



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112644154 A

(43) 申请公布日 2021.04.13

(21) 申请号 202011471077.9

(22) 申请日 2020.12.14

(71) 申请人 杭州职业技术学院

地址 310000 浙江省杭州市钱塘新区高教
园区学源街68号

(72) 发明人 王慧

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247

代理人 洪中清

(51) Int.Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

B41F 13/56 (2006.01)

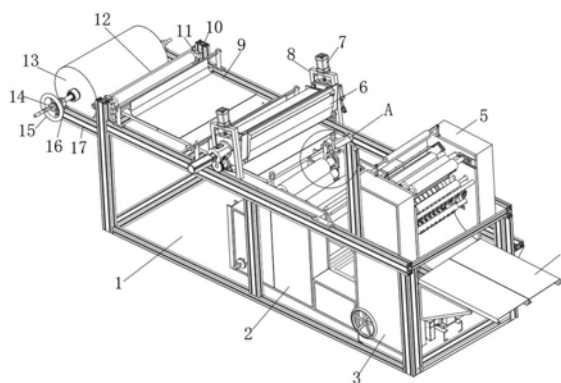
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种基于服装加工用多功能印花装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于服装加工用多功能印花装置,包括框架总成,所述框架总成的框架内分别安装有安装箱一和安装箱二,所述安装箱一位于安装箱二的左侧,所述安装箱二的一侧安装有切片座。该一种基于服装加工用多功能印花装置,定位辊的调节,通过托板转动后,带动位移辊转动,同时托板驱动端所连接的圆柱用于带动小齿轮盘进行转动,而小齿轮盘的外壁啮合的齿轮一将会带动定位辊转动,控制电动伸缩杆对电机对定位辊一端进行拉动,而定位辊将会向着位移辊进行位移,从而实现对位移辊与定位辊的接触面积进行缩小。



1. 一种基于服装加工用多功能印花装置,包括框架总成(1),其特征在于:所述框架总成(1)的框架内分别安装有安装箱一(2)和安装箱二(3),所述安装箱一(2)位于安装箱二(3)的左侧,所述安装箱二(3)的一侧安装有切片座(5),所述切片座(5)与安装箱二(3)之间靠左部位焊接有转柱一(47),所述切片座(5)的内侧靠右部位开设有滑槽(50),所述滑槽(50)槽口上下表面均安装有滑轨(51),两组所述滑轨(51)之间滑动连接有内滑轴承体(49),所述内滑轴承体(49)的一端固定连接有转柱二(48),所述切片座(5)的内侧靠后部位分别安装有定位柱(46)和外置筒(45),所述外置筒(45)位于转柱一(47)的右下方,所述外置筒(45)的内腔安装有横杆(43),所述横杆(43)的外壁靠后部位安装有轴座一(44),所述转柱二(48)的一端与定位柱(46)的一端均安装有齿轮盘,且两组齿轮盘相互啮合,所述安装箱二(3)的外壁上分别安装有制动齿轮(41)和从动齿轮(42)以及安装杆(54),所述制动齿轮(41)与从动齿轮(42)的外壁相互啮合,所述安装杆(54)的外壁上中间部位安装有印花辊(65),所述安装杆(54)的外壁靠前部位安装有制动齿轮(41),所述制动齿轮(41)与安装箱二(3)的外壁固定连接,所述从动齿轮(42)的内置转轴的外壁靠中部位安装有空腔柱(62),所述空腔柱(62)的外壁上安装有套柱本体(66)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述框架总成(1)的左侧两端均焊接有竖架(10),两组所述竖架(10)之间焊接有支撑块(11),两组所述支撑块(11)之间转动连接有转筒一(12),所述框架总成(1)的左侧框靠上部位焊接有托板(17),所述托板(17)的上表面靠后部位焊接有轴承座(16),所述轴承座(16)的轴承内腔安装有转杆(14),所述转杆(14)的底端固定连接有转盘(15),所述转杆(14)的外壁中间部位安装有绕布筒(13),所述绕布筒(13)的外壁上缠绕有衣物本体(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述印花辊(65)的外壁上开设有印花件(60),所述安装杆(54)的右侧设置有螺杆(57),所述螺杆(57)的外壁中间部位安装有空腔螺纹套(58),所述空腔螺纹套(58)的外壁焊接有焊接块(59),所述空腔螺纹套(58)的外壁另一端焊接有切刀(61),所述切刀(61)的顶端安装有滑杆(56)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述印花辊(65)的外壁与套柱本体(66)的外壁相接触,所述印花辊(65)的外壁靠后部位开设有环槽,且环槽口内滑动连接有滑杆,且滑杆的一端焊接有安装片(53),所述安装片(53)的上表面靠下部位安装有螺帽(55),所述螺帽(55)的一端与滑杆(56)螺纹固定,所述滑杆(56)与切刀(61)的内腔螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述印花辊(65)的下方设置有半弧片(52),所述半弧片(52)的一端焊接有支撑平台(4),所述支撑平台(4)的下表面与框架总成(1)的竖向架的右壁通过三角块固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述框架总成(1)的上框两端均安装有支撑架(8),两组所述支撑架(8)的顶端均安装有气缸一(7),所述气缸一(7)的驱动端安装有驱动轴(22),所述驱动轴(22)的底端安装有安装块(19),所述安装块(19)的前立面固定连接有底板(24),所述底板(24)的前立面左右两侧均通过焊杆连接有限位板(20),两组所述限位板(20)之间焊接有上横板(26)。

7. 根据权利要求6所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述支撑

架(8)的背面中心部位安装有防护套(18),所述防护套(18)的底端安装有电机本体,且电机本体的驱动端外壁上焊接有圆柱(39),所述圆柱(39)的外壁上焊接有小齿轮盘(40),所述小齿轮盘(40)的一端啮合有齿轮一(21),所述齿轮一(21)的一端连接有定位辊(27),两组所述支撑架(8)的前立面固定连接有挡片(6),所述支撑架(8)的内侧靠后部位焊接有安装竖条(23),所述安装竖条(23)的底端与框架总成(1)的上框架固定连接。

8.根据权利要求6所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:另一组所述支撑架(8)的背面中心部位安装有保护套(30),所述保护套(30)的顶端安装有对接齿轮组(32),所述对接齿轮组(32)的一端设置有电机(33),所述电机(33)的左壁上安装有电动伸缩杆(31),所述电动伸缩杆(31)与另一组所述支撑架(8)的外壁固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述安装箱一(2)的上框右侧安装有对象滑块(37),所述对象滑块(37)的内框部位安装有圆环安装座(38),所述圆环安装座(38)的正面中间部位安装有轴承本体一(34)所述轴承本体一(34)的一端安装有顶辊(35)。

10.根据权利要求9所述的一种基于服装加工用多功能印花装置,其特征在于:所述圆环安装座(38)的下方设置有轴承本体二(67),所述轴承本体二(67)位于对象滑块(37)的内腔靠下部位,所述轴承本体二(67)的一端安装有底辊(36)。

一种基于服装加工用多功能印花装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种衣服加工领域，具体是一种基于服装加工用多功能印花装置。

背景技术

[0002] 随着近几年的发展，数码印花工艺已经进入了我们所熟悉的很多行业，尤其是纺织品印花以及工艺品印花方面。印花工艺是用染料或颜料在纺织物上施印花纹的工艺过程。印花有织物印花、毛条印花和纱线印花之分，而以织物印花为主。

[0003] 但是，目前市面上传统的一种基于服装加工用多功能印花装置，本申请针对现有技术进行创造，现有技术中在对衣服中的布料进行加工的时候，并且在进行印花的时候，通常的结构采用单组辊对布料进行印花，并且此类印花结构为单独式运作，导致在印花的时候一部分为手工操作，而申请采用全自动将布料进行有效的印花。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于服装加工用多功能印花装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种基于服装加工用多功能印花装置，包括框架总成，所述框架总成的框架内分别安装有安装箱一和安装箱二，所述安装箱一位于安装箱二的左侧，所述安装箱二的一侧安装有切片座，所述切片座与安装箱二之间靠左部位焊接有转柱一，所述切片座的内侧靠右部位开设有滑槽，所述滑槽槽口上下表面均安装有滑轨，两组所述滑轨之间滑动连接有内滑轴承体，所述内滑轴承体的一端固定连接转柱二，所述切片座的内侧靠后部位分别安装有定位柱和外置筒，所述外置筒位于转柱一的右下方，所述外置筒的内腔安装有横杆，所述横杆的外壁靠后部位安装有轴座一，所述转柱二的一端与定位柱的一端均安装有齿轮盘，且两组齿轮盘相互啮合，所述安装箱二的外壁上分别安装有制动齿轮和从动齿轮以及安装杆，所述制动齿轮与从动齿轮的外壁相互啮合，所述安装杆的外壁上中间部位安装有印花辊，所述安装杆的外壁靠前部位安装有制动齿轮，所述制动齿轮与安装箱二的外壁固定连接，所述从动齿轮的内置转轴的外壁靠中部位安装有空腔柱，所述空腔柱的外壁上安装有套柱本体。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述框架总成的左侧两端均焊接有竖架，两组所述竖架之间焊接有支撑块，两组所述支撑块之间转动连接有转筒一，所述框架总成的左侧框靠上部位焊接有托板，所述托板的上表面靠后部位焊接有轴承座，所述轴承座的轴承内腔安装有转杆，所述转杆的底端固定连接转盘，所述转杆的外壁中间部位安装有绕布筒，所述绕布筒的外壁上缠绕有衣物本体。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述印花辊的外壁上开设有印花件，所述安装杆的右侧设置有螺杆，所述螺杆的外壁中间部位安装有空腔螺纹套，所述空腔螺纹套的外壁焊接有焊接块，所述空腔螺纹套的外壁另一端焊接有切刀，所述切刀的顶端安装有滑杆。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述印花辊的外壁与套柱本体的外壁相接触,所述印花辊的外壁靠后部位开设有环槽,且环槽口内滑动连接有滑杆,且滑杆的一端焊接有安装片,所述安装片的上表面靠下部位安装有螺帽,所述螺帽的一端与滑杆螺纹固定,所述滑杆与切刀的内腔螺纹连接。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述印花辊的下方设置有半弧片,所述半弧片的一端焊接有支撑平台,所述支撑平台的下表面与框架总成的竖向架的右壁通过三角块固定连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述框架总成的上框两端均安装有支撑架,两组所述支撑架的顶端均安装有气缸一,所述气缸一的驱动端安装有驱动轴,所述驱动轴的底端安装有安装块,所述安装块的前立面固定连接有底板,所述底板的前立面左右两侧均通过焊杆连接有限位板,两组所述限位板之间焊接有上横板。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述支撑架的背面中心部位安装有防护套,所述防护套的底端安装有电机本体,且电机本体的驱动端外壁上焊接有圆柱,所述圆柱的外壁上焊接有小齿轮盘,所述小齿轮盘的一端啮合有齿轮一,所述齿轮一的一端连接有定位辊,两组所述支撑架的前立面固定连接有挡片,所述支撑架的内侧靠后部位焊接有安装竖条,所述安装竖条的底端与框架总成的上框架固定连接。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:另一组所述支撑架的背面中心部位安装有保护套,所述保护套的顶端安装有对接齿轮组,所述对接齿轮组的一端设置有电机,所述电机的左壁上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆与另一组所述支撑架的外壁固定连接。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述安装箱一的上框右侧安装有对象滑块,所述对象滑块的内框部位安装有圆环安装座,所述圆环安装座的正面中间部位安装有轴承本体一,所述轴承本体一的一端安装有顶辊。

[0015] 作为本发明再进一步的方案:所述圆环安装座的下方设置有轴承本体二,所述轴承本体二位于对象滑块的内腔靠下部位,所述轴承本体二的一端安装有底辊。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 本发明,布料在经过顶辊与底辊的时候,通过控制圆环安装座在对象滑块的内框向着对象滑块内框靠下部位位移,同时向这轴承本体二进行位移,而连接在轴承本体一一端的顶辊将会向着轴承本体二一端所连接的底辊位移,并实现对布料的夹持,并将布料整合成平整状,其结构更加优化、设计更加合理。

[0018] 本发明,布料在经过支撑块与框架总成的上框部位的时候,将会被支撑块进行限位,避免布料出现跑位,布料在经过位移辊与上横板之间的时候,需要控制气缸一将位移辊与定位辊之间进行调距,具体的:控制气缸一对安装块进行推动,而安装块的前立面所连接的底板配合上的支杆与限位板对接,其次通过两组限位板之间的上横板向着位移辊进行位移,而上横板的中间部位的圆柱将会接触到位移辊的外壁上表面位移,并实现对布料的一次夹持,在将位移辊上的布料通过定位辊的外壁进行二次夹持,而定位辊的调节,通过托板转动后,带动位移辊转动,同时托板驱动端所连接的圆柱用于带动小齿轮盘进行转动,而小齿轮盘的外壁啮合的齿轮一将会带动定位辊转动,控制电动伸缩杆对电机对定位辊一端进行拉动,而定位辊将会向着位移辊进行位移,从而实现对位移辊与定位辊的接触面积进行缩小。

[0019] 本发明,当布料处于印花辊和套柱本体的时候,将会对布料进行印花,具体的:通过在印花辊外壁上所连接的印花件所实现,在布料经过切刀的时候,通过控制螺杆进行转动,而螺杆的外壁上所螺纹连接的空腔螺纹套进行前后位移,具体的,通过在滑杆的顶端连接的螺帽与安装片固定,而安装片的上表面靠前部位通过滑柱与印花辊的外壁靠前部位的环槽进行滑动连接,并且通过滑柱与环槽两者限位,实现了空腔螺纹套在螺杆的外壁上前后位移,并且焊接在空腔螺纹套一端的切刀将会对布料进行切割。

附图说明

[0020] 图1为一种基于服装加工用多功能印花装置的结构示意图;

[0021] 图2为一种基于服装加工用多功能印花装置中夹持组件的结构图;

[0022] 图3为一种基于服装加工用多功能印花装置中图1的A处放大图;

[0023] 图4为一种基于服装加工用多功能印花装置中夹持组件的正视图;

[0024] 图5为一种基于服装加工用多功能印花装置中切片座的结构图;

[0025] 图6为一种基于服装加工用多功能印花装置中图5的B处放大图;

[0026] 图7为一种基于服装加工用多功能印花装置中框架总成的正视图。

[0027] 图中:框架总成1、安装箱一2、安装箱二3、支撑平台4、切片座5、挡片6、气缸一7、支撑架8、衣物本体9、竖架10、支撑块11、转筒一12、绕布筒13、转杆14、转盘15、轴承座16、托板17、防护套18、安装块19、限位板20、齿轮一21、驱动轴22、安装竖条23、底板24、位移辊25、上横板26、定位辊27、气缸二28、丝杆升降组件29、保护套30、电动伸缩杆31、对接齿轮组32、电机33、轴承本体一34、顶辊35、底辊36、对象滑块37、圆环安装座38、圆柱39、小齿轮盘40、制动齿轮41、从动齿轮42、横杆43、轴座一44、外置筒45、定位柱46、转柱一47、转柱二48、内滑轴承体49、滑槽50、滑轨51、半弧片52、安装片53、安装杆54、螺帽55、滑杆56、螺杆57、空腔螺纹套58、焊接块59、印花件60、切刀61、空腔柱62、挤压辊63、外置套柱64、印花辊65、套柱本体66、轴承本体二67。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1~7,本发明实施例中,一种基于服装加工用多功能印花装置,包括框架总成1,框架总成1的框架内分别安装有安装箱一2和安装箱二3,安装箱一2位于安装箱二3的左侧,安装箱二3的一侧安装有切片座5,切片座5与安装箱二3之间靠左部位焊接有转柱一47,切片座5的内侧靠右部位开设有滑槽50,滑槽50槽口上下表面均安装有滑轨51,两组滑轨51之间滑动连接有内滑轴承体49,内滑轴承体49的一端固定连接转柱二48,切片座5的内侧靠后部位分别安装有定位柱46和外置筒45,外置筒45位于转柱一47的右下方,外置筒45的内腔安装有横杆43,横杆43的外壁靠后部位安装有轴座一44,转柱二48的一端与定位柱46的一端均安装有齿轮盘,且两组齿轮盘相互啮合,安装箱二3的外壁上分别安装有制动齿轮41和从动齿轮42以及安装杆54,制动齿轮41与从动齿轮42的外壁相互啮合,安装杆

54的外壁上中间部位安装有印花辊65,安装杆54的外壁靠前部位安装有制动齿轮41,制动齿轮41与安装箱二3的外壁固定连接,从动齿轮42的内置转轴的外壁靠中部位安装有空腔柱62,空腔柱62的外壁上安装有套柱本体66,框架总成1的左侧两端均焊接有竖架10,两组竖架10之间焊接有支撑块11,两组支撑块11之间转动连接有转筒一12,框架总成1的左侧框靠上部位焊接有托板17,托板17的上表面靠后部位焊接有轴承座16,轴承座16的轴承内腔安装有转杆14,转杆14的底端固定连接有转盘15,转杆14的外壁中间部位安装有绕布筒13,绕布筒13的外壁上缠绕有衣物本体9,印花辊65的外壁上开设有印花件60,安装杆54的右侧设置有螺杆57,螺杆57的外壁中间部位安装有空腔螺纹套58,空腔螺纹套58的外壁焊接有焊接块59,空腔螺纹套58的外壁另一端焊接有切刀61,切刀61的顶端安装有滑杆56,印花辊65的外壁与套柱本体66的外壁相接触,印花辊65的外壁靠后部位开设有环槽,且环槽口内滑动连接有滑杆,且滑杆的一端焊接有安装片53,安装片53的上表面靠下部位安装有螺帽55,螺帽55的一端与滑杆56螺纹固定,滑杆56与切刀61的内腔螺纹连接,印花辊65的下方设置有半弧片52,半弧片52的一端焊接有支撑平台4,支撑平台4的下表面与框架总成1的竖向架的右壁通过三角块固定连接,框架总成1的上框两端均安装有支撑架8,两组支撑架8的顶端均安装有气缸一7,气缸一7的驱动端安装有驱动轴22,驱动轴22的底端安装有安装块19,安装块19的前立面固定连接有底板24,底板24的前立面左右两侧均通过焊杆连接有限位板20,两组限位板20之间焊接有上横板26,支撑架8的背面中心部位安装有防护套18,防护套18的底端安装有电机本体,且电机本体的驱动端外壁上焊接有圆柱39,圆柱39的外壁上焊接有小齿轮盘40,小齿轮盘40的一端啮合有齿轮一21,齿轮一21的一端连接有定位辊27,两组支撑架8的前立面固定连接有挡片6,支撑架8的内侧靠后部位焊接有安装竖条23,安装竖条23的底端与框架总成1的上框架固定连接,另一组支撑架8的背面中心部位安装有保护套30,保护套30的顶端安装有对接齿轮组32,对接齿轮组32的一端设置有电机33,电机33的左壁上安装有电动伸缩杆31,电动伸缩杆31与另一组支撑架8的外壁固定连接,安装箱一2的上框右侧安装有对象滑块37,对象滑块37的内框部位安装有圆环安装座38,圆环安装座38的正面中间部位安装有轴承本体一34,轴承本体一34的一端安装有顶辊35,圆环安装座38的下方设置有轴承本体二67,轴承本体二67位于对象滑块37的内腔靠下部位,轴承本体二67的一端安装有底辊36。

[0030] 本发明的工作原理是:使用的时候,将衣物本体9缠绕在绕布筒13的外壁上,具体的通过转动转盘15,并带动转杆14进行旋转,而转杆14的外壁上所连接的绕布筒13也会跟着转动,并同时衣物本体9缠绕在绕布筒13的外壁上,其次将布料通过支撑块11与框架总成1的上框之间部位,在通过位移辊25与定位辊27之间的部位,在通过顶辊35与底辊36之间的部位,在通过外置筒45的外壁下表面与转柱一47的上表面与转柱二48的下表面,将延伸出的布料通过套柱本体66的外壁与印花辊65的外壁,在通过空腔螺纹套58的外壁,并通过半弧片52排入到支撑平台4上;

[0031] 布料在经过支撑块11与框架总成1的上框部位的时候,将会被支撑块11进行限位,避免布料出现跑位,布料在经过位移辊25与上横板26之间的时候,需要控制气缸一7将位移辊25与定位辊27之间进行调距,具体的:控制气缸一7对安装块19进行推动,而安装块19的前立面所连接的底板24配合上的支杆与限位板20对接,其次通过两组限位板20之间的上横板26向着位移辊25进行位移,而上横板26的中间部位的圆柱将会接触到位移辊25的外壁上

表面位移,并实现对布料的一次夹持,在将位移辊25上的布料通过定位辊27的外壁进行二次夹持,而定位辊27的调节,通过托板17转动后,带动位移辊25转动,同时托板17驱动端所连接的圆柱39用于带动小齿轮盘40进行转动,而小齿轮盘40的外壁啮合的齿轮一21将会带动定位辊27转动,控制电动伸缩杆31对电机33对定位辊27一端进行拉动,而定位辊27将会向着位移辊25进行位移,从而实现对位移辊25与定位辊27的接触面积进行缩小;

[0032] 布料在经过顶辊35与底辊36的时候,通过控制圆环安装座38在对象滑块37的内框向着对象滑块37内框靠下部位位移,同时向这轴承本体二67进行位移,而连接在轴承本体一34一端的顶辊35将会向着轴承本体二67一端所连接的底辊36位移,并实现对布料的夹持,并将布料整合成平整状;

[0033] 当布料处于印花辊65和套柱本体66的时候,将会对布料进行印花,具体的:通过在印花辊65外壁上所连接的印花件60所实现,在布料经过切刀61的时候,通过控制螺杆57进行转动,而螺杆57的外壁上所螺纹连接的空腔螺纹套58进行前后位移,具体的,通过在滑杆56的顶端连接的螺帽55与安装片53固定,而安装片53的上表面靠前部位通过滑柱与印花辊65的外壁靠前部位的环槽进行滑动连接,并且通过滑柱与环槽两者限位,实现了空腔螺纹套58在螺杆57的外壁上前后位移,并且焊接在空腔螺纹套58一端的切刀61将会对布料进行切割。

[0034] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

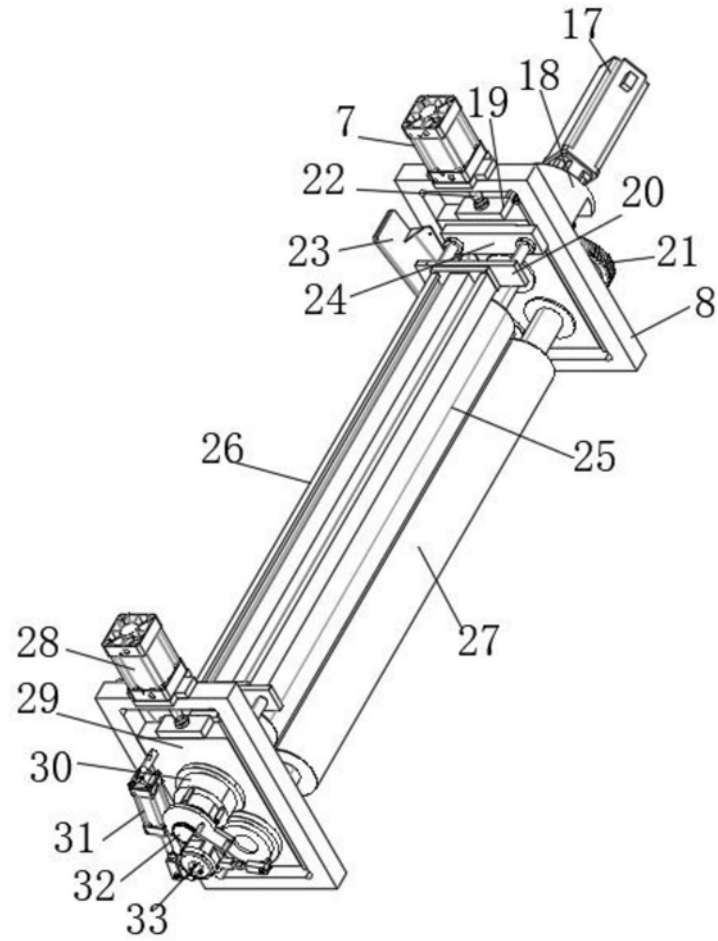


图2

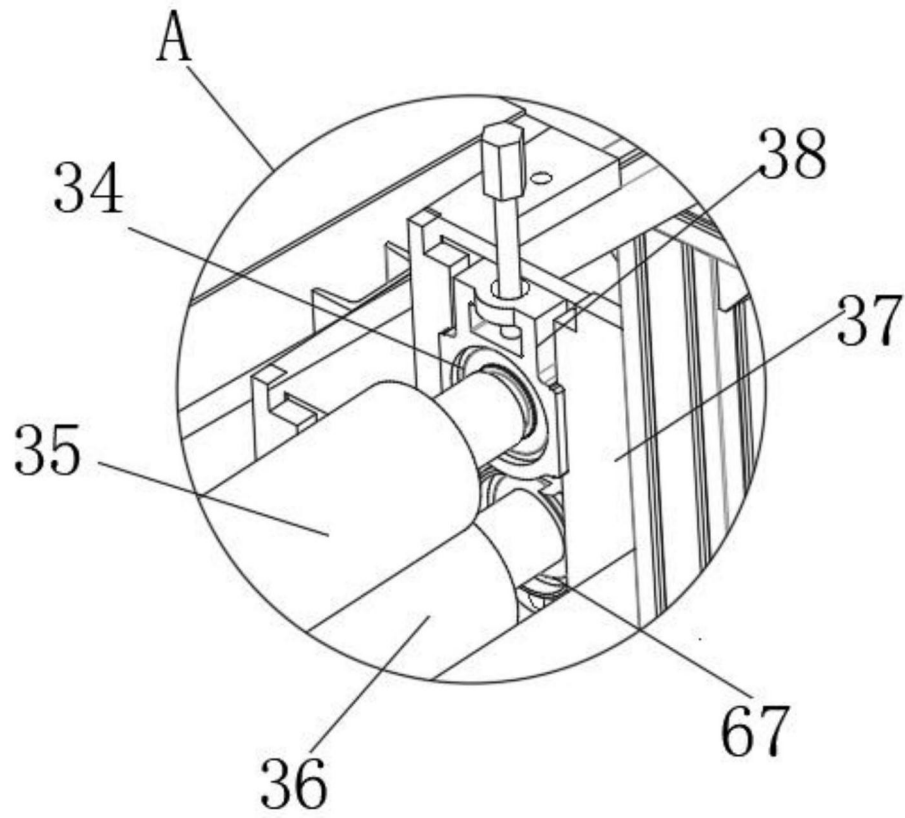


图3

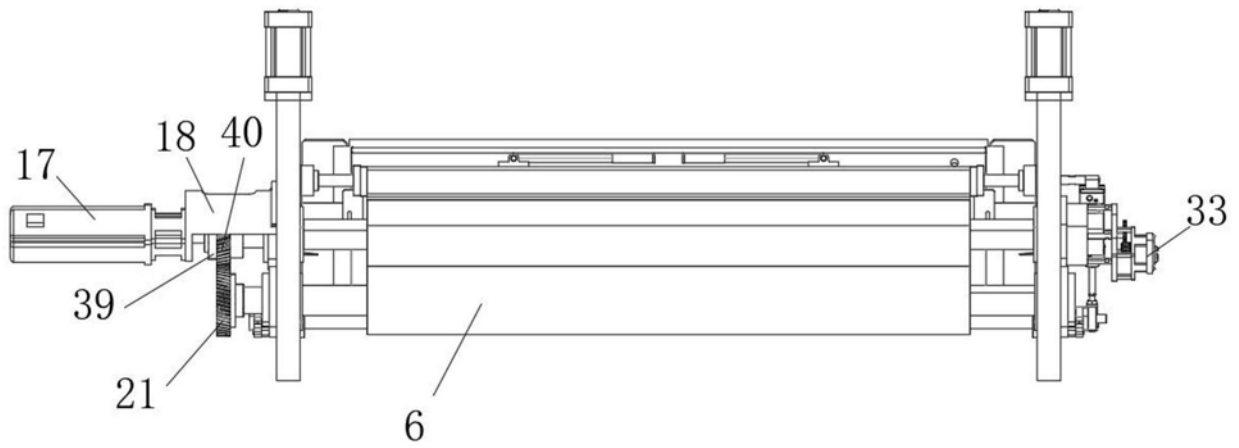


图4

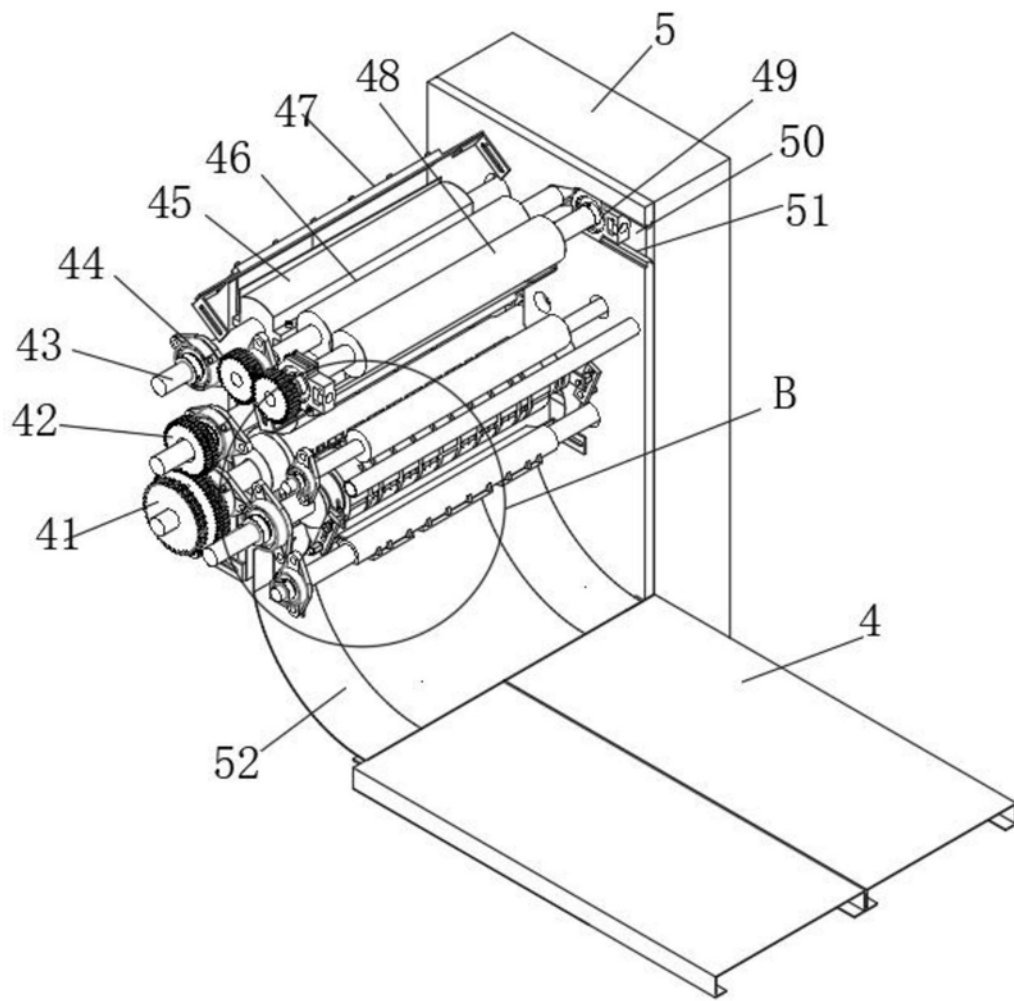


图5

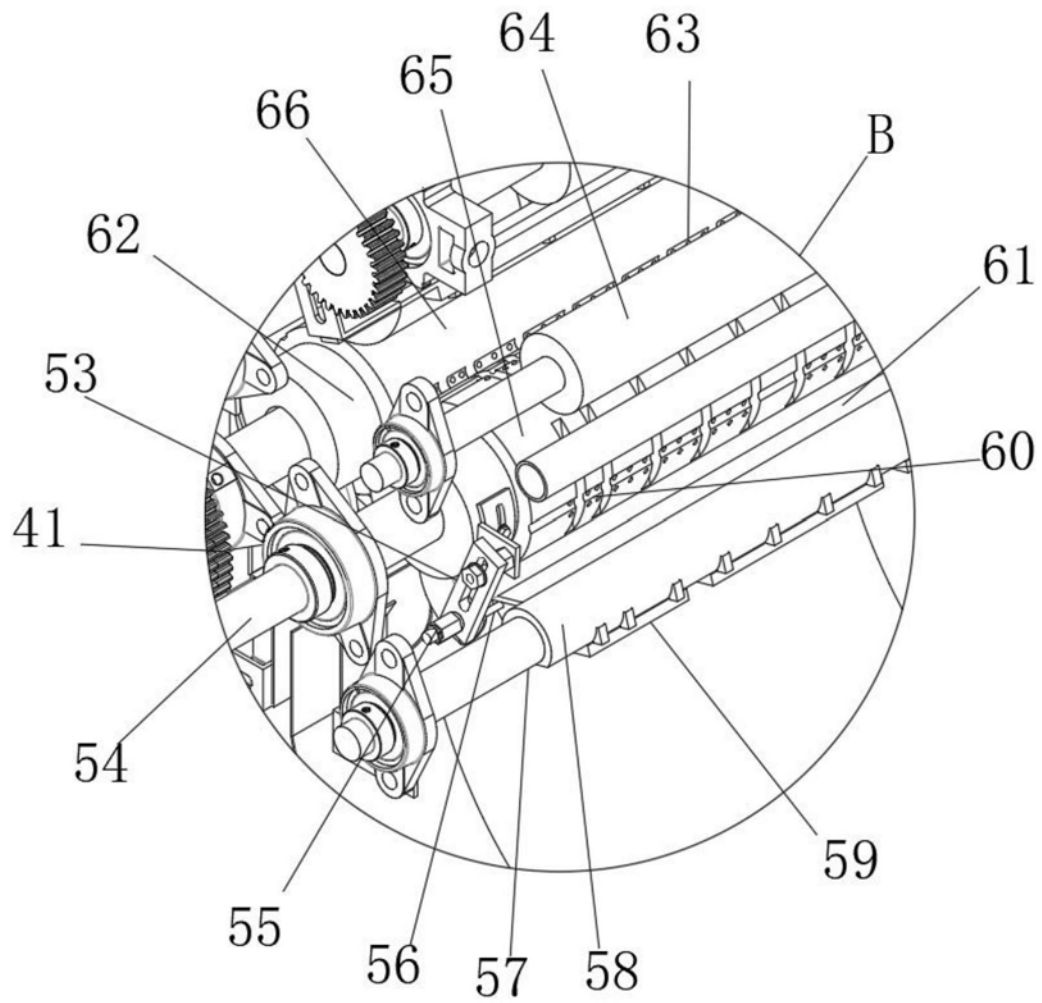


图6

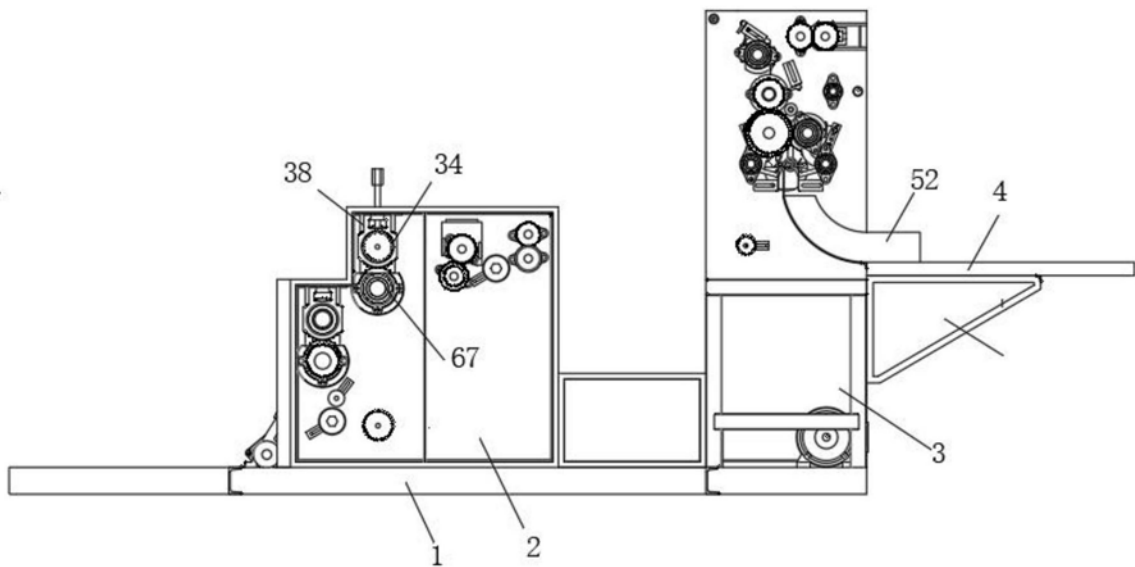


图7