



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212834385 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021378570.1

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 福建昌航针纺有限公司

地址 350209 福建省福州市长乐区漳港街  
道上墩顶村乐业路51号

(72) 发明人 吴修华 廖建成 李文军 张小红

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35249

代理人 许黛君

(51) Int. Cl.

D04B 35/34 (2006.01)

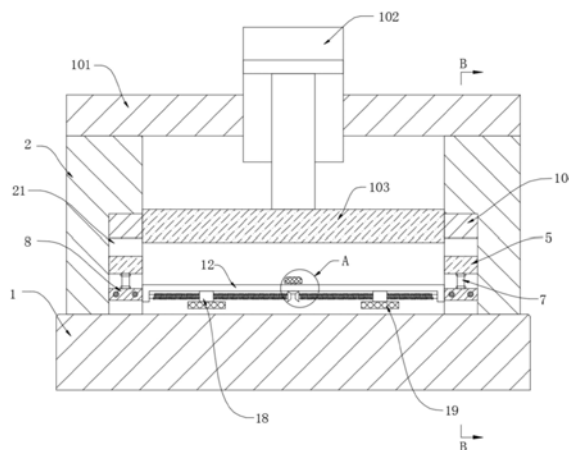
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种经编机布卷切断装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种经编机布卷切断装置,包括操作台,所述操作台上表面焊接有若干立柱,所述立柱共同焊接有横梁,所述横梁内设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端焊接有切断刀,所述切断刀两端均焊接有固定块,所述立柱相对一侧的侧壁开设有第一滑动槽,所述固定块位于第一滑动槽内,所述第一滑动槽内滑动连接有滑动板,所述滑动板底壁焊接有若干固定座,所述固定座通过销轴转动连接有连接杆,所述连接杆远离固定座的一端通过销轴转动连接有滑动座,所述滑动座共同滑动套接有若干滑杆。本实用新型可以在切断的同时将编织物撑紧,避免了切口不平直,且生产效率更高,同时可以适用于不同宽度编织物的切割,实用性更强。



1. 一种经编机布卷切断装置,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)上表面焊接有若干立柱(2),所述立柱(2)共同焊接有横梁(101),所述横梁(101)内设置有电动推杆(102),所述电动推杆(102)的输出端焊接有切断刀(103),所述切断刀(103)两端均焊接有固定块(104),所述立柱(2)相对一侧的侧壁开设有第一滑动槽(21),所述固定块(104)位于第一滑动槽(21)内,所述第一滑动槽(21)内滑动连接有滑动板(5),所述滑动板(5)底壁焊接有若干固定座(6),所述固定座(6)通过销轴转动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)远离固定座(6)的一端通过销轴转动连接有滑动座(8),所述滑动座(8)共同滑动套接有若干滑杆(9),所述滑杆(9)与操作台(1)内侧壁滑动连接,相对的两个所述滑动座(8)共同焊接有压紧装置(12),所述操作台(1)上表面设置有卷收装置(105)。

2. 根据权利要求1所述的一种经编机布卷切断装置,其特征在于,所述压紧装置(12)的截面为开口向下的凹字形,所述压紧装置(12)通过轴承贯穿转动连接有转动轴(13),所述转动轴(13)位于压紧装置(12)凹槽内的一端过盈配合有第一锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(14)啮合有若干第二锥齿轮(15),所述第二锥齿轮(15)过盈配合有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)远离第二锥齿轮(15)的一端与压紧装置(12)的内侧壁通过轴承转动连接,所述螺纹杆(16)螺纹配合有第三滑块(18),所述第三滑块(18)下表面粘接有橡胶垫(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种经编机布卷切断装置,其特征在于,所述立柱(2)内侧壁开设有第二滑动槽(22),所述滑杆(9)两端均焊接有第二滑块(4),所述滑杆(9)通过所述第二滑块(4)和第二滑动槽(22)与所述操作台(1)内侧壁滑动连接,所述第二滑动槽(22)内滑动连接有第一滑块(3),所述第一滑块(3)共同与滑动板(5)焊接,所述第一滑块(3)与第二滑块(4)之间固定连接有第一弹簧(10),所述第二滑块(4)与操作台(1)之间固定连接有第二弹簧(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种经编机布卷切断装置,其特征在于,所述第一滑块(3)与第二滑块(4)均为截面为T形的滑块,所述第二滑动槽(22)为T形滑动槽。

5. 根据权利要求2所述的一种经编机布卷切断装置,其特征在于,位于同一个所述压紧装置(12)内的两个所述螺纹杆(16)设置有旋向相反的螺纹,螺纹杆(16)的螺纹升角小于所述螺纹杆(16)与第三滑块(18)组成螺纹副的当量摩擦角。

6. 根据权利要求2所述的一种经编机布卷切断装置,其特征在于,所述转动轴(13)远离第一锥齿轮(14)的一端粘接有转轮(17),所述转轮(17)外壁与橡胶垫(19)底壁均雕刻有防滑纹路,所述滑杆(9)位于立柱(2)内至少对称设置有两个。

## 一种经编机布卷切断装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及经编机辅助装置技术领域,尤其涉及一种经编机布卷切断装置。

### 背景技术

[0002] 用一组或几组平行排列的纱线,于经向喂入机器的所有工作针上,同时成圈而形成针织物,这种方法称为经编,织物称为经编织物,完成这种经编的机器称为经编机。现有的双轴向和多轴向经编机,当纱线通过编织机构编织成织物后,通常由卷取装置将织物卷绕成布卷,卷收完成后需要将布卷进行切断。

[0003] 现有技术中,现有的切断方法为工人手动用剪刀剪断,不仅生产效率低,且切口不平直,切口不平直则导致编织物无法在后续生产中得到充分利用,造成浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种经编机布卷切断装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种经编机布卷切断装置,包括操作台,所述操作台上表面焊接有若干立柱,所述立柱共同焊接有横梁,所述横梁内设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端焊接有切断刀,所述切断刀两端均焊接有固定块,所述立柱相对一侧的侧壁开设有第一滑动槽,所述固定块位于第一滑动槽内,所述第一滑动槽内滑动连接有滑动板,所述滑动板底壁焊接有若干固定座,所述固定座通过销轴转动连接有连接杆,所述连接杆远离固定座的一端通过销轴转动连接有滑动座,所述滑动座共同滑动套接有若干滑杆,所述滑杆与操作台内侧壁滑动连接,相对的两个所述滑动座共同焊接有压紧装置,所述操作台上表面设置有卷收装置。

[0007] 优选地,所述压紧装置的截面为开口向下的凹字形,所述压紧装置通过轴承贯穿转动连接有转动轴,所述转动轴位于压紧装置凹槽内的一端过盈配合有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合有若干第二锥齿轮,所述第二锥齿轮过盈配合有螺纹杆,所述螺纹杆远离第二锥齿轮的一端与压紧装置的内侧壁通过轴承转动连接,所述螺纹杆螺纹配合有第三滑块,所述第三滑块下表面粘接有橡胶垫。

[0008] 优选地,所述立柱内侧壁开设有第二滑动槽,所述滑杆两端均焊接有第二滑块,所述滑杆通过所述第二滑块和第二滑动槽与所述操作台内侧壁滑动连接,所述第二滑动槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑块共同与滑动板焊接,所述第一滑块与第二滑块之间固定连接第一弹簧,所述第二滑块与操作台之间固定连接第二弹簧。

[0009] 优选地,所述第一滑块与第二滑块均为截面为T形的滑块,所述第二滑动槽为T形滑动槽。

[0010] 优选地,位于同一个所述压紧装置内的两个所述螺纹杆设置有旋向相反的螺纹,螺纹杆的螺纹升角小于所述螺纹杆与第三滑块组成螺纹副的当量摩擦角。

[0011] 优选地,所述转动轴远离第一锥齿轮的一端粘接有转轮,所述转轮外壁与橡胶垫

底壁均雕刻有防滑纹路,所述滑杆位于立柱内至少对称设置有两个。

[0012] 本实用新型对比现有技术,其优点在于:

[0013] 1、通过设置电动推杆、切断刀、滑动板、固定座、连接杆、滑杆、滑动座,使得切断刀在向下运动切断的过程中,首先通过压紧装置将编织物压紧,压紧装置压紧的同时向外运动,将编织物撑紧,再由切断刀进行切断,避免了手工切断时切口不平直,且工作效率高;

[0014] 2、通过设置转轮、转动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺纹杆、第三滑块,转动转轮即可调节两个第三滑块之间的距离,使得装置可以适用于不同宽度编织物的切断,具有更强实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种经编机布卷切断装置的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种经编机布卷切断装置的A处放大图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种经编机布卷切断装置的B处剖面图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种经编机布卷切断装置的C处放大图。

[0019] 图中:1操作台、101横梁、102电动推杆、103切断刀、104固定块、105卷收装置、2立柱、21第一滑动槽、22第二滑动槽、3第一滑块、4第二滑块、5滑动板、6固定座、7连接杆、8滑动座、9滑杆、10第一弹簧、11第二弹簧、12压紧装置、13转动轴、14第一锥齿轮、15第二锥齿轮、16螺纹杆、17转轮、18第三滑块、19橡胶垫。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种经编机布卷切断装置,包括操作台1,操作台1上表面焊接有若干立柱2,立柱2共同焊接有横梁101,横梁101内设置有电动推杆102,电动推杆102的输出端焊接有切断刀103,切断刀103两端均焊接有固定块104,立柱2相对一侧的侧壁开设有第一滑动槽21,固定块104位于第一滑动槽21内,第一滑动槽21内滑动连接有滑动板5,滑动板5底壁焊接有若干固定座6,固定座6位于每个滑动板5底壁焊接有两个,固定座6通过销轴转动连接有连接杆7,位于同一滑动板5的两个连接杆7倾斜方向相反,连接杆7远离固定座6的一端通过销轴转动连接有滑动座8,滑动座8共同滑动套接有若干滑杆9,滑杆9与操作台1内侧壁滑动连接,相对的两个滑动座8共同焊接有压紧装置12,操作台1上表面设置有卷收装置105。

[0022] 压紧装置12的截面为开口向下的凹字形,压紧装置12通过轴承贯穿转动连接有转动轴13,转动轴13位于压紧装置12凹槽内的一端过盈配合有第一锥齿轮14,第一锥齿轮14啮合有若干第二锥齿轮15,第二锥齿轮15过盈配合有螺纹杆16,螺纹杆16远离第二锥齿轮15的一端与压紧装置12的内侧壁通过轴承转动连接,螺纹杆16螺纹配合有第三滑块18,第三滑块18下表面粘接有橡胶垫19,通过转动转轮17即可调节两个第三滑块18之间的距离,使得装置可以适用于各种不同宽度编织物的切断。

[0023] 立柱2内侧壁开设有第二滑动槽22,滑杆9两端均焊接有第二滑块4,滑杆9通过第

二滑块4和第二滑动槽22与操作台1内侧壁滑动连接,第二滑动槽22内滑动连接有第一滑块3,第一滑块3共同与滑动板5焊接,第一滑块3与第二滑块4之间固定连接有第一弹簧10,第二滑块4与操作台1之间固定连接有第二弹簧11。

[0024] 第一滑块3与第二滑块4均为截面为T形的滑块,第二滑动槽22为T形滑动槽,T形的滑块与滑动槽配合更加牢固,防止滑块从滑动槽内脱落。

[0025] 位于同一个压紧装置12内的两个螺纹杆16设置有旋向相反的螺纹,螺纹杆16的螺纹升角小于螺纹杆16与第三滑块18组成螺纹副的当量摩擦角,使得螺纹杆16与第三滑块18实现自锁,位置固定后,不会出现位置变动的现象。

[0026] 转动轴13远离第一锥齿轮14的一端粘接有转轮17,转轮17外壁与橡胶垫19底壁均雕刻有防滑纹路,滑杆9位于立柱2内至少对称设置有两个,转轮17外部的防滑纹路防止在操作过程中出现打滑的现象,橡胶垫19底壁的防滑纹路防止在撑紧过程中编织物出现滑动现象,至少设置两个滑杆9保证滑动座8的平稳滑动。

[0027] 本实用新型的装置在使用时,通过卷收装置105将编织物收集完成后,根据所收集编织物的宽度,转动转轮17,使得转动轴13转动,带动与其过盈配合的第一锥齿轮14转动,带动与第一锥齿轮14啮合的第二锥齿轮15转动,使得与第二锥齿轮15过盈配合的螺纹杆16转动,由于两个螺纹杆16的螺纹旋向相反,使得第三滑块18同时向内或向外运动,调节两个第三滑块18之间的距离,调节至合适距离后,操作电动推杆102进行切断,切断刀103通过固定块104带动滑动板5向下滑动,先将编织物压紧,切断刀继续向下运动,此时固定座6向下运动,带动连接杆7运动,连接杆7推动两个滑动座8同时向外运动,滑动座8带动压紧装置12同时向外运动,将编织物撑紧,然后切断刀102完成切断,完成切断后向上运动,在第一弹簧10和第二弹簧11的弹力作用下,滑动板5与滑杆9复位。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

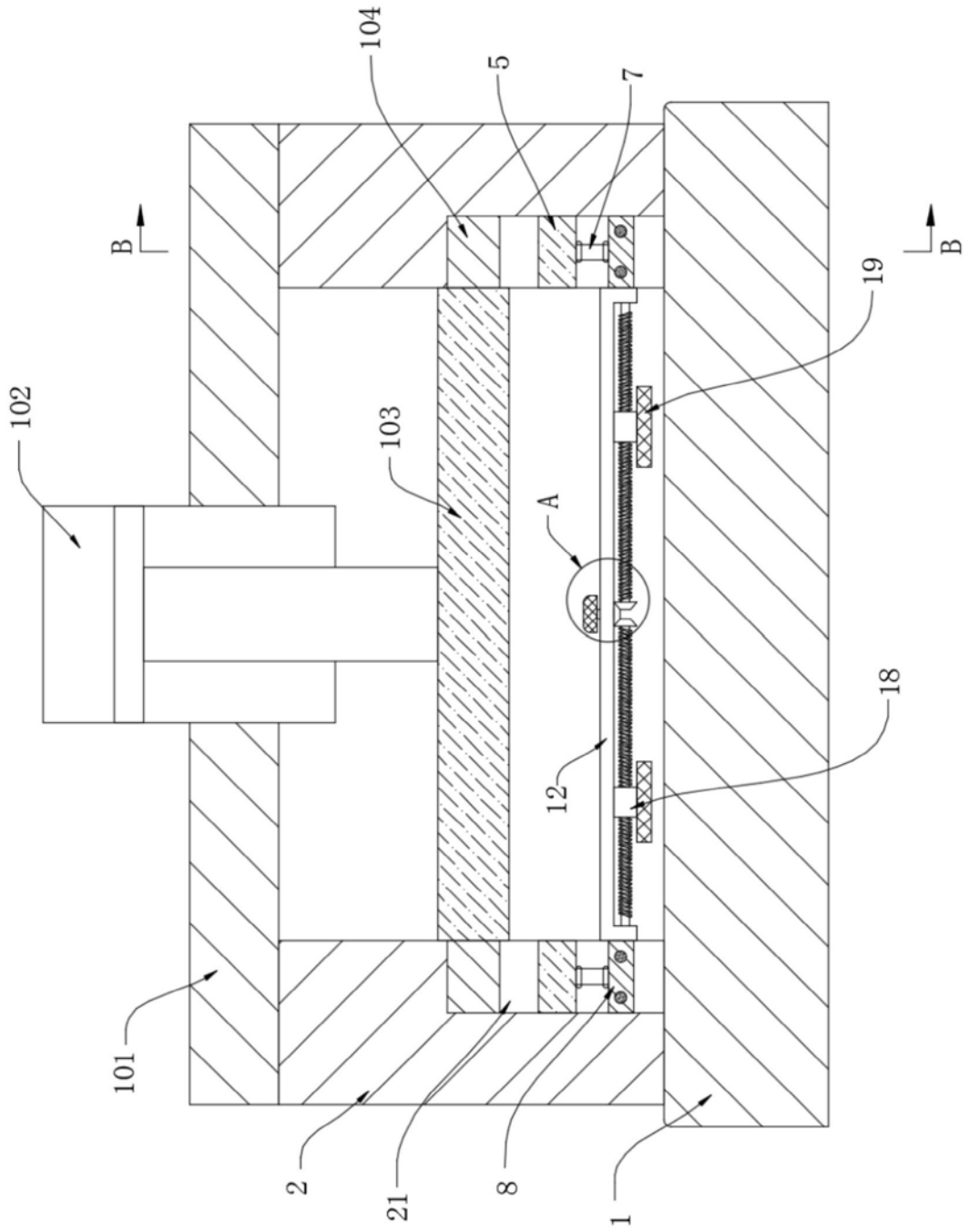


图1

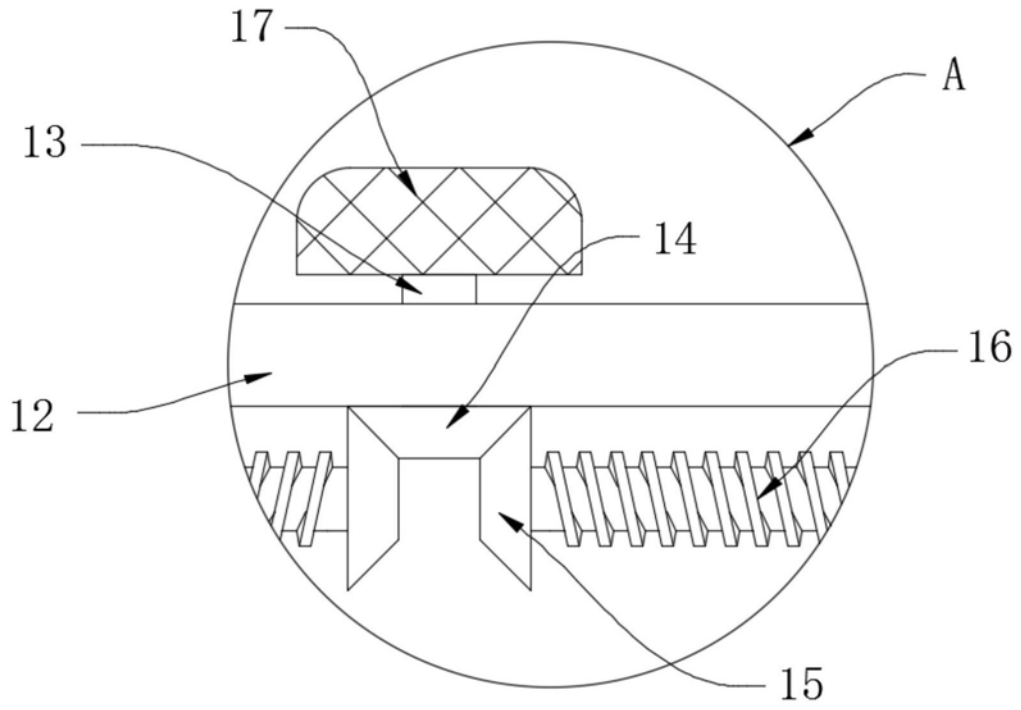


图2

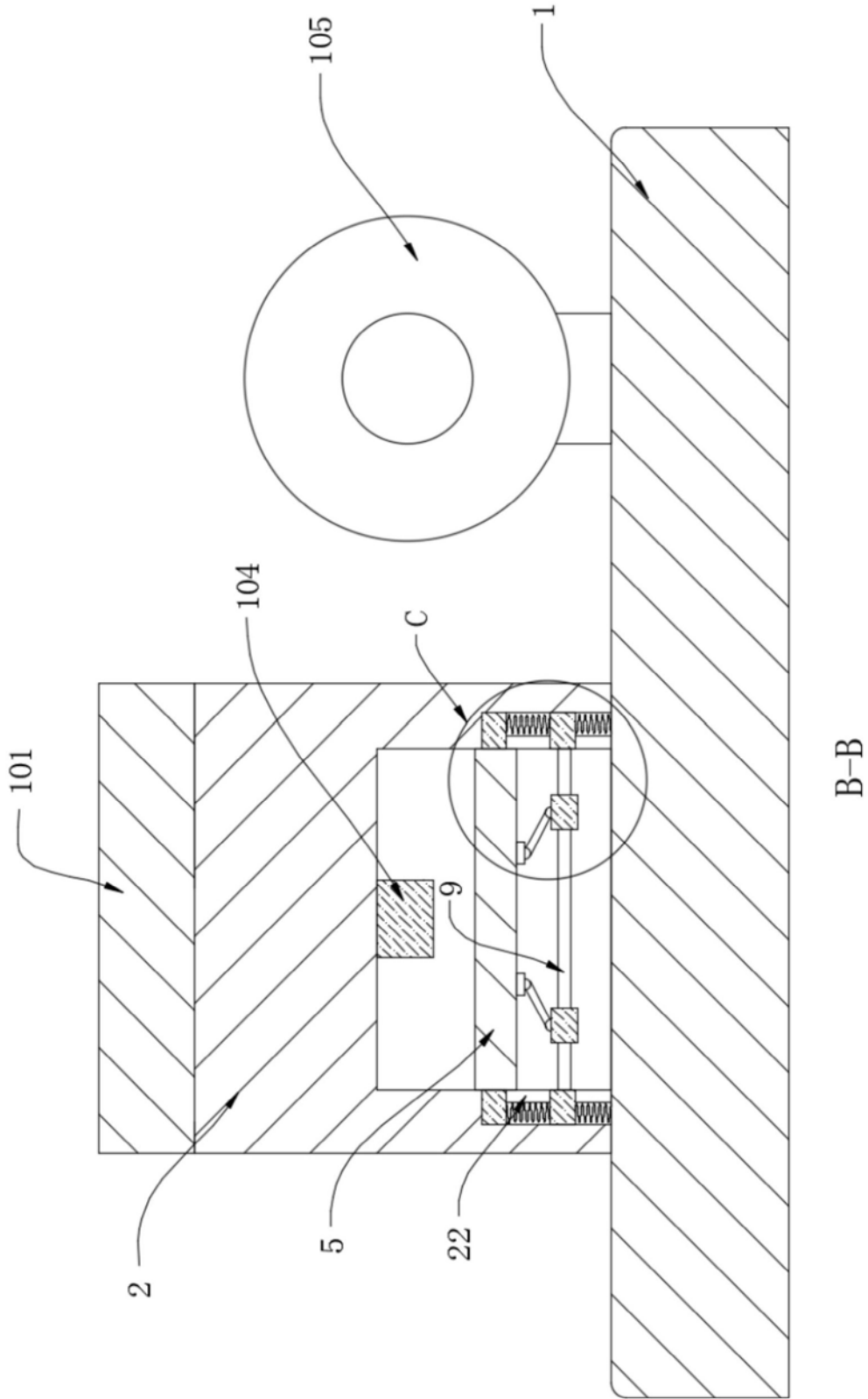


图3

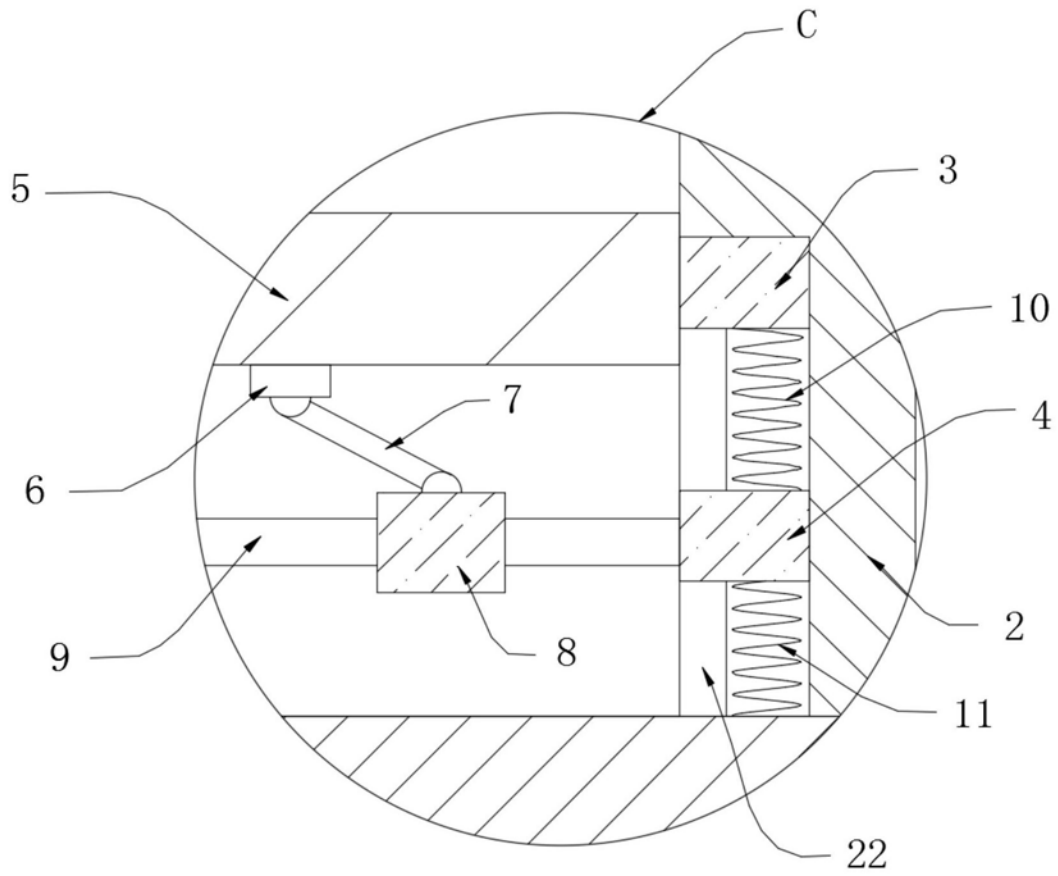


图4