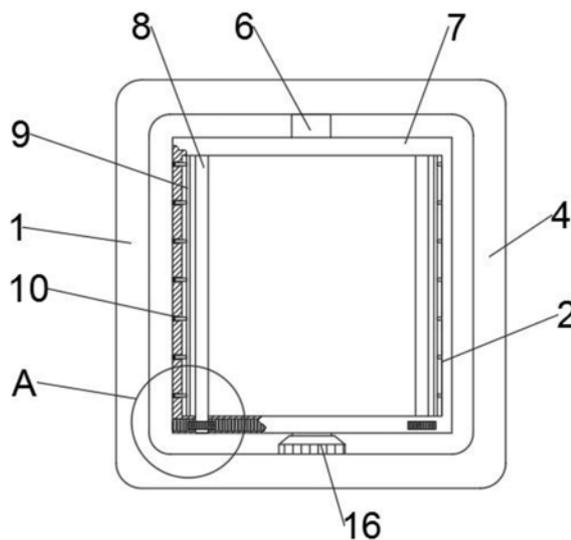
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纳米印花机的直印承印装置

(57) 摘要

一种纳米印花机的直印承印装置,包括机架、夹持组件和升降组件;夹持组件和升降组件设置在机架上;机架包括转动架和升降底座;转动架设置在升降组件的上端;升降底座设置在升降组件的下端。本实用新型通过设置夹持组件,便于工作人员夹持各种不同材质的印花物料,提高本实用新型的普遍适用性,并且设置转动架和转动轴,便于对物料进行直接翻面,提高工作效率,便于进行双面印花;通过设置升降组件,利用第一调节杆和第二调节杆的配合连接,使升降底座和转动架之间的高度可调节,从而便于夹持架在转动架内转动,提高工作效率。



1. 一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,包括机架(1)、夹持组件(2)和升降组件(3);夹持组件(2)和升降组件(3)设置在机架(1)上;机架(1)包括转动架(4)和升降底座(5);转动架(4)设置在升降组件(3)的上端;升降底座(5)设置在升降组件(3)的下端;

夹持组件(2)包括转动轴(6)、夹持架(7)、移动辊子(8)、夹持板(9)、弹性部件(10)、齿条(14)和齿轮(15);转动轴(6)转动设置在转动架(4)上;夹持架(7)设置在转动轴(6)上;夹持板(9)滑动设置在夹持架(7)上;弹性部件(10)的一端设置在夹持板(9)靠近夹持架(7)的一面上,另一端设置在夹持架(7)上;移动辊子(8)滑动设置在夹持架(7)上;齿轮(15)与移动辊子(8)键连接,且与齿条(14)啮合连接;齿条(14)设置在夹持架(7)上;

升降组件(3)包括第一调节杆(17)、第二调节杆(18)、第一滑动块(20)、滑杆(21)、第二滑动块(22)和螺纹杆(23);第一调节杆(17)的一端转动设置在升降底座(5)上,另一端滑动设置在转动架(4)上;第一滑动块(20)设置在第一调节杆(17)上,且与滑杆(21)滑动连接;滑杆(21)设置在转动架(4)上;第二调节杆(18)的一端转动设置在转动架(4)上,另一端滑动设置在升降底座(5)上;第二滑动块(22)设置在第二调节杆(18)上,且与螺纹杆(23)螺纹连接;螺纹杆(23)转动设置在升降底座(5)上。

2. 根据权利要求1所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,夹持组件(2)还包括用于驱动转动轴(6)的第一驱动件(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,第一驱动件(16)设置为第一伺服电机;第一伺服电机设置在转动架(4)上。

4. 根据权利要求1所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,弹性部件(10)包括连接杆(11)、导向套杆(12)和弹性件(13);连接杆(11)滑动套接在导向套杆(12)内;弹性件(13)的一端设置在连接杆(11)上,另一端设置在导向套杆(12)上。

5. 根据权利要求1所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,移动辊子(8)与夹持板(9)平行设置。

6. 根据权利要求1所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,升降组件(3)还包括导向杆(24);导向杆(24)设置在升降底座(5)上,且与螺纹杆(23)平行设置;第二滑动块(22)与导向杆(24)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,升降组件(3)还包括第二驱动件(25)、传动链(26)和传动轮(27);用于驱动螺纹杆(23)的第二驱动件(25)设置在升降底座(5)上;传动轮(27)与螺纹杆(23)键连接;传动链(26)套接在传动轮(27)上。

8. 根据权利要求7所述的一种纳米印花机的直印承印装置,其特征在于,第二驱动件(25)设置为第二伺服电机。

## 一种纳米印花机的直印承印装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花辅助设备技术领域,尤其涉及一种纳米印花机的直印承印装置。

### 背景技术

[0002] 纳米印花工艺,属于纤维或纺织品的染色或印花技术领域。由纳米墨水结合纳米印花机实现纳米印花。纺织品印花在日常生活以及日常工作中的应用较为普遍,常见的如色浆印花、数码喷墨印花等等,随着人们对织物外观、环保、安全等要求的提高,印花纺织品以其色彩鲜艳、花型立体的特点,逐渐进入人们的生活中。常见的印花采用数码与平网、圆网结合,其流程可描述为:坯布→色浆调制→平网/圆网→印花→定型→气蒸→水洗。

[0003] 现有的承印装置缺少普遍适用的夹持组件,同时不便与对物料进行翻面,若需要双面印花则需重新夹持,费时费力降低工作效率。

### 实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种纳米印花机的直印承印装置,通过设置夹持组件,便于工作人员夹持各种不同材质的印花物料,提高本实用新型的普遍适用性,并且设置转动架和转动轴,便于对物料进行直接翻面,提高工作效率,便于进行双面印花;通过设置升降组件,利用第一调节杆和第二调节杆的配合连接,使升降底座和转动架之间的高度可调节,从而便于夹持架在转动架内转动,提高工作效率。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种纳米印花机的直印承印装置,包括机架、夹持组件和升降组件;夹持组件和升降组件设置在机架上;机架包括转动架和升降底座;转动架设置在升降组件的上端;升降底座设置在升降组件的下端;夹持组件包括转动轴、夹持架、移动辊子、夹持板、弹性部件、齿条和齿轮;转动轴转动设置在转动架上;夹持架设置在转动轴上;夹持板滑动设置在夹持架上;弹性部件的一端设置在夹持板靠近夹持架的一面上,另一端设置在夹持架上;移动辊子滑动设置在夹持架上;齿轮与移动辊子键连接,且与齿条啮合连接;齿条设置在夹持架上;升降组件包括第一调节杆、第二调节杆、第一滑动块、滑杆、第二滑动块和螺纹杆;第一调节杆的一端转动设置在升降底座上,另一端滑动设置在转动架上;第一滑动块设置在第一调节杆上,且与滑杆滑动连接;滑杆设置在转动架上;第二调节杆的一端转动设置在转动架上,另一端滑动设置在升降底座上;第二滑动块设置在第二调节杆上,且与螺纹杆螺纹连接;螺纹杆转动设置在升降底座上。

[0008] 优选的,夹持组件还包括用于驱动转动轴的第一驱动件。

[0009] 优选的,第一驱动件设置为第一伺服电机;第一伺服电机设置在转动架上。

[0010] 优选的,弹性部件包括连接杆、导向套杆和弹性件;连接杆滑动套接在导向套杆内;弹性件的一端设置在连接杆上,另一端设置在导向套杆上。

[0011] 优选的,移动辊子与夹持板平行设置。

[0012] 优选的,升降组件还包括导向杆;导向杆设置在升降底座上,且与螺纹杆平行设置;第二滑动块与导向杆滑动连接。

[0013] 优选的,升降组件还包括第二驱动件、传动链和传动轮;用于驱动螺纹杆的第二驱动件设置在升降底座上;传动轮与螺纹杆键连接;传动链套接在传动轮上。

[0014] 优选的,第二驱动件设置为第二伺服电机。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0016] 一、通过设置夹持组件,便于工作人员夹持各种不同材质的印花物料,提高本实用新型的普遍适用性,并且设置转动架和转动轴,便于对物料进行直接翻面,提高工作效率,便于进行双面印花;

[0017] 二、通过设置升降组件,利用第一调节杆和第二调节杆的配合连接,使升降底座和转动架之间的高度可调节,从而便于夹持架在转动架内转动,提高工作效率。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种纳米印花机的直印承印装置的俯视图。

[0019] 图2为本实用新型提出的一种纳米印花机的直印承印装置中的主视图。

[0020] 图3为本实用新型提出的一种纳米印花机的直印承印装置中的左视图。

[0021] 图4为图1中A处的局部放大图。

[0022] 附图标记:1、机架;2、夹持组件;3、升降组件;4、转动架;5、升降底座;6、转动轴;7、夹持架;8、移动辊子;9、夹持板;10、弹性部件;11、连接杆;12、导向套杆;13、弹性件;14、齿条;15、齿轮;16、第一驱动件;17、第一调节杆;18、第二调节杆;20、第一滑动块;21、滑杆;22、第二滑动块;23、螺纹杆;24、导向杆;25、第二驱动件;26、传动链;27、传动轮。

### 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种纳米印花机的直印承印装置,包括机架1、夹持组件2和升降组件3;夹持组件2和升降组件3设置在机架1上;机架1包括转动架4和升降底座5;转动架4设置在升降组件3的上端;升降底座5设置在升降组件3的下端;夹持组件2包括转动轴6、夹持架7、移动辊子8、夹持板9、弹性部件10、齿条14和齿轮15;转动轴6转动设置在转动架4上;夹持架7设置在转动轴6上;夹持板9滑动设置在夹持架7上;弹性部件10的一端设置在夹持板9靠近夹持架7的一面上,另一端设置在夹持架7上;移动辊子8滑动设置在夹持架7上;齿轮15与移动辊子8键连接,且与齿条14啮合连接;齿条14设置在夹持架7上;升降组件3包括第一调节杆17、第二调节杆18、第一滑动块20、滑杆21、第二滑动块22和螺纹杆23;第一调节杆17的一端转动设置在升降底座5上,另一端滑动设置在转动架4上;第一滑动块20设置在第一调节杆17上,且与滑杆21滑动连接;滑杆21设置在转动架4上;第二调节杆18的一端转动设置在转动架4上,另一端滑动设置在升降底座5上;第二滑动块22设置在第

二调节杆18上,且与螺纹杆23螺纹连接;螺纹杆23转动设置在升降底座5上。

[0025] 在一个可选的实施例中,夹持组件2还包括用于驱动转动轴6的第一驱动件16。

[0026] 在一个可选的实施例中,第一驱动件16设置为第一伺服电机;第一伺服电机设置在转动架4上。

[0027] 在一个可选的实施例中,弹性部件10包括连接杆11、导向套杆12和弹性件13;连接杆11滑动套接在导向套杆12内;弹性件13的一端设置在连接杆11上,另一端设置在导向套杆12上。

[0028] 在一个可选的实施例中,移动辊子8与夹持板9平行设置。

[0029] 在一个可选的实施例中,升降组件3还包括导向杆24;导向杆24设置在升降底座5上,且与螺纹杆23平行设置;第二滑动块22与导向杆24滑动连接。

[0030] 在一个可选的实施例中,升降组件3还包括第二驱动件25、传动链26和传动轮27;用于驱动螺纹杆23的第二驱动件25设置在升降底座5上;传动轮27与螺纹杆23键连接;传动链26套接在传动轮27上。

[0031] 在一个可选的实施例中,第二驱动件25设置为第二伺服电机。

[0032] 本实用新型的使用原理如下:将待直印的物料放置在夹持架7上,转动齿轮15,使齿轮15和齿条14啮合,从而带动移动辊子8移动,调节移动辊子8,配合夹持板9夹持住物料的两端;印刷时,转动架4靠近升降底座5;单面印刷完毕后,升降组件3工作,螺纹杆23转动,带动第二滑动块22滑动,从而带动第一滑动块20滑动,进而导致转动架4逐渐移动至升降底座5的上方,便于夹持件7转动;随后转动轴6转动,带动夹持架7在转动架4上翻面,从而进行反面的印刷。

[0033] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

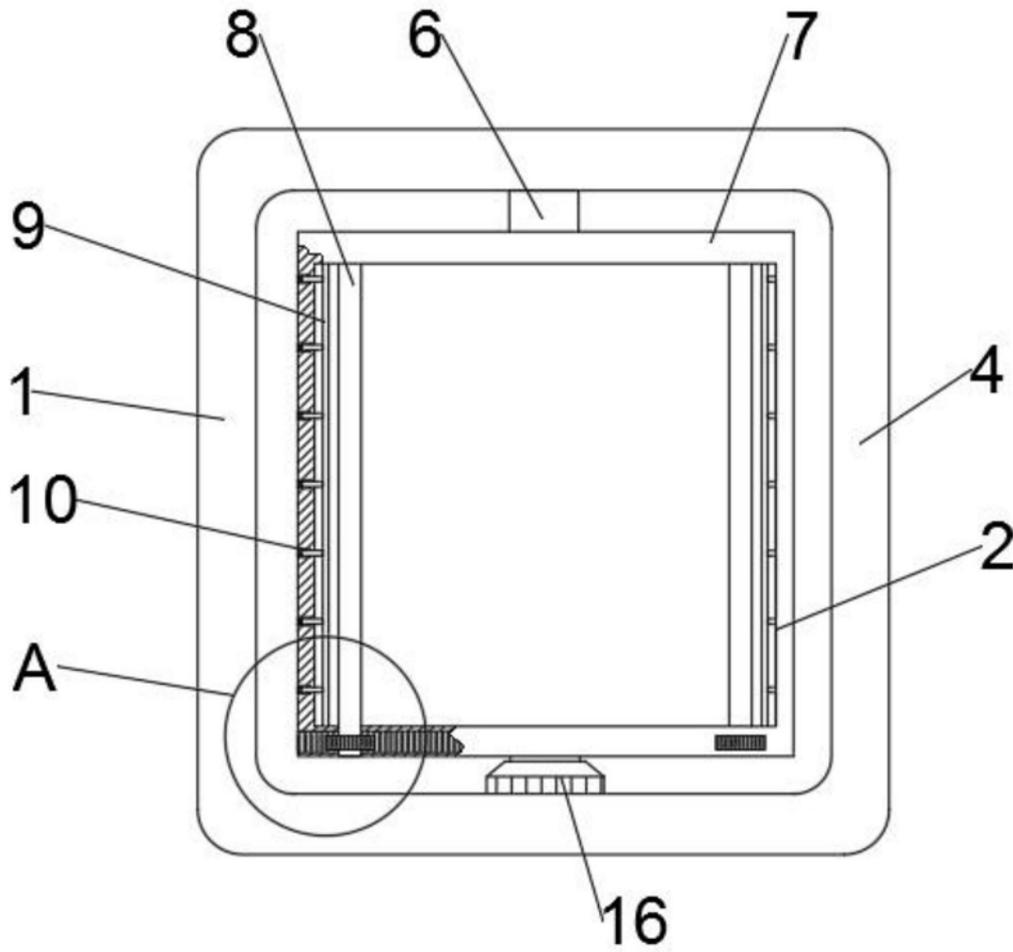


图1

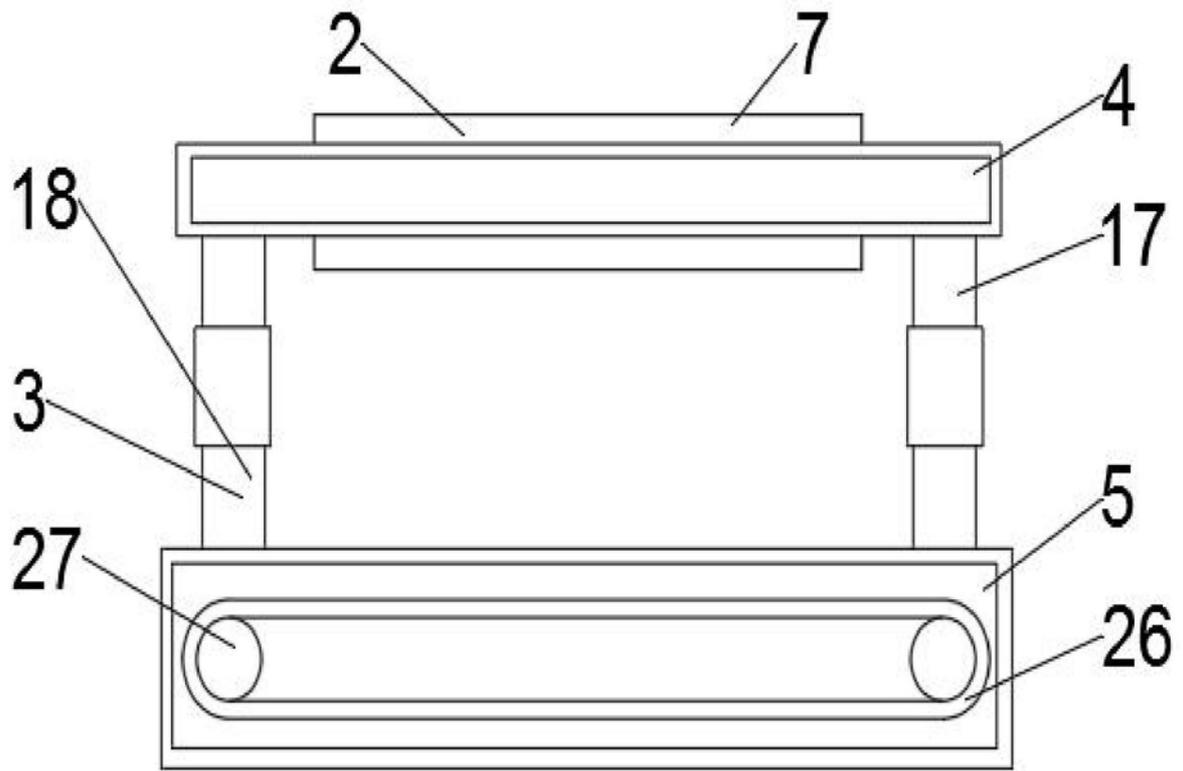


图2

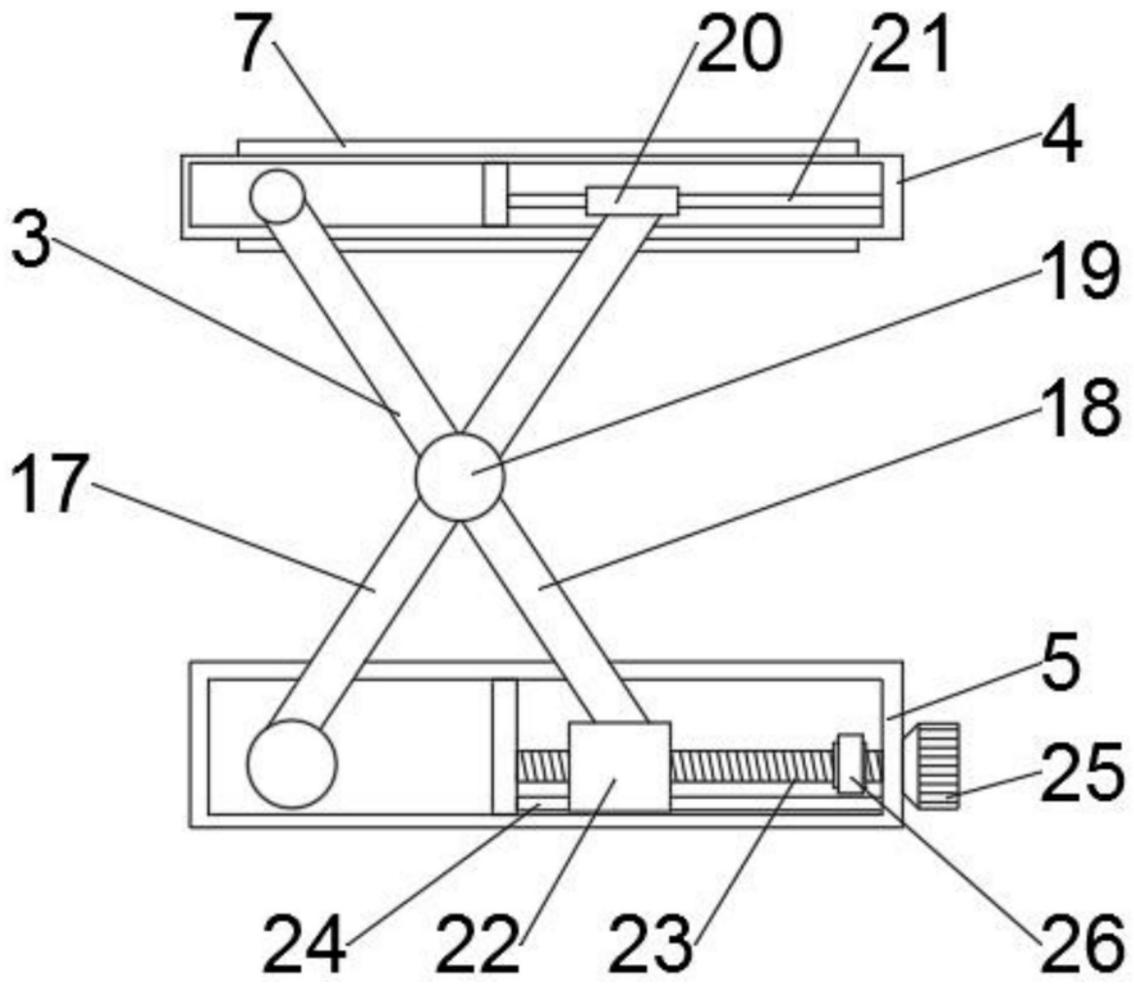


图3

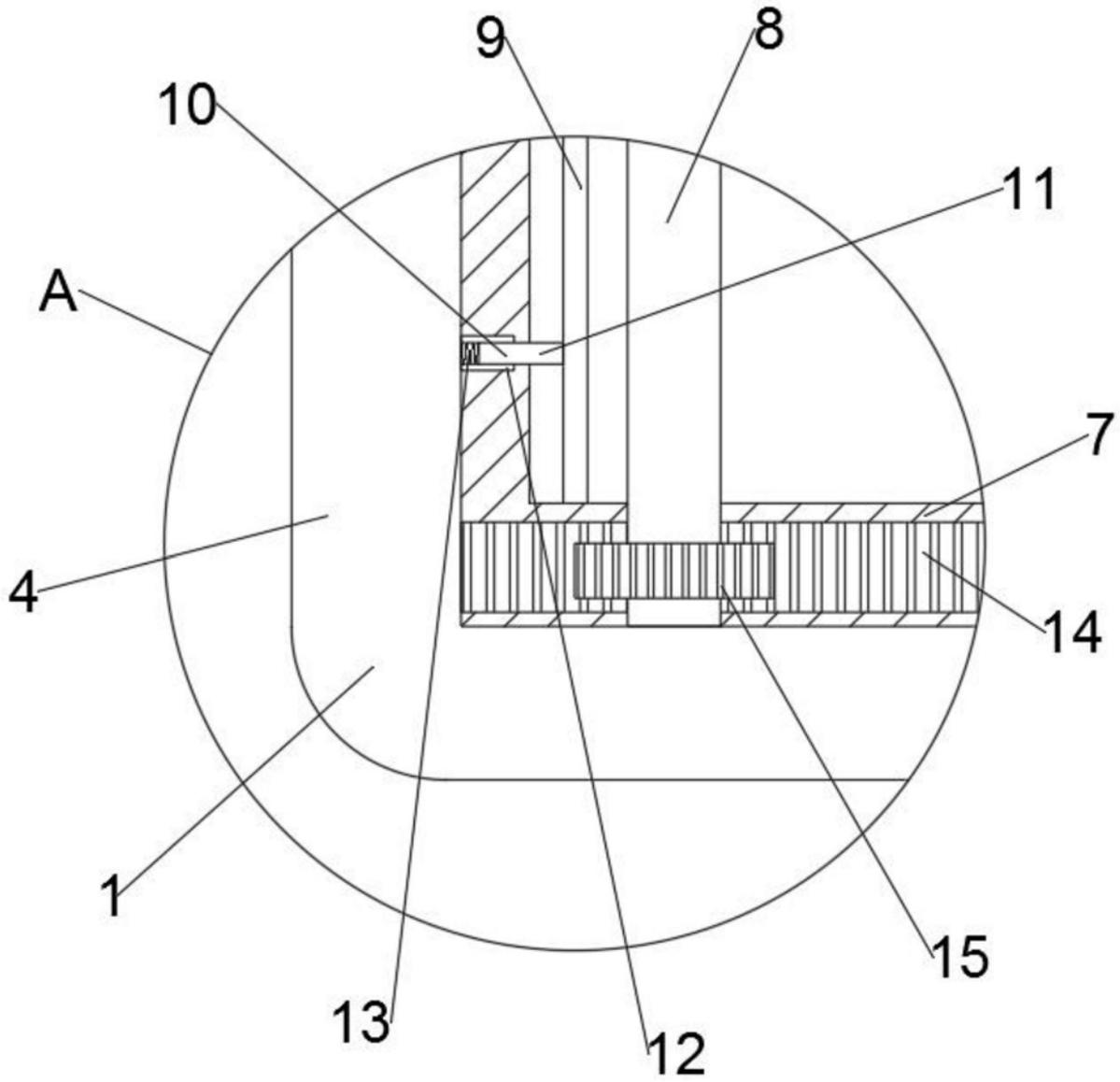


图4