(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219093182 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202223347366.5

(22)申请日 2022.12.13

(73)专利权人 江苏中康环保装备有限公司
地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县玉环路东侧、阳澄湖路南侧

(72)发明人 袁小康 祁德全 袁前中

(74)专利代理机构 南京品智知识产权代理事务所(普通合伙) 32310
专利代理师 陆群

(51)Int.Cl.
B21C 47/06(2006.01)
B21C 47/34(2006.01)

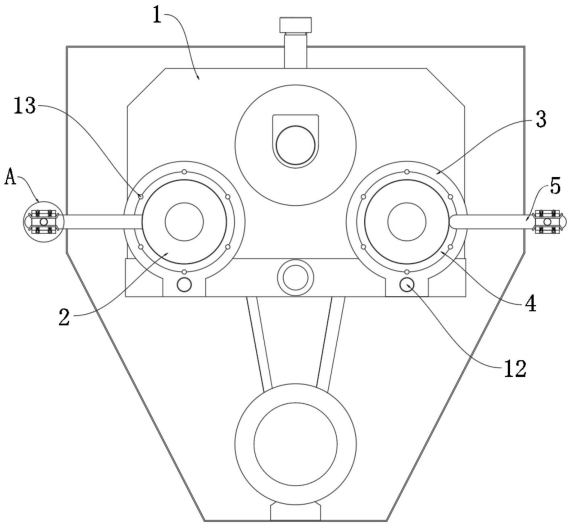
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于金属板材绕卷的卷压设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于金属板材绕卷的卷压设备，属于卷压设备技术领域。它包括安装于卷板机上的两个下辊和设置于所述下辊上的限位组件；所述限位组件包括两个定位环和两个转动环，所述转动环转动设置于所述定位定位环内，且与所述下辊活动套设，所述转动环的一侧固定有转杆，所述转杆的另一端转动设置有U型限位块；两个所述定位环底端之间设置有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆与两个所述定位环螺纹连接，且两端与所述卷板机转动连接。本实用新型能够在卷压过程中对金属板材的位置进行限定，有效防止其卷压过程中发生偏斜造成卷压完成后两端不平齐的情况，提高了卷压的质量。



CN 219093182 U

1.一种用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:包括安装于卷板机(1)上的两个下辊(2)和设置于所述下辊(2)上的限位组件;

所述限位组件包括两个定位环(3)和两个转动环(4),所述转动环(4)转动设置于所述定位定位环(3)内,且与所述下辊(2)活动套设,所述转动环(4)的一侧固定有转杆(5),所述转杆(5)的另一端转动设置有U型限位块(6);

两个所述定位环(3)底端之间设置有双向螺纹杆(12),所述双向螺纹杆(12)与两个所述定位环(3)螺纹连接,且两端与所述卷板机(1)转动连接,在所述双向螺纹杆(12)旋转时,驱动两个所述定位环(3)相互靠近或相互远离。

2.根据权利要求1所述的用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:所述U型限位块(6)内对称设有两个相互平行的夹板(7),两个所述夹板(7)背离的一侧均固定有连接杆(8),所述连接杆(8)的一端延伸至所述U型限位块(6)外,并与所述U型限位块(6)滑动连接,所述连接杆(8)通过弹簧(9)与所述U型限位块(6)连接。

3.根据权利要求2所述的用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:所述U型限位块(6)的侧壁开设有条孔,且条孔内设有与所述U型限位块(6)固定的固定块(10),所述弹簧(9)位于所述条孔内,且两端与所述固定块(10)和条孔的侧壁固定。

4.根据权利要求2所述的用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:两个所述夹板(7)的两端均固定有位于所述U型限位块(6)外的斜板(11),且所述斜板(11)朝向所述U型限位块(6)的平行端设置。

5.根据权利要求1所述的用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:两个所述下辊(2)上均设置限位组件,且两个所述限位组件相互对称。

6.根据权利要求5所述的用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:所述双向螺纹杆(12)位于所述卷板机(1)外的一端固定有用于驱动的手柄(15)。

7.根据权利要求1所述的用于金属板材绕卷的卷压设备,其特征在于:所述定位环(3)通过轴套件(13)与所述转动环(4)转动连接,所述转杆(5)通过固定轴(14)与所述U型限位块(6)转动连接。

一种用于金属板材绕卷的卷压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于金属板材绕卷的卷压设备，属于卷压设备技术领域。

背景技术

[0002] 卷板机是一种利用工作辊使板料弯曲成形的设备。卷板机的工作原理是通过液压力、机械力等外力的作用，使工作辊运动，从而使板材压弯或卷弯成形。

[0003] 目前对于一些圆筒形的工件多是通过卷板机对直条形的板材进行卷压取得的，而卷压机在使用过程中不能够对待卷压板材的位置进行限定，从而会导致板材在卷压过程中发生角度的偏转，进而造成卷压完成的筒件的两端不平齐，降低了卷压质量的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种用于金属板材绕卷的卷压设备，它解决了卷压机在使用过程中不能够对待卷压板材的位置进行限定，从而会导致板材在卷压过程中发生角度的偏转，进而造成卷压完成的筒件的两端不平齐，降低了卷压质量的问题。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现：

[0006] 一种用于金属板材绕卷的卷压设备，包括安装于卷板机上的两个下辊和设置于所述下辊上的限位组件；

[0007] 所述限位组件包括两个定位环和两个转动环，所述转动环转动设置于所述定位定位环内，且与所述下辊活动套设，所述转动环的一侧固定有转杆，所述转杆的另一端转动设置有U型限位块；

[0008] 两个所述定位环底端之间设置有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆与两个所述定位环螺纹连接，且两端与所述卷板机转动连接，在所述双向螺纹杆旋转时，驱动两个所述定位环相互靠近或相互远离。

[0009] 作为优选实例，所述U型限位块内对称设有两个相互平行的夹板，两个所述夹板背离的一侧均固定有连接杆，所述连接杆的一端延伸至所述U型限位块外，并与所述U型限位块滑动连接，所述连接杆通过弹簧与所述U型限位块连接。

[0010] 作为优选实例，所述U型限位块的侧壁开设有条孔，且条孔内设有与所述U型限位块固定的固定块，所述弹簧位于所述条孔内，且两端与所述固定块和条孔的侧壁固定。

[0011] 作为优选实例，两个所述夹板的两端均固定有位于所述U型限位块外的斜板，且所述斜板朝向所述U型限位块的平行端设置。

[0012] 作为优选实例，两个所述下辊上均设置限位组件，且两个所述限位组件相互对称。

[0013] 作为优选实例，所述双向螺纹杆位于所述卷板机外的一端固定有用于驱动的手柄。

[0014] 作为优选实例，所述定位环通过轴套件与所述转动环转动连接，所述转杆通过固定轴与所述U型限位块转动连接。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能够在卷压过程中对金属板材的位置进行限定,有效防止其卷压过程中发生偏斜造成卷压完成后两端不平齐的情况,提高了卷压的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、卷板机;2、下辊;3、定位环;4、转动环;5、转杆;6、U型限位块;7、夹板;8、连接杆;9、弹簧;10、固定块;11、斜板;12、双向螺纹杆;13、轴套件;14、固定轴;15、手柄。

具体实施方式

[0020] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-3所示,一种用于金属板材绕卷的卷压设备,包括安装于卷板机1上的两个下辊2和设置于所述下辊2上的限位组件。

[0022] 通过卷板机1上的上辊转动和移动,能够对板材进行卷压操作。

[0023] 在本实施例中,所述限位组件包括两个定位环3和两个转动环4,所述转动环4转动设置于所述定位定位环3内,且与所述下辊2活动套设,所述转动环4的一侧固定有转杆5,所述转杆5的另一端转动设置有U型限位块6,转动环4与下辊2活动套设,从而使其能够在下辊上进行自由移动,使两个U型限位块6能够扣合在待卷压板件的两侧。

[0024] 同时通过转动环4转动能够联动转杆5转动,且U型限位块6自身能够转动,使板材在卷压不同程度的状态下,U型限位块6都能够扣合在板件的两侧起到限位的作用。

[0025] 其中,所述定位环3通过轴套件13与所述转动环4转动连接,所述转杆5通过固定轴14与所述U型限位块6转动连接,使得转动环4和U型限位块6能够进行稳定的转动。

[0026] 在本实施例中,所述U型限位块6内对称设有两个相互平行的夹板7,两个所述夹板7背离的一侧均固定有连接杆8,所述连接杆8的一端延伸至所述U型限位块6外,并与所述U型限位块6滑动连接,所述连接杆8通过弹簧9与所述U型限位块6连接,待卷压的板材能够放置于两个夹板7之间,并通过弹簧9的弹力能够驱动夹板7朝向板材移动,使板材能够稳定夹在两个夹板7之间,进而使得板材的角度偏转能够更好抵动带动U型限位块6和转杆5转动,保证U型限位块6的限位作用,同时能够进一步保证板材在卷压过程中的稳定性。

[0027] 同时两个所述夹板7的两端均固定有位于所述U型限位块6外的斜板11,且所述斜板11朝向所述U型限位块6的平行端设置,通过斜板11的设置,能够使板材能够在插入两个夹板7之间时,首先与两个斜板11接触,并由于其倾斜设置,能够产生竖直方向的分力,进而能够顺利插入至两个夹板7之间。

[0028] 优选的,所述U型限位块6的侧壁开设有条孔,且条孔内设有与所述U型限位块6固定的固定块10,所述弹簧9位于所述条孔内,且两端与所述固定块10和条孔的侧壁固定,弹簧9位于条孔内,能够限制弹簧9进行侧向的形变,且弹簧9的作用力与固定块10和条孔的侧壁位于同一轴线,进而能够稳定带动连接杆8移动。

[0029] 在本实施例中两个所述定位环3底端之间设置有双向螺纹杆12，所述双向螺纹杆12与两个所述定位环3螺纹连接，且两端与所述卷板机1转动连接，在所述双向螺纹杆12旋转时，驱动两个所述定位环3相互靠近或相互远离，从而便于对两个定位环3和转动环4的位置进行调节，提高工作效率，同时通过双向螺纹杆12，能够对定位环3和转动环4的位置进行限定，有效防止其发生位置的活动，保证其使用过程中的稳定效果。

[0030] 其中双向螺纹杆12为两个杆件上开设相反旋向的螺纹，然后一端连接至一起，使得同一反向旋转能够使螺纹连接的部件实现相向运动和相背离运动。

[0031] 优选的，两个所述下辊2上均设置限位组件，且两个所述限位组件相互对称，通过设置两个限位组件，能够对板材两端的位置进行限定，起到更好的目的。

[0032] 同时，所述双向螺纹杆12位于所述卷板机1外的一端固定有用于驱动的手柄15，通过手柄15能够更好地驱动双向螺纹杆12旋转。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

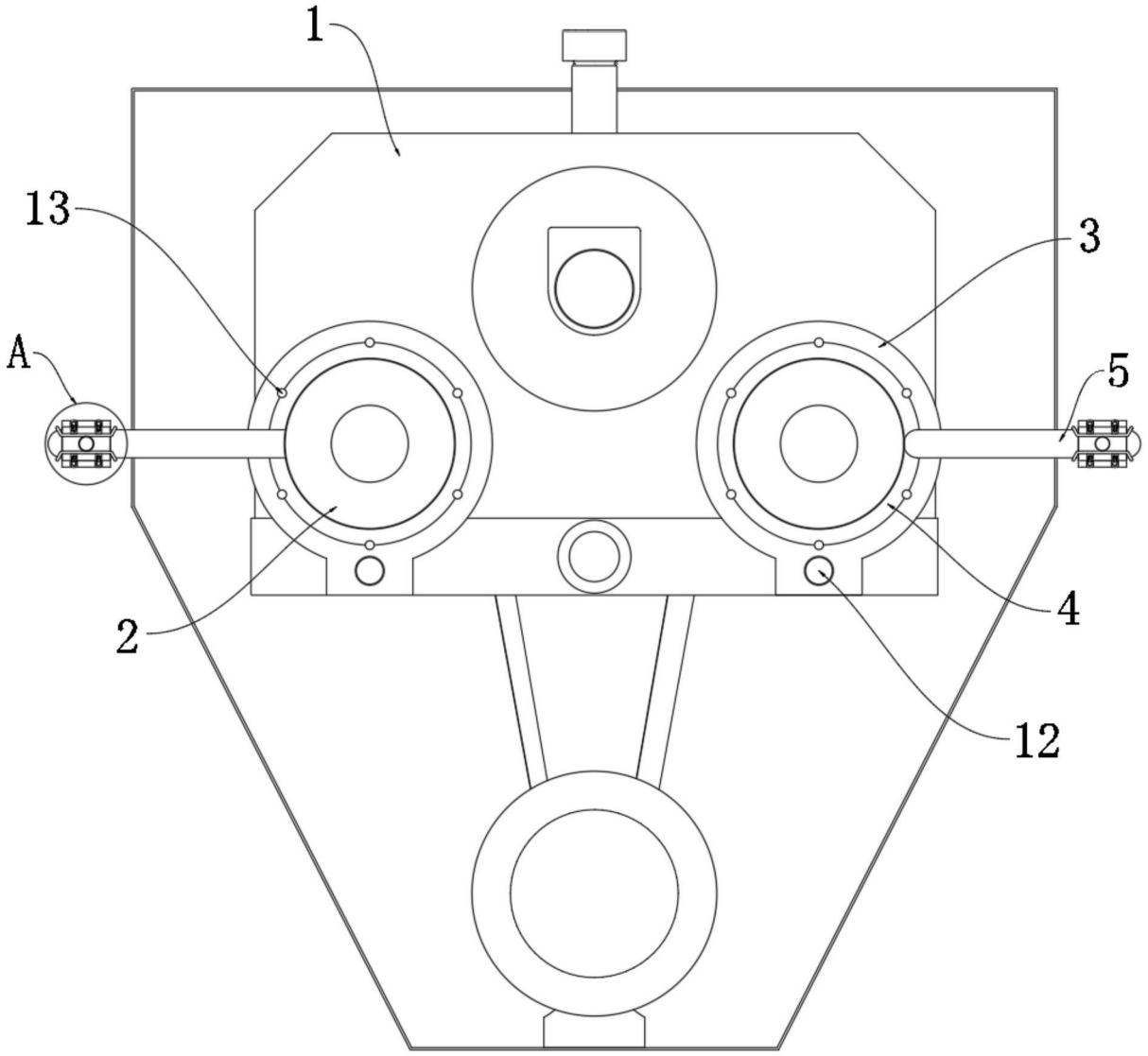


图1

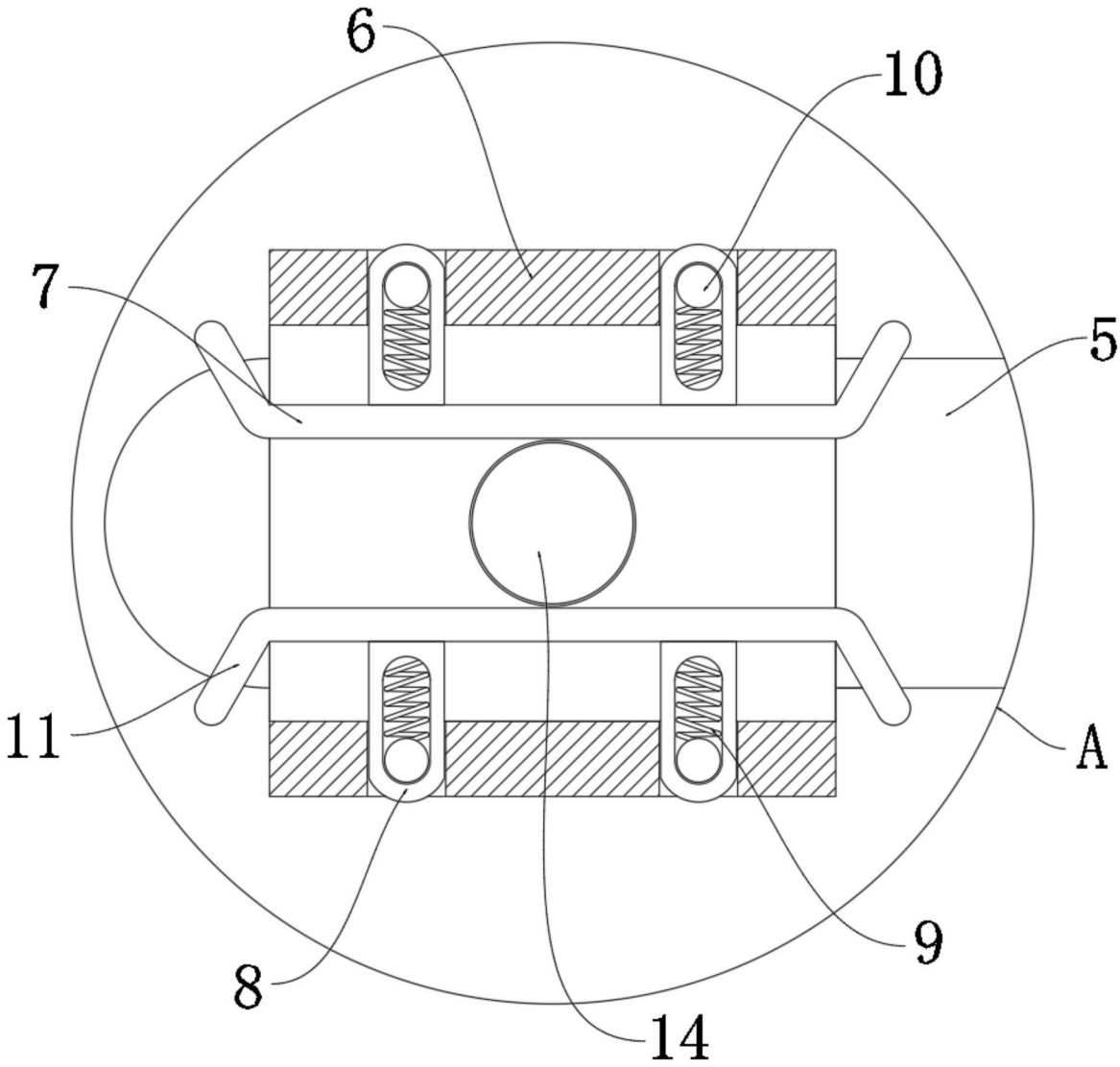


图2

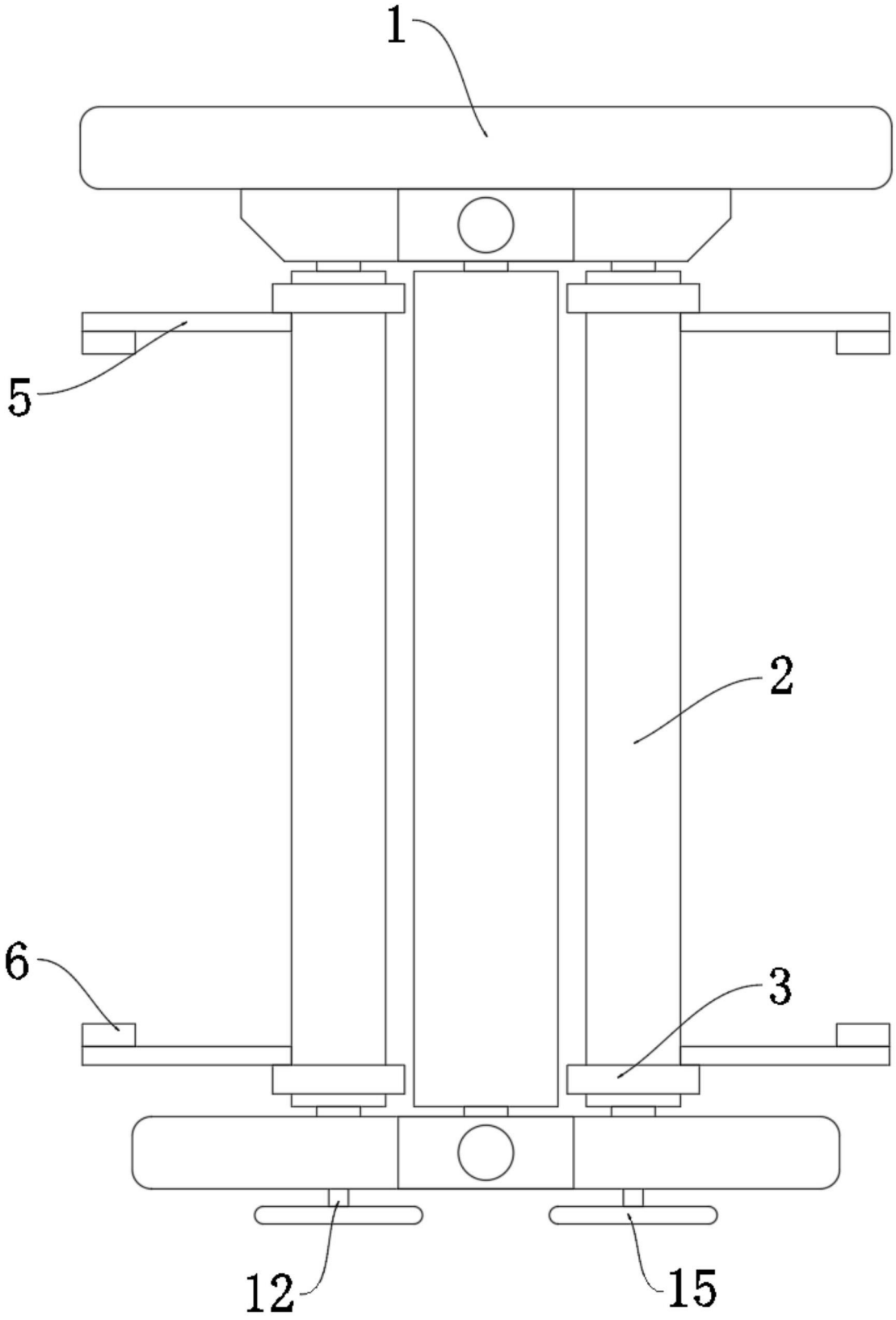


图3