



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222846945 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202420850392.X

D04C 3/48 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 江苏宇航特种线缆有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县金南镇

(72) 发明人 闵习华 刘建 王志华 茆先宏

闵婷婷

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理有限

公司 32303

专利代理师 张彦鹏

(51) Int.Cl.

D03J 1/08 (2006.01)

B26F 1/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

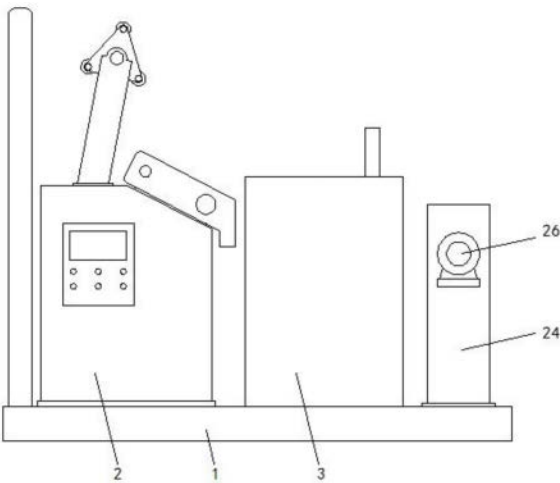
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有打孔功能的织带机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有打孔功能的织带机,属于织带机技术领域,包括底座和固定连接于底座顶部的织带机本体,所述底座的顶部固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板之间固定连接有固定台,所述固定台的顶部设置有对织带进行打孔的连续打孔机构。该具有打孔功能的织带机,通过设置驱动电机带动传动齿轮旋转,再通过传动齿轮旋转带动回形齿条框移动,由于回形齿条框内壁的两侧均设置有齿块,进而当传动齿轮旋转时能够同时带动回形齿条框升降移动,再通过设置连接杆能够带动打孔头升降位移,达到了对织带打孔的效果,同时当传动齿轮每旋转一圈时,回形齿条框会做一次升降运动,进而能够达到连续且均匀打孔的效果。



1. 一种具有打孔功能的织带机,包括底座(1)和固定连接于底座(1)顶部的织带机本体(2),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有两个支撑板(3),两个所述支撑板(3)之间固定连接有固定台(4),所述固定台(4)的顶部设置有对织带进行打孔的连续打孔机构,两个所述支撑板(3)之间设置有对织带进行铺平的铺平结构;

所述连续打孔机构包括固定连接于固定台(4)正面的驱动箱(5),所述固定台(4)的顶部固定安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴上固定连接有延伸至驱动箱(5)内部的传动齿轮(7),所述驱动箱(5)的内部滑动连接于与传动齿轮(7)相啮合的回形齿条框(8),所述回形齿条框(8)的底部固定连接有延伸至驱动箱(5)底部的连接杆(9),所述连接杆(9)远离回形齿条框(8)的一端固定连接有打孔头(11);

所述铺平结构包括螺纹连接于固定台(4)顶部且延伸至其底部的螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的底端转动连接有铺平板(20),所述铺平板(20)远离螺纹杆(19)的一侧转动连接有滚轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:所述回形齿条框(8)的正面和背面均固定连接有延伸至驱动箱(5)内部的限位块,所述驱动箱(5)的内壁上开设有与限位块相适配的限位槽。

3. 根据权利要求1所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:所述打孔头(11)的外部滑动连接有压紧板(12),连接板(10)靠近压紧板(12)的一侧固定连接有套筒(13),所述套筒(13)的内部固定连接有复位弹簧(14),所述复位弹簧(14)与压紧板(12)之间固定连接弹性伸缩杆(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:两个所述支撑板(3)之间固定连接有放置台(16),两个所述支撑板(3)之间固定连接有下料斗(17),所述底座(1)的顶部滑动连接有收集盒(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:所述放置台(16)位于固定台(4)的底部,所述放置台(16)的内部开设有与打孔头(11)相适配的通口。

6. 根据权利要求1所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:所述螺纹杆(19)远离铺平板(20)的一端固定连接旋转柄(22),所述铺平板(20)靠近螺纹杆(19)的一侧固定连接延伸至固定台(4)顶部的限位杆(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:所述底座(1)顶部远离织带机本体(2)的一侧固定连接安装板(24),所述安装板(24)的背面转动连接有收卷筒(25),所述安装板(24)的正面固定安装有对收卷筒(25)旋转的伺服电机(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有打孔功能的织带机,其特征在于:所述收卷筒(25)的外部设置有弹性顶板(27),所述弹性顶板(27)与收卷筒(25)之间固定连接压力弹簧(28)。

一种具有打孔功能的织带机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及织带机技术领域,具体为一种具有打孔功能的织带机。

背景技术

[0002] 织带机是指能编织各种宽度织带的机械,按具体织法可分为梭织带机与编织带机两大类。织带机适用于编织各种圆形或扁形的无弹力和弹力绳带,主要编织各种绳带、鞋带、松紧带、装饰带、高拉力带、鱼网线、钓鱼线、拖车绳、船用绳、运动带、窗帘带、电线、纤维等高质量产品。

[0003] 经检索,现有技术中中国专利CN214830974U公开了一种在线打孔的织带机,包括:安装架;缠线筒,所述安装架的内端沿上下方向设置有多组缠线筒;前辊,所述安装架的一端设置有多组前辊;支撑架,所述安装架的一侧设置有两个支撑架;放置块,两个所述支撑架的顶部之间设置有放置块;打孔箱,所述支撑架的一端设置有打孔箱;收料箱,所述打孔箱的一端设置有收料箱。该实用新型通过放置块上的多个松紧辊,可以在穿线时来调整线带的松紧程度,防止线带过紧而绷线或过松而加工困难;通过打孔机可以在传带过程中进行打孔,防止后续再次进行打孔,实用性较强。

[0004] 但是,该实用新型在使用过程中,不便于对织带进行连续且均匀的打孔,由于织带通常为长条形,而织带上的每个小孔的间距需要相同,则可能会导致打孔时出现不均匀的情况,影响了织带生产效率,不能满足生产需求,故而提出一种具有打孔功能的织带机来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有打孔功能的织带机,具备打孔均匀的优点,解决了不便于对织带进行连续且均匀的打孔,由于织带通常为长条形,而织带上的每个小孔的间距需要相同,则可能会导致打孔时出现不均匀的情况,影响了织带生产效率,不能满足生产需求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有打孔功能的织带机,包括底座和固定连接于底座顶部的织带机本体,所述底座的顶部固定连接有两个支撑板,两个所述支撑板之间固定连接有固定台,所述固定台的顶部设置有对织带进行打孔的连续打孔机构,两个所述支撑板之间设置有对织带进行铺平的铺平结构;

[0007] 所述连续打孔机构包括固定连接于固定台正面的驱动箱,所述固定台的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有延伸至驱动箱内部的传动齿轮,所述驱动箱的内部滑动连接于与传动齿轮相啮合的回形齿条框,所述回形齿条框的底部固定连接有延伸至驱动箱底部的连接杆,所述连接杆远离回形齿条框的一端固定连接有打孔头;

[0008] 所述铺平结构包括螺纹连接于固定台顶部且延伸至其底部的螺纹杆,所述螺纹杆的底端转动连接于铺平板,所述铺平板远离螺纹杆的一侧转动连接于滚轮。

[0009] 进一步,所述回形齿条框的正面和背面均固定连接有延伸至驱动箱内部的限位块,所述驱动箱的内壁上开设有与限位块相适配的限位槽。

[0010] 进一步,所述打孔头的外部滑动连接有压紧板,所述连接板靠近压紧板的一侧固定连接有套筒,所述套筒的内部固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧与压紧板之间固定连接弹性伸缩杆。

[0011] 进一步,两个所述支撑板之间固定连接放置台,两个所述支撑板之间固定连接下料斗,所述底座的顶部滑动连接有收集盒。

[0012] 进一步,所述放置台位于固定台的底部,所述放置台的内部开设有与打孔头相适配的通口。

[0013] 进一步,所述螺纹杆远离铺平板的一端固定连接旋转柄,所述铺平板靠近螺纹杆的一侧固定连接延伸至固定台顶部的限位杆。

[0014] 进一步,所述底座顶部远离织带机本体的一侧固定连接安装板,所述安装板的背面转动连接有收卷筒,所述安装板的正面固定安装有对收卷筒旋转的伺服电机。

[0015] 进一步,所述收卷筒的外部设置有弹性顶板,所述弹性顶板与收卷筒之间固定连接压力弹簧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有打孔功能的织带机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有打孔功能的织带机,通过设置驱动电机带动传动齿轮旋转,再通过传动齿轮旋转带动回形齿条框移动,由于回形齿条框内壁的两侧均设置有齿块,进而当传动齿轮旋转时能够同时带动回形齿条框升降移动,再通过设置连接杆能够带动打孔头升降位移,达到了对织带打孔的效果,同时当传动齿轮每旋转一圈时,回形齿条框会做一次升降运动,进而能够达到连续且均匀打孔的效果。

[0018] 2、该具有打孔功能的织带机,通过转动旋转柄带动螺纹杆旋转且向下移动,使得螺纹杆能够带动铺平板向下移动,进而方便将织带进行定位,同时通过设置滚轮,能够时织带顺利移动,避免织带发生偏移的情况,解决了不便于对织带进行连续且均匀的打孔,由于织带通常为长条形,而织带上的每个小孔的间距需要相同,则可能会导致打孔时出现不均匀的情况,影响了织带生产效率,不能满足生产需求的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0020] 图2为本实用新型连续打孔机构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型支撑板的结构立体图;

[0022] 图4为本实用新型图2所示A的放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型铺平结构的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型收卷筒的结构侧视图;

[0025] 图7为本实用新型弹性顶板的结构背视图。

[0026] 图中:1底座、2织带机本体、3支撑板、4固定台、5驱动箱、6驱动电机、7传动齿轮、8回形齿条框、9连接杆、10连接板、11打孔头、12定位板、13套筒、14复位弹簧、15弹性伸缩杆、16放置台、17下料斗、18收集盒、19螺纹杆、20铺平板、21滚轮、22旋转柄、23限位杆、24安装

板、25收卷筒、26伺服电机、27弹性顶板、28压力弹簧。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例一:

[0029] 请参阅图1-5,本实施例中的一种具有打孔功能的织带机,包括底座1和固定连接于底座1顶部的织带机本体2,底座1的顶部固定连接有两个支撑板3,两个支撑板3之间固定连接固定台4,固定台4的顶部设置有对织带进行打孔的连续打孔机构,连续打孔机构包括固定连接于固定台4正面的驱动箱5,固定台4的顶部固定安装有驱动电机6,驱动电机6的输出轴上固定连接有延伸至驱动箱5内部的传动齿轮7,驱动箱5的内部滑动连接于与传动齿轮7相啮合的回形齿条框8,回形齿条框8的底部固定连接有延伸至驱动箱5底部的连接杆9,连接杆9远离回形齿条框8的一端固定连接打孔头11。

[0030] 其中,回形齿条框8的正面和背面均固定连接延伸至驱动箱5内部的限位块,驱动箱5的内壁上开设有与限位块相适配的限位槽,打孔头11的外部滑动连接有压紧板12,连接板10靠近压紧板12的一侧固定连接套筒13,套筒13的内部固定连接复位弹簧14,复位弹簧14与压紧板12之间固定连接弹性伸缩杆15。

[0031] 需要说明的是,通过设置复位弹簧14使得压紧板12能够进行弹性移动,当连接板10带动打孔头11向下移动时,压紧板12事先对织带进行压紧,之后打孔头11对织带打孔处理,进而能够提高打孔效果。

[0032] 本实施例中,两个支撑板3之间固定连接放置台16,两个支撑板3之间固定连接下料斗17,底座1的顶部滑动连接收集盒18,放置台16位于固定台4的底部,放置台16的内部开设有与打孔头11相适配的通口。

[0033] 需要说明的是,收集盒18为空心无盖的长方体,通过设置下料斗17和收集盒18能够将打孔时产生的废料进行收集。

[0034] 本实施例中,两个支撑板3之间设置有对织带进行铺平的铺平结构,铺平结构包括螺纹连接于固定台4顶部且延伸至其底部的螺纹杆19,螺纹杆19的底端转动连接铺平板20,铺平板20远离螺纹杆19的一侧转动连接滚轮21。

[0035] 其中,螺纹杆19远离铺平板20的一端固定连接旋转柄22,铺平板20靠近螺纹杆19的一侧固定连接延伸至固定台4顶部的限位杆23,铺平板20的内部固定安装有与螺纹杆19相适配的轴承。

[0036] 实施例二:

[0037] 请参阅图1-7,在实施例一的基础上,包括固定连接于底座1顶部且远离织带机本体2一侧的安装板24,安装板24的背面转动连接收卷筒25,安装板24的正面固定安装有对收卷筒25旋转的伺服电机26。

[0038] 本实施例中的,收卷筒25的外部设置有弹性顶板27,弹性顶板27与收卷筒25之间固定连接压力弹簧28,弹性顶板27的形状为弧形。

[0039] 采用上述技术方案,通过设置压力弹簧28和弹性顶板27,能够将卷筒固定在收卷筒25外部,进而方便对织带进行收卷。

[0040] 上述实施例的工作原理为:

[0041] 首先织带机本体2对织带进行生产,生产后的织带放置在放置台16表面,此时转动旋转柄22带动铺平板20向下移动,当滚轮21与织带相抵接即可,继续将织带拉出,使得织带位于放置台16与打孔头11之间,将卷筒套在收卷筒25上,使得弹性顶板27将其固定,之后将织带固定在卷筒上,同时启动驱动电机6和伺服电机26,一方面对织带进行打孔,另一方面带动织带收卷,打孔过程中产生的废料通过收集盒18进行收集。

[0042] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

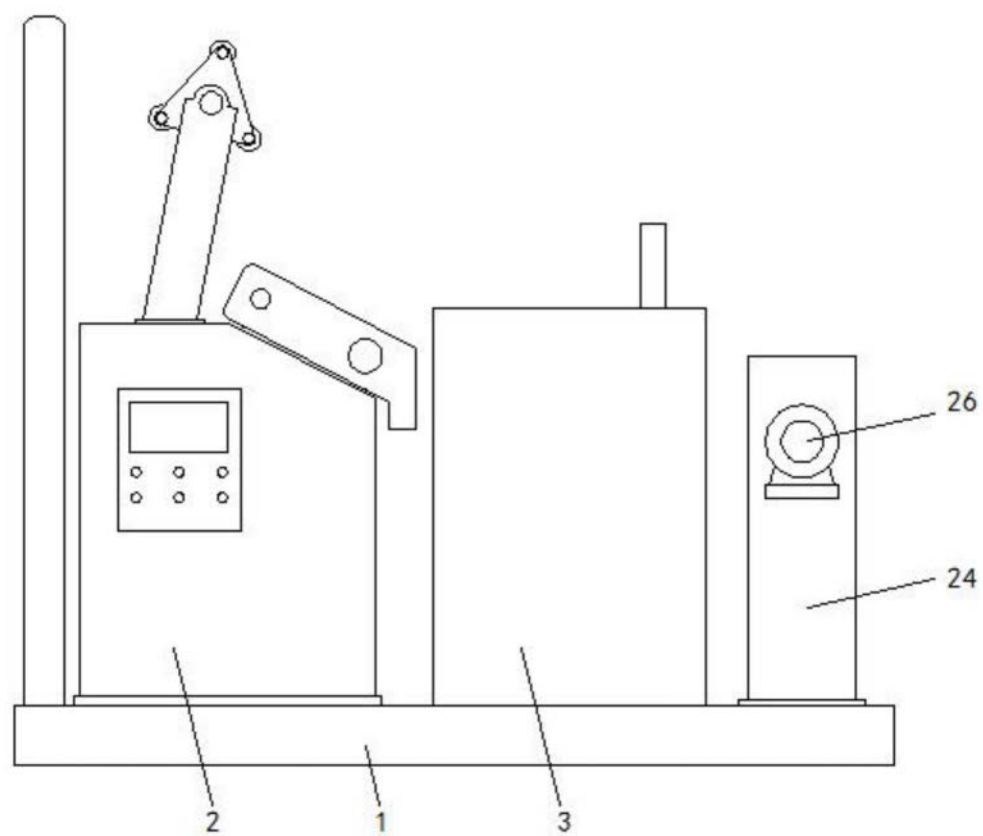


图1

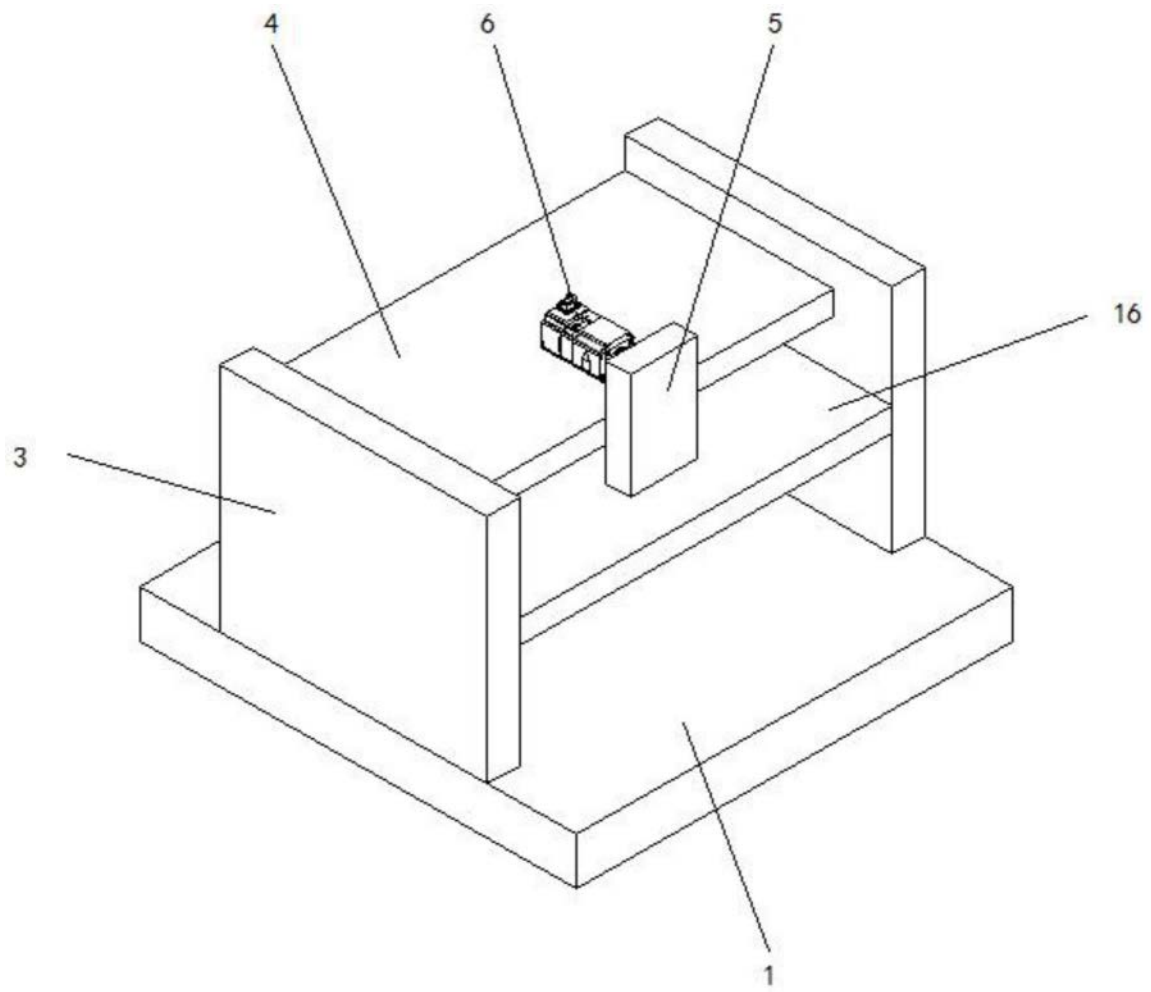


图3

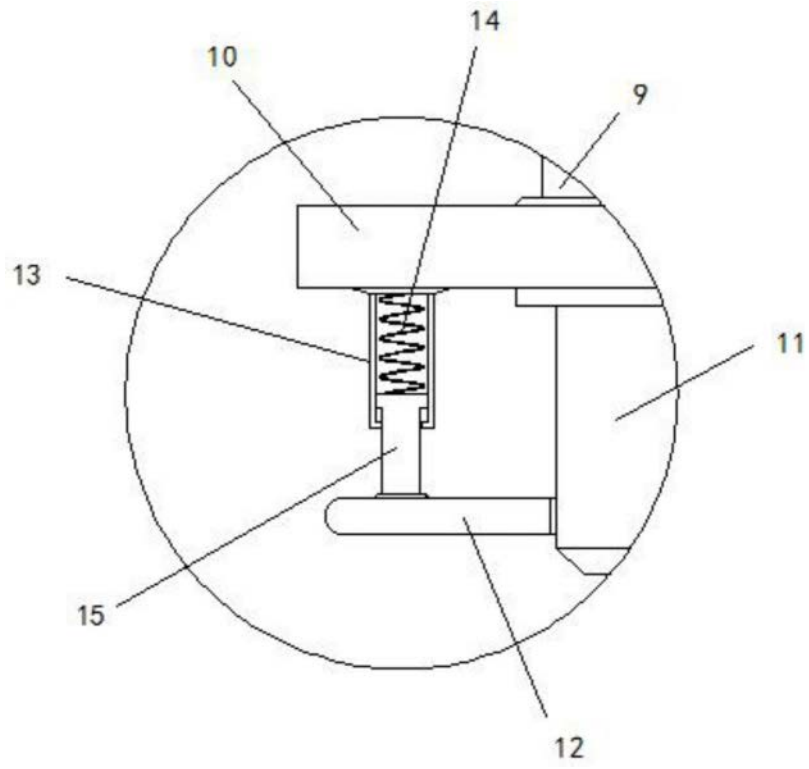


图4

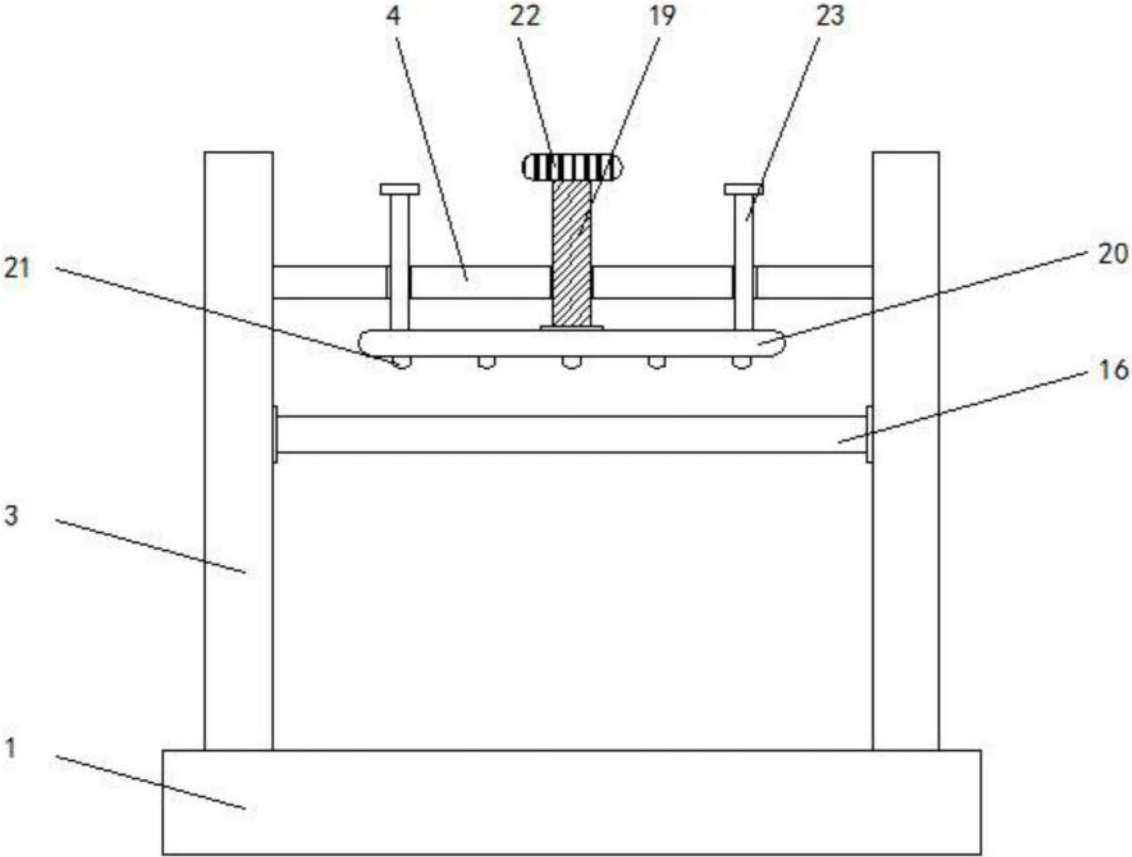


图5

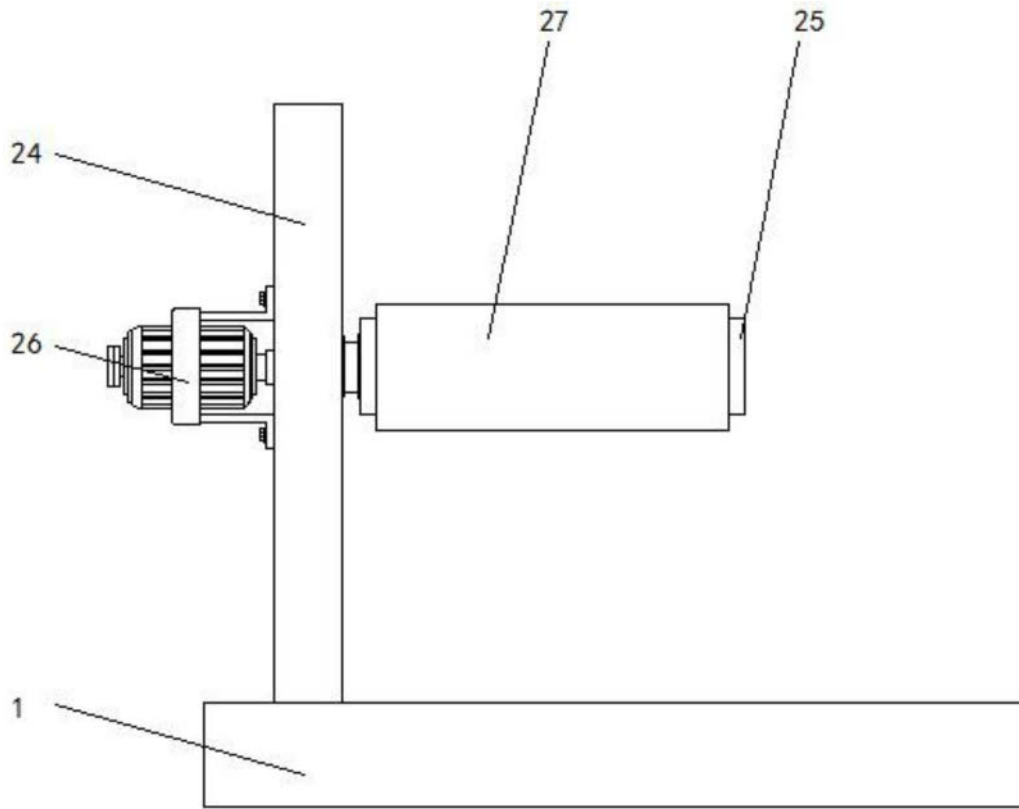


图6

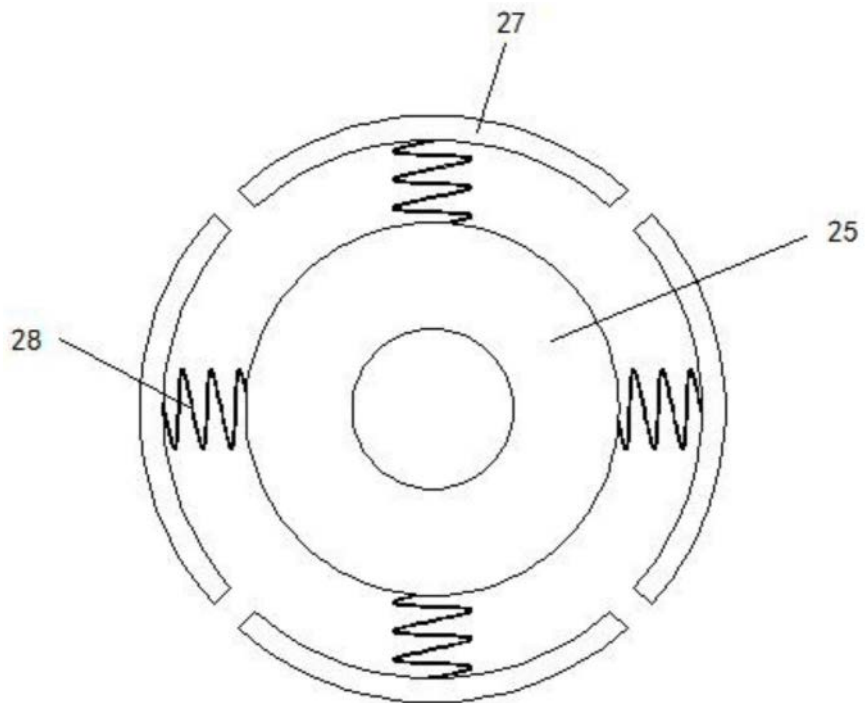


图7