



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214989263 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121470351.0

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 东莞市港照照明科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇李家坊
工业区

(72) 发明人 安庆赐

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 潘俊达

(51) Int.Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 54/54 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

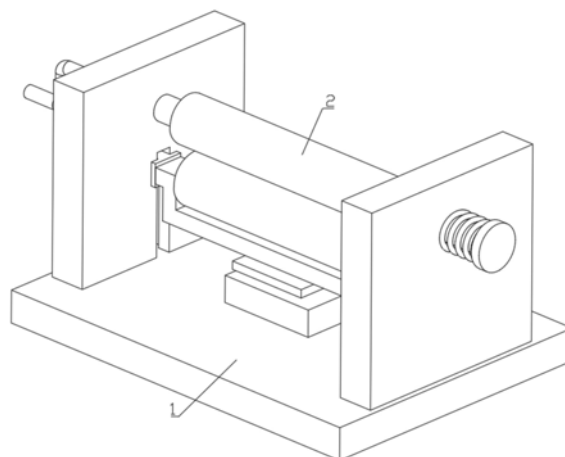
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于使用的软灯条用收卷盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于使用的软灯条用收卷盘，包括底座、收卷盘本体、用于防止收卷松散的紧实部件以及方便更换收卷盘本体的拆卸部件，所述紧实部件包括分别设于底座顶部两侧的支撑板、分别开设于支撑板一侧的导向槽、设于导向槽内的导向块、设于两个导向块之间的移动板、与移动板相连的压紧辊以及与导向块底部相连的第一弹簧，所述导向块与导向槽滑动连接，所述压紧辊与移动板转动连接，本实用新型通过设置底座、收卷盘本体、支撑板、导向槽、导向块、移动板、压紧辊、第一弹簧和转动把，解决了现有的收卷盘在收卷过程中，缠绕较为松散，不能够始终紧密与软灯条接触，影响收卷质量，同时造成空间浪费的问题。



1. 一种便于使用的软灯条用收卷盘,包括底座(1)、收卷盘本体(2)、用于防止收卷松散的紧实部件以及方便更换收卷盘本体(2)的拆卸部件,其特征在于:所述紧实部件包括分别设于底座(1)顶部两侧的支撑板(31)、分别开设于支撑板(31)一侧的导向槽(32)、设于导向槽(32)内的导向块(33)、设于两个导向块(33)之间的移动板(34)、与移动板(34)相连的压紧辊(35)以及与导向块(33)底部相连的第一弹簧(36),所述导向块(33)与导向槽(32)滑动连接,所述压紧辊(35)与移动板(34)转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种便于使用的软灯条用收卷盘,其特征在于:所述拆卸部件包括开设于收卷盘本体(2)一侧的第一凹槽(41)、开设于收卷盘本体(2)另一侧的第二凹槽(42)、与第一凹槽(41)相配合的拉杆(43)、与拉杆(43)相连的拉板(44)、设于拉板(44)与支撑板(31)之间的第二弹簧(45)、与第二凹槽(42)相配合的转动杆(46)以及用于带动收卷盘本体(2)转动的止转部件,所述拉杆(43)贯穿支撑板(31)且与支撑板(31)滑动连接,所述拉杆(43)与第一凹槽(41)滑动连接,所述转动杆(46)与支撑板(31)转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种便于使用的软灯条用收卷盘,其特征在于:所述底座(1)顶部设有固定块(51),所述固定块(51)顶部开设有第三凹槽(52),所述第三凹槽(52)内滑动设有导杆(53),所述导杆(53)顶部设有升降块(54),所述第三凹槽(52)两侧分别开设有第四凹槽(55),所述第四凹槽(55)内铰接有转动板(56),所述转动板(56)一侧设有第三弹簧(57),所述导杆(53)两侧分别设有压板(58),所述压板(58)与转动板(56)接触。

4. 如权利要求2所述的一种便于使用的软灯条用收卷盘,其特征在于:所述止转部件包括开设于第二凹槽(42)一侧的止转槽(471),所述转动杆(46)一侧固定连接有益止转块(472),所述止转块(472)与止转槽(471)滑动连接。

5. 如权利要求3所述的一种便于使用的软灯条用收卷盘,其特征在于:所述导杆(53)底部固定连接有益第四弹簧(531)。

6. 如权利要求2所述的一种便于使用的软灯条用收卷盘,其特征在于:所述转动杆(46)一侧固定连接有益转动把(461)。

一种便于使用的软灯条用收卷盘

技术领域

[0001] 本实用新型属于软灯条技术领域,尤其涉及一种便于使用的软灯条用收卷盘。

背景技术

[0002] 软灯条又名LED灯带,产品形状就象带子,所以叫软灯条,因为使用寿命长、绿色环保而逐渐在各种装饰行业中崭露头角,LED软灯带是指采用FPC柔性线路板作为基板的LED灯条,它可以任意弯曲卷绕,具有较好的装饰效果,实际使用中,为了方便对软灯条进行运输,一般会将软灯条进行收卷,但是现有的收卷盘收卷效果不佳,现有技术存在的问题是:现有的收卷盘在收卷过程中,缠绕较为松散,不能够始终紧密与软灯条接触,影响收卷质量,同时造成空间浪费。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种便于使用的软灯条用收卷盘,具备收卷时缠绕紧实、防止空间浪费的优点,解决了现有的收卷盘在收卷过程中,缠绕较为松散,不能够始终紧密与软灯条接触,影响收卷质量,同时造成空间浪费的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种便于使用的软灯条用收卷盘,包括底座、收卷盘本体、用于防止收卷松散的紧实部件以及方便更换收卷盘本体的拆卸部件,所述紧实部件包括分别设于底座顶部两侧的支撑板、分别开设于支撑板一侧的导向槽、设于导向槽内的导向块、设于两个导向块之间的移动板、与移动板相连的压紧辊以及与导向块底部相连的第一弹簧,所述导向块与导向槽滑动连接,所述压紧辊与移动板转动连接。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述拆卸部件包括开设于收卷盘本体一侧的第一凹槽、开设于收卷盘本体另一侧的第二凹槽、与第一凹槽相配合的拉杆、与拉杆相连的拉板、设于拉板与支撑板之间的第二弹簧、与第二凹槽相配合的转动杆以及用于带动收卷盘本体转动的止转部件,所述拉杆贯穿支撑板且与支撑板滑动连接,所述拉杆与第一凹槽滑动连接,所述转动杆与支撑板转动连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述底座顶部设有固定块,所述固定块顶部开设有第三凹槽,所述第三凹槽内滑动设有导杆,所述导杆顶部设有升降块,所述第三凹槽两侧分别开设有第四凹槽,所述第四凹槽内铰接有转动板,所述转动板一侧设有第三弹簧,所述导杆两侧分别设有压板,所述压板与转动板接触。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述止转部件包括开设于第二凹槽一侧的止转槽,所述转动杆一侧固定连接止转块,所述止转块与止转槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述导杆底部固定连接第四弹簧。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述转动杆一侧固定连接转动把。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置底座、收卷盘本体、支撑板、导向槽、导向块、移动板、压紧辊和第一弹簧的配合使用,导向块与导向槽滑动连接,压紧辊与移动板转动连接,第一弹簧

产生的反作用力能够推动压紧辊紧贴收卷盘本体,能够使收卷盘本体始终保持与软灯条紧密接触,提高收卷质量,解决了现有的收卷盘在收卷过程中,缠绕较为松散,不能够始终紧密与软灯条接触,影响收卷质量,同时造成空间浪费的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置第一凹槽、第二凹槽、拉杆、拉板、第二弹簧、转动杆和止转部件,拉杆贯穿支撑板且与支撑板滑动连接,拉杆与第一凹槽滑动连接,转动杆与支撑板转动连接,能够方便对收卷盘本体进行拆卸更换,操作简单,灵活性较高。

[0013] 3、本实用新型通过设置固定块、第三凹槽、导杆、升降块、第四凹槽、转动板、第三弹簧和压板,压板与转动板接触,随着收卷盘本体上的软灯条越来越多,能够推动升降块下移,升降块下移使压板下移,压板下移使转动板转动,第三弹簧受力形变,能够进一步提高压紧效果。

[0014] 4、本实用新型通过设置止转槽和止转块,止转块与止转槽滑动连接,能够使转动杆在转动时,带动收卷盘本体进行转动,方便收卷。

[0015] 5、本实用新型通过设置第四弹簧,能够更进一步提高对软灯条的压紧效果,提高空间利用率。

[0016] 6、本实用新型通过设置转动把,能够方便转动转动杆,进而方便收卷。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的左视剖面图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A处的放大图。

[0020] 图中:1、底座;2、收卷盘本体;31、支撑板;32、导向槽;33、导向块;34、移动板;35、压紧辊;36、第一弹簧;41、第一凹槽;42、第二凹槽;43、拉杆;44、拉板;45、第二弹簧;46、转动杆;51、固定块;52、第三凹槽;53、导杆;54、升降块;55、第四凹槽;56、转动板;57、第三弹簧;58、压板;461、转动把;471、止转槽;472、止转块;531、第四弹簧。

具体实施方式

[0021] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0022] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0023] 如图1至图3所示,本实用新型实施例提供一种便于使用的软灯条用收卷盘,包括底座1、收卷盘本体2、用于防止收卷松散的紧实部件以及方便更换收卷盘本体2的拆卸部件,所述紧实部件包括分别设于底座1顶部两侧的支撑板31、分别开设于支撑板31一侧的导向槽32、设于导向槽32内的导向块33、设于两个导向块33之间的移动板34、与移动板34相连的压紧辊35以及与导向块33底部相连的第一弹簧36,所述导向块33与导向槽32滑动连接,所述压紧辊35与移动板34转动连接。

[0024] 参考图2,所述拆卸部件包括开设于收卷盘本体2一侧的第一凹槽41、开设于收卷盘本体2另一侧的第二凹槽42、与第一凹槽41相配合的拉杆43、与拉杆43相连的拉板44、设于拉板44与支撑板31之间的第二弹簧45、与第二凹槽42相配合的转动杆46以及用于带动收卷盘本体2转动的止转部件,所述拉杆43贯穿支撑板31且与支撑板31滑动连接,所述拉杆43

与第一凹槽41滑动连接,所述转动杆46与支撑板31转动连接。

[0025] 采用上述方案:通过设置第一凹槽41、第二凹槽42、拉杆43、拉板44、第二弹簧45、转动杆46和止转部件,拉杆43贯穿支撑板31且与支撑板31滑动连接,拉杆43与第一凹槽41滑动连接,转动杆46与支撑板31转动连接,能够方便对收卷盘本体2进行拆卸更换,操作简单,灵活性较高。

[0026] 参考图3,所述底座1顶部设有固定块51,所述固定块51顶部开设有第三凹槽52,所述第三凹槽52内滑动设有导杆53,所述导杆53顶部设有升降块54,所述第三凹槽52两侧分别开设有第四凹槽55,所述第四凹槽55内铰接有转动板56,所述转动板56一侧设有第三弹簧57,所述导杆53两侧分别设有压板58,所述压板58与转动板56接触。

[0027] 采用上述方案:通过设置固定块51、第三凹槽52、导杆53、升降块54、第四凹槽55、转动板56、第三弹簧57和压板58,压板58与转动板56接触,随着收卷盘本体2上的软灯条越来越多,能够推动升降块54下移,升降块54下移使压板58下移,压板58下移使转动板56转动,第三弹簧57受力形变,能够进一步提高压紧效果。

[0028] 参考图2,所述止转部件包括开设于第二凹槽42一侧的止转槽471,所述转动杆46一侧固定连接止转块472,所述止转块472与止转槽471滑动连接。

[0029] 采用上述方案:通过设置止转槽471和止转块472,止转块472与止转槽471滑动连接,能够使转动杆46在转动时,带动收卷盘本体2进行转动,方便收卷。

[0030] 参考图3,所述导杆53底部固定连接第四弹簧531。

[0031] 采用上述方案:通过设置第四弹簧531,能够更进一步提高对软灯条的压紧效果,提高空间利用率。

[0032] 参考图2,所述转动杆46一侧固定连接转动把461。

[0033] 采用上述方案:通过设置转动把461,能够方便转动转动杆46,进而方便收卷。

[0034] 本实用新型的工作原理:

[0035] 在使用时,拉动拉板44带动拉杆43移动,拉杆43移动使第二弹簧45形变,然后将第二凹槽42一侧的止转槽471对准转动杆46上的止转块472,将收卷盘本体2卡入到转动杆46一侧,然后松开拉板44,第二弹簧45复位推动拉杆43卡入到第一凹槽41内,完成收卷盘本体2的安装,然后将软灯条的一端固定在收卷盘本体2上,然后转动转动板56带动转动杆46转动,转动杆46由于止转块472的存在,故能够带动收卷盘本体2进行转动,可对软灯条进行收卷,当收卷越来越多时,会挤压压紧辊35,压紧辊35下移使移动板34和导向块33下移,导向块33下移使第一弹簧36形变,移动板34下移推动升降块54下移,升降块54下移使导杆53下移,导杆53下移使第三弹簧57和第四弹簧531形变,利用第一弹簧36、第三弹簧57和第四弹簧531产生的反作用力,能够推动压紧辊35在收卷时始终紧密贴敷软灯条,当收卷完成后,再次拉动拉板44将收卷盘本体2拆下即可。

[0036] 综上所述:该便于使用的软灯条用收卷盘,通过设置底座1、收卷盘本体2、支撑板31、导向槽32、导向块33、移动板34、压紧辊35、第一弹簧36、第一凹槽41、第二凹槽42、拉杆43、拉板44、第二弹簧45、转动杆46、固定块51、第三凹槽52、导杆53、升降块54、第四凹槽55、转动板56、第三弹簧57、压板58、止转槽471、止转块472、第四弹簧531和转动把461,能够防止软灯条在收卷时松散,能够提高空间利用率,解决了现有的收卷盘在收卷过程中,缠绕较为松散,不能够始终紧密与软灯条接触,影响收卷质量,同时造成空间浪费的问题。

[0037] 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。

[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。

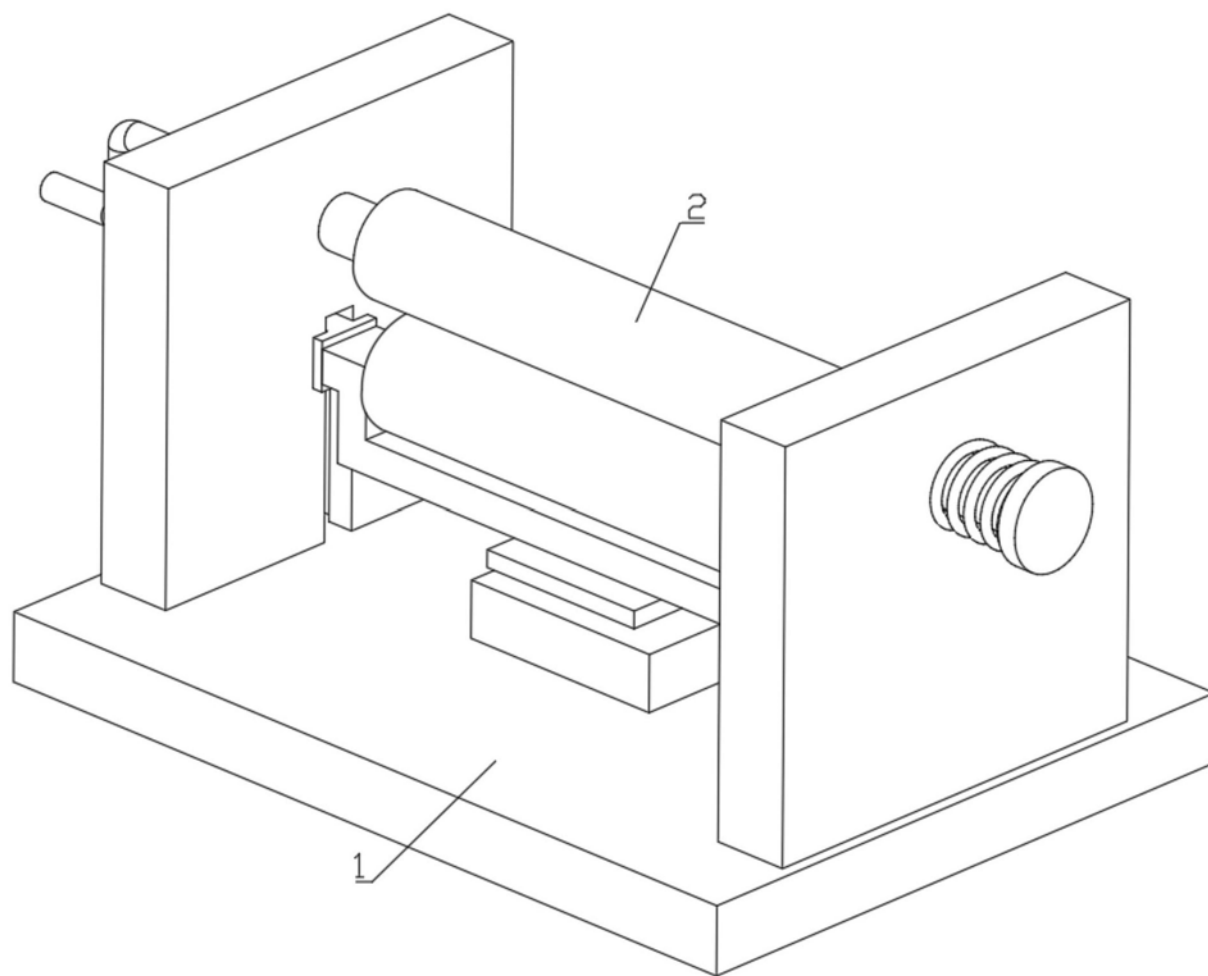


图1

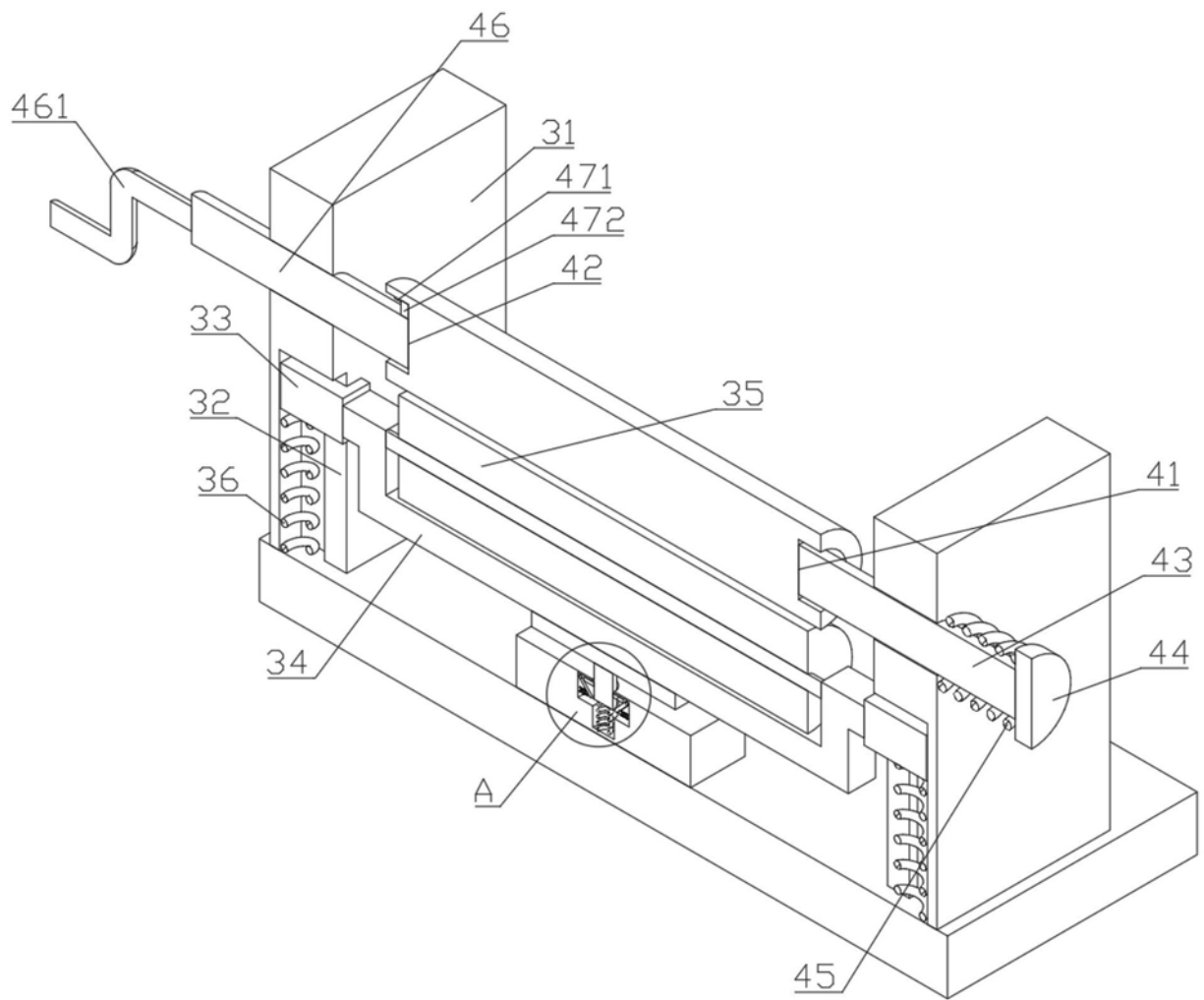


图2

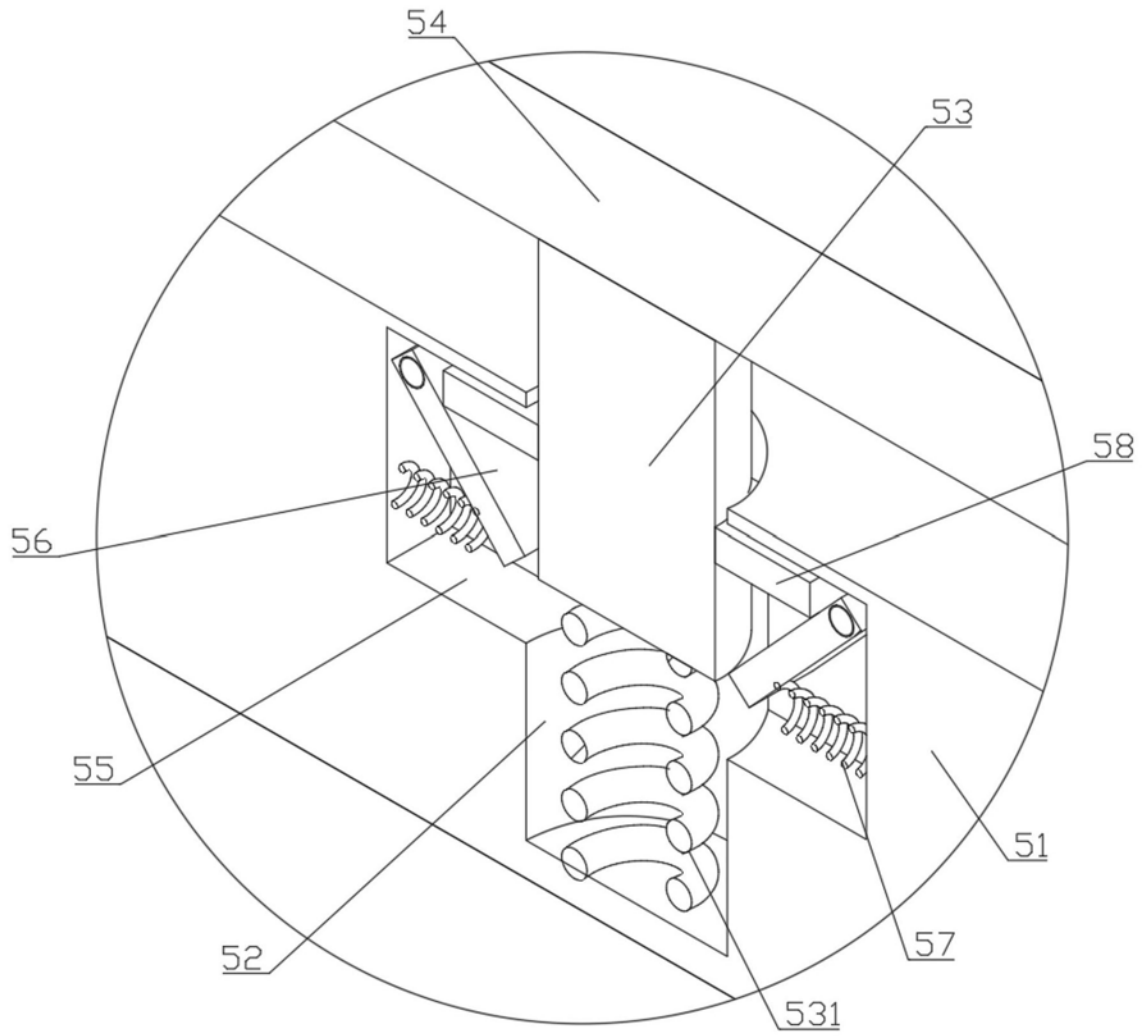


图3