



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206137362 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201621069358.0

(22)申请日 2016.09.21

(73)专利权人 高铁检测仪器(东莞)有限公司
地址 523080 广东省东莞市南城区宏图高新科技开发区

(72)发明人 王毅哲 谢锋 仵涛 魏国征

(74)专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限公司 44001

代理人 谭一兵

(51)Int.Cl.

A43D 1/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

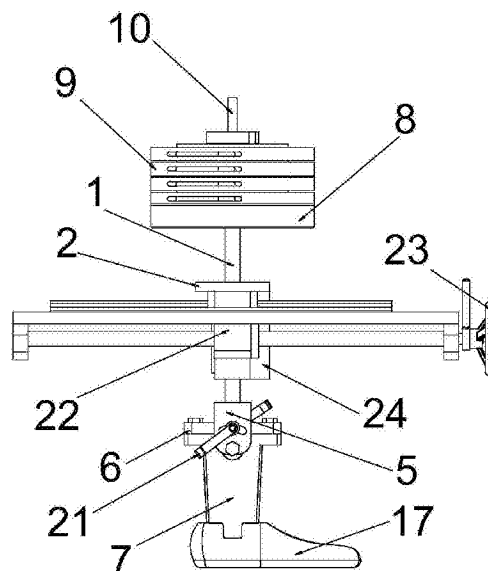
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置,是对轮滑鞋轮子进行耐磨测试。本实用新型包含有鞋楦加载砝码结构、机架结构、磨轮传动结构,鞋楦加载砝码结构设于机架结构上方,磨轮传动结构设于机架结构内;鞋楦加载砝码结构包含有砝码,砝码设于砝码底盘的上方,砝码底盘的下方设有马达升降气缸;磨轮传动结构包含有磨轮,磨轮上设有磨轮带轮。本实用新型在测试中不仅能模拟不同角度下的磨损情况,还能模拟不同质量的人群使用轮滑鞋的磨损情况,这样不仅丰富了装置的测试功能,还让测试行为变得更有参考价值。



1. 一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 包含有: 鞋楦加载砝码结构 (60)、机架结构 (70)、磨轮传动结构 (80), 其特征在于, 所述鞋楦加载砝码结构 (60) 设于机架结构 (70) 上方, 所述磨轮传动结构 (80) 设于机架结构 (70) 内;

所述机架结构 (70) 包含有机架 (31), 所述机架 (31) 顶部设有上板 (32), 所述鞋楦加载砝码结构 (60) 包含有砝码 (9), 所述砝码 (9) 设于砝码底盘 (8) 的上方, 所述砝码底盘 (8) 的下方设有马达升降气缸 (22), 所述马达升降气缸 (22) 设于气缸固定座 (2) 上, 所述气缸固定座 (2) 的下方设有滑块 (20), 所述滑块 (20) 设置于滑轨 (19) 上, 所述滑轨 (19) 设置于顶板 (3) 上, 连接板 (24) 一端连接气缸固定座 (2), 所述连接板 (24) 另一端连接固定板 (6), 所述固定板 (6) 的下方设有鞋楦 (17), 所述鞋楦 (17) 固定在鞋楦固定座 (7) 上;

所述磨轮传动结构 (80) 包含有磨轮 (40), 所述磨轮 (40) 上设有磨轮带轮 (46), 所述磨轮带轮 (46) 上设有磨轮转轴 (39), 同步带 (51) 一端连接磨轮带轮 (46), 所述同步带 (51) 另一端连接马达带轮 (45), 所述马达带轮 (45) 设于马达 (53) 输出轴上, 所述马达 (53) 固定在马达板 (33) 上。

2. 根据权利要求1所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述滑轨 (19) 和滑块 (20) 各设有一组。

3. 根据权利要求1所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述砝码底盘 (8) 的下方设有导向杆 (1), 所述导向杆 (1) 穿过气缸固定座 (2), 所述导向杆 (1) 一端固定在砝码底盘 (8) 上, 所述导向杆 (1) 另一端固定在夹具座 (5) 上, 所述夹具座 (5) 上设有第一手柄 (21) 和夹具固定螺丝 (4), 顶板 (3) 的下方设有螺杆 (15), 所述螺杆 (15) 穿过圆轮手轮 (23)。

4. 根据权利要求1所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述上板 (32) 中部设有转动板 (38), 所述上板 (32) 上设有第二手柄 (50), 所述第二手柄 (50) 穿过转动板 (38) 设置在上板 (32) 上, 所述转动板 (38) 上设有转动盘手柄 (36)。

5. 根据权利要求1所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述上板 (32) 下面设有支撑杆 (34), 所述支撑杆 (34) 一端固定在上板 (32), 所述支撑杆 (34) 另一端固定在马达板 (33), 所述马达板 (33) 上设有马达 (53) 和灰尘箱 (43), 所述马达 (53) 上设有调节手柄 (49), 所述灰尘箱 (43) 设置在灰尘箱座 (44) 上。

6. 根据权利要求1所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述机架 (31) 底部设有脚轮 (52), 所述机架 (31) 顶部设有上板 (32), 所述上板 (32) 中部开设有空腔, 所述上板 (32) 中部的空腔内设有转动板 (38), 所述转动板 (38) 中部设有开口, 所述转动板 (38) 中部的开口内设有磨轮 (40), 并令局部的磨轮 (40) 穿出于转动板 (38) 上方。

7. 根据权利要求6所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述转动板 (38) 下面设有磨轮支撑座 (41), 所述磨轮支撑座 (41) 上设有轴承座 (35), 所述转动板 (38) 上设有钢刷固定架 (47), 清洁刷 (48) 固定在钢刷固定架 (47) 上。

8. 根据权利要求6所述的一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置, 其特征在于, 所述磨轮 (40) 上设有磨轮转轴 (39), 所述磨轮转轴 (39) 上设有磨轮带轮 (46), 所述转动板 (38) 上设有转动盘连接块 (37), 转动盘手柄 (36) 固定在转动盘连接块 (37) 上, 第二手柄 (50) 穿过转动板 (38) 上的凹槽穿出于上板 (32) 上方, 磨轮盖子 (42) 固定在转动板 (38) 上, 同步带 (51) 连接马达带轮 (45) 与磨轮带轮 (46)。

一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业测试领域,更具体地说是涉及一种对轮滑鞋的轮子进行耐磨测试的轮滑鞋轮子耐磨测试装置。

背景技术

[0002] 作为一种休闲娱乐工具,轮滑鞋被越来越多的人所喜爱,而人们在选购轮滑鞋时往往非常看重其轮子的耐磨性能,于是催生出不少对轮滑鞋轮子进行耐磨测试的测试装置。现有的测试装置,包括固定架、摩擦轮组、被摩擦轮组及调整结构,被测轮子与摩擦轮子相接触且旋转时,摩擦轮子将摩擦被测轮子以测试其耐磨性能,这样的测试方法过于简单,没有充分考虑实际情况中出现的诸多因素,例如,轮子在不同角度下与接触面的摩擦以及轮子在使用中所要承受的重量的情况,显然这样的测试结果是不够准确的。

[0003] 如果测试轮滑鞋的轮子的耐磨性能时能够模拟鞋子承受不同的重量,是本实用新型探讨的问题点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供了一种轮滑鞋的轮滑鞋轮子耐磨测试装置,能够模拟不同人群使用轮滑鞋的情况来进行耐磨测试。

[0005] 为解决现有技术问题,本实用新型提供了一种轮滑鞋轮子耐磨测试装置,包含有:鞋楦加载砝码结构、机架结构、磨轮传动结构,鞋楦加载砝码结构设于机架结构上方,磨轮传动结构设于机架结构内;机架结构包含有机架,机架顶部设有上板,鞋楦加载砝码结构包含有砝码,砝码设于砝码底盘的上方,砝码底盘的下方设有马达升降气缸,马达升降气缸设于气缸固定座上,气缸固定座的下方设有滑块,滑块设于滑轨上,滑轨设置于顶板上,连接板一端连接气缸固定座,连接板另一端连接固定板,固定板的下方设有鞋楦,鞋楦固定在鞋楦固定座上;磨轮传动结构包含有磨轮,磨轮上设有磨轮带轮,磨轮带轮上设有磨轮转轴,同步带一端连接磨轮带轮,同步带另一端连接马达带轮,马达带轮设于马达输出轴上,马达固定在马达板上。

[0006] 在一些实施例中,所述滑轨和滑块各设有一组。

[0007] 在一些实施例中,所述砝码底盘的下方设有导向杆,导向杆穿过气缸固定座,导向杆一端固定在砝码底盘上,导向杆另一端固定在夹具座上,夹具座上设有第一手柄和夹具固定螺丝,顶板的下方设有螺杆,螺杆穿过圆轮手轮。

[0008] 在一些实施例中,所述上板中部设有转动板,上板上设有第二手柄,第二手柄穿过转动板设置在上板上,转动板上设有转动盘手柄。

[0009] 在一些实施例中,所述上板下面设有支撑杆述支撑杆一端固定在上板,支撑杆另一端固定在马达板,马达板上设有马达和灰尘箱,马达上设有调节手柄,灰尘箱设置在灰尘箱座上。

[0010] 在一些实施例中,所述机架底部设有脚轮,机架顶部设有上板,上板中部开设有空

腔,上板中部的空腔内设有转动板,转动板中部设有开口,转动板中部的开口内设有磨轮,并令局部的磨轮穿出于转动板上方。

[0011] 在一些实施例中,所述转动板下面设有磨轮支撑座,磨轮支撑座上设有轴承座,转动板上设有钢刷固定架,清洁刷固定在钢刷固定架上。

[0012] 在一些实施例中,所述磨轮上设有磨轮转轴,磨轮转轴上设有磨轮带轮,转动板上设有转动盘连接块,转动盘手柄固定在转动盘连接块上,第二手柄穿过转动板上的凹槽穿出于上板上方,磨轮盖子固定在转动板上,同步带连接马达带轮与磨轮带轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是,该实用新型可以模拟轮子与接触面在不同角度下摩擦的情况,大大地提高了测试结果的可靠性,同时能够在测试中模拟不同人群在使用轮滑鞋的实际情况,使测试环境更贴近现实,这样不仅丰富了装置的测试功能,还让测试行为变得更有参考价值。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型鞋楦加载砝码结构的立体示意图;

[0016] 图3是本实用新型机架结构和磨轮传动结构的立体示意图;

[0017] 图4是本实用新型机架结构和磨轮传动结构的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型鞋楦加载砝码结构的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合说明书附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0020] 请参阅图1至图5,本实用新型包含有鞋楦加载砝码结构60、机架结构70、磨轮传动结构80,鞋楦加载砝码结构60包括有砝码底盘8、砝码9、砝码支撑杆10和配重砝码14,砝码9穿过砝码支撑杆10用配重砝码14固定在砝码底盘8上。

[0021] 为方便拆装试样,砝码底盘8下方设有马达升降气缸22,马达升降气缸22固定在气缸固定座2上,气缸固定座2固定在滑块20上,滑块20下方设有滑轨19,滑轨19固定在顶板3上,滑块20和滑轨19左右各一个,顶板3通过四个支撑杆(未图示数字)固定在机架31上。马达升降气缸22可以提升鞋楦固定座7,当需要更换测试样品时,马达升降气缸22提升鞋楦固定座7上升,使鞋楦固定座7脱离磨轮传动结构80,在不需要拆除砝码9的情况下,进行测试样品的更换。

[0022] 为实现鞋楦加载砝码结构60通过直线轴承上下滑动,导向杆1穿过气缸固定座2,一端固定在砝码底盘8上,另一端固定在夹具座5上,夹具座5上设有夹具固定螺丝4和第一手柄21,用于固定测试试样,顶板3下方设有鞋楦17,鞋楦17固定在鞋楦固定座7上述鞋楦固定座7固定在固定板6上,鞋楦17的角度可调。

[0023] 为实现整体在滑轨上左右移动,顶板3的下方设有螺杆固定座13,螺杆固定座13上设有螺杆15,螺杆15穿过锁紧螺母11、圆轮手轮23和螺母座12,螺母座12上设有螺杆螺母16,通过圆轮手轮23转动螺杆15即可使整体在滑轨上左右滑动。

[0024] 进一步,在一个实施例中,脚轮52与上板32固定在机架31上,调节手柄49与马达带

轮45固定在马达53上,马达53固定在马达板33上,支撑杆34固定在上板32上,马达板33固定在支撑杆34上,灰尘箱座44固定在灰尘箱43上,灰尘箱43固定在马达板33上,磨轮转轴39穿过磨轮带轮46与磨轮40共用,磨轮支撑座41与轴承座35固定在转动板38上,清洁刷48固定在钢刷固定架47上,钢刷固定架47固定在转动板38上,转动盘手柄36固定在转动盘连接块37上,转动盘连接块37固定在转动板38上,第二手柄50穿过转动板38固定在上板32上,磨轮盖子42固定在转动板38上,同步带51连接马达带轮45与磨轮带轮46。

[0025] 进一步,在一个实施例中,为使得磨轮40获得测试需要的动力,上板32的下方设有支撑杆34,支撑杆34一端固定在上板32,支撑杆34另一端固定在马达板33上,马达板33上固定着马达53,马达53上固定着调节手柄49和马达带轮45,同步带51把马达带轮45和磨轮带轮46连接起来,磨轮带轮46上设有磨轮转轴39,磨轮转轴39穿过磨轮带轮46和磨轮40使这两个轮子能够同步转动,即马达53通过同步带51驱动磨轮带轮46,磨轮带轮46利用磨轮转轴39驱动磨轮40。

[0026] 为实现测试轮子可以在不同角度下与磨轮40进行摩擦测试,磨轮传动结构80是固定在转动板38的,转动板38上固定有转动盘连接块37,转动盘连接块37上固定有转动盘手柄36,转动板38的下方固定有轴承座35和磨轮支撑座41,上板32的上方设有第二手柄50,第二手柄50穿过转动板38固定在上板32上,马达53上固定着一个调节手柄49,松掉第二手柄50,即可根据要求调整转动板38,实现测试轮子与磨轮40的摩擦角度可变。

[0027] 在模拟鞋子承受不同的重量测试时,首先在装置上装好试样,调整好位置,再分别加载不同质量的砝码,使磨轮速度和摩擦角度固定不变,在经过一定时间的摩擦后,分别用天平秤其质量,对比测试前后的质量即可检验产品的合格性。出于卫生和环保的考虑,磨轮40的摩擦面使用80#的可更换砂纸,转动板38上固定有磨轮盖子42和钢刷固定架47,钢刷固定架47下方固定有清洁刷48,马达板33上固定着灰尘箱43,所述灰尘箱43上固定着灰尘箱座44,用于及时清理测试装置,保持测试装置的整洁。

[0028] 为提高装置的机动性和灵活性,机架31底部配装有四个脚轮52,脚轮52上装有水平调节装置(图中未标示),为测试带来更多方便。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的部分实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型的保护范围应以所附权利要求为准。

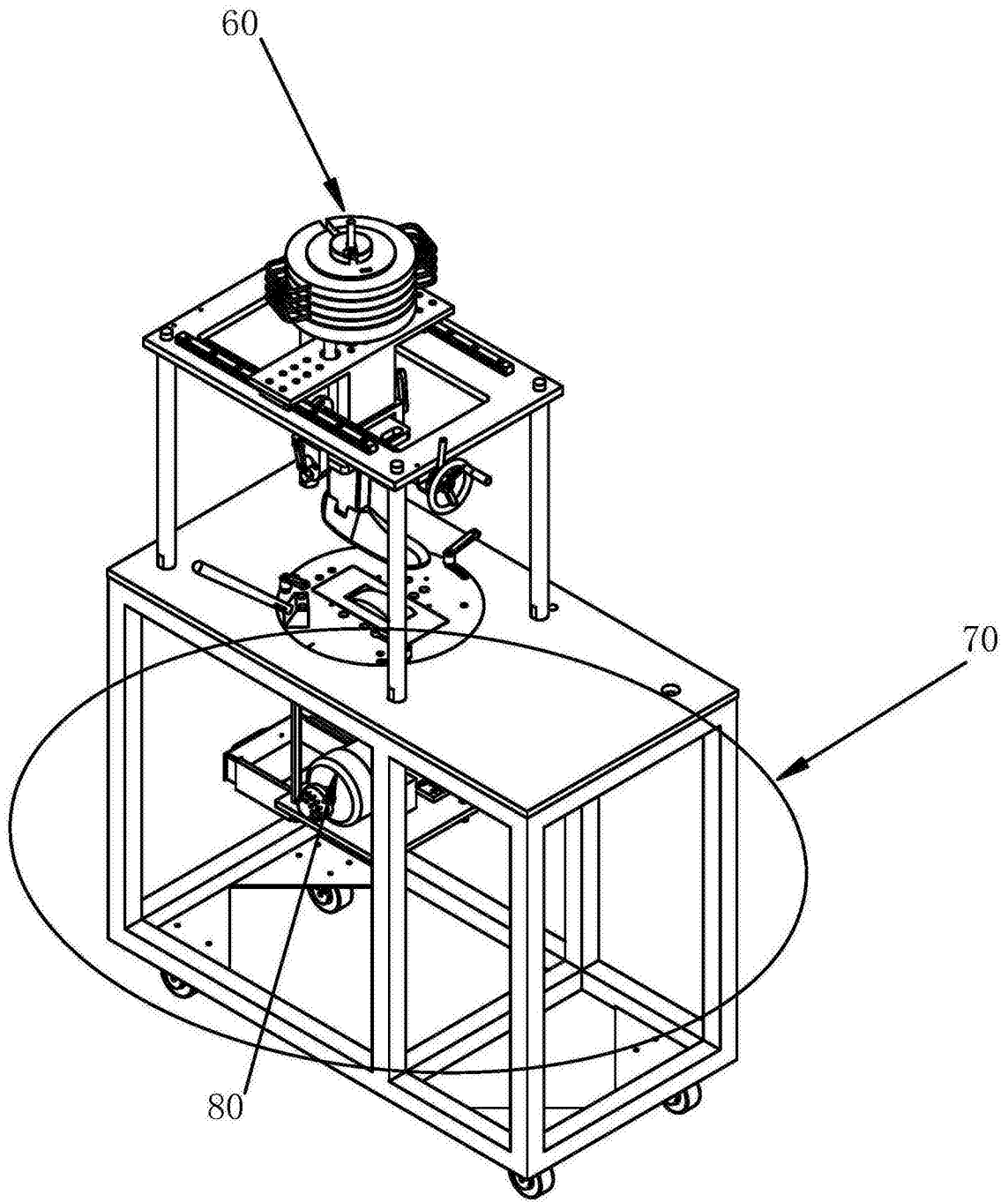


图1

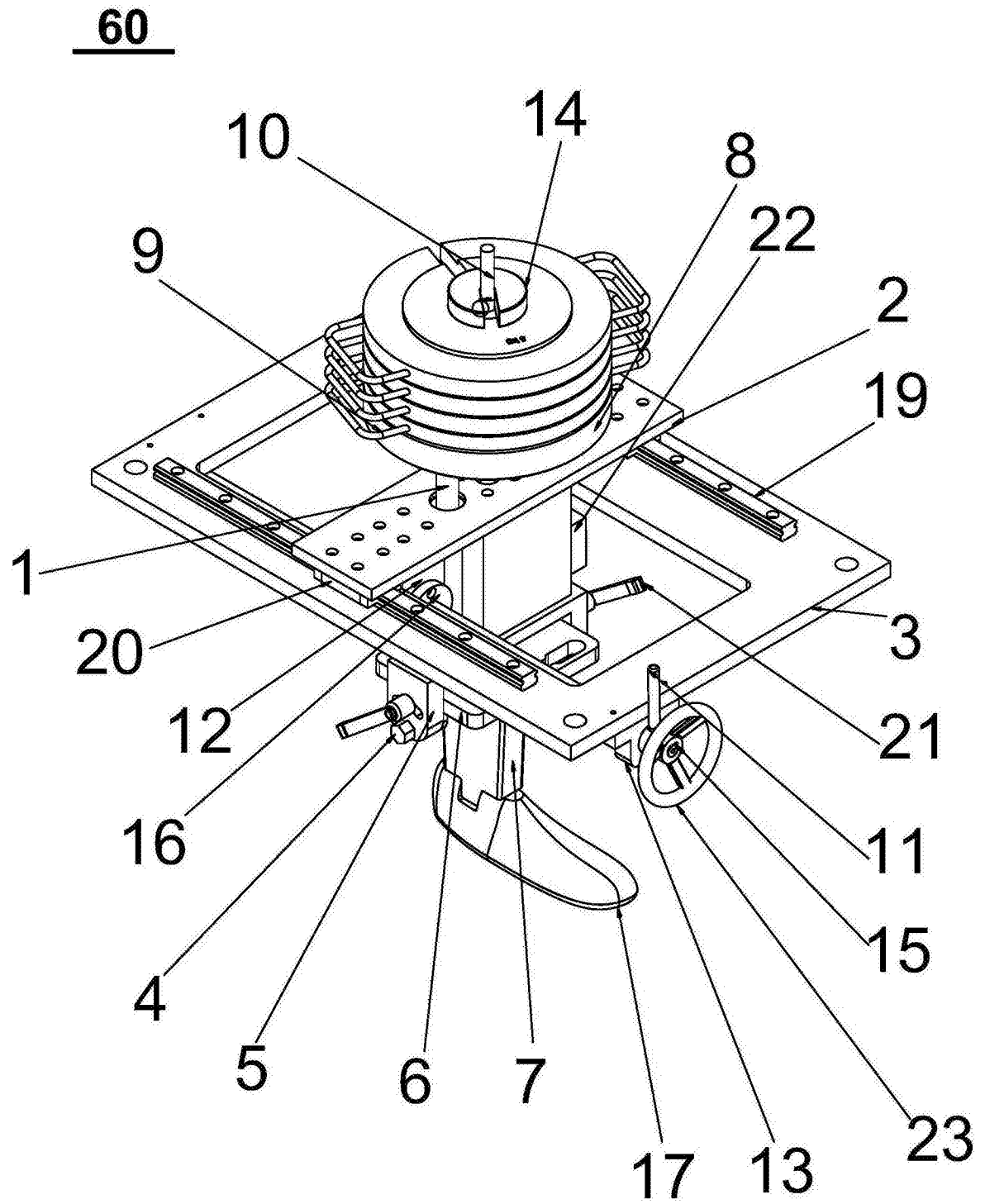


图2

80

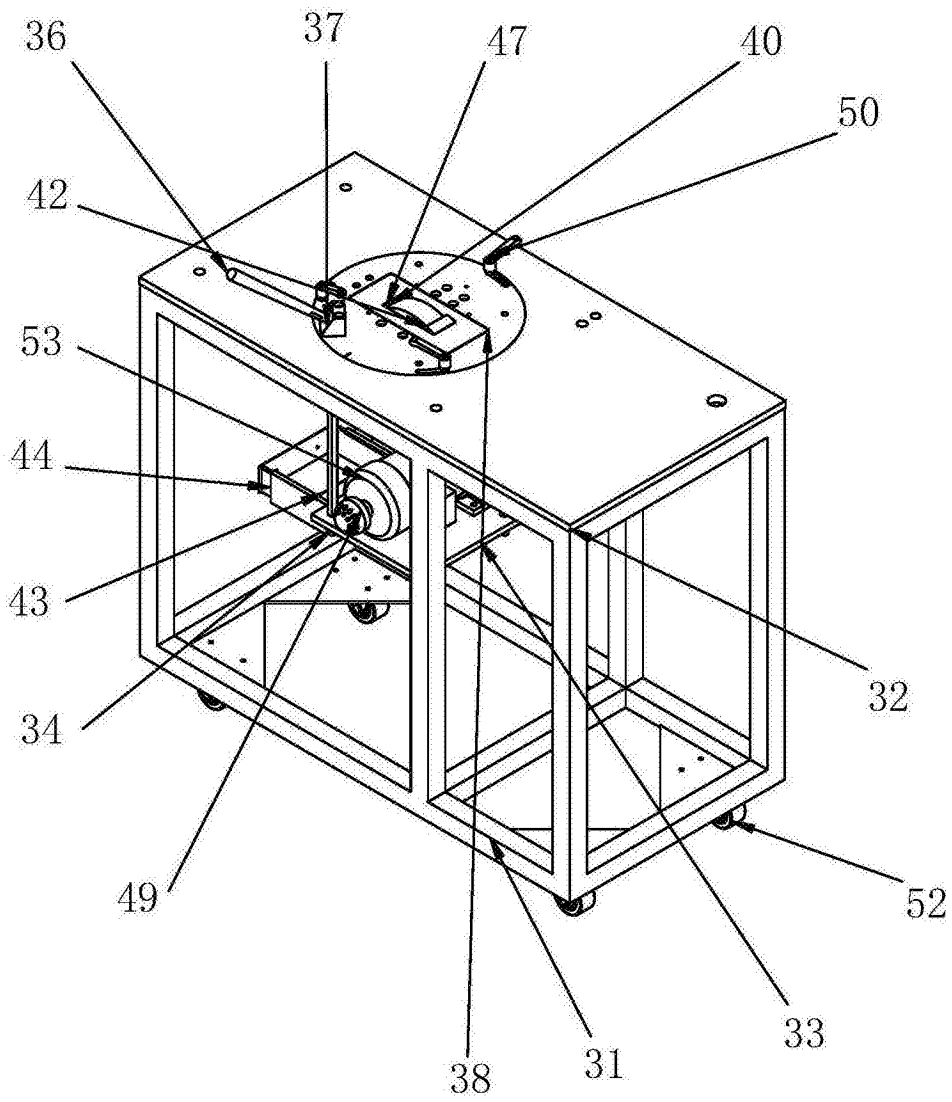


图3

80

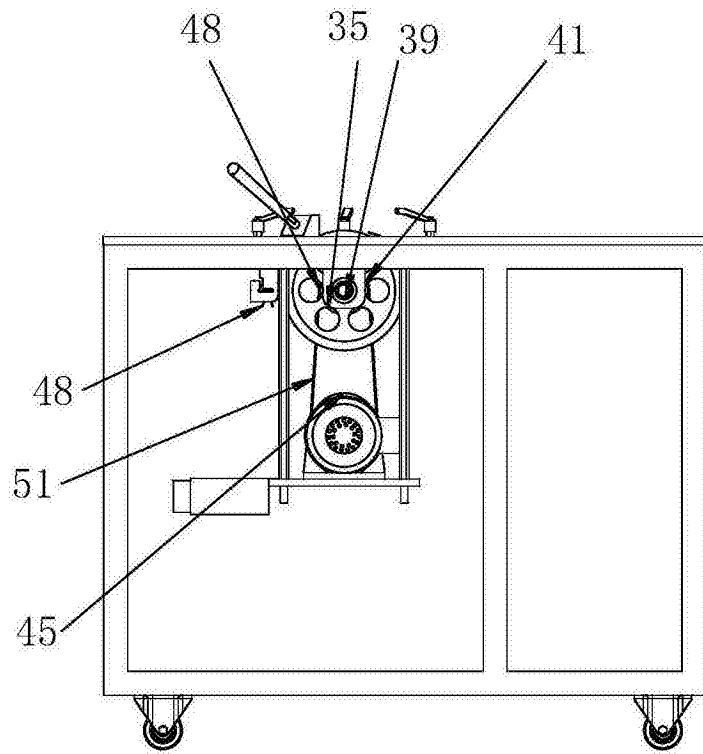


图4

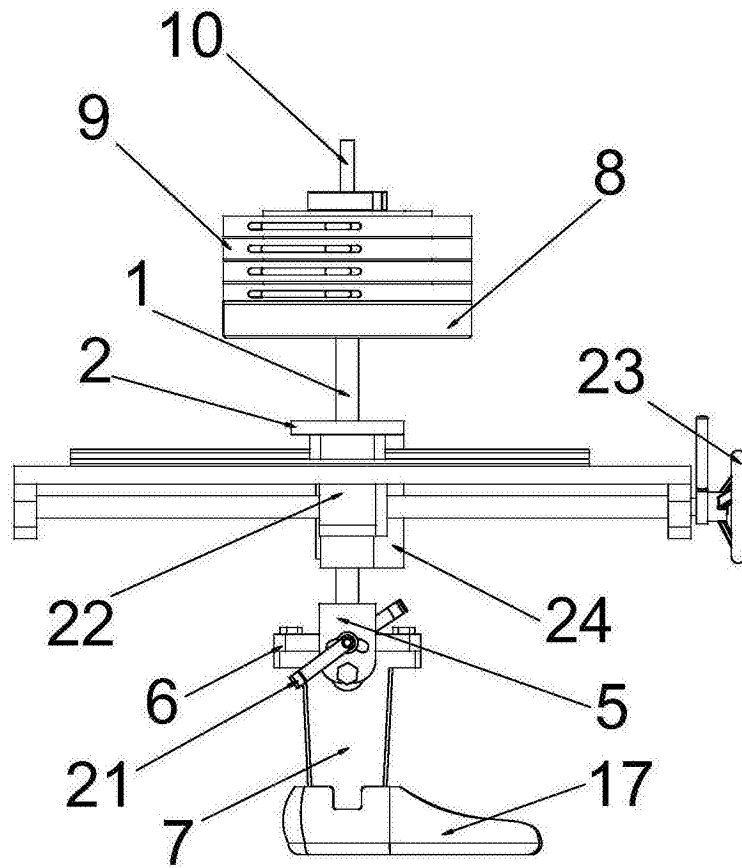


图5