



(21)申请号 201920998627.9

(22)申请日 2019.06.29

(73)专利权人 上海常申实业有限公司

地址 200331 上海市普陀区真南路1809弄
69号2幢1005室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 冯华

(51) Int. Cl.

B65H 19/12(2006.01)

B65H 16/00(2006.01)

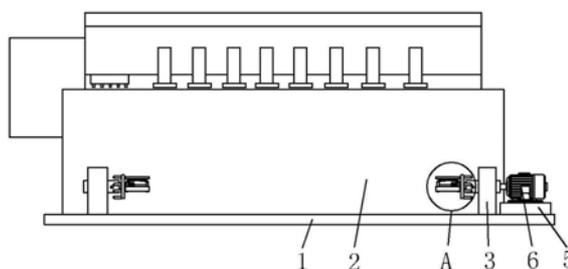
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种印刷机印刷物固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷机印刷物固定装置,包括底座,所述底座的顶端固定安装有印刷机主体,所述底座的顶端前侧左右两端均固定安装有立柱,所述立柱的内侧顶端通过轴承安装有第一圆形柱,且第一圆形柱的外侧延伸出立柱的外侧,所述轴承的内环与第一圆形柱的外壁过盈配合,且轴承的外环固定安装在立柱的内侧,所述底座的顶端前侧右端固定安装有基座,所述基座的顶端固定安装有减速电机,且减速电机的输出端与右侧第一圆形柱的外侧中心位置固定连接,所述第一圆形柱的内侧设置有内撑机构。该印刷机印刷物固定装置,对印刷物固定效果良好,且便于对纸卷进行安装和拆卸,从而降低了工作人员的工作难度,提高了印刷效率。



1. 一种印刷机印刷物固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有印刷机主体(2),所述底座(1)的顶端前侧左右两端均固定安装有立柱(3),所述立柱(3)的内侧顶端通过轴承安装有第一圆形柱(4),且第一圆形柱(4)的外侧延伸出立柱(3)的外侧,所述轴承的内环与第一圆形柱(4)的外壁过盈配合,且轴承的外环固定安装在立柱(3)的内侧,所述底座(1)的顶端前侧右端固定安装有基座(5),所述基座(5)的顶端固定安装有减速电机(6),且减速电机(6)的输出端与右侧第一圆形柱(4)的外侧中心位置固定连接,所述第一圆形柱(4)的内侧设置有内撑机构;

所述内撑机构包括圆形槽(7),圆形杆(8)、第一滑槽(9)、第一滑块(10)、第一圆形板(11)、第二圆形柱(12)、圆环板(13)、圆柱把手(14)、外螺纹(15)、第二圆形板(16)、第一连杆(17)、第二连杆(18)、弧形板(19)、凹槽(20)、第二滑槽(25)和第二滑块(26);

所述圆形槽(7)开设在第一圆形柱(4)的内侧中心位置,所述圆形杆(8)与圆形槽(7)的内腔相插接,所述圆形槽(7)的内腔上下两端沿左右方向均开设有第一滑槽(9),所述第一滑槽(9)的内腔外侧插接有第一滑块(10)的一部分,所述第一滑块(10)的另一部分与圆形杆(8)的外壁固定连接,所述圆形杆(8)的左侧固定安装有第一圆形板(11),所述圆形杆(8)的外壁中部通过轴承安装有第二圆形柱(12),所述轴承的内环与圆形杆(8)的外壁过盈配合,且轴承的外环与第二圆形柱(12)的内腔固定连接,所述第二圆形柱(12)的外侧固定安装有圆环板(13),所述圆环板(13)的外侧沿周向均固定安装有圆柱把手(14),所述第二圆形柱(12)的外壁设置有外螺纹(15),所述第二圆形柱(12)的外壁通过外螺纹(15)螺接有第二圆形板(16),所述第一连杆(17)的数量为三个,且三个所述第一连杆(17)的一端每隔120度分布在第二圆形板(16)的外壁上,并通过销轴与第二圆形板(16)的外壁转动连接,所述第二连杆(18)的数量为三个,且三个所述第二连杆(18)的一端每隔120度分布在第一圆形板(11)的外壁上,并通过销轴与第一圆形板(11)的外壁转动连接,所述第一连杆(17)的后侧中心位置与第二连杆(18)的前侧中心位置活动连接,所述弧形板(19)的数量为三个,且三个所述弧形板(19)分别与第一连杆(17)和第二连杆(18)的位置相对应,所述弧形板(19)的内侧右端开设有第二滑槽(25),所述第二滑槽(25)的内腔右侧插接有第二滑块(26)的一部分,所述第二滑块(26)的另一部分通过销轴与第二连杆(18)的另一端转动连接,所述弧形板(19)的内侧左端通过销轴与第一连杆(17)的另一端转动连接,所述圆形杆(8)的前侧右端从右至左均开设有凹槽(20),且凹槽(20)位于圆形槽(7)的内腔,所述圆形槽(7)的内腔前侧左端设置有卡动部件。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:所述卡动部件包括矩形槽(21)、矩形杆(22)、矩形板(23)和弹簧(24),所述矩形槽(21)开设在圆形槽(7)的内腔前侧左端,所述矩形槽(21)的内腔插接有矩形杆(22),所述矩形杆(22)的前侧延伸出第一圆形柱(4)的前侧表面,且矩形杆(22)的后侧与凹槽(20)的内腔相插接,所述矩形杆(22)的外壁固定安装有矩形板(23),且矩形板(23)位于矩形槽(21)内,所述弹簧(24)与矩形杆(22)的内腔相套接,所述弹簧(24)的一端固定安装在矩形板(23)的前侧,且弹簧(24)的另一端与矩形槽(21)的内腔前侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:两个所述第一圆形柱(4)位于同一轴线上。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:所述第一圆形板

(11) 和第二圆形板 (16) 的大小相同。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:所述圆柱把手 (14) 的数量为二十个,且二十个所述圆柱把手 (14) 按顺时针每隔18度分布在圆环板 (13) 的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:所述第二滑槽 (25) 的内腔形状为燕尾槽形,且第二滑块 (26) 与第二滑槽 (25) 的内腔相适配插接。

7. 根据权利要求2所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:所述矩形杆 (22) 的后侧右端为斜面。

8. 根据权利要求2所述的一种印刷机印刷物固定装置,其特征在于:所述矩形杆 (22) 的后侧延伸进凹槽 (20) 内腔的长度小于矩形板 (23) 的前侧与矩形槽 (21) 内腔前侧之间的间距。

一种印刷机印刷物固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域，具体为一种印刷机印刷物固定装置。

背景技术

[0002] 印刷是将文字、图画、照片、防伪等原稿经制版、施墨、加压等工序，使油墨转移到纸张、织品、塑料品、皮革等材料表面上，批量复制原稿内容的技术，印刷是把经审核批准的印刷版，通过印刷机械及专用油墨转印到承印物的过程；

[0003] 柔性版印刷机需要经常对需要印刷的纸卷进行更换和固定，现有的固定方式较为复杂，且不利于对纸卷进行安装和拆卸，从而降低了印刷效率，为此设计一种印刷机印刷物固定装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印刷机印刷物固定装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种印刷机印刷物固定装置，包括底座，所述底座的顶端固定安装有印刷机主体，所述底座的顶端前侧左右两端均固定安装有立柱，所述立柱的内侧顶端通过轴承安装有第一圆形柱，且第一圆形柱的外侧延伸出立柱的外侧，所述轴承的内环与第一圆形柱的外壁过盈配合，且轴承的外环固定安装在立柱的内侧，所述底座的顶端前侧右端固定安装有基座，所述基座的顶端固定安装有减速电机，且减速电机的输出端与右侧第一圆形柱的外侧中心位置固定连接，所述第一圆形柱的内侧设置有内撑机构；

[0006] 所述内撑机构包括圆形槽，圆形杆、第一滑槽、第一滑块、第一圆形板、第二圆形柱、圆环板、圆柱把手、外螺纹、第二圆形板、第一连杆、第二连杆、弧形板、凹槽、第二滑槽和第二滑块；

[0007] 所述圆形槽开设在第一圆形柱的内侧中心位置，所述圆形杆与圆形槽的内腔相插接，所述圆形槽的内腔上下两端沿左右方向均开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内腔外侧插接有第一滑块的一部分，所述第一滑块的另一部分与圆形杆的外壁固定连接，所述圆形杆的左侧固定安装有第一圆形板，所述圆形杆的外壁中部通过轴承安装有第二圆形柱，所述轴承的内环与圆形杆的外壁过盈配合，且轴承的外环与第二圆形柱的内腔固定连接，所述第二圆形柱的外侧固定安装有圆环板，所述圆环板的外侧沿周向均固定安装有圆柱把手，所述第二圆形柱的外壁设置有外螺纹，所述第二圆形柱的外壁通过外螺纹螺接有第二圆形板，所述第一连杆的数量为三个，且三个所述第一连杆的一端每隔120度分布在第二圆形板的外壁上，并通过销轴与第二圆形板的外壁转动连接，所述第二连杆的数量为三个，且三个所述第二连杆的一端每隔120度分布在第一圆形板的外壁上，并通过销轴与第一圆形板的外壁转动连接，所述第一连杆的后侧中心位置与第二连杆的前侧中心位置活动连接，所述弧形板的数量为三个，且三个所述弧形板分别与第一连杆和第二连杆的位置相对应，

所述弧形板的内侧右端开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内腔右侧插接有第二滑块的一部分,所述第二滑块的另一部分通过销轴与第二连杆的另一端转动连接,所述弧形板的内侧左端通过销轴与第一连杆的另一端转动连接,所述圆形杆的前侧右端从右至左均开设有凹槽,且凹槽位于圆形槽的内腔,所述圆形槽的内腔前侧左端设置有卡动部件。

[0008] 优选的,所述卡动部件包括矩形槽、矩形杆、矩形板和弹簧,所述矩形槽开设在圆形槽的内腔前侧左端,所述矩形槽的内腔插接有矩形杆,所述矩形杆的前侧延伸出第一圆形柱的前侧表面,且矩形杆的后侧与凹槽的内腔相插接,所述矩形杆的外壁固定安装有矩形板,且矩形板位于矩形槽内,所述弹簧与矩形杆的内腔相套接,所述弹簧的一端固定安装在矩形板的前侧,且弹簧的另一端与矩形槽的内腔前侧固定连接。

[0009] 优选的,两个所述第一圆形柱位于同一轴线上。

[0010] 优选的,所述第一圆形板和第二圆形板的大小相同。

[0011] 优选的,所述圆柱把手的数量为二十个,且二十个所述圆柱把手按顺时针每隔18度分布在圆环板的外侧。

[0012] 优选的,所述第二滑槽的内腔形状为燕尾槽形,且第二滑块与第二滑槽的内腔相适配插接。

[0013] 优选的,所述矩形杆的后侧右端为斜面。

[0014] 优选的,所述矩形杆的后侧延伸进凹槽内腔的长度小于矩形板的前侧与矩形槽内腔前侧之间的间距。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该印刷机印刷物固定装置,通过第一滑槽和第一滑块的配合可将圆形杆向内侧移动,直至将矩形板移动进纸卷内,通过第一圆形板、第二连杆、第一连杆、第二圆形板、外螺纹、第二滑槽和第二滑块的配合,当顺时针转动圆柱把手时可使圆环板带动第二圆形柱顺时针转动,从而可使矩形板向外侧移动将纸卷的内部撑起,以对纸卷能够进行固定,通过卡动部件和凹槽的配合,可对圆形杆的位置进行固定,通过启动减速电机可使第一圆形柱通过内撑机构带动纸卷平稳的转动对纸进行输送,该装置对印刷物固定效果良好,且便于对纸卷进行安装和拆卸,从而降低了工作人员的工作难度,提高了印刷效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视图;

[0017] 图2为本实用新型的A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型内撑机构的正面剖视图;

[0019] 图4为本实用新型第一圆形柱的俯视剖视图。

[0020] 图中:1、底座,2、印刷机主体,3、立柱,4、第一圆形柱,5、基座,6、减速电机,7、圆形槽,8、圆形杆,9、第一滑槽,10、第一滑块,11、第一圆形板,12、第二圆形柱,13、圆环板,14、圆柱把手,15、外螺纹,16、第二圆形板,17、第一连杆,18、第二连杆,19、矩形板,20、凹槽,21、矩形槽,22、矩形杆,23、矩形板,24、弹簧,25、第二滑槽,26、第二滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种印刷机印刷物固定装置,包括底座1,底座1的顶端固定安装有印刷机主体2,底座1的顶端前侧左右两端均固定安装有立柱3,立柱3的内侧顶端通过轴承安装有第一圆形柱4,且第一圆形柱4的外侧延伸出立柱3的外侧,轴承的内环与第一圆形柱4的外壁过盈配合,且轴承的外环固定安装在立柱3的内侧,第一圆形柱4可在立柱3内转动,底座1的顶端前侧右端固定安装有基座5,基座5的顶端固定安装有减速电机6,且减速电机6的输出端与右侧第一圆形柱4的外侧中心位置固定连接,减速电机6可驱动位于右侧的第一圆形柱4绕自身轴线顺时针转动,第一圆形柱4的内侧设置有内撑机构;

[0023] 内撑机构包括圆形槽7,圆形杆8、第一滑槽9、第一滑块10、第一圆形板11、第二圆形柱12、圆环板13、圆柱把手14、外螺纹15、第二圆形板16、第一连杆17、第二连杆18、弧形板19、凹槽20、第二滑槽25和第二滑块26;

[0024] 圆形槽7开设在第一圆形柱4的内侧中心位置,圆形杆8与圆形槽7的内腔相插接,圆形槽7的内腔上下两端沿左右方向均开设有第一滑槽9,第一滑槽9的内腔外侧插接有第一滑块10的一部分,第一滑块10的另一部分与圆形杆8的外壁固定连接,在第一滑槽9和第一滑块10的限制作用下可使圆形杆8平稳的水平移动,并且能够使第一圆形柱4和圆形杆8同时转动,圆形杆8的左侧固定安装有第一圆形板11,圆形杆8的外壁中部通过轴承安装有第二圆形柱12,轴承的内环与圆形杆8的外壁过盈配合,且轴承的外环与第二圆形柱12的内腔固定连接,第二圆形柱12可在圆形杆8的外壁上转动,第二圆形柱12的外侧固定安装有圆环板13,圆环板13的外侧沿周向均固定安装有圆柱把手14,通过圆柱把手14可圆环板13的配合可便于工作人员将第二圆形柱12进行转动,第二圆形柱12的外壁设置有外螺纹15,第二圆形柱12的外壁通过外螺纹15螺接有第二圆形板16,第二圆形板16在外螺纹15的旋转力作用下可向侧移动,第一连杆17的数量为三个,且三个第一连杆17的一端每隔120度分布在第二圆形板16的外壁上,并通过销轴与第二圆形板16的外壁转动连接,第二连杆18的数量为三个,且三个第二连杆18的一端每隔120度分布在第一圆形板11的外壁上,并通过销轴与第一圆形板11的外壁转动连接,第一连杆17和第二连杆18的长度相等,第一连杆17的后侧中心位置与第二连杆18的前侧中心位置活动连接,当第二圆形板16向内侧移动时,促使第一连杆17和第二连杆18沿前后方向的夹角逐渐变大,所述弧形板19的数量为三个,且三个所述弧形板19分别与第一连杆17和第二连杆18的位置相对应,所述弧形板19的内侧右端开设有第二滑槽25,所述第二滑槽25的内腔右侧插接有第二滑块26的一部分,所述第二滑块26的另一部分通过销轴与第二连杆18的另一端转动连接,所述弧形板19的内侧左端通过销轴与第一连杆17的另一端转动连接,弧形板19在第一连杆17和第二连杆18的推动下向外侧移动,弧形板19用于对纸卷的内壁进行支撑,圆形杆8的前侧右端从右至左均开设有凹槽20,且凹槽20位于圆形槽7的内腔,圆形槽7的内腔前侧左端设置有卡动部件。

[0025] 下列为本案的各电器件型号及作用:

[0026] 印刷机主体1;型号为NZ-560,由外部操作系统控制,可对输送的纸卷进行印刷;

[0027] 减速电机6:型号为R107R77,由外部操作系统控制,可驱动位于右侧的第一圆形柱

4绕自身轴线顺时针转动。

[0028] 作为优选方案,更进一步的,卡动部件包括矩形槽21、矩形杆22、矩形板23和弹簧24,矩形槽21开设在圆形槽7的内腔前侧左端,矩形槽21的内腔插接有矩形杆22,矩形杆22的前侧延伸出第一圆形柱4的前侧表面,且矩形杆22的后侧与凹槽20的内腔相插接,当圆形杆8向内侧移动时,凹槽20通过挤压矩形杆22的斜面使矩形杆22自动向前侧,矩形杆22的外壁固定安装有矩形板23,且矩形板23位于矩形槽21内,弹簧24与矩形杆22的内腔相套接,弹簧24为旋转弹簧,弹性系数为28N/CM,弹簧24受到拉伸或挤压后产生弹性形变,去除外力后恢复至初始态,弹簧24的一端固定安装在矩形板23的前侧,且弹簧24的另一端与矩形槽21的内腔前侧固定连接,在弹簧24的弹力作用下使矩形杆22向后侧移动进与其对应的凹槽20内,从而可限制圆形杆8向外侧移动。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,两个第一圆形柱4位于同一轴线上,可确保纸卷能够绕着同一轴线转动。

[0030] 作为优选方案,更进一步的,第一圆形板11和第二圆形板16的大小相同,通过第二连杆18和第一连杆17的配合可使第二圆形板16能够左右移动。

[0031] 作为优选方案,更进一步的,圆柱把手14的数量为二十个,且二十个圆柱把手14按顺时针每隔18度分布在圆环板13的外侧,以便于工作人员通过拨动圆柱把手14使圆环板13转动。

[0032] 作为优选方案,更进一步的,所述第二滑槽25的内腔形状为燕尾槽形,且第二滑块26与第二滑槽25的内腔相适配插接,避免第二滑块26与第二滑槽25的内腔脱离,以确保弧形板19能够保持水平状态向外侧移动。

[0033] 作为优选方案,更进一步的,矩形杆22的后侧右端为斜面,当圆形杆8向内侧移动时,可使凹槽20的侧壁挤压矩形杆22的斜面,使矩形杆22自动向前侧移动。

[0034] 作为优选方案,更进一步的,矩形杆22的后侧延伸进凹槽20内腔的长度小于矩形板23的前侧与矩形槽21内腔前侧之间的间距,以确保矩形杆22的后侧能够与凹槽20的内腔完全脱离。

[0035] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0036] 在对纸卷进行安装固定时,将纸卷移动到两个内撑机构之间,通过向内侧推动圆环板13使圆形杆8在第一滑槽9和第一滑块10的限制作用下向内侧水平移动,促使凹槽20通过挤压矩形杆22的斜面使矩形杆22自动向前侧移动挤压弹簧24,直至将矩形板19移动进纸卷的内部,在弹簧24的弹力作用下使矩形杆22向后侧移动进与其对应的凹槽20内,从而可避免圆形杆8向外侧移动,顺时针转动圆柱把手14,使圆环板13带动第二圆形柱12绕着圆形杆8的轴线顺时针转动,通过第一圆形板11、第二连杆18、第一连杆17的配合可限制第二圆形板16的移动方向,促使第二圆形板16在外螺纹15的旋转力作用下向左侧移动,在第二滑槽25和第二滑块26的限制作用下以使第一连杆17和第二连杆18沿前后方向的夹角逐渐变大,从而使矩形板19向外侧移动,直至矩形板19将纸卷的内壁撑起,可对纸卷进行固定,接通减速电机6的外接电源,控制减速电机6启动后可驱动第一圆形柱4绕自身轴线顺时针转动,通过第一滑槽9和第一滑块10的配合,可使圆形杆8跟随第一圆形柱4顺时针转动,通过左侧支撑机构和立柱3的支撑,可使纸卷能够平稳的顺时针转动对纸进行输送,该装置可使

于对纸卷进行安装和拆卸,降低了工作人员的更换难度,有利于广泛推广。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“顶端”、“底端”、“左侧”、“右侧”、“前侧”、“后侧”、“外壁”、“内腔”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“插接”、“螺接”、“固定安装”、“过盈配合”、“活动连接”、“设置”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 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。

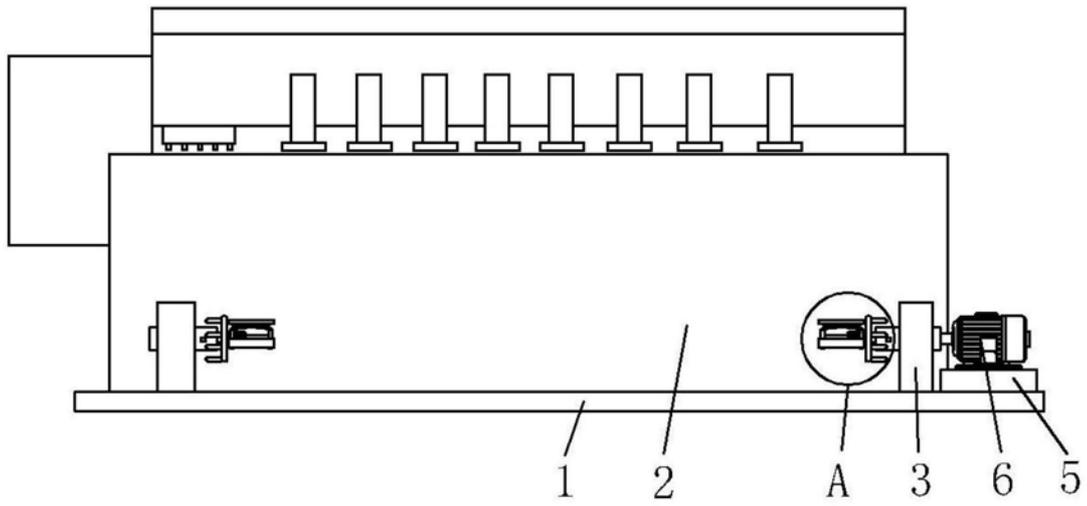


图1

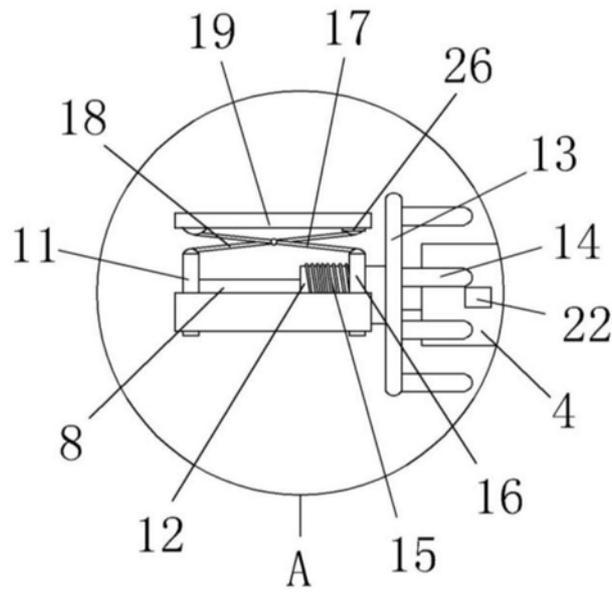


图2

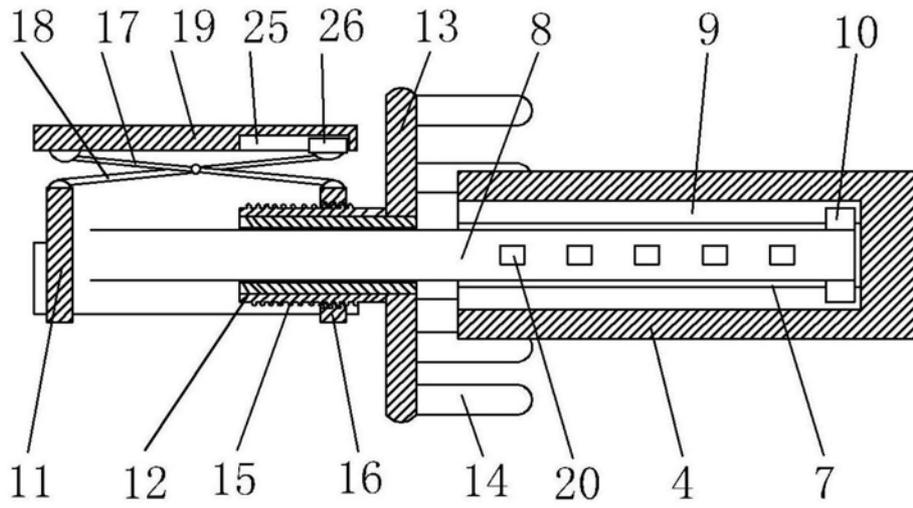


图3

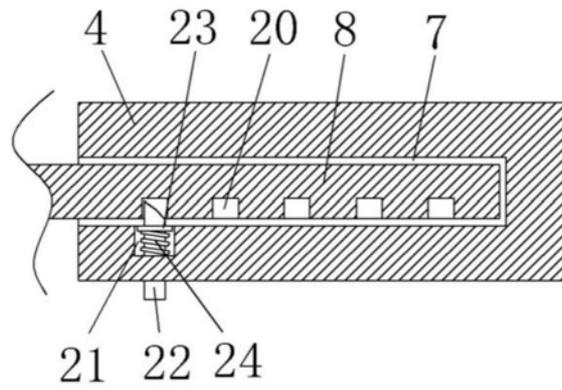


图4