



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212499479 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021198175.5

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 河北卓航机械有限公司

地址 061600 河北省沧州市东光县东光镇
郑庄村

(72) 发明人 韩荣杰

(51) Int. Cl.

B41F 27/06 (2006.01)

B41F 31/20 (2006.01)

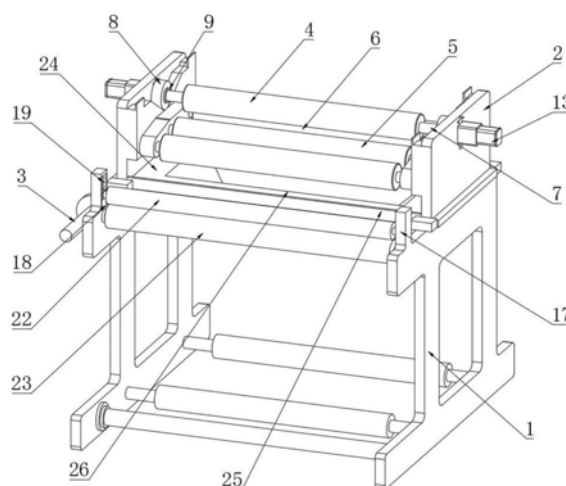
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速更换印版滚筒的印刷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速更换印版滚筒的印刷机,所述连接转轴边部位于安装侧板内侧边端位置处连接有转动座,所述连接转轴嵌于转动座内,所述转动座内侧中部开设有嵌合插孔,本实用新型通过转动座、轴承座、嵌合插孔、十字限位槽、液压气缸、活动杆、插柱和十字限位块能够在实际应用过程中,通过插柱与嵌合插孔之间的连接来对转动座的位置进行挤压锁紧,进而保证转动座在应用过程中的稳定性,同时利用活动杆来带动插柱移出嵌合插孔以此来快速解除转动座的限制,方便人们对转动座内侧的连接转轴和印版滚筒进行快速的拆卸和更换,操作便捷,取代了传统人工拆卸更换的方式,提高了机器的工作效率和经济效益。



1. 一种快速更换印版滚筒的印刷机, 包括机架(1), 所述机架(1) 顶端两侧均通过螺丝固定安装侧板(2), 一个所述安装侧板(2) 边部一侧安装有传动轴(3), 两个所述安装侧板(2) 内侧中部转动连接有印版滚筒(4), 两个所述安装侧板(2) 内侧位于印版滚筒(4) 一侧位置处转动连接有网纹辊(5), 两个所述安装侧板(2) 内侧位于印版滚筒(4) 另一侧位置处转动连接有承印辊筒(6), 其特征在于: 所述印版滚筒(4) 两侧边部均连接有连接转轴(7), 所述连接转轴(7) 边部位于安装侧板(2) 内侧边端位置处连接有转动座(8), 所述连接转轴(7) 嵌于转动座(8) 内, 且转动座(8) 内侧与连接转轴(7) 之间通过轴承座(9) 相连, 所述转动座(8) 内侧中部开设有嵌合插孔(10), 所述嵌合插孔(10) 各边端均开设有十字限位槽(11);

两个所述安装侧板(2) 边端均固定安装有液压气缸(12), 所述液压气缸(12) 一侧位于安装侧板(2) 边端位置处安装有安装座(13), 所述液压气缸(12) 一端与转动座(8) 对应位置处连接有活动杆(14), 所述活动杆(14) 端部与嵌合插孔(10) 对应位置处固定连接插柱(15), 所述插柱(15) 各边端均固定连接十字限位块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速更换印版滚筒的印刷机, 其特征在于: 所述机架(1) 顶部一侧对称安装有安装支座(17), 所述安装支座(17) 内部开设有嵌合槽(18), 所述嵌合槽(18) 内侧顶部固定连接张紧弹簧(19), 所述张紧弹簧(19) 底端固定连接活动块(20), 所述活动块(20) 内侧边部连接活动轴(21), 所述活动轴(21) 内侧转动连接整平压辊(22), 所述机架(1) 内侧位于整平压辊(22) 下方位置处活动连接整平托辊(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种快速更换印版滚筒的印刷机, 其特征在于: 所述活动杆(14) 和插柱(15) 均贯穿于安装侧板(2), 且安装侧板(2) 内部与活动杆(14) 对应位置处开设有槽孔。

4. 根据权利要求2所述的一种快速更换印版滚筒的印刷机, 其特征在于: 所述活动块(20) 滑动连接于嵌合槽(18) 内, 且活动块(20) 与嵌合槽(18) 之间紧密契合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种快速更换印版滚筒的印刷机, 其特征在于: 所述机架(1) 内侧顶部安装有载板(24), 所述载板(24) 各边端均固定连接挡板(25), 所述载板(24) 内侧嵌入契合连接收集斗(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种快速更换印版滚筒的印刷机, 其特征在于: 所述收集斗(26) 内侧开设有收集腔室, 收集腔室边端均设置为导流斜面。

一种快速更换印版滚筒的印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域，具体为一种快速更换印版滚筒的印刷机。

背景技术

[0002] 柔版印刷机使用流动性较强的流体油墨，油墨由墨斗胶辊和网纹传墨辊传到印版的图文部分并使其着墨，然后由压滚筒施以印刷压力，将印版上的油墨转移到承印物上，最后经干燥面完成印刷过程，一般柔版印刷机在更换新的印刷产品时，需要更换新的印版滚筒；

[0003] 但是传统的柔版印刷机更换新的印版滚筒时需要用人工用专用拆卸工具，才能更换，且需要很长时间才能完成，以此方式来更换新的印版滚筒，不仅增大了人工作业的劳动强度，同时降低了生产效率和经济效益。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种快速更换印版滚筒的印刷机，可以有效解决上述背景技术中提出传统的柔版印刷机更换新的印版滚筒时需要用人工用专用拆卸工具，才能更换，且需要很长时间才能完成，以此方式来更换新的印版滚筒，不仅增大了人工作业的劳动强度，同时降低了生产效率和经济效益的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种快速更换印版滚筒的印刷机，包括机架，所述机架顶端两侧均通过螺丝固定安装侧板，一个所述安装侧板边部一侧安装有传动轴，两个所述安装侧板内侧中部转动连接有印版滚筒，两个所述安装侧板内侧位于印版滚筒一侧位置处转动连接有网纹辊，两个所述安装侧板内侧位于印版滚筒另一侧位置处转动连接有承印辊筒，所述印版滚筒两侧边部均连接有连接转轴，所述连接转轴边部位于安装侧板内侧边端位置处连接有转动座，所述连接转轴嵌于转动座内，且转动座内侧与连接转轴之间通过轴承座相连，所述转动座内侧中部开设有嵌合插孔，所述嵌合插孔各边端均开设有十字限位槽；

[0006] 两个所述安装侧板边端均固定安装有液压气缸，所述液压气缸一侧位于安装侧板边端位置处安装有安装座，所述液压气缸一端与转动座对应位置处连接有活动杆，所述活动杆端部与嵌合插孔对应位置处固定连接插柱，所述插柱各边端均固定连接十字限位块。

[0007] 优选的，所述机架顶部一侧对称安装有安装支座，所述安装支座内部开设有嵌合槽，所述嵌合槽内侧顶部固定连接张紧弹簧，所述张紧弹簧底端固定连接活动块，所述活动块内侧边部连接有活动轴，所述活动轴内侧转动连接有整平压辊，所述机架内侧位于整平压辊下方位置处活动连接有整平托辊。

[0008] 优选的，所述活动杆和插柱均贯穿于安装侧板，且安装侧板内部与活动杆对应位置处开设有槽孔。

[0009] 优选的，所述活动块滑动连接于嵌合槽内，且活动块与嵌合槽之间紧密契合连接。

[0010] 优选的,所述机架内侧顶部安装有载板,所述载板各边端均固定连接有挡板,所述载板内侧嵌入契合连接有收集斗。

[0011] 优选的,所述收集斗内侧开设有收集腔室,收集腔室边端均设置为导流斜面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、通过连接转轴、转动座、轴承座、嵌合插孔、十字限位槽、液压气缸、安装座、活动杆、插柱和十字限位块能够在实际应用过程中,通过插柱与嵌合插孔之间的连接来对转动座的位置进行挤压锁紧,进而保证转动座在应用过程中的稳定性,同时利用活动杆来带动插柱移出嵌合插孔以此来快速解除转动座的限制,方便人们对转动座内侧的连接转轴和印版滚筒进行快速的拆卸和更换,操作便捷;

[0014] 取代了传统人工拆卸更换的方式,提高了机器的工作效率和经济效益。

[0015] 2、通过安装支座、嵌合槽、张紧弹簧、活动块、活动轴、整平压辊和整平托辊能在实际印刷时,通过整平压辊和整平托辊的整平作用能够使印材在进入印刷之前其表面能够保持平整,进而防止印材表面因褶皱而降低其实际印刷效果,同时利用张紧弹簧来对整平压辊进行弹性支撑,使得整平压辊能持续的覆压在印材表面,进而保证印材表面平整的效果。

[0016] 3、通过载板、挡板和收集斗能够实际印刷过程中,通过收集斗来将印刷时低落的油墨和污物等进行集中收集,进而防止油墨和污物对机器造成污染,同时利用挡板来提高收集斗的收集效率,且降低了人工后续清理的劳动强度。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型活动杆的连接结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型转动座的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型张紧弹簧的连接结构示意图;

[0023] 图中标号:1、机架;2、安装侧板;3、传动轴;4、印版滚筒;5、网纹辊;6、承印辊筒;7、连接转轴;8、转动座;9、轴承座;10、嵌合插孔;11、十字限位槽;12、液压气缸;13、安装座;14、活动杆;15、插柱;16、十字限位块;17、安装支座;18、嵌合槽;19、张紧弹簧;20、活动块;21、活动轴;22、整平压辊;23、整平托辊;24、载板;25、挡板;26、收集斗。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种快速更换印版滚筒的印刷机,包括机架1,机架1顶端两侧均通过螺丝固定安装安装侧板2,一个安装侧板2边部一侧安装有传动轴3,两个安装侧板2内侧中部转动连接有印版滚筒4,两个安装侧板2内侧位于印版滚筒4一侧位置处转动连接有网纹辊5,两个安装侧板2内侧位于印版滚筒4另一侧位

置处转动连接有承印辊筒6,印版滚筒4两侧边部均连接有连接转轴7,连接转轴7边部位于安装侧板2内侧边端位置处连接有转动座8,连接转轴7嵌于转动座8内,且转动座8内侧与连接转轴7之间通过轴承座9相连,转动座8内侧中部开设有嵌合插孔10,嵌合插孔10各边端均开设有十字限位槽11;

[0026] 两个安装侧板2边端均固定安装有液压气缸12,液压气缸12一侧位于安装侧板2边端位置处安装有安装座13,液压气缸12一端与转动座8对应位置处连接有活动杆14,活动杆14端部与嵌合插孔10对应位置处固定连接插柱15,活动杆14和插柱15均贯穿于安装侧板2,且安装侧板2内部与活动杆14对应位置处开设有槽孔,便于活动杆14穿过安装侧板2与嵌合插孔10之间进行连接,插柱15各边端均固定连接十字限位块16。

[0027] 机架1顶部一侧对称安装有安装支座17,安装支座17内部开设有嵌合槽18,嵌合槽18内侧顶部固定连接张紧弹簧19,张紧弹簧19底端固定连接活动块20,活动块20滑动连接于嵌合槽18内,且活动块20与嵌合槽18之间紧密契合连接,便于活动块20与嵌合槽18之间的活动连接,同时便于对活动块20的滑动位置进行限制,活动块20内侧边部连接有活动轴21,活动轴21内侧转动连接有整平压辊22,机架1内侧位于整平压辊22下方位置处活动连接有整平托辊23。

[0028] 机架1内侧顶部安装有载板24,载板24各边端均固定连接挡板25,载板24内侧嵌入契合连接有收集斗26,收集斗26内侧开设有收集腔室,收集腔室边端均设置为导流斜面,方便通过收集斗26来将印刷过程中产生的污物进行集中收集,进而降低清理难度。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:该快速更换印版滚筒的印刷机在实际应用过程中,首先利用传动轴3和印刷机的传动机构来带动印版滚筒4、网纹辊5和承印辊筒6匀速转动,接着将带印刷的印材从送入到机架1的内侧;

[0030] 在印材进入机架1时,使印材从整平压辊22和整平托辊23之间穿过,此时通过整平压辊22和整平托辊23来对印材表面进行平整处理,防止印材表面在实际印刷时因褶皱而降低印刷质量,且在整平压辊22平整处理时,通过张紧弹簧19来为整平压辊22提供持续的弹性支撑力,使得整平压辊22能够一直覆压在印材的表面,以此保证印材表面平整的效果,另外,在张紧弹簧19活动时,通过活动块20在嵌合槽18内的限位活动,能够防止活动块20内侧整平压辊22的位置产生偏移;

[0031] 在印刷时,通过印版滚筒4、网纹辊5和承印辊筒6之间的配合来对进入机架1内侧的印材进行印刷处理,在此说明,该柔版印刷机的工作方式及印版滚筒4、网纹辊5和承印辊筒6之间的转动配合均为现有技术,在此不做详述,而在印刷过程中,通过载板24内侧的收集斗26能够将印刷时溢落的油墨和污物等进行集中收集,进而防止溢散的油墨对车间造成污染,且在收集时通过挡板25来提高收集斗26的收集效果,进一步降低了人工后续清理的劳动强度;

[0032] 当印刷结束后,工作人员需要将印版滚筒4进行更换时,启动安装侧板2两侧的液压气缸12,通过液压气缸12来带动活动杆14收缩,通过活动杆14来带动插柱15移出嵌合插孔10,同时使得十字限位块16从十字限位槽11内移出,以此来解除插柱15对转动座8的限制,进而使人们可以快速将转动座8及连接转轴7和印版滚筒4进行拆卸,以此来解决传统人工通专门工具进行拆卸的麻烦;

[0033] 在印版滚筒4拆卸后,将新的印版滚筒4通过其两端的连接转轴7与转动座8内侧的

轴承座9进行连接,且在新的印版滚筒4的安装位置确定后,再次启动液压气缸12,通液压气缸12来带动活动杆14进行移动,并使活动杆14带着插柱15插入到嵌合插孔10内,同时使插柱15边端的十字限位块16与嵌合插孔10内部的十字限位槽11之间对位连接,以此来对转动座8的两侧进行挤压限制,保证转动座8在实际印刷时更加稳定,同时利用该方式来对转动座8的两侧进行锁紧限制,方便了人们快速便捷的将新的印版滚筒4进行安装,操作便捷,提高了安装效率,保证了机器的工作效率和经济效益。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

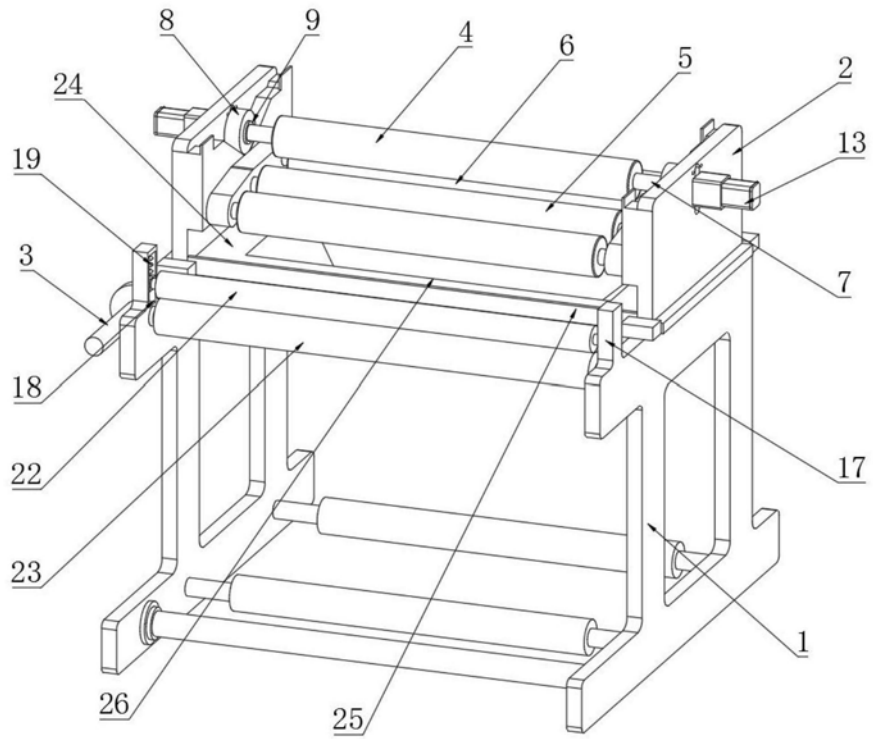


图1

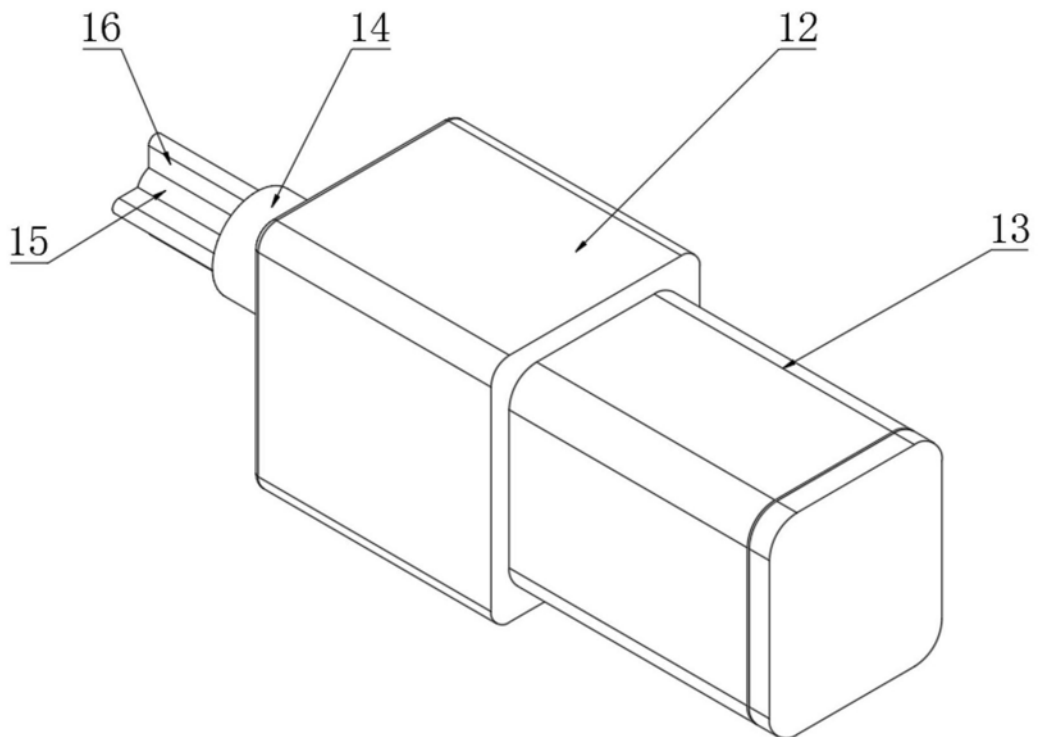


图2

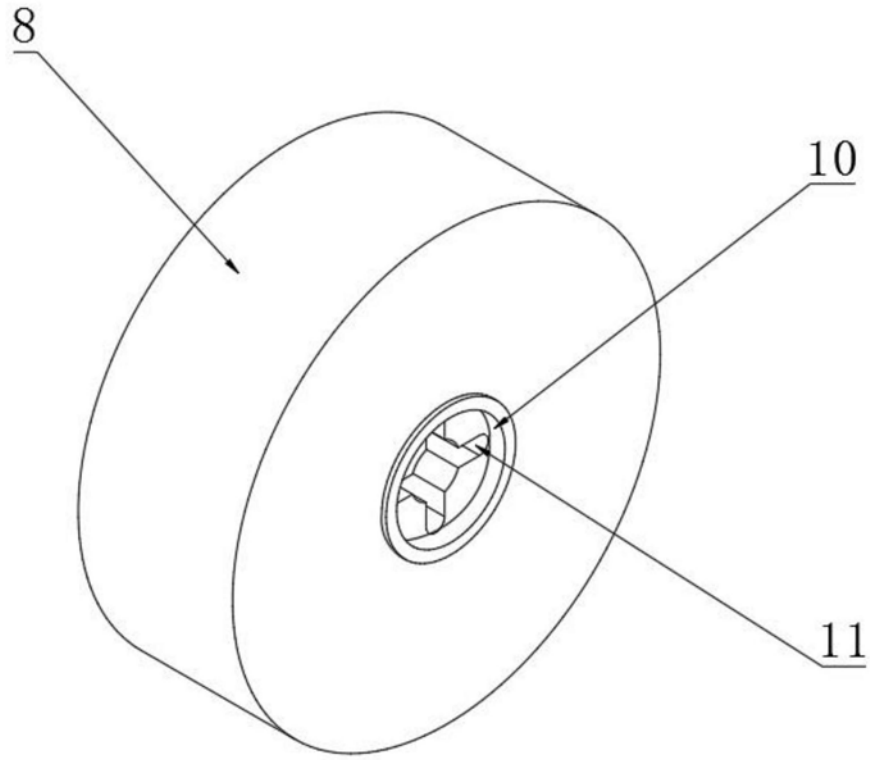


图3

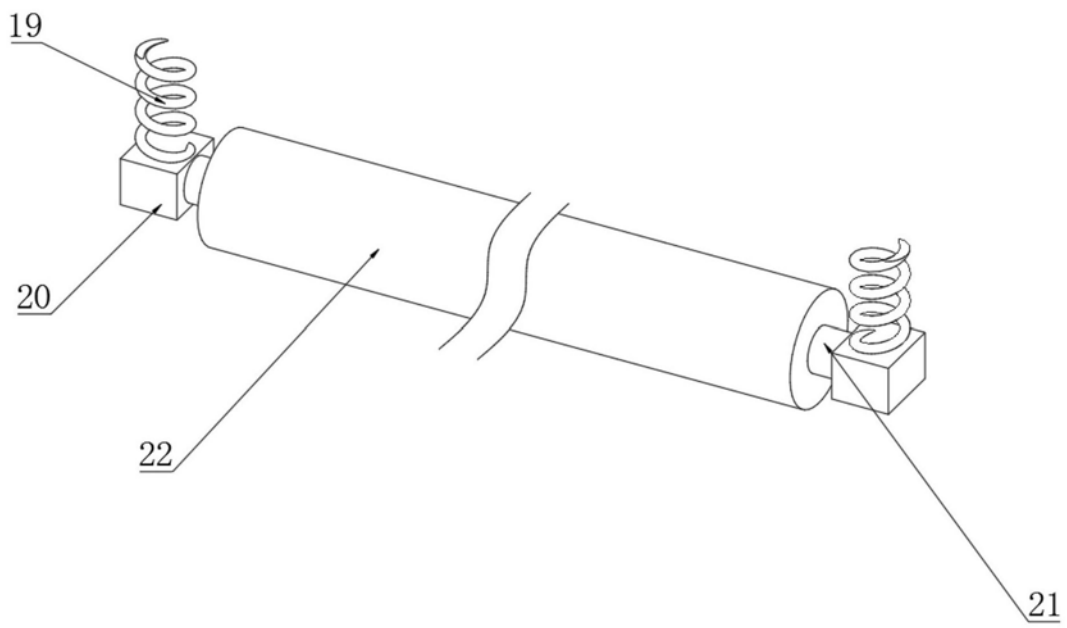


图4