(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216763680 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202122631754.5

(22)申请日 2021.10.30

(73)专利权人 广州市梓兴纸制品有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区石楼镇赤山东村潮田工业区F-14号3栋

(72)发明人 姚年平

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
专利代理师 王松艳

(51)Int.Cl.
*B65H 18/10*(2006.01)
*B65H 75/28*(2006.01)

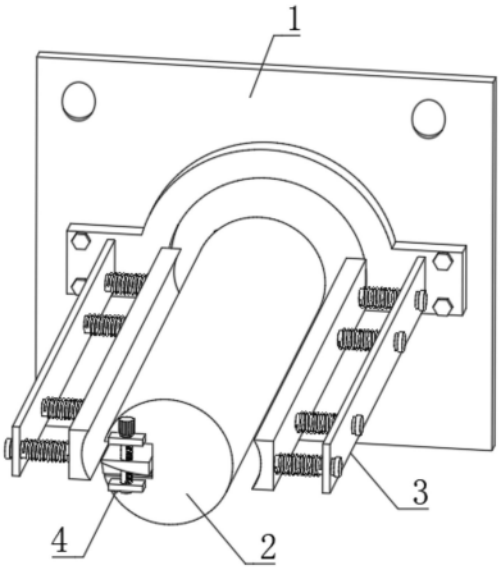
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种印刷设备的收卷装置

(57)摘要

本实用新型涉及印刷设备技术领域，具体为一种印刷设备的收卷装置，包括板体，所述板体的内部一侧活动连接有收卷机构，所述板体的外部一侧活动连接有保护机构。本实用新型的优点在于：通过设置收卷机构，在使用时，便于将打印的印刷纸收卷，保证了印刷纸在收卷时的稳定性，避免印刷纸发生偏移，使打印的印刷纸快速成卷，同时也提高了收卷效率，从而提高了该印刷设备的收卷装置的实用性；通过设置保护机构，在使用时，固定架两侧的保护架在收卷辊的两侧对成卷的印刷纸进行有效的保护，并起到限制的作用，避免印刷纸松散导致成卷效果不好，不用人工进行整理，省时省力，使用起来较为方便，提高了该印刷设备的收卷装置的功能性及适用范围。




CN 216763680 U

1.一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:包括板体(1),所述板体(1)的内部一侧活动连接有收卷机构(2),所述板体(1)的外部一侧活动连接有保护机构(3);

所述收卷机构(2)包括第一电机(201)、收卷辊(202)、第一凹槽(203)、第一夹块(204)、固定块(205)、调节柱(206)和第二夹块(207),所述第一电机(201)的输出管固定连接有收卷辊(202),所述收卷辊(202)的内部一侧开设有第一凹槽(203),所述收卷辊(202)的内部滑动连接有第一夹块(204),所述收卷辊(202)的外部一侧固定连接有固定块(205),所述固定块(205)的内部一侧转动连接有调节柱(206),所述调节柱(206)的外部一侧螺纹连接有第二夹块(207)。

2.根据权利要求1所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述保护机构(3)包括固定架(301)、固定板(302)、第一圆槽(303)、保护架(304)、第一弹簧(305)和固定螺栓(306)。

3.根据权利要求2所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述板体(1)的外部一侧活动连接有固定架(301),所述固定架(301)的外部一侧固定连接有固定板(302),所述固定板(302)的内部一侧开设有第一圆槽(303),所述第一圆槽(303)的内部一侧滑动连接有保护架(304),所述保护架(304)的外部一侧套接有第一弹簧(305),所述固定架(301)的内部一侧螺纹连接有固定螺栓(306)。

4.根据权利要求1所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述收卷机构(2)的内部一侧螺纹连接有第一螺栓(4),所述第一螺栓(4)的一端贯穿收卷辊(202)与第一夹块(204)螺纹连接,所述收卷辊(202)的内部两侧均螺纹连接有第一螺栓(4)。

5.根据权利要求1所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述第一夹块(204)与第二夹块(207)相适配,所述第二夹块(207)的内部开设有圆孔,所述第二夹块(207)通过圆孔与调节柱(206)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述收卷辊(202)的外部两侧均固定连接有固定块(205),另一侧所述固定块(205)的内部一侧转动连接有调节柱(206)。

7.根据权利要求1所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:两个所述调节柱(206)均螺纹连接在第二夹块(207)的外部一侧,所述第二夹块(207)通过第一凹槽(203)滑动连接在收卷辊(202)的内部一侧。

8.根据权利要求3所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述固定架(301)通过固定螺栓(306)螺纹连接在板体(1)的外部一侧,所述固定架(301)的两侧均固定连接有固定板(302),所述保护架(304)通过第一圆槽(303)与固定板(302)滑动连接。

9.根据权利要求3所述的一种印刷设备的收卷装置,其特征在于:所述第一弹簧(305)的数量设置有多个,多个所述第一弹簧(305)均套接在保护架(304)的外部一侧。

# 一种印刷设备的收卷装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域，特别是一种印刷设备的收卷装置。

## 背景技术

[0002] 将印刷完毕的印张进行加工、整饰成为印刷成品的机械，书刊装订的方法有线装、平装和精装3种，一般经过裁切、折页、配页(配帖)、书芯加工、订书、包封面、切书、包装等工序，用制成的印版完成印刷复制文字图像的机械，按照使用的印版不同，分为凸版印刷机、平版印刷机、凹版印刷机、孔版印刷机、特种印刷机等，按照压印形式有平压平、圆压平和圆压圆印刷机3种基本型式，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，经干燥面完成印刷，最后对承印物进行收卷，收卷时一般将纸管放置在收卷辊外壁，随着收卷辊转动，承印物逐渐缠绕到纸管上，

[0003] 在现有技术中关于印刷设备的收卷装置在使用时，还具有以下缺点：

[0004] 现有的打印设备在收卷时，印刷纸容易发生偏移，导致印刷纸成卷后的边缘不齐整且料卷容易散开，工作人员需要对料卷进行整理，增加了工作人员的劳动量。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种印刷设备的收卷装置。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：一种印刷设备的收卷装置，包括板体，所述板体的内部一侧活动连接有收卷机构，所述板体的外部一侧活动连接有保护机构；

[0007] 所述收卷机构包括第一电机、收卷辊、第一凹槽、第一夹块、固定块、调节柱和第二夹块，所述第一电机的输出管固定连接有收卷辊，所述收卷辊的内部一侧开设有第一凹槽，所述收卷辊的内部滑动连接有第一夹块，所述收卷辊的外部一侧固定连接有固定块，所述固定块的内部一侧转动连接有调节柱，所述调节柱的外部一侧螺纹连接有第二夹块。

[0008] 优选的，所述保护机构包括固定架、固定板、第一圆槽、保护架、第一弹簧和固定螺栓。

[0009] 优选的，所述板体的外部一侧活动连接有固定架，所述固定架的外部一侧固定连接有固定板，所述固定板的内部一侧开设有第一圆槽，所述第一圆槽的内部一侧滑动连接有保护架，所述保护架的外部一侧套接有第一弹簧，所述固定架的内部一侧螺纹连接有固定螺栓。

[0010] 优选的，所述收卷机构的内部一侧螺纹连接有第一螺栓，所述第一螺栓的一端贯穿收卷辊与第一夹块螺纹连接，所述收卷辊的内部两侧均螺纹连接有第一螺栓。

[0011] 优选的，所述第一夹块与第二夹块相适配，所述第二夹块的内部开设有圆孔，所述第二夹块通过圆孔与调节柱螺纹连接。

[0012] 优选的，所述收卷辊的外部两侧均固定连接有固定块，另一侧所述固定块的内部一侧转动连接有调节柱。

[0013] 优选的，两个所述调节柱均螺纹连接在第二夹块的外部一侧，所述第二夹块通过第一凹槽滑动连接在收卷辊的内部一侧。

[0014] 优选的，所述固定架通过固定螺栓螺纹连接在板体的外部一侧，所述固定架的两侧均固定连接有固定板，所述保护架通过第一圆槽与固定板滑动连接。

[0015] 优选的，所述第一弹簧的数量设置有多个，多个所述第一弹簧均套接在保护架的外部一侧。

[0016] 本实用新型具有以下优点：

[0017] 1、该印刷设备的收卷装置，通过设置收卷机构，在使用时，将印刷的纸卷的一端插入收卷辊内部的第一夹块和第二夹块之间，固定块固定连接在收卷辊的外部一侧，调节柱转动连接在固定块的内部一侧，转动调节柱，调节柱与第二夹块螺纹连接，调节柱驱动第二夹块在第一凹槽内滑动下移，第一夹块和第二夹块相适配，第二夹块将印刷纸压在第一夹块的外部一侧，启动第一电机，第一电机带动收卷辊转动，使印刷纸缠绕在收卷辊的外部一侧，收卷完成时，转动调节柱，使第二夹块上移，与第一夹块分离，将印刷纸被夹住的一侧取出即可，便于将打印的印刷纸收卷，保证了印刷纸在收卷时的稳定性，避免印刷纸发生偏移，使打印的印刷纸快速成卷，同时也提高了收卷效率，从而提高了该印刷设备的收卷装置的实用性；

[0018] 2、该印刷设备的收卷装置，通过设置保护机构，在使用时，将固定架通过固定螺栓螺纹连接在板体的外部一侧，保护架通过第一圆槽滑动连接在固定板的外部一侧，保护架的外部一侧套接有第一弹簧，在收卷时，随着收卷辊外部缠绕的印刷纸越来越厚，成卷的印刷纸的外表面与保护架接触，在第一弹簧的作用下，保护架紧贴着印刷纸卷，保护架的内部一侧是光滑的弧面，也不会对印刷纸造成破坏，固定架两侧的保护架在收卷辊的两侧对成卷的印刷纸进行有效的保护，并起到限制的作用，避免印刷纸松散导致成卷效果不好，不用人工进行整理，省时省力，使用起来较为方便，将板体安装在印刷设备的出纸端，即可对印刷纸进行收卷，提高了该印刷设备的收卷装置的功能性及适用范围。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型该印刷设备的收卷装置的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型收卷机构的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型保护机构的结构示意图。

[0023] 图中：1-板体，2-收卷机构，201-第一电机，202-收卷辊，203-第一凹槽， 204-第一夹块，205-固定块，206-调节柱，207-第二夹块，3-保护机构，301- 固定架，302-固定板，303-第一圆槽，304-保护架，305-第一弹簧，306-固定螺栓，4-第一螺栓。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0025] 如图1-4所示，一种印刷设备的收卷装置，它包括板体1，板体1的内部一侧活动连接有收卷机构2，板体1的外部一侧活动连接有保护机构3；

[0026] 收卷机构2包括第一电机201、收卷辊202、第一凹槽203、第一夹块204、固定块205、调节柱206和第二夹块207，第一电机201的输出管固定连接有收卷辊202，收卷辊202的内部一侧开设有第一凹槽203，收卷辊202的内部滑动连接有第一夹块204，收卷辊202的外部一侧固定连接有固定块205，固定块205的内部一侧转动连接有调节柱206，调节柱206的外部一侧螺纹连接有第二夹块207。

[0027] 作为本实用新型一种优选技术方案，保护机构3包括固定架301、固定板 302、第一圆槽303、保护架304、第一弹簧305和固定螺栓306，在使用时，保护架304的内部一侧是光滑的弧面，固定架301两侧的保护架304在收卷辊202的两侧对成卷的印刷纸进行有效的保护，并起到限制的作用，避免印刷纸松散导致成卷效果不好，不用人工进行整理，省时省力，使用起来较为方便。

[0028] 作为本实用新型一种优选技术方案，板体1的外部一侧活动连接有固定架301，固定架301的外部一侧固定连接有固定板302，固定板302的内部一侧开设有第一圆槽303，第一圆槽303的内部一侧滑动连接有保护架304，保护架304的外部一侧套接有第一弹簧305，固定架301的内部一侧螺纹连接有固定螺栓306。

[0029] 作为本实用新型一种优选技术方案，收卷机构2的内部一侧螺纹连接有第一螺栓4，第一螺栓4的一端贯穿收卷辊202与第一夹块204螺纹连接，收卷辊202的内部两侧均螺纹连接有第一螺栓4，在使用时，便于第一夹块204 的安装与拆卸。

[0030] 作为本实用新型一种优选技术方案，第一夹块204与第二夹块207相适配，第二夹块207的内部开设有圆孔，第二夹块207通过圆孔与调节柱206 螺纹连接，在使用时，调节柱206驱动第二夹块207在第一凹槽203内滑动下移，第一夹块204和第二夹块207相适配，第二夹块207将印刷纸压在第一夹块204的外部一侧，启动第一电机201，第一电机201带动收卷辊202转动，使印刷纸缠绕在收卷辊202的外部一侧。

[0031] 作为本实用新型一种优选技术方案，收卷辊202的外部两侧均固定连接有固定块205，另一侧固定块205的内部一侧转动连接有调节柱206。

[0032] 作为本实用新型一种优选技术方案，两个调节柱206均螺纹连接在第二夹块207的外部一侧，第二夹块207通过第一凹槽203滑动连接在收卷辊202 的内部一侧，在使用时，转动调节柱206，调节柱206与第二夹块207螺纹连接，调节柱206驱动第二夹块207在第一凹槽203内滑动下移，第一夹块204 和第二夹块207相适配，第二夹块207将印刷纸压在第一夹块204的外部一侧。

[0033] 作为本实用新型一种优选技术方案，固定架301通过固定螺栓306螺纹连接在板体1的外部一侧，固定架301的两侧均固定连接有固定板302，保护架304通过第一圆槽303与固定板302滑动连接，在使用时，板体1上开设有预留槽，可将板体1安装在印刷设备的出纸端，即可对印刷纸进行收卷，保护机构对收卷的印刷纸进行保护。

[0034] 作为本实用新型一种优选技术方案，第一弹簧305的数量设置有多个，多个第一弹簧305均套接在保护架304的外部一侧，在使用时，在第一弹簧 305的作用下，保护架304紧贴着印刷纸卷，保护架304的内部一侧是光滑的弧面，也不会对印刷纸造成破坏，固定架301两侧的保护架304在收卷辊202 的两侧对成卷的印刷纸进行有效的保护，并起到限制的作用。

[0035] 本实用新型的工作过程如下：

[0036] S1、在使用时，将板体1安装在印刷设备的出纸端，即可对印刷纸进行收卷，将印刷的纸卷的一端插入收卷辊202内部的第一夹块204和第二夹块 207之间；

[0037] S2、固定块205固定连接在收卷辊202的外部一侧，调节柱206转动连接在固定块205的内部一侧，转动调节柱206，调节柱206与第二夹块207螺纹连接，调节柱206驱动第二夹块207在第一凹槽203内滑动下移；

[0038] S3、第一夹块204和第二夹块207相适配，第二夹块207将印刷纸压在第一夹块204的外部一侧，启动第一电机201，第一电机201带动收卷辊202 转动，使印刷纸缠绕在收卷辊202的外部一侧；

[0039] S4、将固定架301通过固定螺栓306螺纹连接在板体1的外部一侧，保护架304通过第一圆槽303滑动连接在固定板302的外部一侧，保护架304 的外部一侧套接有第一弹簧305；

[0040] S5、在收卷时，随着收卷辊202外部缠绕的印刷纸越来越厚，成卷的印刷纸的外表面与保护架304接触，在第一弹簧305的作用下，保护架304紧贴着印刷纸卷，保护架304的内部一侧是光滑的弧面，也不会对印刷纸造成破坏，固定架301两侧的保护架304在收卷辊202的两侧对成卷的印刷纸进行有效的保护，并起到限制的作用，避免印刷纸松散导致成卷效果不好；

[0041] S6、收卷完成时，转动调节柱206，使第二夹块207上移，与第一夹块 204分离，将印刷纸被夹住的一侧取出即可，将成卷的印刷纸从收卷辊202外部取下。

[0042] 综上所述，在使用时，将印刷的纸卷的一端插入收卷辊202内部的第一夹块204和第二夹块207之间，固定块205固定连接在收卷辊202的外部一侧，调节柱206转动连接在固定块205的内部一侧，转动调节柱206，调节柱 206与第二夹块207螺纹连接，调节柱206驱动第二夹块207在第一凹槽203 内滑动下移，第一夹块204和第二夹块207相适配，第二夹块207将印刷纸压在第一夹块204的外部一侧，启动第一电机201，第一电机201带动收卷辊202转动，使印刷纸缠绕在收卷辊202的外部一侧，收卷完成时，转动调节柱 206，使第二夹块207上移，与第一夹块204分离，将印刷纸被夹住的一侧取出即可，便于将打印的印刷纸收卷，保证了印刷纸在收卷时的稳定性，避免印刷纸发生偏移，使打印的印刷纸快速成卷，同时也提高了收卷效率，从而提高了该印刷设备的收卷装置的实用性；该印刷设备的收卷装置，通过设置保护机构3，在使用时，将固定架301通过固定螺栓306螺纹连接在板体1的外部一侧，保护架304通过第一圆槽303滑动连接在固定板302的外部一侧，保护架304的外部一侧套接有第一弹簧305，在收卷时，随着收卷辊202外部缠绕的印刷纸越来越厚，成卷的印刷纸的外表面与保护架304接触，在第一弹簧305的作用下，保护架304紧贴着印刷纸卷，保护架304的内部一侧是光滑的弧面，也不会对印刷纸造成破坏，固定架301两侧的保护架304在收卷辊202的两侧对成卷的印刷纸进行有效的保护，并起到限制的作用，避免印刷纸松散导致成卷效果不好，不用人工进行整理，省时省力，使用起来较为方便，将板体1安装在印刷设备的出纸端，即可对印刷纸进行收卷，提高了该印刷设备的收卷装置的功能性及适用范围。

[0043] 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。

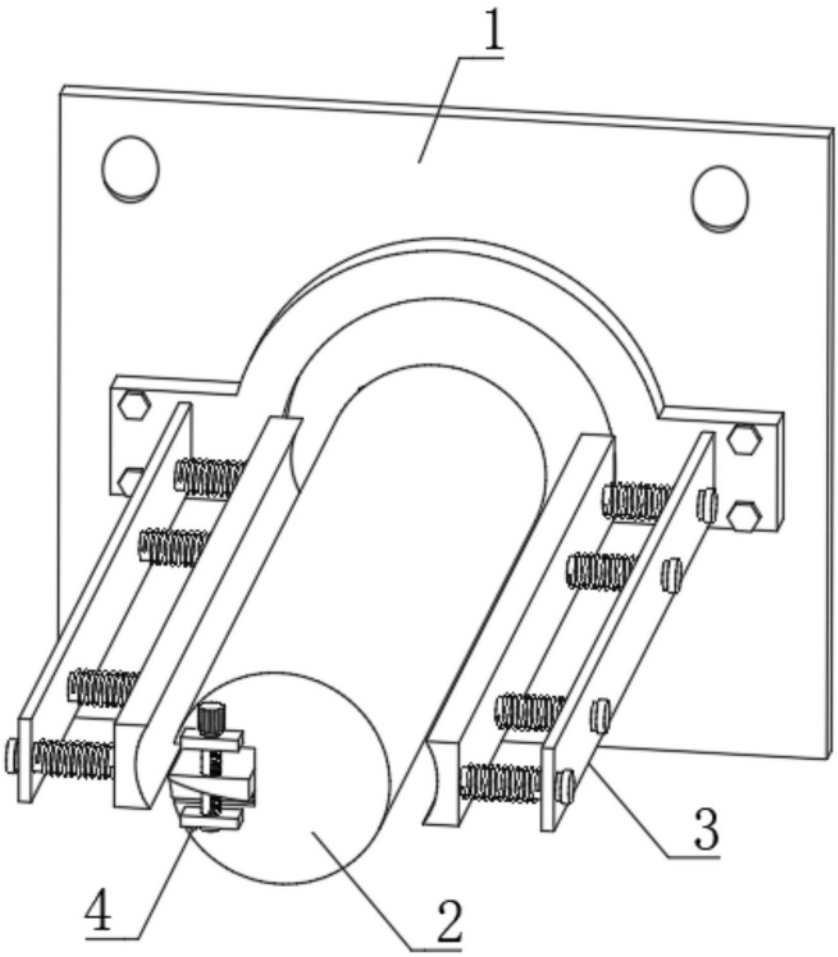



图1

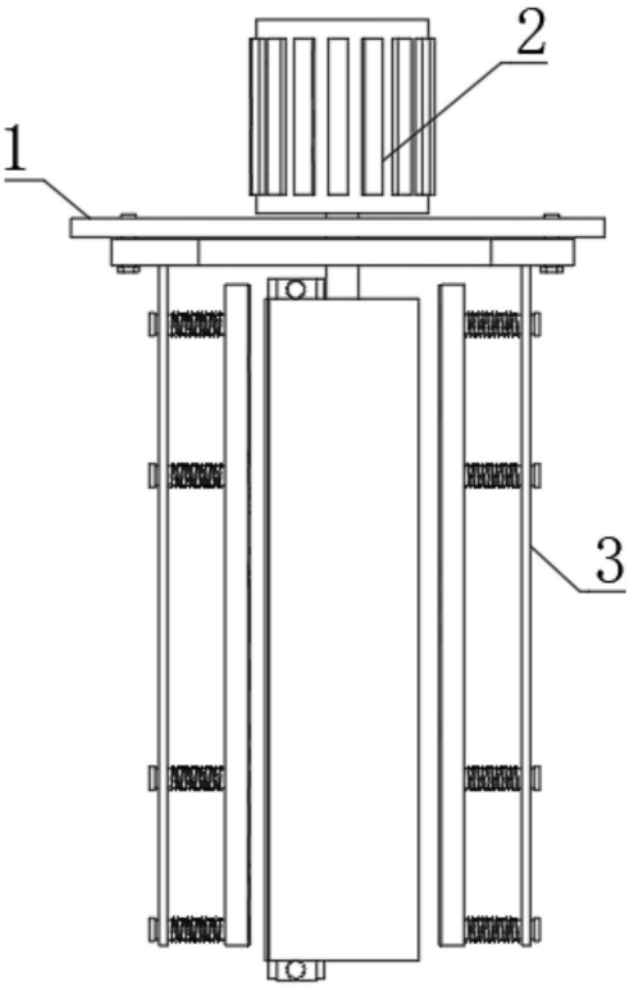



图2

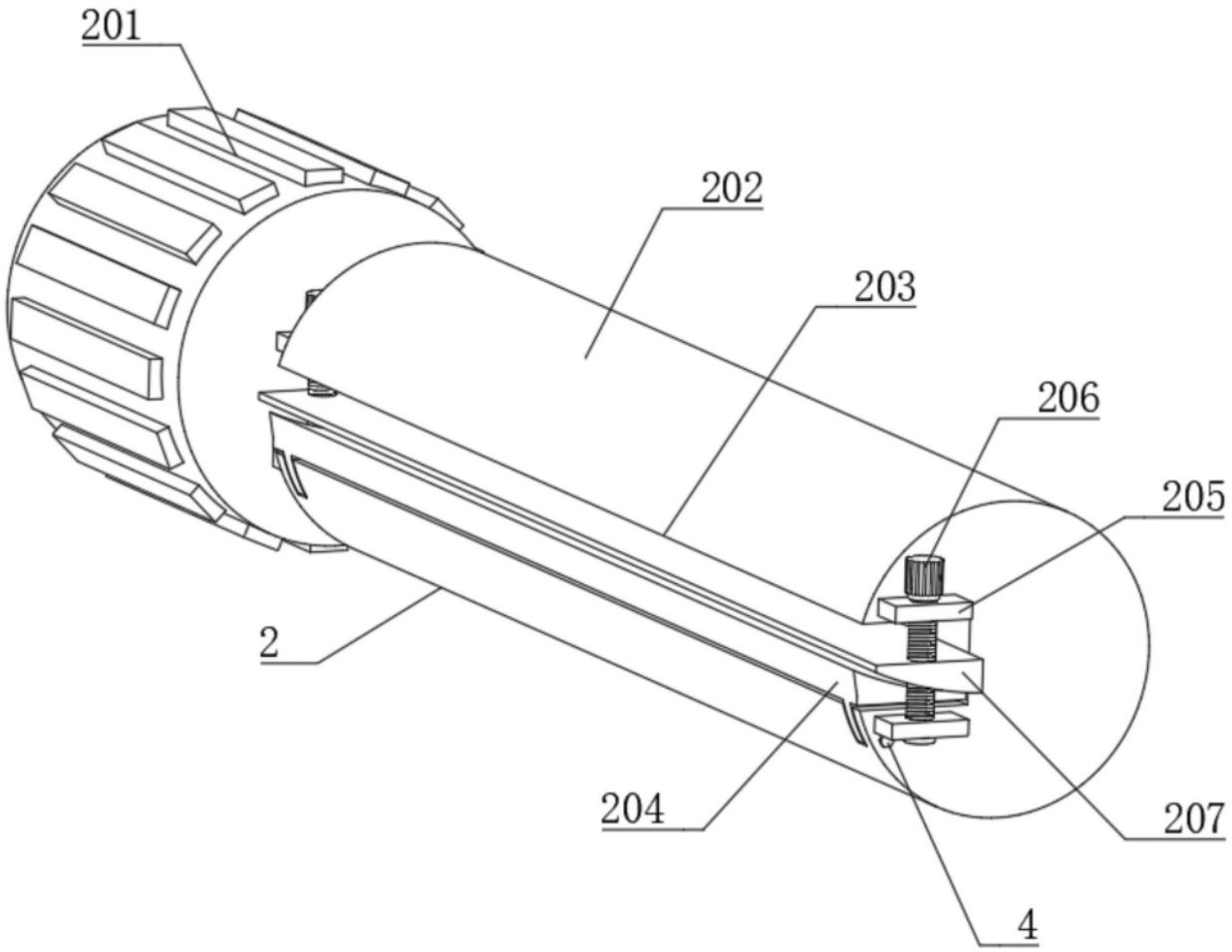



图3

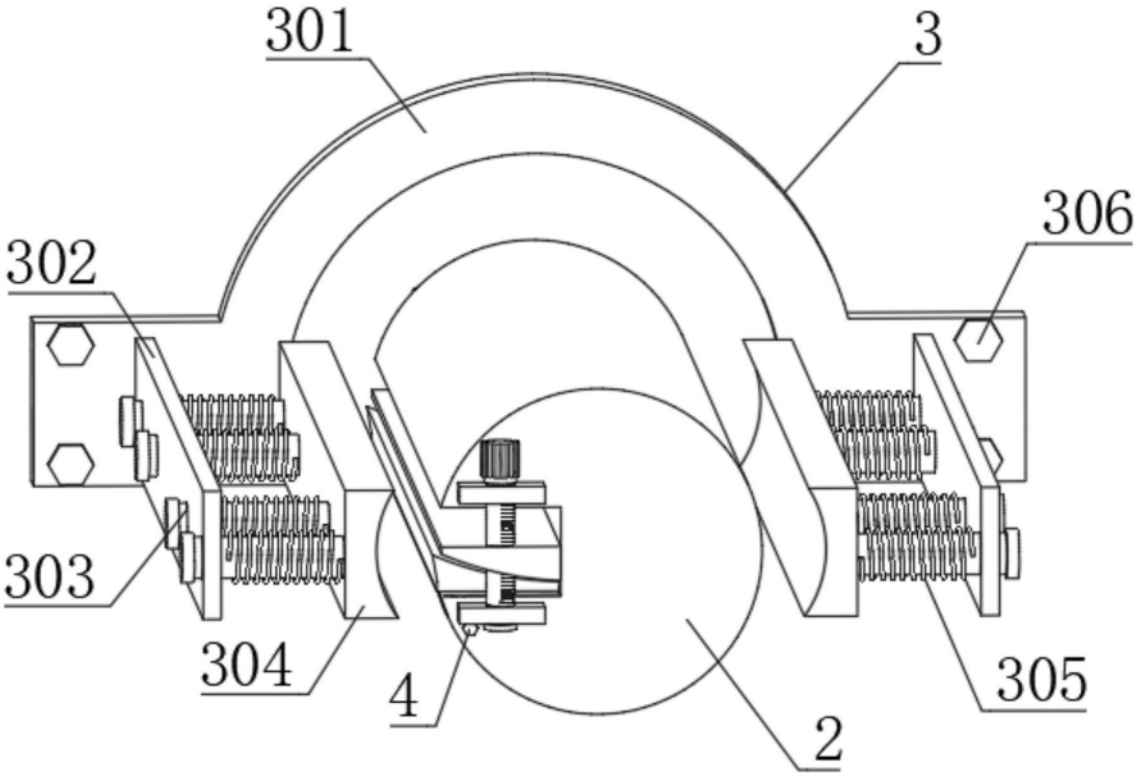



图4