(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113059903 A
(43)申请公布日 2021.07.02

(21)申请号 202110252538.1

(22)申请日 2021.03.09

(71)申请人 贵州西牛王印务有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市白云区科新北街861号

(72)发明人 刘毅 孔小虎 李照东 王志文 许雪容

(74)专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务所(普通合伙) 52109
代理人 李剑

(51)Int.Cl.
B41F 17/24(2006.01)
B41F 33/00(2006.01)
B41F 33/16(2006.01)

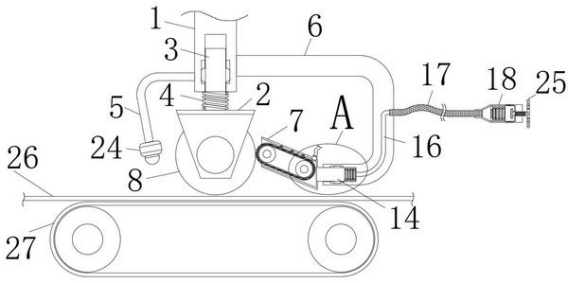
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置

(57)摘要

本发明涉及印刷涂层技术领域，具体为对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置，包括立柱，立柱下端设置有支撑座，支撑座中部设置有印刷辊，支撑座顶部固定连接升降柱，升降柱上端延伸到立柱中，升降柱上套有弹簧一，立柱的一侧固定连接有支撑杆一，立柱的另一侧固定连接有支撑杆二，支撑杆一的一端端部设置有摄像头，支撑杆二的一端和立柱固定连接，本发明通过摄像头进行监控，将纸盒板的印刷涂层信息反馈到控制室，工作人员通过转动手柄，而金属软管的长度足够，实现远程控制工作，手动转动手柄，即可控制机器内部的印刷辊印刷效果，功能稳定强大。



CN 113059903 A

1.一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置,包括立柱(1),其特征在于:所述立柱(1)下端设置有支撑座(2),支撑座(2)中部设置有印刷辊(8),支撑座(2)顶部固定连接升降柱(3),升降柱(3)上端延伸到立柱(1)中,升降柱(3)上套有弹簧一(4),所述立柱(1)的一侧固定连接有支撑杆一(5),立柱(1)的另一侧固定连接有支撑杆二(6),支撑杆一(5)一端端部设置有摄像头(24),支撑杆二(6)的一端和立柱(1)固定连接,支撑杆二(6)的另一端端部设置有控制盒(7),控制盒(7)位于印刷辊(8)的一侧,控制盒(7)的内腔中设置有两个滚轮(9)和橡胶带(10),滚轮(9)外部套有橡胶带(10),橡胶带(10)外部固定套有海绵带(11),海绵带(11)上端的控制盒(7)内腔中设置有压迫筒(12),所述控制盒(7)壳体上固定连接有输油软管(13),所述控制盒(7)的一侧固定连接有伸缩柱(14),伸缩柱(14)一端延伸到支撑杆二(6)端部底面上开设的圆柱槽中,支撑杆二(6)的圆柱槽底面位置设置有波纹管一(15),所述伸缩柱(14)一端和波纹管一(15)固定连接,所述支撑杆二(6)中开设有气管腔(16),气管腔(16)一端和支撑杆二(6)的圆柱槽底面连接,所述支撑杆二(6)的一侧固定连接金属软管(17),金属软管(17)一端和气管腔(16)连通,所述金属软管(17)的另一端端部固定连接有控制壳(18),所述控制壳(18)内腔中设置套接有波纹管二(19)、定位筒(20)和滑板(21),所述波纹管二(19)的一端固定连接有定位筒(20),波纹管二(19)的另一端固定连接有滑板(21),所述控制壳(18)形状为桶壳体开口端一体连接漏斗壳体,控制壳(18)的底板中部贯穿有螺纹柱(22),螺纹柱(22)一端延伸到滑板(21)中,且螺纹柱(22)端部固定连接有牵制盘(23)。

2.根据权利要求1所述的一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置,其特征在于:所述升降柱(3)为圆柱状,升降柱(3)上端延伸到立柱(1)上开设的圆柱槽中,升降柱(3)侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块,升降柱(3)上的凸出滑块部分延伸到立柱(1)的圆柱槽内壁上开设的滑槽中,弹簧一(4)上端和立柱(1)接触,弹簧一(4)下端和支撑座(2)接触。

3.根据权利要求1所述的一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置,其特征在于:所述支撑座(2)为半口字形弯折板状,支撑座(2)的内腔中设置有筒状的印刷辊(8),印刷辊(8)内腔中活动套接有轴杆,印刷辊(8)上的轴杆端部和支撑座(2)的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置,其特征在于:所述压迫筒(12)为圆筒状,且压迫筒(12)内腔中活动套接有轴杆,压迫筒(12)上的轴杆端部和控制盒(7)的内腔侧壁固定连接,压迫筒(12)下端和海绵带(11)接触。

5.根据权利要求1所述的一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置,其特征在于:所述伸缩柱(14)和波纹管一(15)活动套接在支撑杆二(6)的圆柱槽中,波纹管一(15)一端和伸缩柱(14)的底面接触,波纹管一(15)的另一端和支撑杆二(6)的圆柱槽底面固定连接,伸缩柱(14)侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块,伸缩柱(14)上的凸出滑块部分延伸到支撑杆二(6)的圆柱槽内壁上开设的滑槽中。

6.根据权利要求1所述的一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置,其特征在于:所述滑板(21)形状为圆板且板体活动套接在控制壳(18)的内腔中,滑板(21)的侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块,滑板(21)上的凸出滑块部分延伸到控制壳(18)内腔侧壁上开设的滑槽中,所述螺纹柱(22)贯穿控制壳(18)上开设的螺纹孔,所述定

位筒(20)固定在控制壳(18)的内壁上,所述牵制盘(23)契合设置在滑板(21)上开设的圆板腔中,螺纹柱(22)套接在滑板(21)上开设的通孔中。

对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷涂层技术领域，具体为一种可对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置。

背景技术

[0002] 现有技术中的药品包装盒印刷涂层赋码工作中，通过流水线上的输送带将纸盒板输送到印刷涂层的转棍上，将转棍上的信息涂抹到纸盒板上，工作效率和质量有待提高，如何改进提高，始终是个技术问题，而高精密的装置价格昂贵，维修保养繁琐困难。

[0003] 如果能够发明一种印刷涂层装置工作稳定高效，制作成本低，就能解决问题，为此我们提供了一种可对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置，包括立柱，所述立柱下端设置有支撑座，支撑座中部设置有印刷辊，支撑座顶部固定连接升降柱，升降柱上端延伸到立柱中，升降柱上套有弹簧一，所述立柱的一侧固定连接有支撑杆一，立柱的另一侧固定连接有支撑杆二，支撑杆一一端端部设置有摄像头，支撑杆二的一端和立柱固定连接，支撑杆二的另一端端部设置有控制盒，控制盒位于印刷辊的一侧，控制盒的内腔中设置有两个滚轮和橡胶带，滚轮外部套有橡胶带，橡胶带外部固定套有海绵带，海绵带上端的控制盒内腔中设置有压迫筒，所述控制盒壳体上固定连接有输油软管，所述控制盒的一侧固定连接有伸缩柱，伸缩柱一端延伸到支撑杆二端部底面上开设的圆柱槽中，支撑杆二的圆柱槽底面位置设置有波纹管一，所述伸缩柱一端和波纹管一固定连接，所述支撑杆二中开设有气管腔，气管腔一端和支撑杆二的圆柱槽底面连接，所述支撑杆二的一侧固定连接金属软管，金属软管一端和气管腔连通，所述金属软管的另一端端部固定连接有控制壳，所述控制壳内腔中设置套接有波纹管二、定位筒和滑板，所述波纹管二的一端固定连接有定位筒，波纹管二的另一端固定连接有滑板，所述控制壳形状为桶壳体开口端一体连接漏斗壳体，控制壳的底板中部贯穿有螺纹柱，螺纹柱一端延伸到滑板中，且螺纹柱端部固定连接有牵制盘。

[0006] 优选的，所述升降柱为圆柱状，升降柱上端延伸到立柱上开设的圆柱槽中，升降柱侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块，升降柱上的凸出滑块部分延伸到立柱的圆柱槽内壁上开设的滑槽中，弹簧一上端和立柱接触，弹簧一下端和支撑座接触。

[0007] 优选的，所述支撑座为半口字形弯折板状，支撑座的内腔中设置有筒状的印刷辊，印刷辊内腔中活动套接有轴杆，印刷辊上的轴杆端部和支撑座的内壁固定连接。

[0008] 优选的，所述压迫筒为圆筒状，且压迫筒内腔中活动套接有轴杆，压迫筒上的轴杆端部和控制盒的内腔侧壁固定连接，压迫筒下端和海绵带接触。

[0009] 优选的，所述伸缩柱和波纹管一活动套接在支撑杆二的圆柱槽中，波纹管一一端和伸缩柱的底面接触，波纹管一的另一端和支撑杆二的圆柱槽底面固定连接，伸缩柱侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块，伸缩柱上的凸出滑块部分延伸到支撑杆二的圆柱槽内壁上开设的滑槽中。

[0010] 优选的，所述滑板形状为圆板且板体活动套接在控制壳的内腔中，滑板的侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块，滑板上的凸出滑块部分延伸到控制壳内腔侧壁上开设的滑槽中，所述螺纹柱贯穿控制壳上开设的螺纹孔，所述定位筒固定在控制壳的内壁上，所述牵制盘契合设置在滑板上开设的圆板腔中，螺纹柱套接在滑板上开设的通孔中。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1.本发明通过摄像头进行监控，将纸盒板的印刷涂层信息反馈到控制室，工作人员通过转动手柄，而金属软管的长度足够，实现远程控制工作，手动转动手柄，即可控制机器内部的印刷辊印刷效果，功能稳定强大；

2.该装置通过弹簧一反弹推动支撑座，控制印刷辊稳定贴在纸盒板上，通过波纹管一中气压的支撑，确保控制盒中的海绵带和印刷辊之间的稳定接触，实现整个印刷涂层工作，工作效果稳定高效。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图；

图2为图1中A处结构示意图；

图3为控制壳结构示意图；

图4为控制盒结构示意图。

[0013] 图中：1立柱、2支撑座、3升降柱、4弹簧一、5支撑杆一、6支撑杆二、7控制盒、8印刷辊、9滚轮、10橡胶带、11海绵带、12压迫筒、13输油软管、14伸缩柱、15波纹管一、16气管腔、17金属软管、18控制壳、19波纹管二、20定位筒、21滑板、22螺纹柱、23牵制盘、24摄像头、25手柄、26纸盒板、27输送带。

具体实施方式

[0014] 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。基于本发明中的技术方案，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。

[0015] 请参阅图1至图4，本发明提供一种技术方案：一种可对药品包装盒印刷涂层赋码的智能远程可操控装置，包括立柱1，立柱1下端设置有支撑座2，支撑座2中部设置有印刷辊8，支撑座2顶部固定连接升降柱3，升降柱3上端延伸到立柱1中，升降柱3上套有弹簧一4，立柱1的一侧固定连接有支撑杆一5，立柱1的另一侧固定连接有支撑杆二6，支撑杆一5一端端部设置有摄像头24，支撑杆二6的一端和立柱1固定连接，支撑杆二6的另一端端部设置有控制盒7，控制盒7位于印刷辊8的一侧，控制盒7的内腔中设置有两个滚轮9和橡胶带10，滚轮9外部套有橡胶带10，橡胶带10外部固定套有海绵带11，海绵带11上端的控制盒7内腔中设置有压迫筒12，控制盒7壳体上固定连接有输油软管13，控制盒7的一侧固定连接有伸缩柱14，

伸缩柱14一端延伸到支撑杆二6端部底面上开设的圆柱槽中，支撑杆二6的圆柱槽底面位置设置有波纹管一15，伸缩柱14一端和波纹管一15固定连接，支撑杆二6中开设有气管腔16，气管腔16一端和支撑杆二6的圆柱槽底面连接，支撑杆二6的一侧固定连接金属软管17，金属软管17一端和气管腔16连通，金属软管17的另一端端部固定连接有控制壳18，控制壳18内腔中设置套接有波纹管二19、定位筒20和滑板21，波纹管二19的一端固定连接有定位筒20，波纹管二19的另一端固定连接有滑板21，控制壳18形状为桶壳体开口端一体连接漏斗壳体，控制壳18的底板中部贯穿有螺纹柱22，螺纹柱22一端延伸到滑板21中，且螺纹柱22端部固定连接有牵制盘23，参考图1，本发明设置在机器壳体的内部，控制壳18安装在机器外壳体上，立柱1上端和机器的支撑架固定连接，实现本发明柱体的空间位置固定，纸盒板26被输送带27和印刷辊8夹持，现有技术中，印刷辊8外壁上雕刻有纹路，即印刷涂层信息，通过现有技术中的驱动机构驱动输送带27工作，进行纸盒板26的输送工作，参考图2，输油软管13上端和储油箱连通，通过现有技术中的流体阀进行控制，为控制盒7的内腔进行输送油墨。

[0016] 升降柱3为圆柱状，升降柱3上端延伸到立柱1上开设的圆柱槽中，升降柱3侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块，升降柱3上的凸出滑块部分延伸到立柱1的圆柱槽内壁上开设的滑槽中，弹簧一4上端和立柱1接触，弹簧一4下端和支撑座2接触。

[0017] 支撑座2为半口字形弯折板状，支撑座2的内腔中设置有筒状的印刷辊8，印刷辊8内腔中活动套接有轴杆，印刷辊8上的轴杆端部和支撑座2的内壁固定连接。

[0018] 压迫筒12为圆筒状，且压迫筒12内腔中活动套接有轴杆，压迫筒12上的轴杆端部和控制盒7的内腔侧壁固定连接，压迫筒12下端和海绵带11接触。

[0019] 伸缩柱14和波纹管一15活动套接在支撑杆二6的圆柱槽中，波纹管一15一端和伸缩柱14的底面接触，波纹管一15的另一端和支撑杆二6的圆柱槽底面固定连接，伸缩柱14侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块，伸缩柱14上的凸出滑块部分延伸到支撑杆二6的圆柱槽内壁上开设的滑槽中。

[0020] 滑板21形状为圆板且板体活动套接在控制壳18的内腔中，滑板21的侧壁上固定环设有若干均匀分布的凸出滑块，滑板21上的凸出滑块部分延伸到控制壳18内腔侧壁上开设的滑槽中，螺纹柱22贯穿控制壳18上开设的螺纹孔，定位筒20固定在控制壳18的内壁上，牵制盘23契合设置在滑板21上开设的圆板腔中，螺纹柱22套接在滑板21上开设的通孔中。

[0021] 工作原理：纸盒板26移动输送工作中，弹簧一4反弹推动支撑座2，进而控制印刷辊8贴在纸盒板26上，将印刷辊8上的纹路信息印刷在纸盒板26上，这个过程中波纹管一15中的气压顶起伸缩柱14，伸缩柱14推动控制盒7，进而使海绵带11贴在印刷辊8上，将海绵带11中的油墨附着在印刷辊8上，通过现有技术中的摄像头24，将纸盒板26的印刷状态反馈到控制室中，便于工作人员及时了解情况，如果纸盒板26上的印刷涂层过于薄，颜色轻，工作人员了解情况后，手动转动手柄25，控制螺纹柱22轴向移动，滑板21在控制壳18的内腔中滑动，滑板21逐渐靠近定位筒20，波纹管二19被迫形变收缩，波纹管二19内腔中气压上升，通过金属软管17和气管腔16之间的连通，波纹管一15内腔中的气压上升，进而气压作用下，伸缩柱14带动控制盒7，进而控制海绵带11更大程度上贴在印刷辊8外壁上，增大油墨附着在印刷辊8上的效果，进而印刷辊8上附着更多的油墨，增加印刷辊8的印刷涂层效果，实现控制壳18的远程控制。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

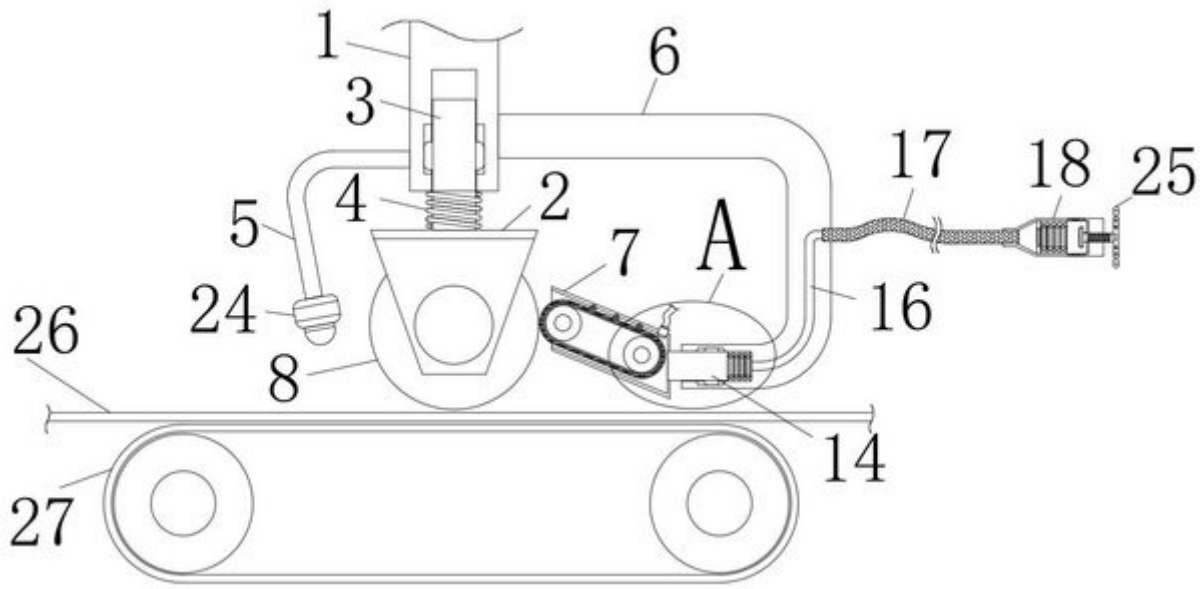


图1

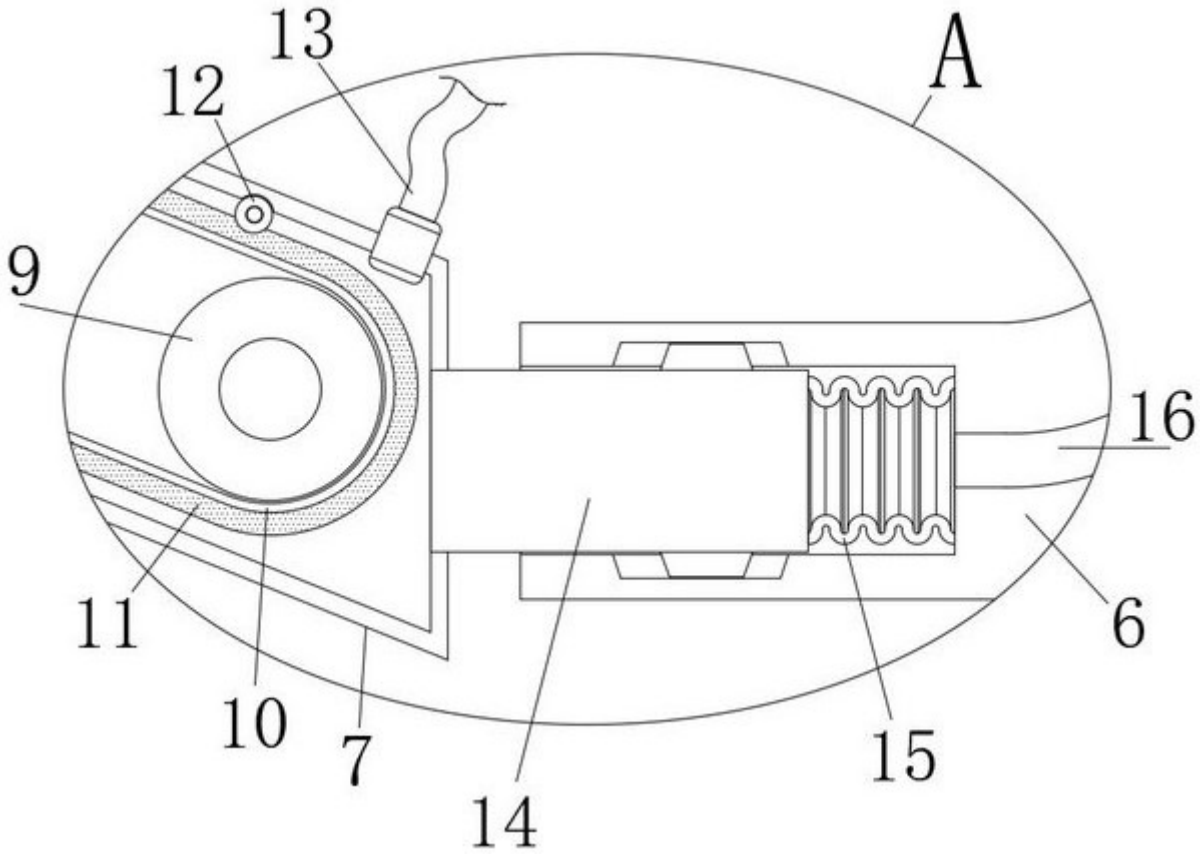


图2

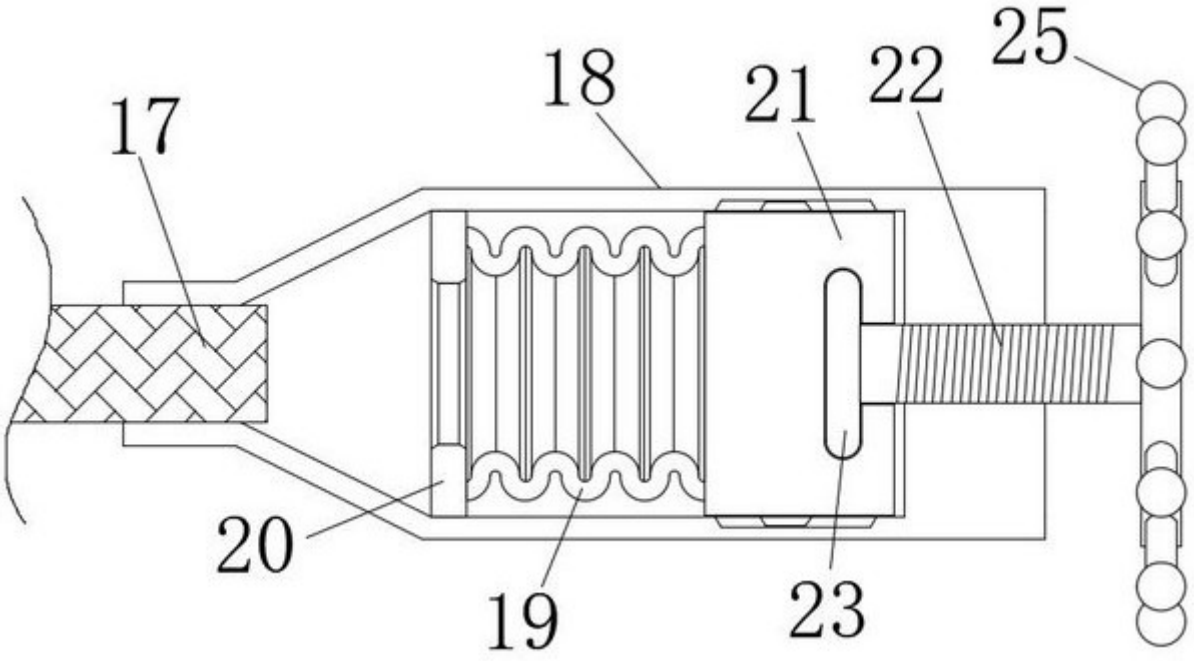


图3

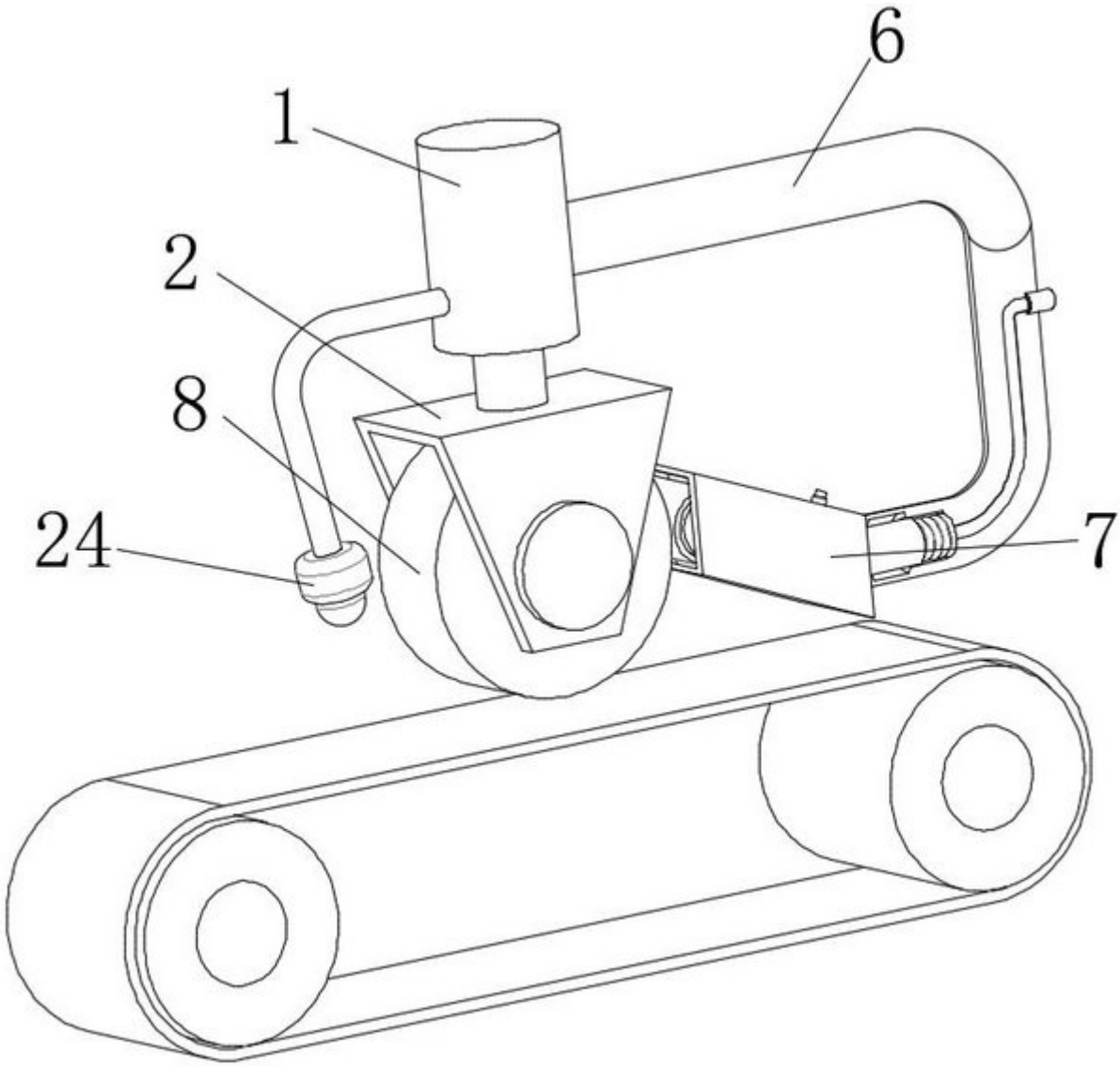


图4