



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220200901 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321723049.0

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 绍兴桂名纺织品整理有限公司
地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区钱清街
道九岩村3幢二楼、三楼、四楼

(72) 发明人 邱燕

(74) 专利代理机构 杭州六方于义专利代理事务
所(普通合伙) 33392
专利代理师 方威

(51) Int. Cl.
B65H 23/26 (2006.01)

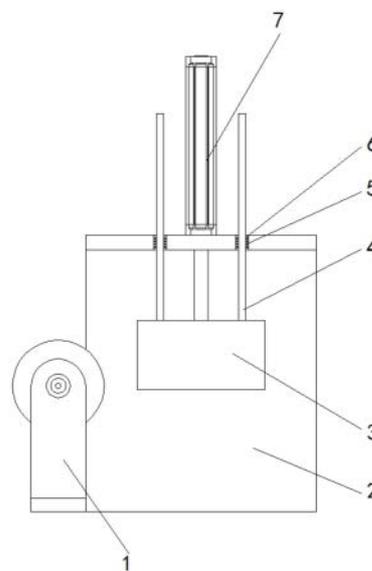
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺织面料柔性收卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种纺织面料柔性收卷装置,包括纺织面料收卷机构,纺织面料收卷机构的右侧面固定连接有支撑板,支撑板的底部放置固定板,固定板的正面和背面均放置有移动板,两个移动板之间放置有联动杆,联动杆的正面和背面均放置有转杆,支撑板的顶面固定安装有第一电动推杆,第一电动推杆的输出端贯穿支撑板并延伸至固定板的顶面上。该纺织面料柔性收卷装置,通过第一电动推杆带动联动杆进行移动,对面料进行挤压,对面料收卷时的张紧度进行调整,通过第一橡胶环和第二橡胶环的作用下,对面料进行柔性收卷,提高面料的收卷效率,同时,通过第二电动推杆的作用下,带动转杆进行移动,可便捷的对不同尺寸的面料进行处理,提高实用性。



1. 一种纺织面料柔性收卷装置,包括纺织面料收卷机构(1),其特征在于:所述纺织面料收卷机构(1)的右侧面固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)的底部放置固定板(12);

所述固定板(12)的正面和背面均放置有移动板(3),两个所述移动板(3)之间放置有联动杆(20),所述联动杆(20)的正面和背面均放置有转杆(16),所述支撑板(2)的顶面固定安装有第一电动推杆(7),所述第一电动推杆(7)的输出端贯穿支撑板(2)并延伸至固定板(12)的顶面上,所述支撑板(2)的顶面放置有数量为两个且一端贯穿支撑板(2)并延伸至固定板(12)顶面上的限位杆(4),所述支撑板(2)的顶面开设有数量为两个的连接孔(6),两个所述限位杆(4)分别贯穿两个连接孔(6);

所述固定板(12)上设有移动组件,所述联动杆(20)的内部设有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:两个所述连接孔(6)的内部均固定连接有橡胶圈(5),两个所述限位杆(4)分别贯穿两个橡胶圈(5)并与其紧密贴合,两个所述限位杆(4)分别与两个连接孔(6)间隙配合。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:所述支撑板(2)为L型板,所述第一电动推杆(7)的输出端和固定板(12)固定连接,两个所述限位杆(4)均与固定板(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:所述移动组件包括连接板(13),所述连接板(13)固定连接在固定板(12)的底面上,所述固定板(12)的顶面开设有数量为两个的放置槽(8),两个所述放置槽(8)的内部均放置有放置板(9),两个所述放置板(9)分别与两个移动板(3)固定连接,所述固定板(12)的底面开设有数量为两个的移动槽(10),两个所述放置板(9)的底面固定连接有一端贯穿移动槽(10)并延伸至固定板(12)底部的移动杆(11),所述连接板(13)的正面和背面均固定安装有第二电动推杆(14),两个所述第二电动推杆(14)的输出端分别与两个移动杆(11)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:两个所述移动杆(11)分别与两个移动槽(10)滑动连接,两个所述移动板(3)均为L型板且相对分布。

6. 根据权利要求4所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:所述支撑组件包括数量为两个的固定槽(19),两个所述固定槽(19)分别开设在联动杆(20)的正面和背面上,两个所述固定槽(19)的内部均固定连接有伸缩杆(18),两个所述伸缩杆(18)分别与两个转杆(16)固定连接,两个所述伸缩杆(18)的外周壁均套装有分别与固定槽(19)以及转杆(16)固定连接的弹簧(17),两个所述转杆(16)相对的一侧面均固定连接有数量为两个的固定杆(22),所述联动杆(20)的正面和背面均开设有数量为两个的固定孔(23),四个所述固定杆(22)分别延伸至四个固定孔(23)的内部,两个所述转杆(16)的外周壁均固定套装有第一橡胶环(15),所述联动杆(20)的外周壁固定杆套装有第二橡胶环(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:两个所述转杆(16)通过两个轴承分别与两个移动板(3)转动连接,四个所述固定杆(22)分别与四个固定孔(23)间隙配合。

8. 根据权利要求7所述的一种纺织面料柔性收卷装置,其特征在于:所述伸缩杆(18)由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一侧开设有与运动杆相适配的贯穿孔。

一种纺织面料柔性收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织面料收卷技术领域,具体为一种纺织面料柔性收卷装置。

背景技术

[0002] 针织面料,按织造方法分,有纬编针织面料和经编针织面料两类,纬编针织面料常以低弹涤纶丝或异型涤纶丝、锦纶丝、棉纱以及毛纱等为原料,采用平针组织,变化平针组织,罗纹平针组织,双罗纹平针组织,提花组织,毛圈组织等,在各种纬编机上编织而成,纺织面料在生产加工过程中,收卷设备是一种常用设备,用于对纺织面料进行收卷加工处理。

[0003] 中国专利CN 218809275 U中公开了一种纺织面料收卷装置,该专利公开了便捷的对不同尺寸的收卷辊进行安装拆卸的技术方案,解决了现有的收卷设备无法有效的进行调节支撑结构,容易导致这种收卷筒无法安装在收卷设备内的问题。

[0004] 但是,该装置在使用时,收卷辊对面料进行收卷时,其张紧度过高,容易导致面料过紧,容易到面料断裂,降低面料的收卷效率,故而提出一种纺织面料柔性收卷装置,用以解决上述问题。

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纺织面料柔性收卷装置,具备柔性收卷的优点,解决了该装置在使用时,收卷辊对面料进行收卷时,其张紧度过高,容易导致面料过紧,容易到面料断裂,降低面料的收卷效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织面料柔性收卷装置,包括纺织面料收卷机构,所述纺织面料收卷机构的右侧面固定连接有支撑板,所述支撑板的底部放置固定板。

[0007] 所述固定板的正面和背面均放置有移动板,两个所述移动板之间放置有联动杆,所述联动杆的正面和背面均放置有转杆,所述支撑板的顶面固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端贯穿支撑板并延伸至固定板的顶面上,所述支撑板的顶面放置有数量为两个且一端贯穿支撑板并延伸至固定板顶面上的限位杆,所述支撑板的顶面开设有数量为两个的连接孔,两个所述限位杆分别贯穿两个连接孔。

[0008] 所述固定板上设有移动组件,用以带动移动板进行移动。

[0009] 所述联动杆的内部设有支撑组件,用以对转杆进行支撑。

[0010] 进一步,两个所述连接孔的内部均固定连接有橡胶圈,两个所述限位杆分别贯穿两个橡胶圈并与其紧密贴合,两个所述限位杆分别与两个连接孔间隙配合。

[0011] 进一步,所述支撑板为L型板,所述第一电动推杆的输出端和固定板固定连接,两个所述限位杆均与固定板固定连接。

[0012] 进一步,所述移动组件包括连接板,所述连接板固定连接在固定板的底面上,所述固定板的顶面开设有数量为两个的放置槽,两个所述放置槽的内部均放置有放置板,两个所述放置板分别与两个移动板固定连接,所述固定板的底面开设有数量为两个的移动槽,

两个所述放置板的底面固定连接有一端贯穿移动槽并延伸至固定板底部的移动杆,所述连接板的正面和背面均固定安装有第二电动推杆,两个所述第二电动推杆的输出端分别与两个移动杆固定连接。

[0013] 进一步,两个所述移动杆分别与两个移动槽滑动连接,两个所述移动板均为L型板且相对分布。

[0014] 进一步,所述支撑组件包括数量为两个的固定槽,两个所述固定槽分别开设在联动杆的正面和背面上,两个所述固定槽的内部均固定连接有伸缩杆,两个所述伸缩杆分别与两个转杆固定连接,两个所述伸缩杆的外周壁均套装有分别与固定槽以及转杆固定连接的弹簧,两个所述转杆相对的一侧均固定连接有数量为两个的固定杆,所述联动杆的正面和背面均开设有数量为两个的固定孔,四个所述固定杆分别延伸至四个固定孔的内部,两个所述转杆的外周壁均固定套装有第一橡胶环,所述联动杆的外周壁固定杆套装有第二橡胶环。

[0015] 进一步,两个所述转杆通过两个轴承分别与两个移动板转动连接,四个所述固定杆分别与四个固定孔间隙配合。

[0016] 进一步,所述伸缩杆由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一侧开设有与运动杆相适配的贯穿孔。

[0017] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0018] 该纺织面料柔性收卷装置,通过第一电动推杆带动联动杆进行移动,对面料进行挤压,对面料收卷时的张紧度进行调节,通过第一橡胶环和第二橡胶环的作用下,对面料进行柔性收卷,提高面料的收卷效率,同时,通过第二电动推杆的作用下,带动转杆进行移动,可便捷的对不同尺寸的面料进行处理,提高实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构中固定杆的内部结构放大示意图;

[0021] 图3为图2中A的结构放大示意图。

[0022] 图中:1纺织面料收卷机构、2支撑板、3移动板、4限位杆、5橡胶圈、6连接孔、7第一电动推杆、8放置槽、9放置板、10移动槽、11移动杆、12固定板、13连接板、14第二电动推杆、15第一橡胶环、16转杆、17弹簧、18伸缩杆、19固定槽、20联动杆、21第二橡胶环、22固定杆、23固定孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实施例中的一种纺织面料柔性收卷装置,包括纺织面料收卷机构1,纺织面料收卷机构1的右侧面固定连接支撑板2,支撑板2的底部放置固定板12。

[0025] 固定板12的正面和背面均放置有移动板3,两个移动板3之间放置有联动杆20,联动杆20的正面和背面均放置有转杆16,支撑板2的顶面固定安装有第一电动推杆7,第一电动推杆7的输出端贯穿支撑板2并延伸至固定板12的顶面上,支撑板2的顶面放置有数量为两个且一端贯穿支撑板2并延伸至固定板12顶面上的限位杆4,支撑板2的顶面开设有数量为两个的连接孔6,两个限位杆4分别贯穿两个连接孔6。

[0026] 其中,两个连接孔6的内部均固定连接有橡胶圈5,两个限位杆4分别贯穿两个橡胶圈5并与其紧密贴合,两个限位杆4分别与两个连接孔6间隙配合,支撑板2为L型板,第一电动推杆7的输出端和固定板12固定连接,两个限位杆4均与固定板12固定连接。

[0027] 需要说明的是,纺织面料收卷机构1为现有技术中公众所知的常规装置,文中对其具体结构和工作原理不再进行赘述。

[0028] 具体的,启动第一电动推杆7,第一电动推杆7的输出端带动固定板12进行移动,使联动杆20和转杆16均与面料贴合,对面料的张紧度进行调节,通过限位杆4和橡胶圈5之间的紧密贴合,限位杆4对固定板12进行限制,提高固定板12的稳定性。

[0029] 本实施案例中,固定板12上设有移动组件,移动组件包括连接板13,连接板13固定连接在固定板12的底面上,固定板12的顶面开设有数量为两个的放置槽8,两个放置槽8的内部均放置有放置板9,两个放置板9分别与两个移动板3固定连接,固定板12的底面开设有数量为两个的移动槽10,两个放置板9的底面固定连接有一端贯穿移动槽10并延伸至固定板12底部的移动杆11,连接板13的正面和背面均固定安装有第二电动推杆14,两个第二电动推杆14的输出端分别与两个移动杆11固定连接。

[0030] 其中,两个移动杆11分别与两个移动槽10滑动连接,两个移动板3均为L型板且相对分布。

[0031] 需要说明的是,第一电动推杆7和第二电动推杆14均为现有技术中公众所知的常规装置,文中对其具体结构和工作原理不再进行赘述。

[0032] 具体的,启动第二电动推杆14,第二电动推杆14的输出端带动移动杆11进行移动,通过放置槽8和放置板9以及移动杆11和移动槽10之间的滑动连接,使移动杆11带动放置板9进行移动,进而带动移动板3进行移动。

[0033] 本实施案例中,联动杆20的内部设有支撑组件,支撑组件包括数量为两个的固定槽19,两个固定槽19分别开设在联动杆20的正面和背面上,两个固定槽19的内部均固定连接有伸缩杆18,两个伸缩杆18分别与两个转杆16固定连接,两个伸缩杆18的外周壁均套装有分别与固定槽19以及转杆16固定连接的弹簧17,两个转杆16相对的一侧均固定连接有数量为两个的固定杆22,联动杆20的正面和背面均开设有数量为两个的固定孔23,四个固定杆22分别延伸至四个固定孔23的内部,两个转杆16的外周壁均固定套装有第一橡胶环15,联动杆20的外周壁固定杆套装有第二橡胶环21。

[0034] 其中,两个转杆16通过两个轴承分别与两个移动板3转动连接,四个固定杆22分别与四个固定孔23间隙配合,伸缩杆18由套仓和运动杆组成,运动杆一端贯穿并延伸至套仓的内部,运动杆的外侧固定连接有位于套仓内部的限定块,套仓的一侧开设有与运动杆相适配的贯穿孔。

[0035] 具体的,弹簧17推动转杆16随着移动板3一起移动,通过固定杆22和固定孔23之间的间隙配合,对转杆16进行限制,使转杆16在转动时,带动联动杆20进行旋转,第一橡胶环

15和第二橡胶环21和面料贴合,对面料进行保护。

[0036] 上述实施例的工作原理为:

[0037] 启动第二电动推杆14,第二电动推杆14的输出端带动移动杆11进行移动,通过放置槽8和放置板9以及移动杆11和移动槽10之间的滑动连接,使移动杆11带动放置板9进行移动,进而带动移动板3进行移动,弹簧17推动转杆16随着移动板3一起移动,通过固定杆22和固定孔23之间的间隙配合,对转杆16进行限制,使转杆16在转动时,带动联动杆20进行旋转,启动第一电动推杆7,第一电动推杆7的输出端带动固定板12进行移动,使第一橡胶环15和第二橡胶环21和面料贴合,对面料的张紧度进行调节,通过第一橡胶环15和第二橡胶环21的配合下,对面料进行保护,通过限位杆4和橡胶圈5之间的紧密贴合,限位杆4对固定板12进行限制,提高固定板12的稳定性。

[0038] 本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0039] 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。

[0040] 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。

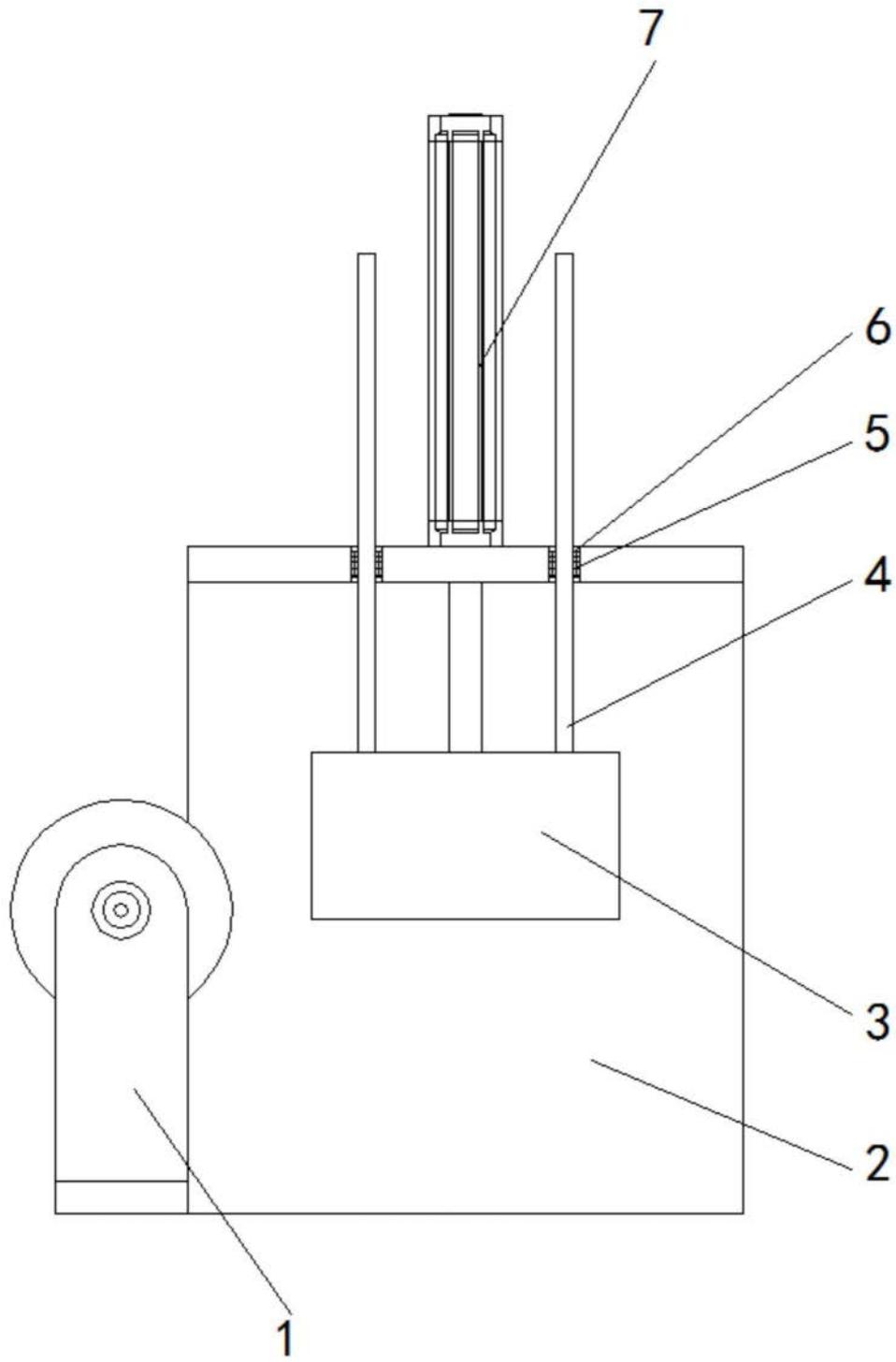


图1

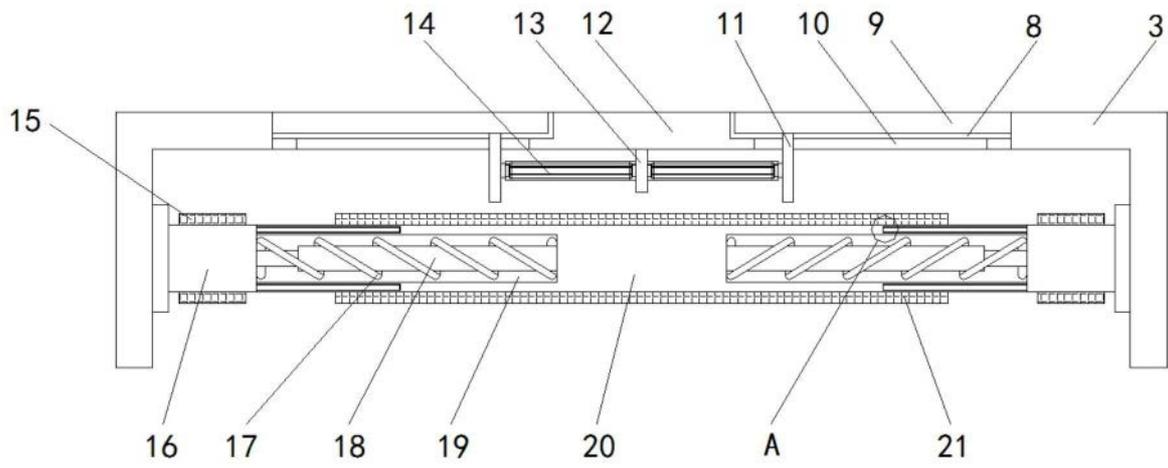


图2

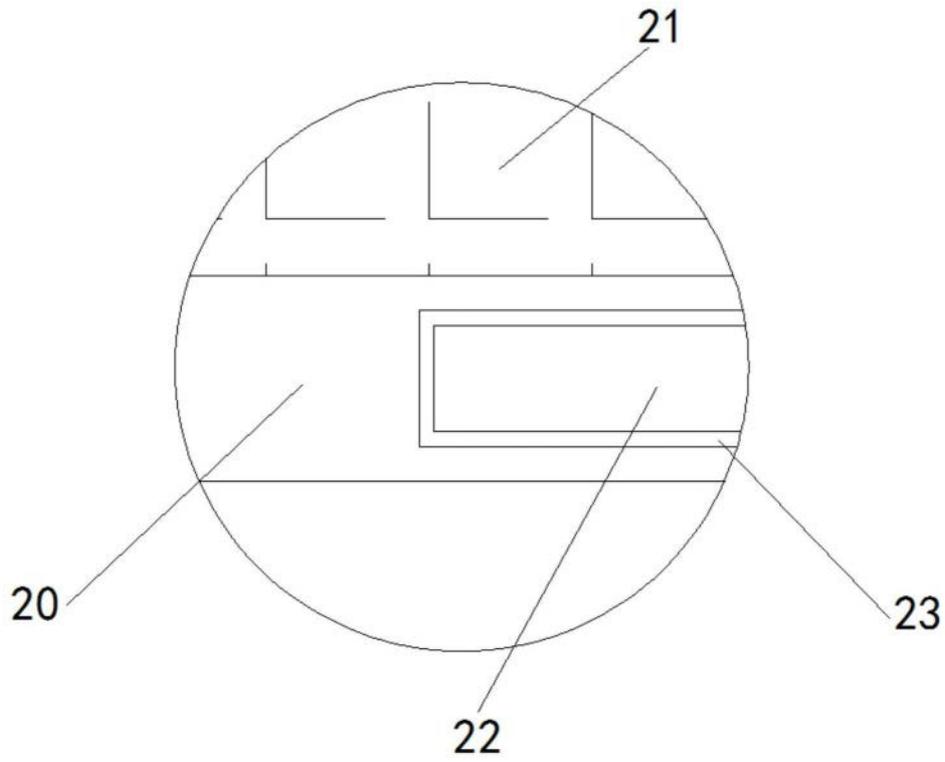


图3