



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217478676 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 23

(21) 申请号 202221707403.6

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 常州金博兴机械有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区前黄镇
工业集中区

(72) 发明人 汪加毅

(51) Int. Cl.

B65H 26/00 (2006.01)

B65H 16/00 (2006.01)

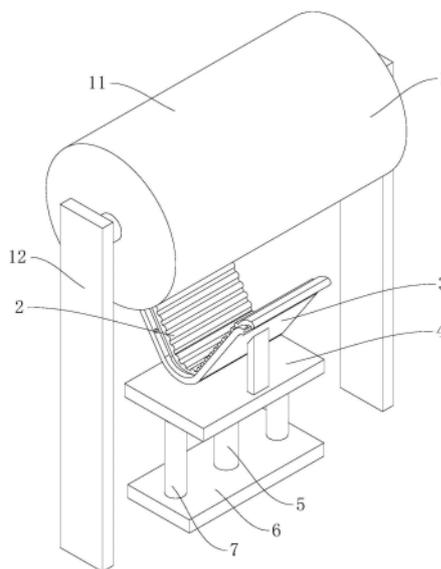
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,包括被动放卷组件和止转机构,所述被动放卷组件包括放卷辊和支撑架,所述放卷辊可转动地安装在支撑架上,所述止转机构包括可沿放卷辊径向往复移动的止转组件,所述止转组件移动至与放卷辊表面相接触时可通过摩擦力阻止放卷辊继续转动,所述止转组件包括安装座和止转垫,所述止转垫可拆卸地安装在安装座上。本实用新型的主要用途是提供一种能够阻止被动放卷组件在惯性作用下继续转动,导致无纺布因放卷太多而出现堆积或褶皱的具有止转机构的无纺布被动放卷装置。



1. 一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:包括被动放卷组件(1)和止转机构,所述被动放卷组件(1)包括放卷辊(11)和支撑架(12),所述放卷辊(11)可转动地安装在支撑架(12)上,所述止转机构包括可沿放卷辊(11)径向往复移动的止转组件,所述止转组件移动至与放卷辊(11)表面相接触时可通过摩擦力阻止放卷辊(11)继续转动,所述止转组件包括安装座(3)和止转垫(2),所述止转垫(2)可拆卸地安装在安装座(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述止转组件为开口由大至小的V型结构,且开口朝向放卷辊(11)所在位置。

3. 根据权利要求2所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述安装座(3)两侧分别设有开口相对的卡槽(31),所述止转垫(2)上对应的两侧向外侧延伸设有相配合的连接凸缘(22),所述连接凸缘(22)配合插接在所述卡槽(31)中。

4. 根据权利要求3所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述卡槽(31)上贯穿设有安装孔(311),所述止转垫(2)的连接凸缘(22)上对应设有配合孔,螺栓穿过上述的安装孔(311)和配合孔后通过螺母紧固。

5. 根据权利要求1或4所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述止转垫(2)表面间隔设有若干个防滑凸起(21),所述防滑凸起(21)沿放卷辊(11)长度方向分布。

6. 根据权利要求5所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述安装座(3)固定安装在移动板(4)上,所述移动板(4)通过驱动件(5)驱动其往复移动。

7. 根据权利要求6所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述驱动件(5)为伸缩气缸,所述伸缩气缸的伸缩轴与移动板(4)固连,所述伸缩气缸固定安装在底座(6)上。

8. 根据权利要求7所述的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,其特征在于:所述底座(6)与移动板(4)之间连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)与伸缩气缸平行设置,所述伸缩杆(7)一端与底座(6)固连,另一端与移动板(4)固连。

一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种放卷设备,特别是涉及一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置。

背景技术

[0002] 无纺布因其优异的特性,已经越来越广泛地被应用在生产和生活中,无纺布在生产过程中,经常需要进行放卷和收卷,放卷装置分为主动放卷装置和被动放卷装置,当使用被动放卷装置时,被动放卷辊往往在设备停转后依然在惯性作用下继续转动,导致缠绕其上的无纺布持续放卷造成堆积或褶皱,严重时甚至会影响无纺布的成品质量,不利于后续生产的正常进行,不利于企业效益。

[0003] 现有专利中,公开号为CN212355824U的发明专利公开了一种无纺布生产用卷绕分切装置,其技术方案包括工作台,工作台的顶部开设有下列槽,工作台底部固定安装有收料箱,工作台的顶部固定安装有支撑板和测量板,支撑板的顶部固定安装有顶板,顶板的底部固定安装有卷料放置架,顶板的底部设置有压持件,压持件包括支杆,支杆的一端活动铰接在顶板的底部,支杆的另一端转动连接有压轮,支杆外圆面与顶板底部之间固定安装有弹簧。支撑板的侧壁上固定安装有两个支架和一个固定框架,其中一个支架侧壁上固定安装有电机,且两个支架之间转动连接有两个压辊,且其中一个压辊的转轴与电机的输出轴固定,固定框架的右侧内壁固定有两个气缸。该技术方案解决了现有的无纺布裁切装置人工参与较多,手动劳动量大,工作人员疲劳度高,生产效率低的问题,同时通过压持件实现对卷料放置架上放置的成卷无纺布进行压持,避免无纺布卷受到惯性继续转放卷。但该技术方案所采用的压持件是依靠弹簧弹力和压轮自身重力来压持无纺布卷,压持力度无法调节,而且压持范围受限,当无纺布卷放卷后直径逐渐减小,压持件的压持力度也会逐渐下降直至失去压持效果。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种能够阻止被动放卷组件在惯性作用下继续转动,导致无纺布因放卷太多而出现堆积或褶皱的具有止转机构的无纺布被动放卷装置。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,包括被动放卷组件和止转机构,所述被动放卷组件包括放卷辊和支撑架,所述放卷辊可转动地安装在支撑架上,所述止转机构包括可沿放卷辊径向往复移动的止转组件,所述止转组件移动至与放卷辊表面相接触时可通过摩擦力阻止放卷辊继续转动,所述止转组件包括安装座和止转垫,所述止转垫可拆卸地安装在安装座上。

[0007] 进一步地,所述止转组件为开口由大至小的V型结构,且开口朝向放卷辊所在位置。

[0008] 进一步地,所述安装座两侧分别设有开口相对的卡槽,所述止转垫上对应的两侧向外侧延伸设有相配合的连接凸缘,所述连接凸缘配合插接在所述卡槽中。

[0009] 进一步地,所述卡槽上贯穿设有安装孔,所述止转垫的连接凸缘上对应设有配合孔,螺栓穿过上述的安装孔和配合孔后通过螺母紧固。

[0010] 进一步地,所述止转垫表面间隔设有若干个防滑凸起,所述防滑凸起沿放卷辊长度方向分布。

[0011] 进一步地,所述安装座固定安装在移动板上,所述移动板通过驱动件驱动其往复移动。

[0012] 进一步地,所述驱动件为伸缩气缸,所述伸缩气缸的伸缩轴与移动板固连,所述伸缩气缸固定安装在底座上。

[0013] 进一步地,所述底座与移动板之间连接有伸缩杆,所述伸缩杆与伸缩气缸平行设置,所述伸缩杆一端与底座固连,另一端与移动板固连。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型中通过设置与被动放卷组件相配合的止转机构,实现对放卷辊的止转目的,避免放卷辊在惯性作用下继续转动放卷,从而避免无纺布因放卷太多而出现堆积或褶皱;并将止转机构中的止转组件设计成可拆卸式结构,便于止转垫的更换,从而保证止转组件的止转效果稳定可靠,整体结构设计合理,止转效果显著高效,制造成本低廉,使用寿命长。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置中止转机构的侧视图;

[0018] 图4为图3中沿A-A方向剖切的截面结构示意图;

[0019] 其中,1、被动放卷组件;11、放卷辊;12、支撑架;2、止转垫;21、防滑凸起;22、连接凸缘;3、安装座;31、卡槽;311、安装孔;4、移动板;5、驱动件;6、底座;7、伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 需要说明的是,在本实用新型的技术方案的描述中,为了清楚地描述本实用新型的技术特征所使用的一些方位词,例如“前”、“后”、“上”、“下”、“顶部”、“底部”、“内”、“外”等均是按照本实用新型的附图方位而言的。

[0022] 实施例

[0023] 如图1和图2所示,本实施例的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,包括被动放卷组件1和止转机构,被动放卷组件1包括缠绕有无纺织物的放卷辊11和支撑架12,放卷辊11可转动地安装在支撑架12上,用于被动放卷。止转机构位于放卷辊11的一侧,不局限于附图中的下方,也可以是侧边或上方。止转机构包括可沿放卷辊11径向往复移动的止转组件,止转组件移动至与放卷辊11表面相接触时可通过摩擦力阻止放卷辊11继续转动。

[0024] 如图3和图4所示,本实施例中止转组件为开口由大至小的V型结构,且开口朝向放

卷辊11所在位置。采用这种结构,止转组件对不同外径的放卷辊11均具有很好的止转效果;止转时,V型结构的两侧均贴合在放卷辊11的无纺布表面,止转效率更高,效果也更加稳定。具体地,止转组件包括安装座3和止转垫2,止转垫2可拆卸地安装在安装座3上。本实施方式中可拆卸的具体结构为在安装座3两侧分别设有开口相对的卡槽31,止转垫2上对应的两侧底部向外侧延伸设有相配合的连接凸缘22,连接凸缘22配合插接在卡槽31中,卡槽31的表面低于止转垫2的表面,以防卡槽31与放卷辊11表面接触。止转垫2采用橡胶垫或硅胶垫,具有一定的缓冲减震效果,可以减少刚性摩擦。安装座3采用硬质材料如合金材料或金属材料,起到支撑作用,不可形变。安装时将止转垫2两侧的连接凸缘22对准安装座3的卡槽31,然后将止转垫2从安装座3一端插入进行安装。另外,为了进一步提高止转垫2与安装座3之间的安装强度,本实施例在卡槽31上贯穿设有安装孔311,止转垫2的连接凸缘22上对应设有配合孔,采用螺栓穿过上述的安装孔311和配合孔并通过螺母紧固。采用这种结构,使用时止转垫2由于被螺栓固定,因而不会在安装座3上移动,而且当止转垫2出现磨损导致止转能力下降时,可以拧下螺栓然后取出止转垫2进行修补或更换。螺栓的顶面低于止转垫2的表面,避免螺栓与放卷辊11接触导致无纺布损坏。

[0025] 本实施例中为了进一步提高止转垫2的止转能力,在止转垫2表面间隔设有若干个防滑凸起21,防滑凸起21沿放卷辊11长度方向分布,即防滑凸起21的轴线与放卷辊11旋转方向相垂直,防滑效果佳。

[0026] 本实施例中安装座3固定安装在移动板4上,移动板4通过驱动件5驱动其往复移动。驱动件5采用伸缩气缸,伸缩气缸的伸缩轴与移动板4固连,伸缩气缸固定安装在底座6上。底座6与移动板4之间连接有伸缩杆7,伸缩杆7与伸缩气缸平行设置,伸缩杆7一端与底座6固连,另一端与移动板4固连。当伸缩气缸驱动移动板4往复移动时,伸缩杆7也随之伸缩起到导向作用,避免移动板4出现偏移。伸缩杆7包括外套管和内套杆,内套杆可滑动地套接在外套管内侧,外套管上远离内套杆的一端固连在底座6上,内套杆上远离外套管的一端固连在移动板4上。

[0027] 当被动放卷组件1无需放卷时,伸缩气缸启动并驱动移动板4移动,移动板4移动的同时带动止转组件沿放卷辊11径向向靠近放卷辊11的方向移动,直至止转垫2的两侧抵接到放卷辊11的外表面,通过两者间的摩擦力阻止放卷辊11继续转动,起到止转作用。当放卷辊11停止转动后,伸缩气缸带动移动板4反向移动复位,移动板4反向移动复位的同时也带动止转组件反向移动复位。

[0028] 本实用新型的一种具有止转机构的无纺布被动放卷装置,通过设置与被动放卷组件1相配合的止转机构,实现对放卷辊11的止转目的,避免放卷辊11在惯性作用下继续转动放卷,从而避免无纺布因放卷太多而出现堆积或褶皱;并将止转机构中的止转组件设计成可拆卸式结构,便于止转垫2的更换,从而保证止转组件的止转效果稳定可靠,整体结构设计合理,止转效果显著高效,制造成本低廉,使用寿命长。

[0029] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

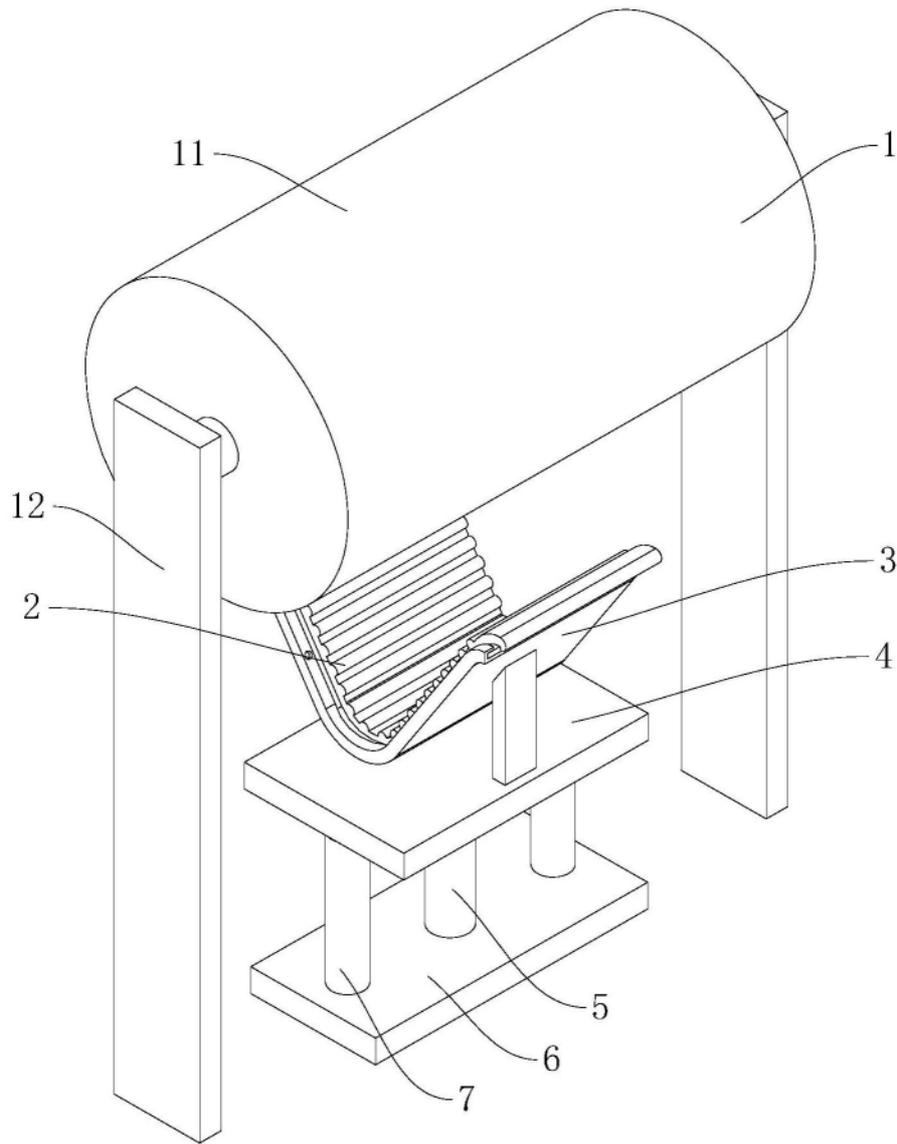


图1

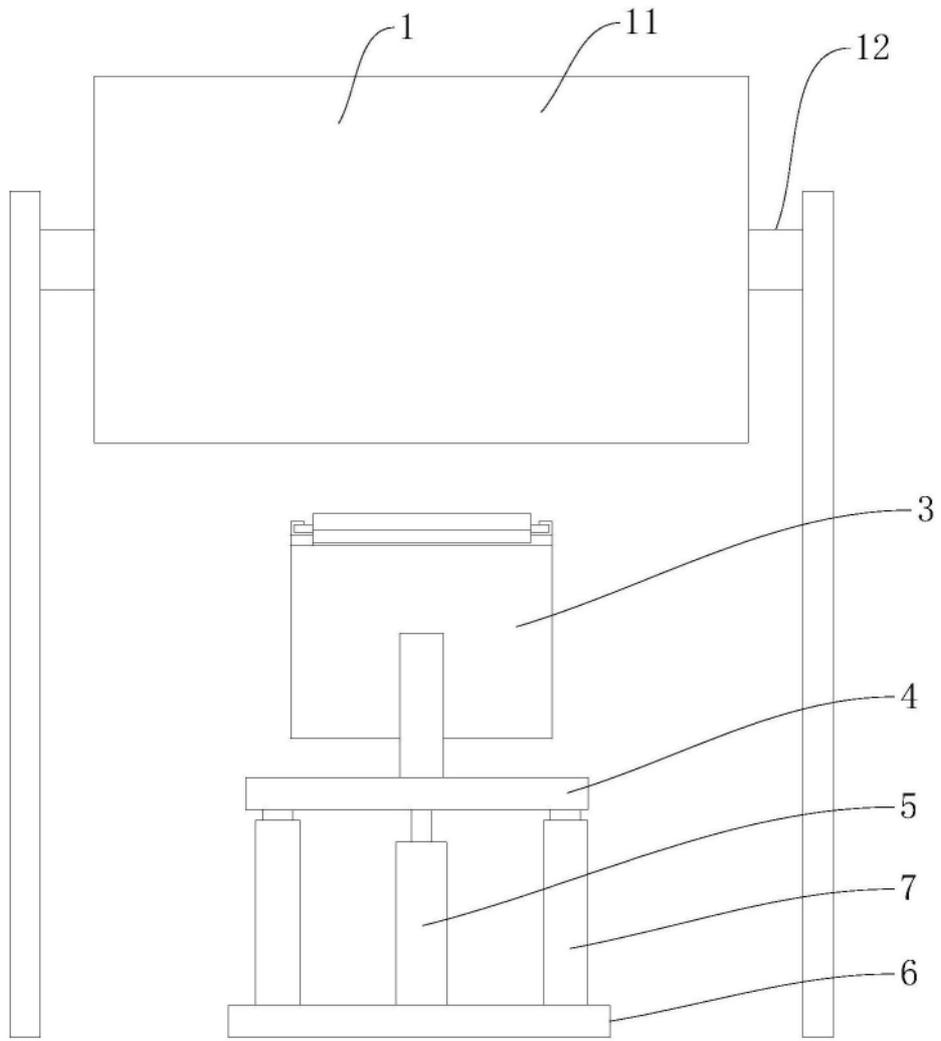


图2

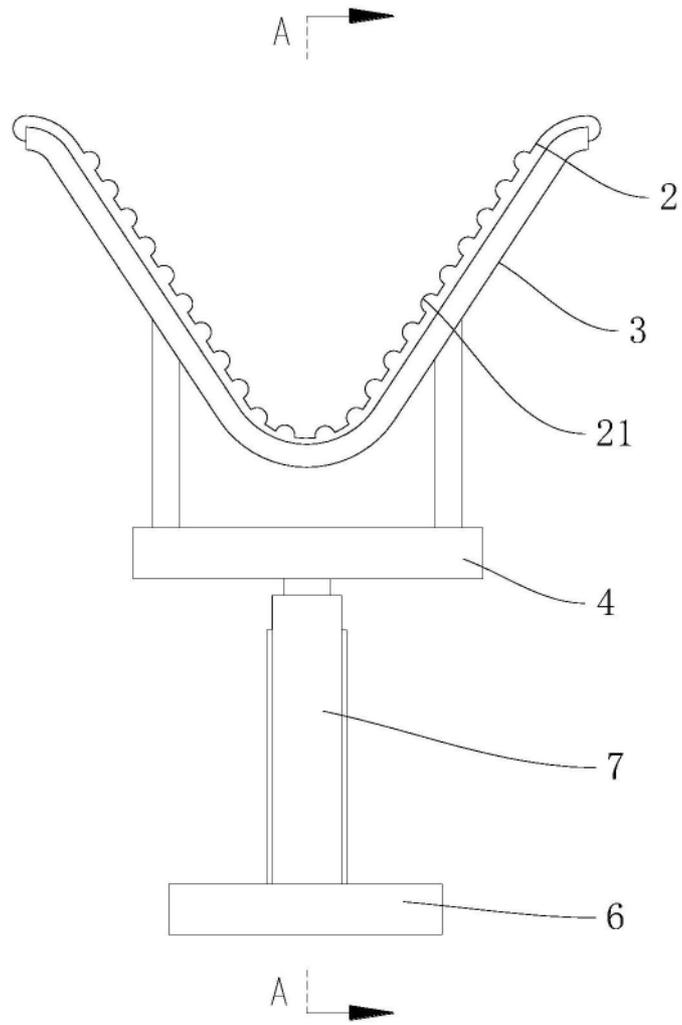


图3

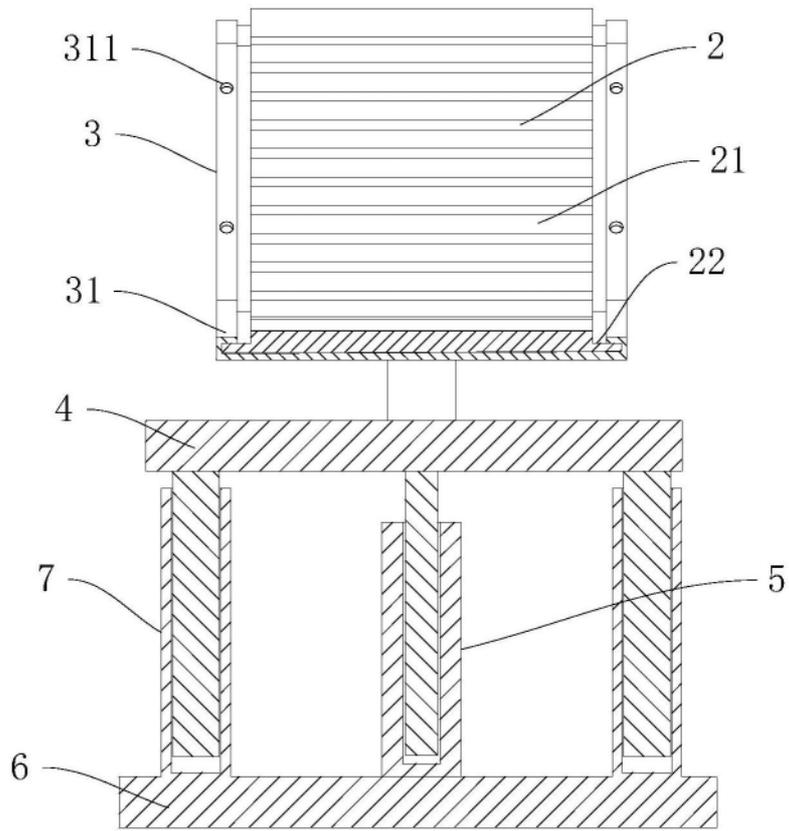


图4