(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212363664 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202021011380.6

(22)申请日 2020.06.05

(73)专利权人 兴源轮胎集团有限公司
地址 257336 山东省东营市广饶县稻庄镇西水工业园

(72)发明人 宋文广 温少峰 赵吉明 杜一新 刘洋

(51)Int.Cl.
G01M 17/02(2006.01)

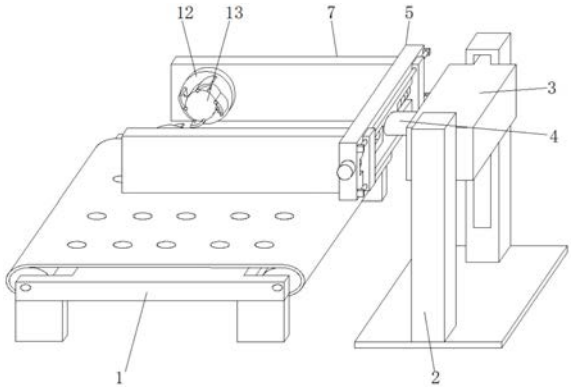
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置

(57)摘要

本实用新型公开一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置，包括传送组件和支腿，所述传送组件的一侧位置处设有支腿，且支腿设有两组，两组所述支腿之间活动安装有安装仓，所述安装仓的内部通过轴承座转动安装有转轴，且转轴的一端设有安装板，所述安装板上的两侧均设有第一滑槽，且两组所述第一滑槽上均活动安装有夹持板；本实用新型通过传送组件上的凸起来模拟路面，通过双向螺纹丝杆旋转使得两组夹持板互相靠近，通过固定组件从轮胎胎圈处来定位轮胎，通过气压缸下降，使得轮胎接触传送带，传送带运行，带动轮胎旋转，模拟动摩擦行驶，检测更方便，检测结果更具有代表性。



CN 212363664 U

1.一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置,包括传送组件(1)和支腿(2),其特征在于:所述传送组件(1)的一侧位置处设有支腿(2),且支腿(2)设有两组,两组所述支腿(2)之间活动安装有安装仓(3),所述安装仓(3)的内部通过轴承座转动安装有转轴(4),且转轴(4)的一端设有安装板(5),所述安装板(5)上的两侧均设有第一滑槽(6),且两组所述第一滑槽(6)上均活动安装有夹持板(7),所述夹持板(7)的一端设有活动贯穿第一滑槽(6)的导向块(8),所述安装板(5)一侧的上下端均设有导向杆(9),且导向杆(9)活动贯穿所述导向块(8),所述夹持板(7)内侧远离安装板(5)的一端设有固定组件。

2.根据权利要求1所述的一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置,其特征在于:两组所述第一滑槽(6)内均转动安装有双向螺纹丝杆(10),且双向螺纹丝杆(10)贯穿两组所述导向块(8)并螺纹适配,所述安装板(5)的一端设有驱动马达(11),且驱动马达(11)的输出端与双向螺纹丝杆(10)连接。

3.根据权利要求1所述的一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置,其特征在于:所述固定组件包括转盘(12)和定位座(13),所述转盘(12)转动安装在夹持板(7)上,且转盘(12)内侧的中间位置处设有定位座(13),所述定位座(13)的侧壁上铰接有卡块(14),且卡块(14)设有多组,所述卡块(14)内侧与定位座(13)之间连接有弹簧(15)。

4.根据权利要求1所述的一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置,其特征在于:所述支腿(2)的内侧设有第二滑槽(16),所述安装仓(3)的两端均设有与第二滑槽(16)相适配的滑块(17),所述支腿(2)内部设有气压缸(18),且气压缸(18)的输出端与滑块(17)连接。

5.根据权利要求1所述的一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置,其特征在于:所述安装仓(3)的内部设有旋转电机(19),且旋转电机(19)的输出端通过皮带与所述转轴(4)连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置,其特征在于:所述传送组件(1)包括支板(20)和驱动辊(21),所述支板(20)的两端均转动安装有驱动辊(21),且两组所述驱动辊(21)上绕设有传送带(22),所述传送带(22)的表面设有若干凸起(23)。

一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮胎检测设备技术领域，尤其涉及一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置。

背景技术

[0002] 全钢载重子午线轮胎是由胎冠、胎侧、带束层，胎体、胎圈、内衬层六个主要部件组成，子午线轮胎的胎体帘线排列方向，象地球子午线一样，以轮轴为中心，从一个胎圈到另一个胎圈，经向排列，带束层帘线虽然也是斜向交叉排列，但与胎冠中心线呈很小的角度，胎体帘线按子午线方向排列(与胎冠中心线呈90°或接近90°排列)，并有帘线排列几乎接近圆周方向的带束层束紧胎体；

[0003] 在全钢载重子午线轮胎的生产过程中，需要对生产处的轮胎进行耐久检测，现有技术中，通常为工人手动拿锉刀对轮胎表面进行摩擦检测其耐久性，这种检测为静摩擦，非轮胎行驶时的动摩擦，检测结果难以具有代表性，即使存在一些检测设备，也只是简单地通过一些动摩擦实现，无法模拟行驶时的不同情况，功能单一，因此，本实用新型提出一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型的目的在于提出一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置，该新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置通过传送组件上的凸起来模拟路面，通过双向螺纹丝杆旋转使得两组夹持板互相靠近，通过固定组件从轮胎胎圈处来定位轮胎，通过气压缸下降，使得轮胎接触传送带，传送带运行，带动轮胎旋转，模拟动摩擦行驶，检测更方便。

[0005] 为实现本实用新型的目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置，包括传送组件和支腿，所述传送组件的一侧位置处设有支腿，且支腿设有两组，两组所述支腿之间活动安装有安装仓，所述安装仓的内部通过轴承座转动安装有转轴，且转轴的一端设有安装板，所述安装板上的两侧均设有第一滑槽，且两组所述第一滑槽上均活动安装有夹持板，所述夹持板的一端设有活动贯穿第一滑槽的导向块，所述安装板一侧的上下端均设有导向杆，且导向杆活动贯穿所述导向块，所述夹持板内侧远离安装板的一端设有固定组件。

[0006] 进一步改进在于：两组所述第一滑槽内均转动安装有双向螺纹丝杆，且双向螺纹丝杆贯穿两组所述导向块并螺纹适配，所述安装板的一端设有驱动马达，且驱动马达的输出端与双向螺纹丝杆连接。

[0007] 进一步改进在于：所述固定组件包括转盘和定位座，所述转盘转动安装在夹持板上，且转盘内侧的中间位置处设有定位座，所述定位座的侧壁上铰接有卡块，且卡块设有多组，所述卡块内侧与定位座之间连接有弹簧。

[0008] 进一步改进在于：所述支腿的内侧设有第二滑槽，所述安装仓的两端均设有与第

二滑槽相适配的滑块，所述支腿内部设有气压缸，且气压缸的输出端与滑块连接。

[0009] 进一步改进在于：所述安装仓的内部设有旋转电机，且旋转电机的输出端通过皮带与所述转轴连接。

[0010] 进一步改进在于：所述传送组件包括支板和驱动辊，所述支板的两端均转动安装有驱动辊，且两组所述驱动辊上绕设有传送带，所述传送带的表面设有若干凸起。

[0011] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过传送组件上的凸起来模拟路面，通过双向螺纹丝杆旋转使得两组夹持板互相靠近，通过固定组件从轮胎胎圈处来定位轮胎，通过气压缸下降，使得轮胎接触传送带，传送带运行，带动轮胎旋转，模拟动摩擦行驶，检测更方便，检测结果更具有代表性，且通过转轴旋转带动安装板旋转，从而使得轮胎倾斜接触传送带，便于模拟转弯时轮胎受力的倾角，通过定位座上的卡块从胎圈处卡住轮胎，通过弹簧提供一定的减震效果，模拟轮胎行驶时所配合的减震器作用，综上，便于模拟行驶时的不同情况，功能单一，检测效果更符合实际。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视图；

[0013] 图2为本实用新型的夹持结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的固定组件示意图；

[0015] 图4为本实用新型的安装仓升降示意图；

[0016] 图5为本实用新型的安装仓内部示意图；

[0017] 图6为本实用新型的传送组件示意图。

[0018] 其中：1、传送组件；2、支腿；3、安装仓；4、转轴；5、安装板；6、第一滑槽；7、夹持板；8、导向块；9、导向杆；10、双向螺纹丝杆；11、驱动马达；12、转盘；13、定位座；14、卡块；15、弹簧；16、第二滑槽；17、滑块；18、气压缸；19、旋转电机；20、支板；21、驱动辊；22、传送带；23、凸起。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0020] 根据图1、2、3、4、5、6所示，本实施例提供了一种新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置，包括传送组件1和支腿2，所述传送组件1的一侧位置处设有支腿2，且支腿2设有两组，两组所述支腿2之间活动安装有安装仓3，所述安装仓3的内部通过轴承座转动安装有转轴4，且转轴4的一端设有安装板5，所述安装板5上的两侧均设有第一滑槽6，且两组所述第一滑槽6上均活动安装有夹持板7，所述夹持板7的一端设有活动贯穿第一滑槽6的导向块8，所述安装板5一侧的上下端均设有导向杆9，且导向杆9活动贯穿所述导向块8，所述夹持板7内侧远离安装板5的一端设有固定组件。

[0021] 两组所述第一滑槽6内均转动安装有双向螺纹丝杆10，且双向螺纹丝杆10贯穿两组所述导向块8并螺纹适配，所述安装板5的一端设有驱动马达11，驱动马达11的型号为ZYT46S-10，且驱动马达11的输出端与双向螺纹丝杆10连接。使用时，先启动传送组件1，然后将轮胎至于两组夹持板7之间，通过驱动马达11带动双向螺纹丝杆旋转，使得两组导向块

8沿着导向杆9相互靠近，从而使得两组夹持板7互相靠近，通过固定组件1从轮胎胎圈处来定位轮胎，接着气压缸18下降安装仓，使得轮胎接触传送带22，传送带22运行，带动轮胎旋转，进行耐久检测。

[0022] 所述固定组件包括转盘12和定位座13，所述转盘12转动安装在夹持板7上，且转盘12内侧的中间位置处设有定位座13，所述定位座13的侧壁上铰接有卡块14，且卡块14设有多组，所述卡块14内侧与定位座13之间连接有弹簧15。定位座13上的卡块14从胎圈处卡住轮胎，弹簧15提供一定的减震效果，模拟轮胎行驶时所配合的减震器作用。

[0023] 所述支腿2的内侧设有第二滑槽16，所述安装仓3的两端均设有与第二滑槽16相适配的滑块17，所述支腿2内部设有气压缸18，且气压缸18的输出端与滑块17连接。气压缸18通过滑块17带动安装仓3升降。

[0024] 所述安装仓3的内部设有旋转电机19，旋转电机19的型号为PDH160312，且旋转电机19的输出端通过皮带与所述转轴4连接。转轴4旋转带动安装板5旋转，从而使得轮胎倾斜接触传送带22，便于模拟转弯时轮胎受力的倾角。

[0025] 所述传送组件1包括支板20和驱动辊21，所述支板20的两端均转动安装有驱动辊21，且两组所述驱动辊21上绕设有传送带22，所述传送带22的表面设有若干凸起23。驱动辊21通过电机驱动带动传送带22运行，传送带22接触轮胎，带动轮胎旋转，进行耐久检测，凸起23用于模拟路面。

[0026] 该新型全钢载重子午线橡胶轮胎生产用耐久检测装置通过传送组件1上的凸起23来模拟路面，通过双向螺纹丝杆10旋转使得两组夹持板7互相靠近，通过固定组件1从轮胎胎圈处来定位轮胎，通过气压缸18下降，使得轮胎接触传送带22，传送带22运行，带动轮胎旋转，模拟动摩擦行驶，检测更方便，检测结果更具有代表性，且通过转轴4旋转带动安装板5旋转，从而使得轮胎倾斜接触传送带22，便于模拟转弯时轮胎受力的倾角，通过定位座13上的卡块14从胎圈处卡住轮胎，通过弹簧15提供一定的减震效果，模拟轮胎行驶时所配合的减震器作用，综上，便于模拟行驶时的不同情况，功能单一，检测效果更符合实际。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，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。

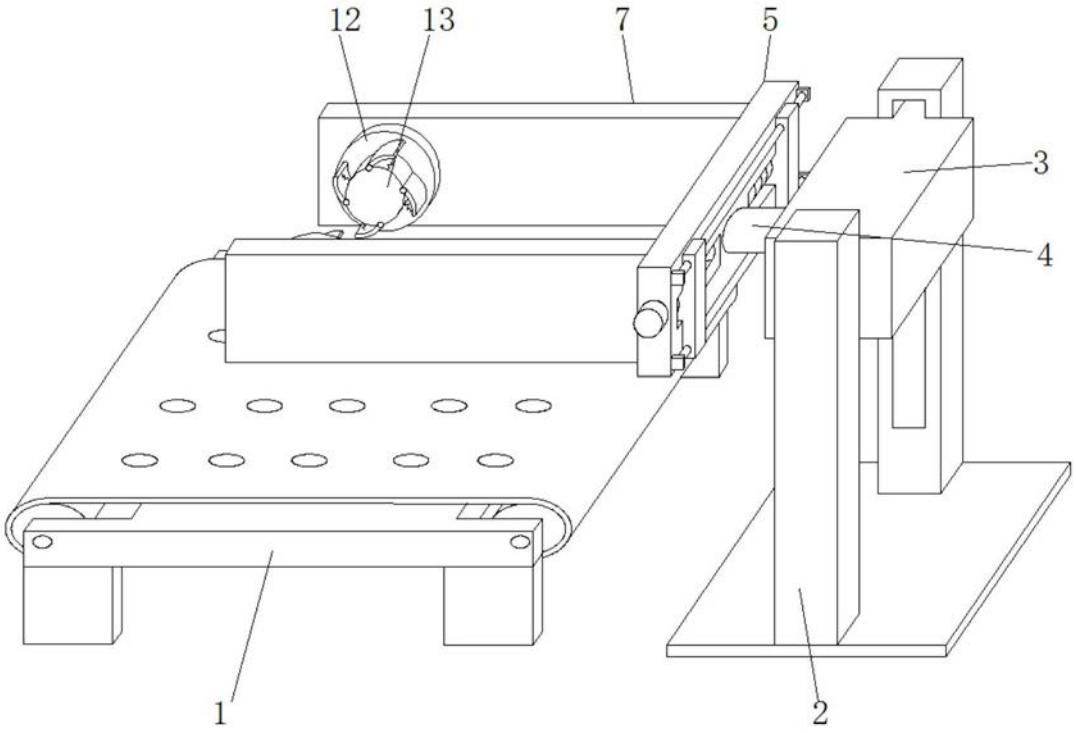


图1

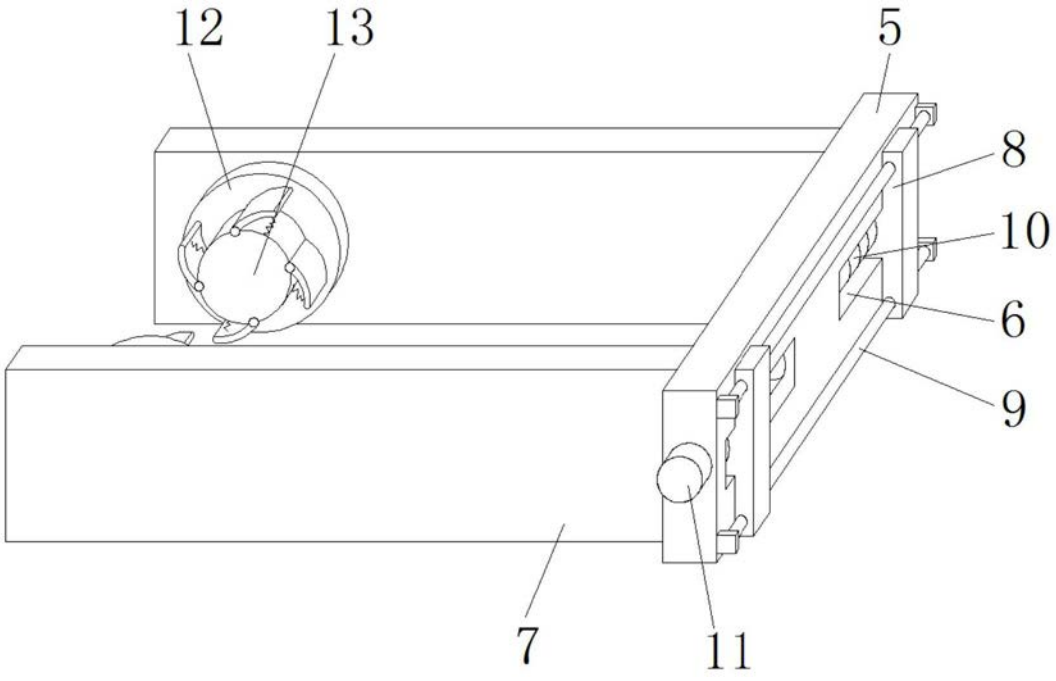


图2

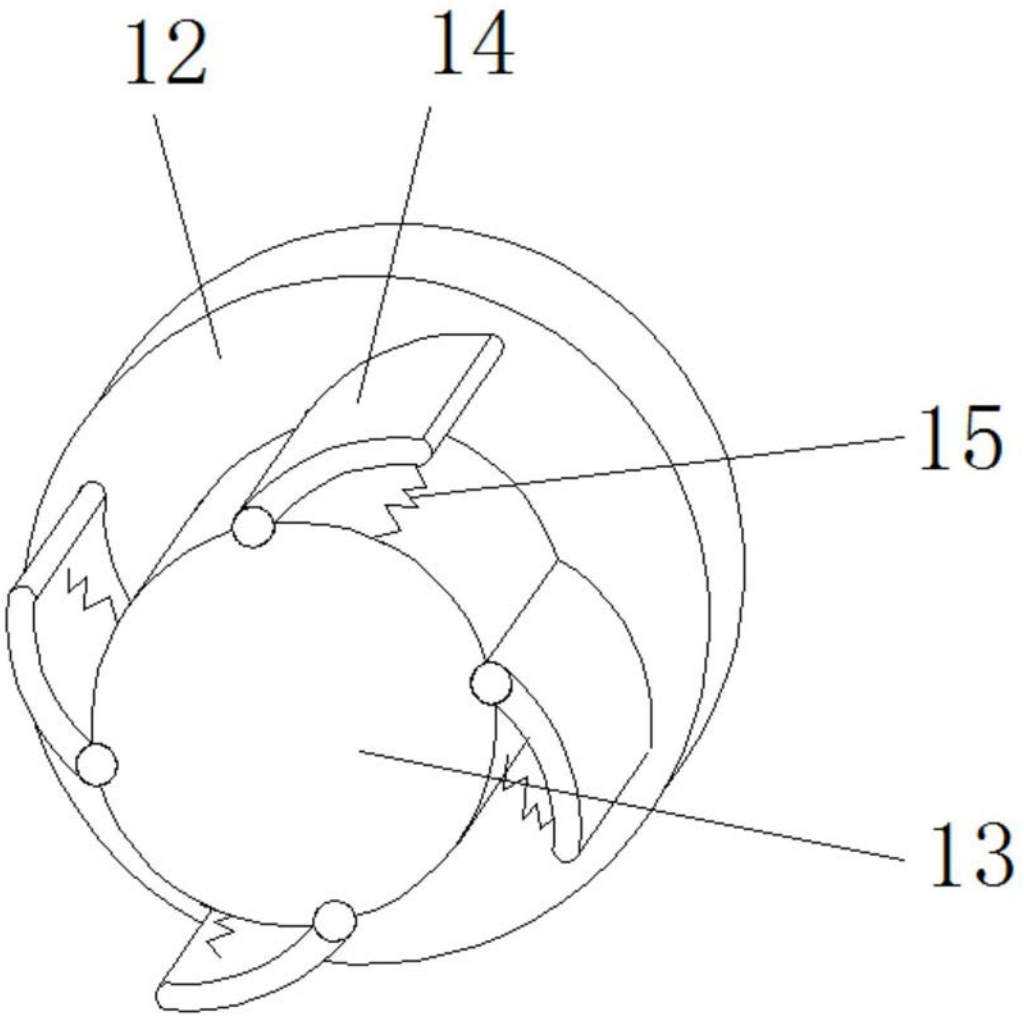


图3

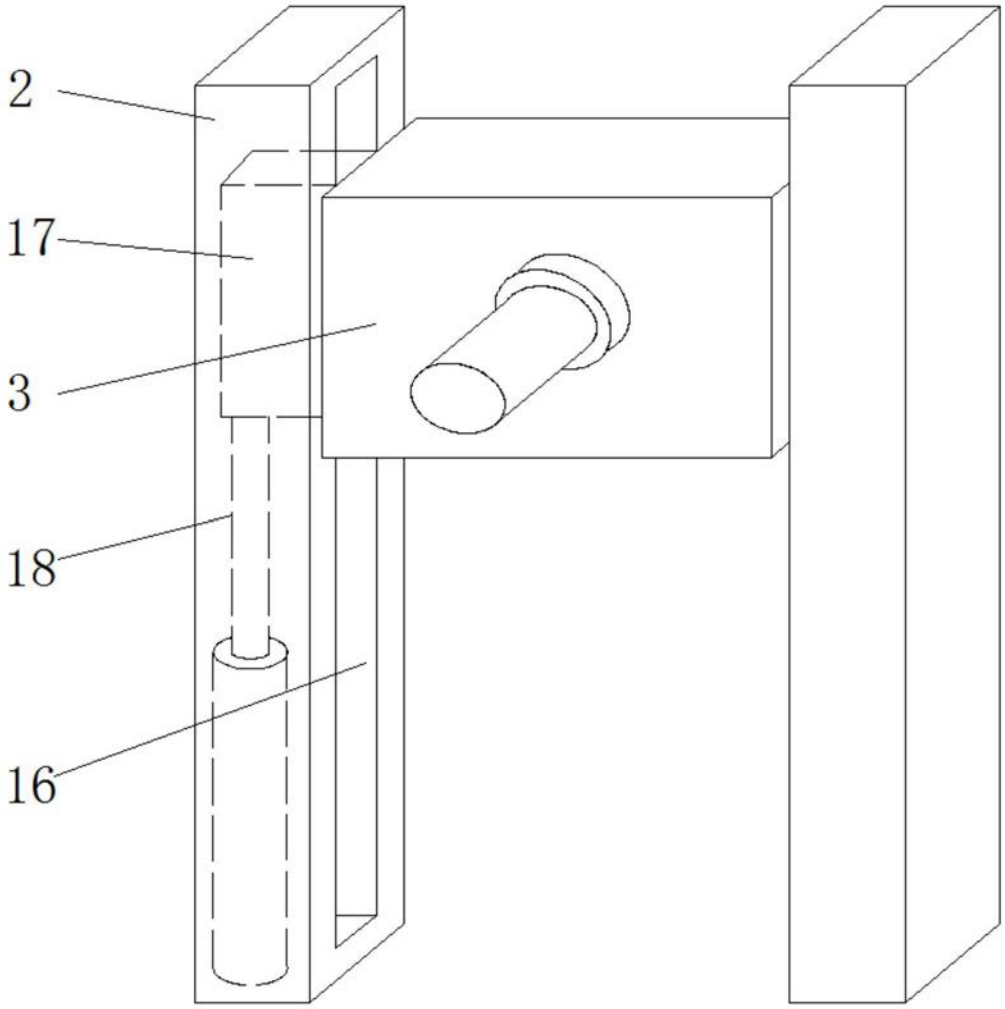


图4

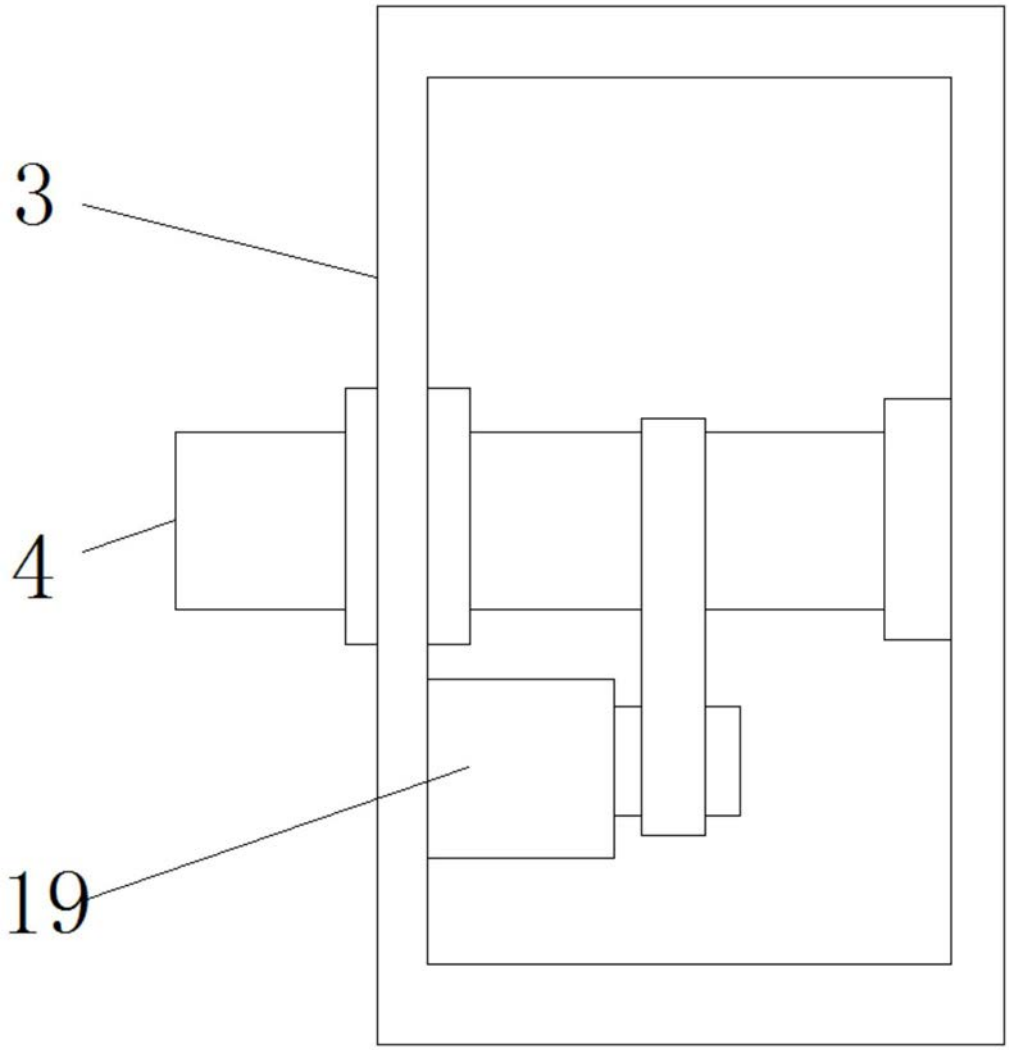


图5

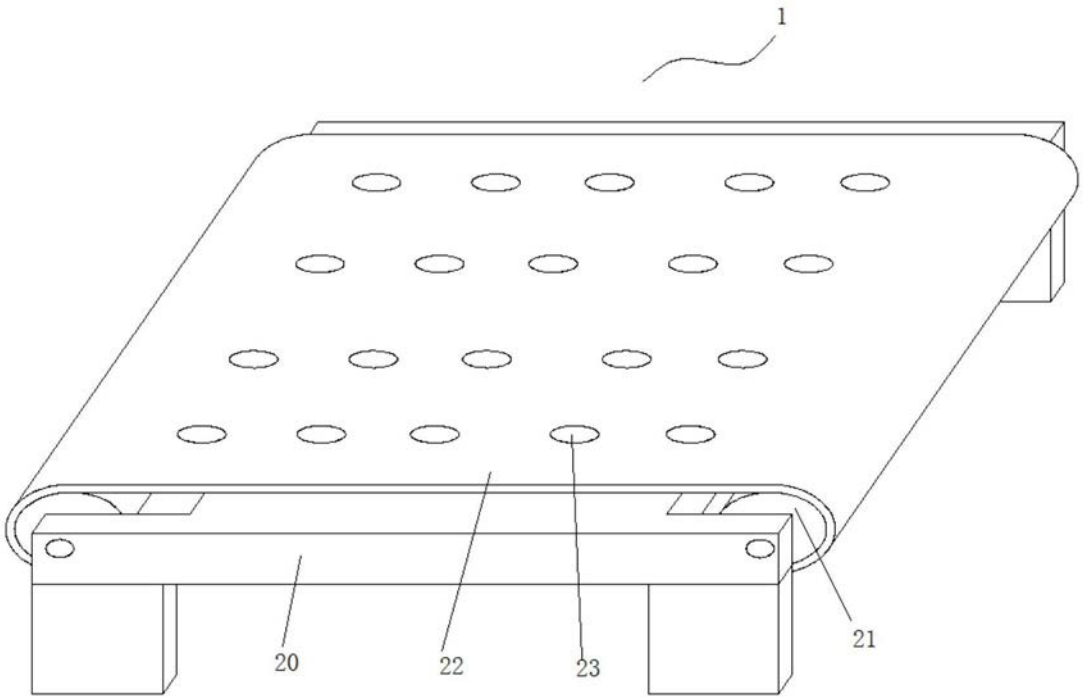


图6