



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211730609 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 201922148774.X

(22) 申请日 2019.12.04

(73) 专利权人 无锡柳川智能装备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区菱湖大道228号天安智慧城1-801

(72) 发明人 胡强

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 李娜

(51) Int.Cl.

B41F 15/08 (2006.01)

B41F 15/16 (2006.01)

B41F 15/14 (2006.01)

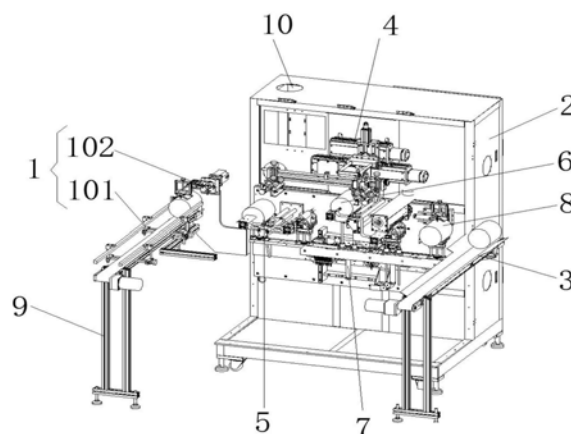
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

穿梭式四工位全自动丝印机

(57) 摘要

本实用新型公开了穿梭式四工位全自动丝印机,包括上料机构、机架和下料输送机构,机架包括机架底座,机架底座的上表面固定连接有机架固定箱,机架底座下表面的四角处固定连接有支撑腿。通过上料机构、网框印头机构、加工机构、吸料下料机构和下料输送机构的合理布局,使得设备整体流程工序更加精简,且结构之间的组合兼容性更强,通过上料机构、下料输送机构、摆动传料机构、吸料下料机构和加工机构的设置,使得设备运行时,可通过加工机构上的第一工位、第二工位、第三工位和第四工位,进行整体分部一体印制,集成一体化形成全自动丝印机构,提高产品丝印效率,此外,通过机架的设置,提高设备整体的稳定性。



1. 穿梭式四工位全自动丝印机,包括上料机构(1)、机架(2)和下料输送机构(3),其特征在于:所述机架(2)包括机架底座(201),所述机架底座(201)的上表面固定连接有机架固定箱(202),所述机架底座(201)下表面的四角处固定连接有支撑腿(203),所述机架(2)的正面设置有网框印头机构(4),所述机架(2)正面靠近网框印头机构(4)的一侧设置有加工机构(5),所述加工机构(5)的一侧通过连接板设置有上料机构(1),所述加工机构(5)的另一侧设置有下料输送机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的穿梭式四工位全自动丝印机,其特征在于:所述网框印头机构(4)和加工机构(5)之间设置有UV固化机构(6)。

3. 根据权利要求2所述的穿梭式四工位全自动丝印机,其特征在于:所述UV固化机构(6)的一侧设置有吸料下料机构(8)。

4. 根据权利要求1所述的穿梭式四工位全自动丝印机,其特征在于:所述加工机构(5)的下表面设置有摆动传料机构(7)。

5. 根据权利要求1所述的穿梭式四工位全自动丝印机,其特征在于:所述上料机构(1)包括上料输送机构(101)和吸料上料机构(102),所述上料机构(1)和下料输送机构(3)的一侧均固定连接有支撑架(9)。

6. 根据权利要求1所述的穿梭式四工位全自动丝印机,其特征在于:所述加工机构(5)包括第一工位(501)、第二工位(502)、第三工位(503)和第四工位(504)。

7. 根据权利要求1所述的穿梭式四工位全自动丝印机,其特征在于:所述机架固定箱(202)的表面开设有线缆通孔(10),所述线缆通孔(10)的数量为若干个。

穿梭式四工位全自动丝印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印机技术领域,具体为一种穿梭式四工位全自动丝印机。

背景技术

[0002] 丝网印刷属于孔版印刷,它与平印、凸印、凹印一起被称为四大印刷方法,孔版印刷包括誊写版、镂孔花版、喷花和丝网印刷等,孔版印刷的原理是:印版,纸膜版或其它版的版基上制作出可通过油墨的孔眼,在印刷时,通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到承印物上,形成图象或文字,丝网印刷由五大要素构成,即丝网印版、刮印刮板、油墨、印刷台以及承印物。

[0003] 传统自动丝印机一般都是机械式的,主要由一个动力通过机械连杆方式带动所有印刷动作,工位较多,调试机器比较复杂,需要专业调机人员耗费较长时间才能转换不同瓶型,而且需要更换齿轮来达到不同瓶型的印刷轨迹要求。

[0004] 丝网印刷基本原理是:利用丝网印版图文部分网孔透油墨,非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷,印刷时在丝网印版一端上倒入油墨,用刮印刮板在丝网印版上的油墨部位施加一定压力,同时朝丝网印版另一端移动,油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上,由于油墨的粘性作用而使印迹固着在一定范围之内,印刷过程中刮板始终与丝网印版和承印物呈线接触,接触线随刮板移动而移动,由于丝网印版与承印物之间保持一定的间隙,使得印刷时的丝网印版通过自身的张力而产生对刮板的反作用力,这个反作用力称为回弹力,由于回弹力的作用,使丝网印版与承印物只呈移动式线接触,而丝网印版其它部分与承印物为脱离状态,使油墨与丝网发生断裂运动,保证了印刷尺寸精度和避免蹭脏承印物,当刮板刮过整个版面后抬起,同时丝网印版也抬起,并将油墨轻刮回初始位置,至此为一个印刷行程,在使用过程中,可有效使用的空间比较小,使打印效率较低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种穿梭式四工位全自动丝印机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:穿梭式四工位全自动丝印机,包括上料机构、机架和下料输送机构,所述机架包括机架底座,所述机架底座的上表面固定连接有有机架固定箱,所述机架底座下表面的四角处固定连接有支撑腿,所述机架的正面设置有网框印头机构,所述机架正面靠近网框印头机构的一侧设置有加工机构,所述加工机构的一侧通过连接板设置有上料机构,所述加工机构的另一侧设置有下料输送机构。

[0009] 可选的,所述网框印头机构和加工机构之间设置有UV固化机构。

- [0010] 可选的,所述加工机构的下表面设置有摆动传料机构。
- [0011] 可选的,所述UV固化机构的一侧设置有吸料下料机构。
- [0012] 可选的,所述上料机构包括上料输送机构和吸料上料机构,所述上料机构和下料输送机构的一侧均固定连接有着支撑架。
- [0013] 可选的,所述加工机构包括第一工位、第二工位、第三工位和第四工位。
- [0014] 可选的,所述机架固定箱的表面开设有线缆通孔,所述线缆通孔的数量为若干个。
- [0015] (三)有益效果
- [0016] 本实用新型提供了穿梭式四工位全自动丝印机,具备以下有益效果:
- [0017] 1、该穿梭式四工位全自动丝印机,通过上料机构、网框印头机构、加工机构、吸料下料机构和下料输送机构的合理布局,使得设备整体流程工序更加精简,且结构之间的组合兼容性更强,通过上料机构、下料输送机构、摆动传料机构、吸料下料机构和加工机构的设置,使得设备运行时,可通过加工机构上的第一工位、第二工位、第三工位和第四工位,进行整体分部一体印制,集成一体化形成全自动丝印机构,提高产品丝印效率,此外,通过机架的设置,提高设备整体的稳定性。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型上料机构立体结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型机箱结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型加工装置结构示意图。
- [0022] 图中:1-上料机构、101-上料输送机构、102-吸料上料机构、2-机架、201-机架底座、202-机架固定箱、203-支撑腿、3-下料输送机构、4-网框印头机构、5-加工机构、501-第一工位、502-第二工位、503-第三工位、504-第四工位、6-UV固化机构、7-摆动传料机构、8-吸料下料机构、9-支撑架、10-线缆通孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:穿梭式四工位全自动丝印机,包括上料机构1、机架2和下料输送机构3,机架2包括机架底座201,机架底座201的上表面固定连接有机架固定箱202,机架固定箱202的表面开设有线缆通孔10,线缆通孔10的数量为若干个,机架底座201下表面的四角处固定连接有着支撑腿203,机架2的正面设置有网框印头机构4,网框印头机构4和加工机构5之间设置有UV固化机构6,UV固化机构6的一侧设置有吸料下料机构8,机架2正面靠近网框印头机构4的一侧设置有加工机构5,加工机构5包括第一工位501、第二工位502、第三工位503和第四工位504,加工机构5的下表面设置有摆动传料机构7,加工机构5的一侧通过连接板设置有上料机构1,上料机构1包括上料输送机构101和吸料上料机构102,上料机构1和下料输送机构3的一侧均固定连接有着支撑架9,加工机构5的另一侧设置有着下料输送机构3,通过上料机构1、网框印头机构4、加工机构5、吸料下料机构8和

下料输送机构3的合理布局,使得设备整体流程工序更加精简,且结构之间的组合兼容性更强,通过上料机构1、下料输送机构3、摆动传料机构7、吸料下料机构8和加工机构5的设置,使得设备运行时,可通过加工机构5上的第一工位501、第二工位502、第三工位503和第四工位504,进行整体分部一体印制,集成一体化形成全自动丝印机构,提高产品丝印效率,此外,通过机架2的设置,提高设备整体的稳定性。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,机器运行由伺服控制(为保证设备的运行兼容性,具体数值参数依据现有印刷进行录入,并根据现场情况进行微调),印刷使用的是电子凸轮,可按品种选择凸轮表,不需要更换齿轮。

[0026] 综上所述,该穿梭式四工位全自动丝印机,通过上料机构1、网框印头机构4、加工机构5、吸料下料机构8和下料输送机构3的合理布局,使得设备整体流程工序更加精简,且结构之间的组合兼容性更强,通过上料机构1、下料输送机构3、摆动传料机构7、吸料下料机构8和加工机构5的设置,使得设备运行时,可通过加工机构5上的第一工位501、第二工位502、第三工位503和第四工位504,进行整体分部一体印制,集成一体化形成全自动丝印机构,提高产品丝印效率,此外,通过机架2的设置,提高设备整体的稳定性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

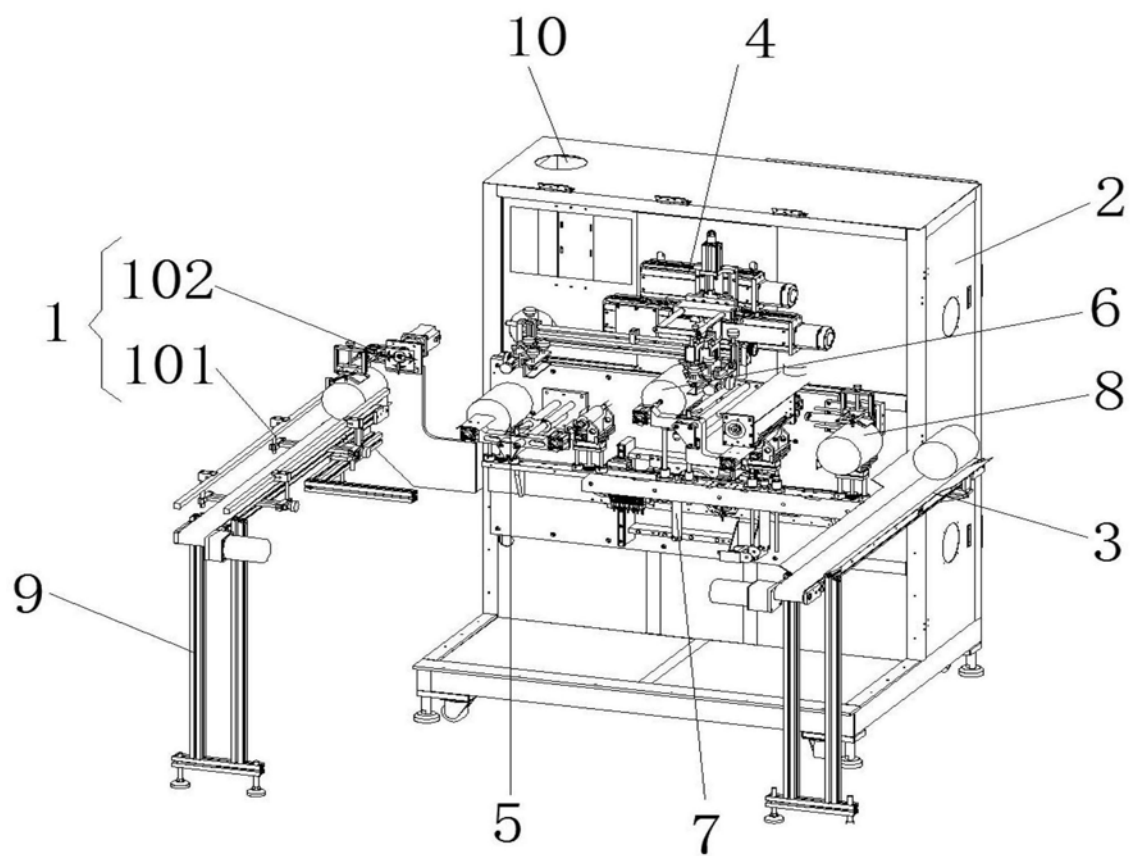


图1

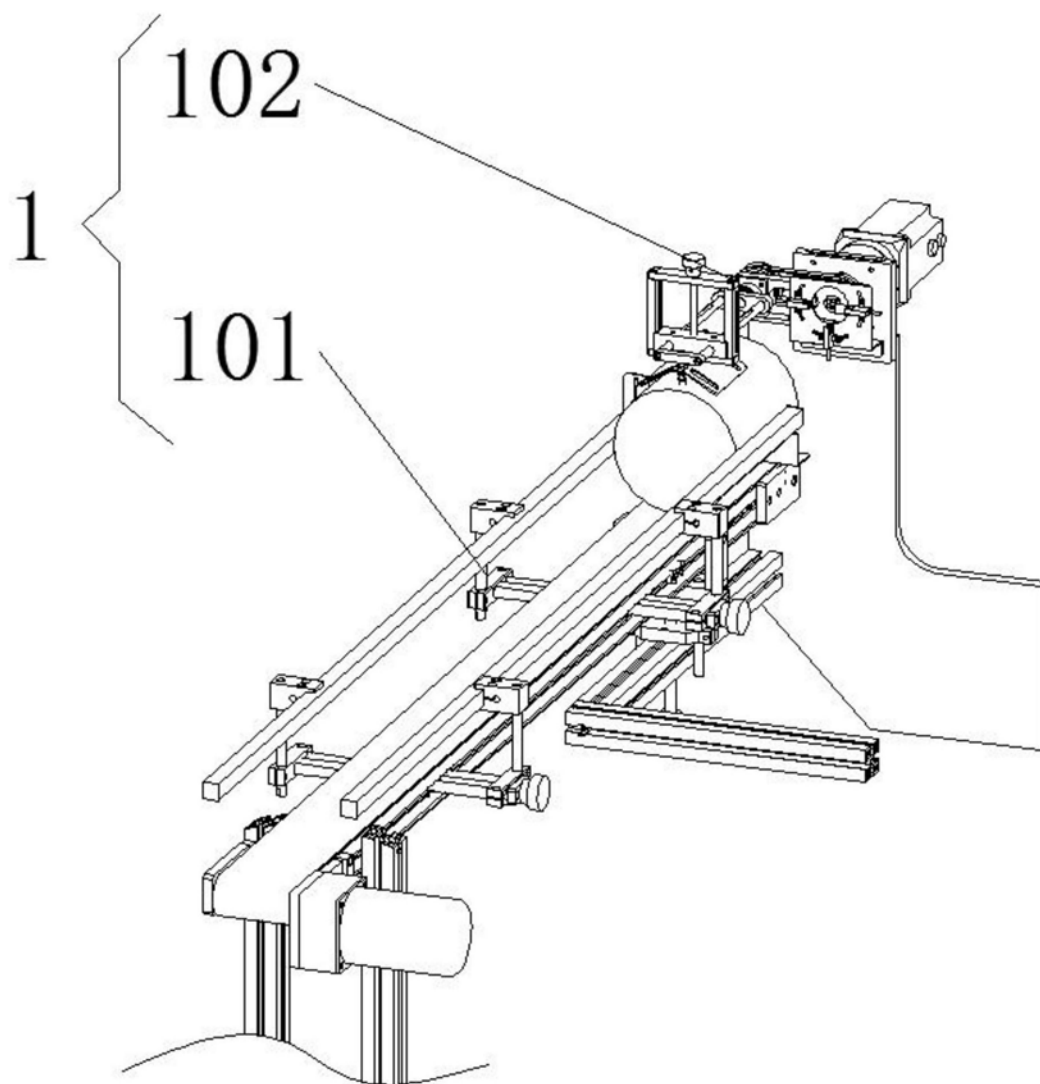


图2

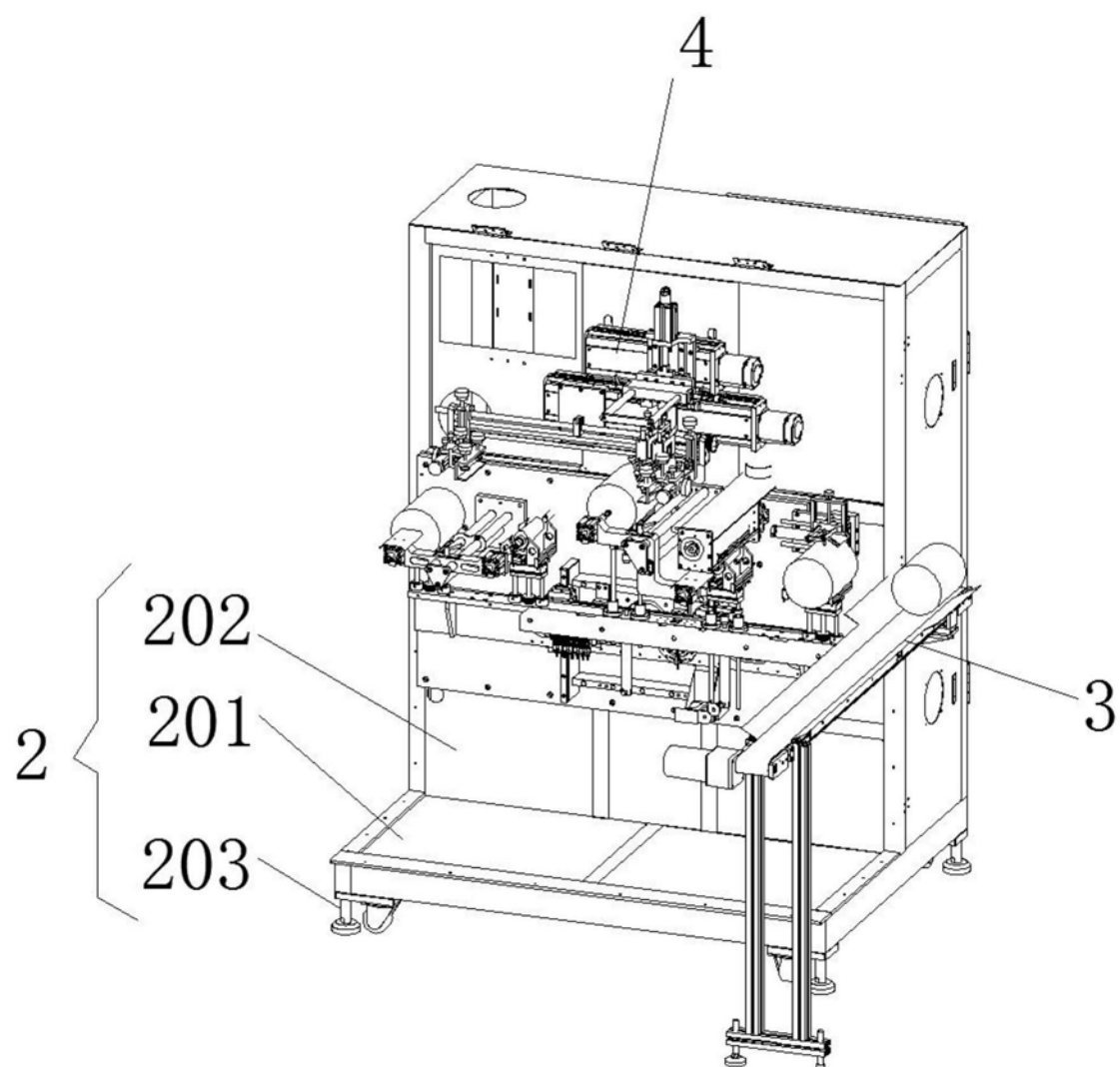


图3

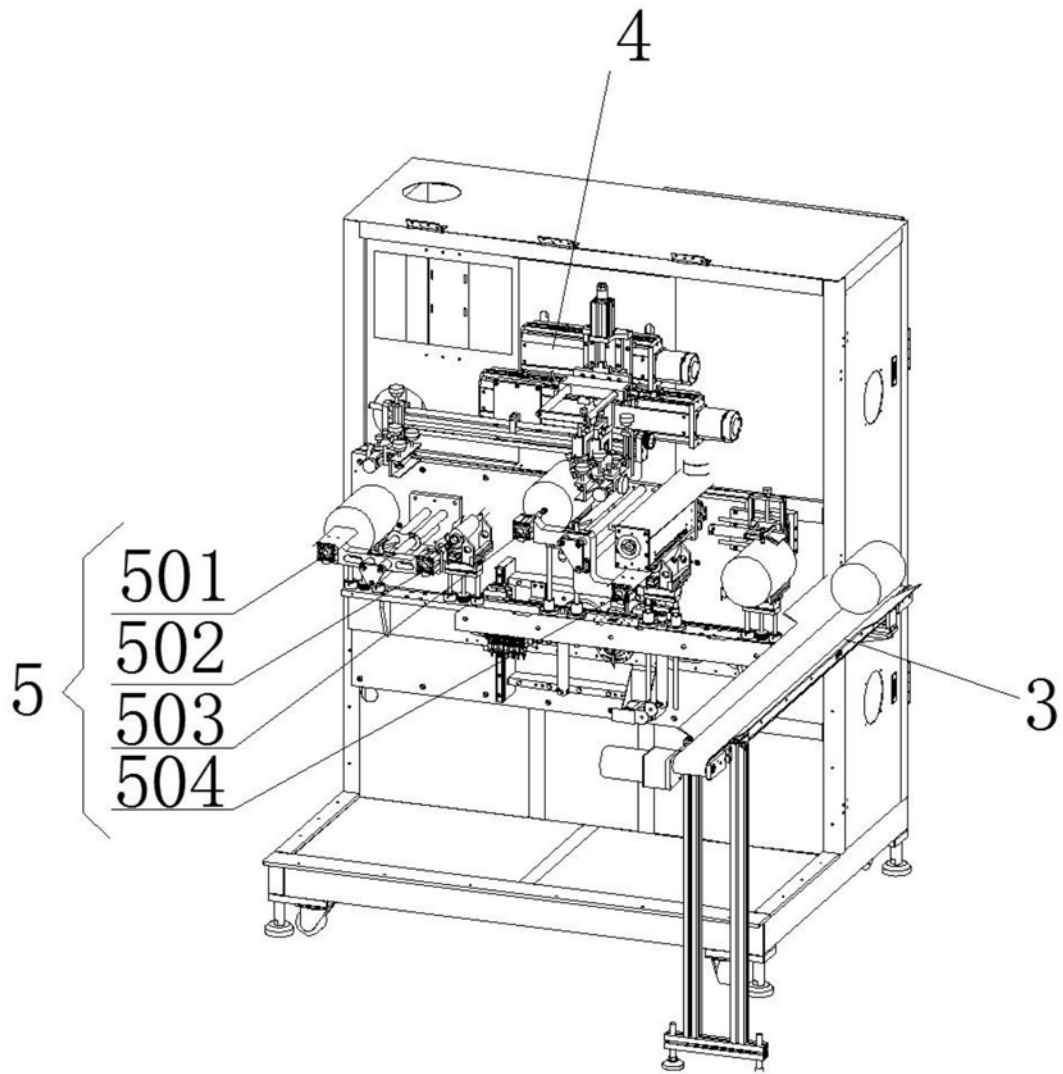


图4