



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214844449 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120216646.9

(22) 申请日 2021.01.27

(73) 专利权人 成都亚恩建材有限公司
地址 610000 四川省成都市金堂县成都—
阿坝工业集中发展区广东路9号

(72) 发明人 刘渝

(51) Int. Cl.
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/06 (2006.01)
G01N 3/04 (2006.01)

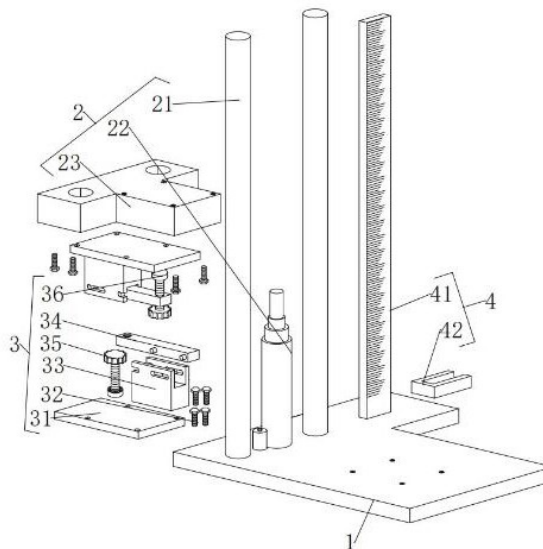
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑保温材料拉伸强度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,包括:检测台;拉伸结构,其固定安置于检测台上壁,且位于靠近后端部位处,并位于一端中心线上;夹持结构,其固定安置于底座以及拉伸结构上,且相互对称;辅助结构,其固定安置于检测台上壁,且位于靠近一端中心线上,本实用新型涉及拉伸检测设备技术领域,通过夹持结构可以将被检测软质材料两端分别夹持固定在检测台上以及移动台上;进而借助拉伸结构驱动进行拉扯材料,通过测量尺进行直观观察拉伸长度值,并可后期进行专业计算;改设计构造简单,通过将材料两端分别夹持固定,使材料两端分别相反方向弯折形成Z字型固定,相对于竖直夹持更加稳定牢固,同时操作也极为方便快捷。



1. 一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,其特征在于,包括:

检测台(1);

拉伸结构(2),其固定安置于检测台(1)上壁,且位于靠近后端部位处,并位于一端中心线上;

夹持结构(3),其固定安置于底座以及拉伸结构(2)上,且相互对称;

辅助结构(4),其固定安置于检测台(1)上壁,且位于靠近一端中心线上;

所述拉伸结构(2)包括:一对结构相同的限位柱(21)、液压缸(22)以及移动台(23);

所述检测台(1)另一端上壁中心线左右两侧均开设有一对结构相同的第一螺纹孔,一对所述限位柱(21)一端分别固定焊接于检测台(1)上壁,且位于靠近后端部位处,并分别位于检测台(1)一端中心线上,所述液压缸(22)固定安置于检测台(1)上壁,且位于一对限位柱(21)之间,所述移动台(23)左右两端中心部位处均开设有结构相同的限位通孔,且端下壁靠近四角部位处均开设有结构相同的第二螺纹孔,所述移动台(23)左右两端分别活动套装于一对限位柱(21)上,且固定连接于液压缸(22)伸缩端上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,其特征在于:所述夹持结构(3)包括:一对结构相同的夹持组件,且其中一个夹持组件可拆卸安置于检测台(1)另一端上壁且位于第一螺纹孔部位处,并其中另一个夹持组件可拆卸安置于移动台(23)前端下壁第二螺纹孔部位处;

所述夹持组件包括:基板(31)、两对结构相同的螺栓(32)、夹持座(33)、下压杆(34)、螺纹杆(35)以及轴承(36);

所述基板(31)为矩形结构,且一端开设有两对结构相同、分别与第一螺纹孔相对应的安装通孔,所述基板(31)可拆卸安置于检测台(1)另一端上壁,且安装通孔分别与第一螺纹孔相对应,两对所述螺栓(32)一端分别活动贯穿于基板(31)一端安装通孔内,且分别活动旋接于检测台(1)上壁第一螺纹孔内,所述夹持座(33)为凹型结构,且顶部前端左右两侧壁均开设有结构相同相互对称的滑槽,并后端左右两侧壁开设有结构相同、分别于滑槽相对应的卡槽,所述夹持座(33)固定焊接于基板(31)一端上壁,且位于中心部位处,所述下压杆(34)为矩形结构,且一端左右两侧壁中心部位处开设有结构相同的第一轴柱,并靠近中心部位处左右两侧壁均开设有结构相同的第二轴柱,所述下压杆(34)一端通过第一轴柱活动嵌装于夹持座(33)顶部前端内,且第一轴柱分别活动插装于滑槽内,并第二轴柱分别活动嵌装于卡槽内,所述下压杆(34)另一端上壁中心部位处开设有紧固螺纹孔,所述螺纹杆(35)一端活动贯穿于下压杆(34)另一端紧固螺纹孔内,且与下压杆(34)相旋接,所述轴承(36)固定套装于螺纹杆(35)一端上,且位于基板(31)另一端上方。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,其特征在于:所述辅助结构(4)包括:测量尺(41)以及尺位爪(42);

所述测量尺(41)为矩形结构,且前壁开设有刻度,所述测量尺(41)一端固定焊接于检测台(1)一端上壁,且位于中心线上并位于限位柱(21)右侧,所述尺位爪(42)一端固定焊接于移动台(23)右端侧壁上,且另一端活动卡装于测量尺(41)上。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,其特征在于:所述尺位爪(42)为凹型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,其特征在于:所述移动

台 (23) 为T型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑保温材料拉伸强度检测装置, 其特征在于: 所述检测台 (1) 为L型结构。

一种建筑保温材料拉伸强度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉伸检测设备技术领域,具体为一种建筑保温材料拉伸强度检测装置。

背景技术

[0002] 保温材料一般是指热系数小于或等于0.12的材料;保温材料发展很快,在工业和建筑中采用良好的保温技术与材料,往往可以起到事半功倍的效果;建筑中每使用一吨矿物棉绝热制品,一年可节约一吨石油;

[0003] 而建筑保温材料中,例如玻璃棉、岩棉等软质,其生产后需要对其检测各项数据,例如:耐高温系数、拉力强度系数等较为重要,因此在检测拉力承受力需要用到拉伸检测设备,但现今检测设备结构复杂,成本费用较高,因此,现设计一种建筑保温材料拉伸强度检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,包括:

[0006] 检测台;

[0007] 拉伸结构,其固定安置于检测台上壁,且位于靠近后端部位处,并位于一端中心线上;

[0008] 夹持结构,其固定安置于底座以及拉伸结构上,且相互对称;

[0009] 辅助结构,其固定安置于检测台上壁,且位于靠近一端中心线上;

[0010] 所述拉伸结构包括:一对结构相同的限位柱、液压缸以及移动台;

[0011] 所述检测台另一端上壁中心线左右两侧均开设有一对结构相同的第一螺纹孔,一对所述限位柱一端分别固定焊接于检测台上壁,且位于靠近后端部位处,并分别位于检测台一端中心线上,所述液压缸固定安置于检测台上壁,且位于一对限位柱之间,所述移动台左右两端中心部位处均开设有结构相同的限位通孔,且端下壁靠近四角部位处均开设有结构相同的第二螺纹孔,所述移动台左右两端分别活动套装与一对限位柱上,且固定连接于液压缸伸缩端上。

[0012] 优选的,所述夹持结构包括:一对结构相同的夹持组件,且其中一个夹持组件可拆卸安置于检测台另一端上壁且位于第一螺纹孔部位处,并其中另一个夹持组件可拆卸安置于移动台前端下壁第二螺纹孔部位处;

[0013] 所述夹持组件包括:基板、两对结构相同的螺栓、夹持座、下压杆、螺纹杆以及轴承;

[0014] 所述基板为矩形结构,且一端开设有两对结构相同、分别与第一螺纹孔相对应的

安装通孔,所述基板可拆卸安置于检测台另一端上壁,且安装通孔分别与第一螺纹孔相对应,两对所述螺栓一端分别活动贯穿于基板一端安装通孔内,且分别活动旋接于检测台上壁第一螺纹孔内,所述夹持座为凹型结构,且顶部前端左右两侧壁均开设有结构相同相互对称的滑槽,并后端左右两侧壁开设有结构相同、分别于滑槽相对应的卡槽,所述夹持座固定焊接于基板一端上壁,且位于中心部位处,所述下压杆为矩形结构,且一端左右两侧壁中心部位处开设有结构相同的第一轴柱,并靠近中心部位处左右两侧壁均开设有结构相同的第二轴柱,所述下压杆一端通过第一轴柱活动嵌装于夹持座顶部前端内,且第一轴柱分别活动插装于滑槽内,并第二轴柱分别活动嵌装于卡槽内,所述下压杆另一端上壁中心部位处开设有紧固螺纹孔,所述螺纹杆一端活动贯穿于下压杆另一端紧固螺纹孔内,且与下压杆相旋接,所述轴承固定套装于螺纹杆一端上,且位于基板另一端上方。

[0015] 优选的,所述辅助结构包括:测量尺以及尺位爪;

[0016] 所述测量尺为矩形结构,且前壁开设有刻度,所述测量尺一端固定焊接于检测台一端上壁,且位于中心线上并位于限位柱右侧,所述尺位爪一端固定焊接于移动台右端侧壁上,且另一端活动卡装于测量尺上。

[0017] 优选的,所述尺位爪位凹型结构。

[0018] 优选的,所述移动台为T型结构。

[0019] 优选的,所述检测台为L型结构。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,通过夹持结构可以将被检测软质材料两端分别夹持固定在检测台上以及移动台上;进而借助拉伸结构驱动进行拉扯材料,通过测量尺进行直观观察拉伸长度值,并可后期进行专业计算;改设计构造简单,通过将材料两端分别夹持固定,使材料两端分别相反方向弯折形成Z字型固定,相对于竖直夹持更加稳定牢固,同时操作也极为方便快捷。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的拆分结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的安装结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的A 处局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、检测台,2、拉伸结构,21、限位柱,22、液压缸,23、移动台,3、夹持结构,31、基板,32、螺栓,33、夹持座,34、下压杆,35、螺纹杆,36、轴承,4、辅助结构,41、测量尺,42、尺位爪。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑保温材料拉伸强度检测装置,包括:检测台1;拉伸结构2,其固定安置于检测台1上壁,且位于靠近后端部位处,并位于一端中心线上;夹持结构3,其固定安置于底座以及拉伸结构2上,且相互对称;辅助结构4,

其固定安置于检测台1上壁,且位于靠近一端中心线上;拉伸结构2包括:一对结构相同的限位柱21、液压缸22以及移动台23;检测台1另一端上壁中心线左右两侧均开设有一对结构相同的第一螺纹孔,一对限位柱21一端分别固定焊接于检测台1上壁,且位于靠近后端部位处,并分别位于检测台1一端中心线上,液压缸22固定安置于检测台1上壁,且位于一对限位柱21之间,移动台23左右两端中心部位处均开设有结构相同的限位通孔,且端下壁靠近四角部位处均开设有结构相同的第二螺纹孔,移动台23左右两端分别活动套装与一对限位柱21上,且固定连接于液压缸22伸缩端上;通过拉伸结构2可以带动检测品两端施力进行检测。

[0027] 下列为本案的各电器件型号及作用:

[0028] 液压缸:其为现有技术,只要适用于本方案的液压缸均可使用。

[0029] 作为优选方案,更进一步的,夹持结构3包括:一对结构相同的夹持组件,且其中一个夹持组件可拆卸安置于检测台1另一端上壁且位于第一螺纹孔部位处,并其中另一个夹持组件可拆卸安置于移动台23前端下壁第二螺纹孔部位处;

[0030] 夹持组件包括:基板31、两对结构相同的螺栓32、夹持座33、下压杆34、螺纹杆35以及轴承36;

[0031] 基板31为矩形结构,且一端开设有两对结构相同、分别与第一螺纹孔相对应的安装通孔,基板31可拆卸安置于检测台1另一端上壁,且安装通孔分别与第一螺纹孔相对应,两对螺栓32一端分别活动贯穿于基板31一端安装通孔内,且分别活动旋接于检测台1上壁第一螺纹孔内,夹持座33为凹型结构,且顶部前端左右两侧壁均开设有结构相同相互对称的滑槽,并后端左右两侧壁开设有结构相同、分别于滑槽相对应的卡槽,夹持座33固定焊接于基板31一端上壁,且位于中心部位处,下压杆34为矩形结构,且一端左右两侧壁中心部位处开设有结构相同的第一轴柱,并靠近中心部位处左右两侧壁均开设有结构相同的第二轴柱,下压杆34一端通过第一轴柱活动嵌装于夹持座33顶部前端内,且第一轴柱分别活动插装于滑槽内,并第二轴柱分别活动嵌装于卡槽内,下压杆34另一端上壁中心部位处开设有紧固螺纹孔,螺纹杆35一端活动贯穿于下压杆34另一端紧固螺纹孔内,且与下压杆34相旋接,轴承36固定套装于螺纹杆35一端上,且位于基板31另一端上方。

[0032] 作为优选方案,更进一步的,辅助结构4包括:测量尺41以及尺位爪42;

[0033] 测量尺41为矩形结构,且前壁开设有刻度,测量尺41一端固定焊接于检测台1一端上壁,且位于中心线上并位于限位柱21右侧,尺位爪42一端固定焊接于移动台23右端侧壁上,且另一端活动卡装于测量尺41上。

[0034] 作为优选方案,更进一步的,尺位爪42位凹型结构,方便夹持测量尺41进行观察。

[0035] 作为优选方案,更进一步的,移动台23为T型结构,方便限位安装。

[0036] 作为优选方案,更进一步的,检测台1为L型结构,方便安装。

[0037] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0038] 实施例:通过说明书附图1-3可知,首先,通过检测台1的平稳支撑,将设备通电后,率先将检测材料两端分别放置在夹持结构3中的基板31上,且将下压杆34翻转向夹持座33内移动,将第二轴柱卡在卡槽内限位后,转动螺纹杆35将轴承36挤压再检测件上,通过轴承36可以再次转动直至固定牢固,进而将材料两端分别固定在检测台1上的夹持组件中以及

移动台23上的夹持组件上;其次,控制拉伸结构2中的液压缸22驱动,挨冻移动台23在两个限位柱21上上升,缓慢拉扯材料,同时带动辅助结构4中的尺位爪42在测量尺41上上升,进行观察拉伸长度,进而通过专业人员进行计算拉伸受力强度。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作;同时除非另有明确的规定和限定,术语“固定焊接”、“可拆卸”、“活动贯穿”、“活动卡装”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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。

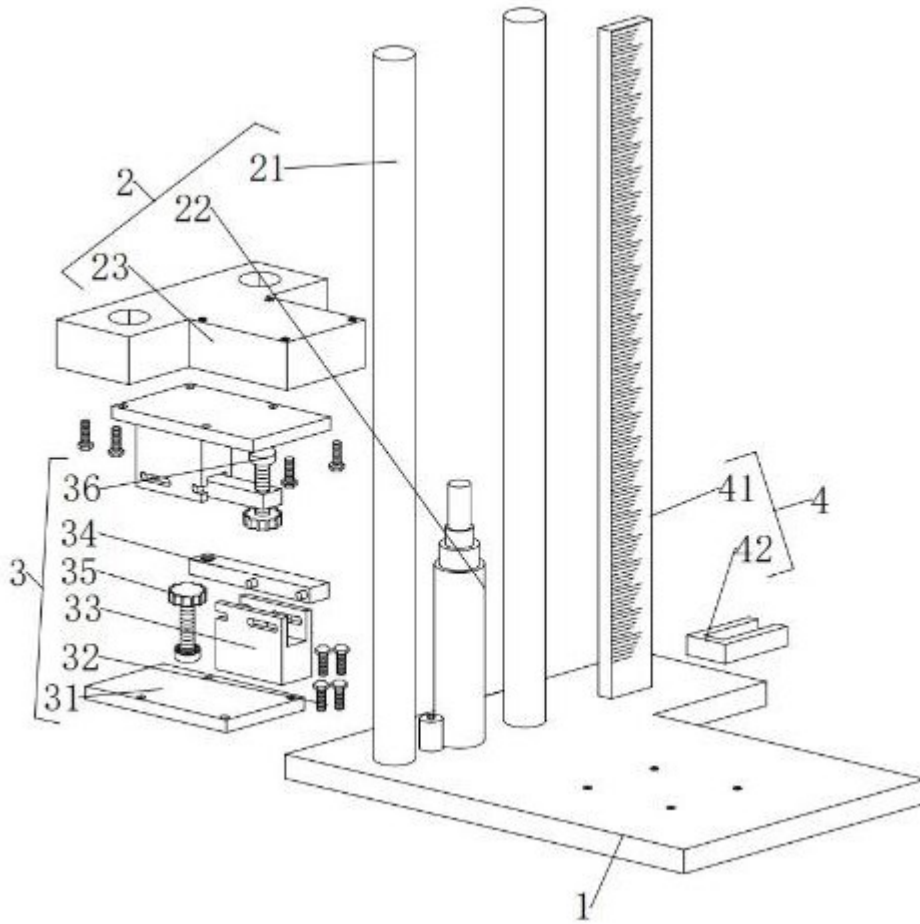


图 1

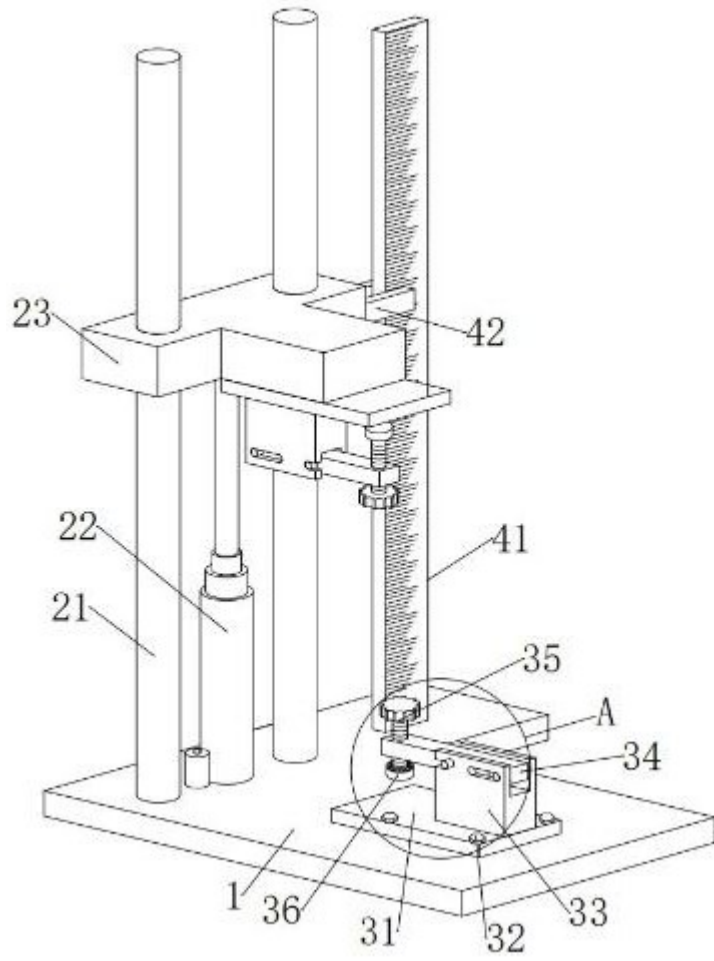


图 2

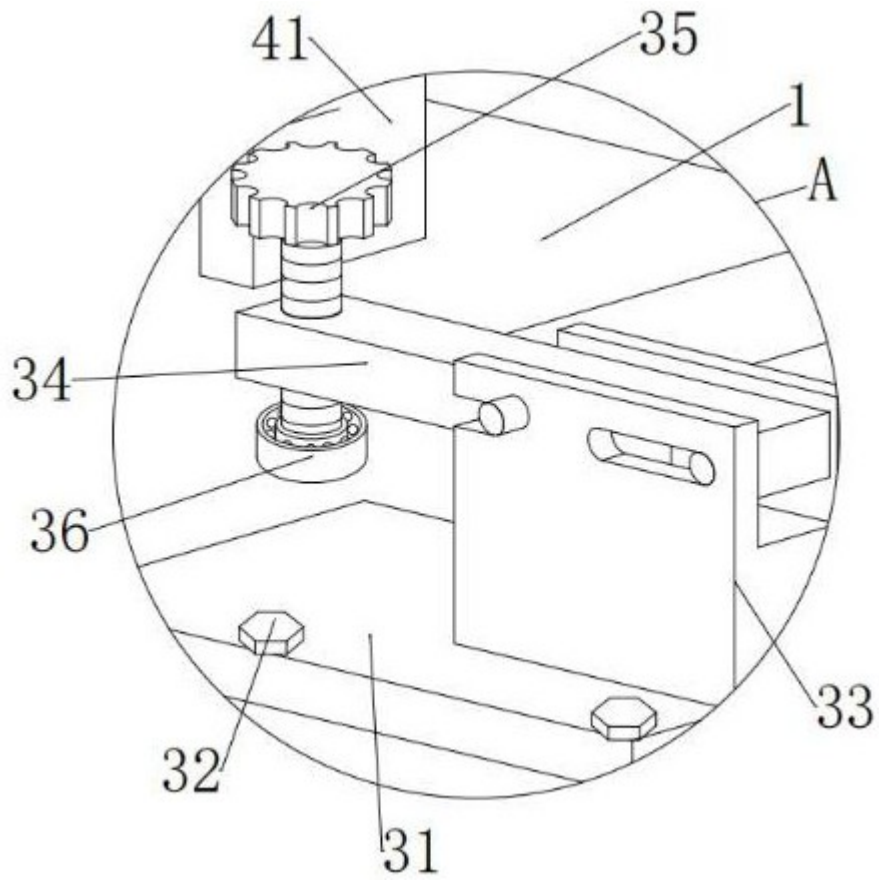


图 3