



(21) 申请号 202310792356.2

(22) 申请日 2023.06.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116793844 A

(43) 申请公布日 2023.09.22

(73) 专利权人 广州市盛通建设工程质量检测有限公司

地址 510030 广东省广州市越秀区天河路
34号4楼

(72) 发明人 李金丽 杨剑锋 曾晓玲 梁国锋

(74) 专利代理机构 深圳维启专利代理有限公司
44827

专利代理师 董凯特

(51) Int. Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113848126 A, 2021.12.28

CN 115753774 A, 2023.03.07

CN 115791131 A, 2023.03.14

CN 217180296 U, 2022.08.12

CN 216247486 U, 2022.04.08

CN 207372125 U, 2018.05.18

CN 112873147 A, 2021.06.01

CN 212722415 U, 2021.03.16

CN 218036593 U, 2022.12.13

CN 112710572 A, 2021.04.27

CN 218036066 U, 2022.12.13

CN 213544284 U, 2021.06.25

CN 212340893 U, 2021.01.12

CN 218601046 U, 2023.03.10

CN 215262864 U, 2021.12.21

CN 216899912 U, 2022.07.05

CN 217638340 U, 2022.10.21

CN 217738209 U, 2022.11.04

审查员 陈梓怡

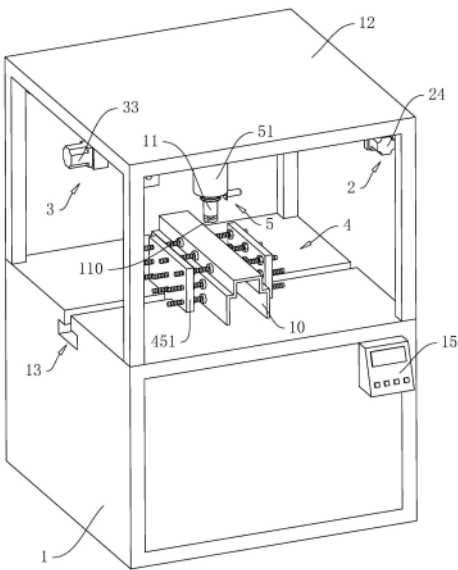
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种建筑材料强度检测设备及检测方法

(57) 摘要

本申请涉及一种建筑材料强度检测设备及检测方法,涉及强度检测设备技术领域;其包括用于承载待测件的检测台和设置于检测台上用于对待测件施加压力的施压件;所述检测台上设置有固定架,所述固定架上设置有移动组件和滑动组件,所述移动组件用于驱使施压件沿着检测台的长度方向进行移动,所述滑动组件用于驱使施压件沿着检测台的宽度方向进行移动;所述检测台上设置有用于夹持待测件的夹持组件;本申请具有提高待测件强度检测的工作效率的效果。



1. 一种建筑材料强度检测设备,包括用于承载待测件(10)的检测台(1)和设置于检测台(1)上用于对待测件(10)施加压力的施压件(11);其特征在于:所述检测台(1)上设置有固定架(12),所述固定架(12)上设置有移动组件(2)和滑动组件(3),所述移动组件(2)用于驱使施压件(11)沿着检测台(1)的长度方向进行移动,所述滑动组件(3)用于驱使施压件(11)沿着检测台(1)的宽度方向进行移动;所述检测台(1)上设置有用于夹持待测件(10)的夹持组件(4);

所述移动组件(2)包括移动架(21)、移动丝杆(22)、移动导杆(23)和移动电机(24);所述移动架(21)滑动设置于固定架(12)上,所述施压件(11)设置于移动架(21)上;

所述滑动组件(3)包括滑动块(31)、滑动丝杆(32)和滑动电机(33);所述滑动块(31)滑动设置于移动架(21)上,且所述施压件(11)设置于滑动块(31)上;

所述施压件(11)与滑动块(31)转动连接,所述滑动块(31)上设置有用于驱使施压件(11)进行转动的驱动组件(5);

所述驱动组件(5)包括转动筒(51)和驱动件(52),所述转动筒(51)转动设置于滑动块(31)上,所述驱动件(52)设置于转动筒(51)上,所述驱动件(52)的输出端与施压件(11)相连,以用于驱使施压件(11)进行转动;

所述施压件(11)上设置有固定环(111),所述驱动件(52)的输出端转动设置有连接杆(521),所述连接杆(521)上设置有抵接球(522),所述固定环(111)的外侧壁开设有供抵接球(522)滑动的滑动环槽(1111);

所述驱动组件(5)还包括定位环(53)、弹性件(54)、定位齿环(55)和限位齿环(56);所述定位环(53)设置于滑动块(31)上,所述定位齿环(55)设置于定位环(53)朝向转动筒(51)的侧壁,所述限位齿环(56)设置于转动筒(51)朝向定位环(53)的侧壁,且所述定位齿环(55)和限位齿环(56)相互啮合,所述弹性件(54)设置于定位环(53)和定位齿环(55)之间,以用于通过自身弹力驱使定位齿环(55)与限位齿环(56)相抵;

所述夹持组件(4)包括导向杆(41)、伸缩件(42)、移动块(43)、两组驱动杆(44)和两组夹持部(45);两所述夹持部(45)均滑动设置于检测台(1)上,所述检测台(1)内部开设有安装空腔(14),且两所述夹持部(45)远离固定架(12)的端部均位于安装空腔(14)内部;所述移动块(43)滑动设置于安装空腔(14)内部,所述导向杆(41)设置于安装空腔(14)内部,且所述导向杆(41)贯穿移动块(43),所述伸缩件(42)设置于安装空腔(14)内部,以用于驱使移动块(43)进行移动;所述驱动杆(44)和夹持部(45)分别一一对应设置,每一所述驱动杆(44)均转动设置于移动块(43)上,且每一所述驱动杆(44)远离移动块(43)的端部均与对应的夹持部(45)转动连接;

所述夹持部(45)包括滑动板(451)、滑动杆(452)、夹持板(453)和锁止螺母(454);所述滑动板(451)滑动设置于检测台(1)上,两所述滑动板(451)远离固定架(12)的端部均位于安装空腔(14)内部,且所述驱动杆(44)与滑动板(451)转动连接;所述滑动杆(452)穿设于滑动板(451)上,所述夹持板(453)设置于滑动杆(452)的端部,以用于夹持待测件(10);所述锁止螺母(454)螺纹连接于滑动杆(452)上,且所述锁止螺母(454)与滑动板(451)朝向待测件(10)的侧壁相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料强度检测设备,其特征在于:所述移动丝杆(22)和移动导杆(23)均设置于固定架(12)上,且所述移动丝杆(22)和移动导杆(23)的长度方向

均平行于检测台(1)的长度方向;所述移动丝杆(22)和移动导杆(23)均贯穿移动架(21),且所述移动丝杆(22)与移动架(21)螺纹连接;所述移动电机(24)设置于固定架(12)上,以用于驱使移动丝杆(22)进行转动。

3.根据权利要求2所述的一种建筑材料强度检测设备,其特征在于:所述滑动丝杆(32)转动设置于移动架(21)上,所述滑动丝杆(32)的长度方向与检测台(1)的宽度方向相互平行,且所述滑动丝杆(32)与滑动块(31)螺纹连接;所述滑动电机(33)设置于移动架(21)上,以用于驱使滑动丝杆(32)进行转动。

4.一种如权利要求1-3任一所述的建筑材料强度检测设备的检测方法,其特征在于:包括如下步骤:

夹持:将待测件(10)放置于检测台(1)上,并利用夹持组件(4)对待测件(10)进行夹持固定;

调节位置:利用移动组件(2)驱使施压件(11)沿着检测台(1)的长度方向进行移动,利用滑动组件(3)驱使施压件(11)沿着检测台(1)的宽度方向进行移动;

检测:控制施压件(11)的输出端伸出,并按压待测件(10)。

一种建筑材料强度检测设备及检测方法

技术领域

[0001] 本申请涉及强度检测设备技术领域,尤其是涉及一种建筑材料强度检测设备及检测方法。

背景技术

[0002] 建筑材料是指在建筑工程中所应用到的各种材料,一般可分为结构材料、装饰材料和一些专用材料;其中,结构材料包括木材、石材、水泥、混凝土、金属、陶瓷、复合材料等等。一般的,结构材料在投入使用之前都需要对其进行各种质量检测,例如强度检测等等。

[0003] 相关技术中,对建筑材料进行强度检测,是将待检测的建筑材料(待测件)固定放置于工作台上,然后利用检测设备对待测件施加压力,并观察待测件在一定数值的压力下,是否会产生过度的形变或者是破损。若待测件未发生破损或者是产生的形变在可允许的范围内,则该待测件的强度性能认定为合格,反之则认定为不合格。

[0004] 针对上述中的相关技术,对待测件进行强度检测时,为了保障检测结果的全面性,通常需要对待测件的多个位置进行强度检测;而安装于工作台上的检测设备位置固定,因此需要不断的调整待测件在工作台上的固定位置,十分繁琐,影响了待测件强度检测的效率,故有待改善。

发明内容

[0005] 为了提高待测件强度检测的工作效率,本申请提供了一种建筑材料强度检测设备及检测方法。

[0006] 第一方面,本申请提供一种建筑材料强度检测设备,采用如下的技术方案:

[0007] 一种建筑材料强度检测设备,包括用于承载待测件的检测台和设置于检测台上用于对待测件施加压力的施压件;所述检测台上设置有固定架,所述固定架上设置有移动组件和滑动组件,所述移动组件用于驱使施压件沿着检测台的长度方向进行移动,所述滑动组件用于驱使施压件沿着检测台的宽度方向进行移动;所述检测台上设置有用于夹持待测件的夹持组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,夹持组件对放置于检测台上的待测件进行夹持固定,以将待测件固定于检测台上;利用移动组件和滑动组件可实现对施压件位置的快速调节,以便于快速调节施压件与待测件的相对位置,从而便于施压件快速和便捷的检测待测件多个部位的强度,并且减少了调节待测件在检测台上的固定位置的繁琐,进而提高了待测件强度检测的工作效率。

[0009] 作为优选,所述移动组件包括移动架、移动丝杆、移动导杆和移动电机;所述移动架滑动设置于固定架上,所述施压件设置于移动架上;所述移动丝杆和移动导杆均设置于固定架上,且所述移动丝杆和移动导杆的长度方向均平行于检测台的长度方向;所述移动丝杆和移动导杆均贯穿移动架,且所述移动丝杆与移动架螺纹连接;所述移动电机设置于固定架上,以用于驱使移动丝杆进行转动。

[0010] 通过采用上述技术方案,移动电机的输出端驱使移动丝杆进行转动,移动丝杆与移动架进行螺纹传动,以驱使移动架带动施压件进行移动,移动导杆对移动架的移动方向进行限定和导向,从而实现驱使移动架带动施压件沿着检测台的长度方向进行移动。

[0011] 作为优选,所述滑动组件包括滑动块、滑动丝杆和滑动电机;所述滑动块滑动设置于移动架上,且所述施压件设置于滑动块上;所述滑动丝杆转动设置于移动架上,所述滑动丝杆的长度方向与检测台的宽度方向相互平行,且所述滑动丝杆与滑动块螺纹连接;所述滑动电机设置于移动架上,以用于驱使滑动丝杆进行转动。

[0012] 通过采用上述技术方案,滑动电机的输出端带动滑动丝杆进行转动,滑动丝杆与滑动块进行螺纹传动,从而使得滑动块带动施压件沿着检测台的宽度方向进行移动。

[0013] 作为优选,所述施压件与滑动块转动连接,所述滑动块上设置有用于驱使施压件进行转动的驱动组件。

[0014] 通过采用上述技术方案,驱动组件驱使施压件相对于滑动块进行转动,使得施压件发生倾斜,使得施压件输出端的伸缩方向与待测件之间的夹角发生改变,以便于施压件从多个角度对待测件进行施加压力,进而便于施压件对待测件的更多部位进行强度检测,并且便于施压件对不同形状的待测件进行强度检测,提高了整体装置的全面性和实用性。

[0015] 作为优选,所述驱动组件包括转动筒和驱动件,所述转动筒转动设置于滑动块上,所述驱动件设置于转动筒上,所述驱动件的输出端与施压件相连,以用于驱使施压件进行转动。

[0016] 通过采用上述技术方案,使用者握持转动筒进行旋拧,驱使转动筒带动驱动件围绕施压件进行转动,以便于驱动件驱使施压件朝向多个方向进行转动;等到驱动件的位置确定后,控制驱动件的输出端伸出,利用驱动件的输出端对施压件施加的推动力,以使得施压件相对于滑动块进行转动,从而实现对施压件不同倾斜角度的调整。

[0017] 作为优选,所述施压件上设置有固定环,所述驱动件的输出端转动设置有连接杆,所述连接杆上设置有抵接球,所述固定环的外侧壁开设有供抵接球滑动的滑动环槽。

[0018] 通过采用上述技术方案,当转动筒带动驱动件进行转动时,抵接球可在滑动环槽内部进行滑动,以保障驱动件和施压件的稳定连接,减少了驱动件对施压件施加作用力时,发生相互打滑的现象。

[0019] 作为优选,所述驱动组件还包括定位环、弹性件、定位齿环和限位齿环;所述定位环设置于滑动块上,所述定位齿环设置于定位环朝向转动筒的侧壁,所述限位齿环设置于转动筒朝向定位环的侧壁,且所述定位齿环和限位齿环相互啮合,所述弹性件设置于定位环和定位齿环之间,以用于通过自身弹力驱使定位齿环与限位齿环相抵。

[0020] 通过采用上述技术方案,弹性件利用自身弹力驱使定位齿环与限位齿环进行稳定的啮合,以利用定位齿环和限位齿环的啮合,限制了转动筒进行自由转动,减少了驱动件工作时,转动筒发生自主转动的现象,保障了驱动件的工作稳定性;当需要驱使转动筒进行转动时,可手动驱使定位齿环朝向靠近定位环的方向进行移动,使得定位齿环和限位齿环相互脱离,以便于进行转动筒的转动。

[0021] 作为优选,所述夹持组件包括导向杆、伸缩件、移动块、两组驱动杆和两组夹持部;两所述夹持部均滑动设置于检测台上,所述检测台内部开设有安装空腔,且两所述夹持部远离固定架的端部均位于安装空腔内部;所述移动块滑动设置于安装空腔内部,所述导向

杆设置于安装空腔内部,且所述导向杆贯穿移动块,所述伸缩件设置于安装空腔内部,以用于驱使移动块进行移动;所述驱动杆和夹持部分别一一对应设置,每一所述驱动杆均转动设置于移动块上,且每一所述驱动杆远离移动块的端部均与对应的夹持部转动连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,伸缩件的输出端进行伸缩,可带动移动块进行移动,导向杆对移动块的移动方向进行限位和导向,减少了移动块出现滑移路径歪斜的现象;移动块在滑动的过程中,通过驱动杆可带动两组夹持部进行相对滑动;当两组驱动杆之间的夹角逐渐减小时,可驱使两组夹持部相互靠近,以便于对待测件进行快速夹持;当两组驱动杆之间的夹角逐渐增大时,可驱使两组夹持部相互远离,以使得夹持部脱离对待测件的夹持。

[0023] 作为优选,所述夹持部包括滑动板、滑动杆、夹持板和锁止螺母;所述滑动板滑动设置于检测台上,两所述滑动板远离固定架的端部均位于安装空腔内部,且所述驱动杆与滑动板转动连接;所述滑动杆穿设于滑动板上,所述夹持板设置于滑动杆的端部,以用于夹持待测件;所述锁止螺母螺纹连接于滑动杆上,且所述锁止螺母与滑动板朝向待测件的侧壁相抵。

[0024] 通过采用上述技术方案,当待测件朝向夹持部的侧壁凹凸不平时,伸缩件利用移动块和驱动杆驱使两组滑动板逐渐靠近待测件;夹持板与待测件的侧壁相抵,使得滑动杆相对于滑动板进行滑动,使得多个夹持板与待测件的侧壁相抵,此时,利用锁止螺母固定滑动杆、夹持板与滑动板的相对位置,限制了夹持板和滑动杆朝向远离待测件的方向进行滑动,以使得多个夹持板对表面凹凸不平的待测件进行稳定夹持,增加了夹持部和待测件的接触面积,从而提高了夹持部对待测件的夹持稳定性。

[0025] 第二方面,本申请提供一种建筑材料强度检测设备的检测方法,包括如下步骤:

[0026] 夹持:将待测件放置于检测台上,并利用夹持组件对待测件进行夹持固定;

[0027] 调节位置:利用移动组件驱使施压件沿着检测台的长度方向进行移动,利用滑动组件驱使施压件沿着检测台的宽度方向进行移动;

[0028] 检测:控制施压件的输出端伸出,并按压待测件。

[0029] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0030] 1.通过设置夹持组件对放置于检测台上的待测件进行夹持固定,利用移动组件和滑动组件可实现对施压件位置的快速调节,以便于快速调节施压件与待测件的相对位置,从而便于施压件快速和便捷的检测待测件多个部位的强度,进而提高了待测件强度检测的工作效率;

[0031] 2.通过设置驱动组件驱使施压件相对于滑动块进行转动,以便于施压件从多个角度对待测件进行施加压力,进而便于施压件对待测件的更多部位进行强度检测,提高了整体装置的全面性和实用性。

附图说明

[0032] 图1是本申请实施例的一种建筑材料强度检测设备及检测方法的结构示意图。

[0033] 图2是用于体现检测台内部结构的结构示意图。

[0034] 图3是用于体现夹持组件的连接结构示意图。

[0035] 图4是用于体现固定架、移动组件和滑动组件连接关系的结构示意图。

[0036] 图5是用于体现驱动组件、滑动块和施压件连接关系的爆炸示意图。

[0037] 附图标记说明:

[0038] 1、检测台;10、待测件;11、施压件;110、压力传感器;111、固定环;1111、滑动环槽;12、固定架;13、滑道;14、安装空腔;15、控制面板;2、移动组件;21、移动架;22、移动丝杆;23、移动导杆;24、移动电机;3、滑动组件;31、滑动块;32、滑动丝杆;33、滑动电机;4、夹持组件;41、导向杆;42、伸缩件;43、移动块;44、驱动杆;45、夹持部;451、滑动板;452、滑动杆;453、夹持板;454、锁止螺母;5、驱动组件;51、转动筒;52、驱动件;521、连接杆;522、抵接球;53、定位环;54、弹性件;55、定位齿环;56、限位齿环。

具体实施方式

[0039] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0040] 本申请实施例公开一种建筑材料强度检测设备及检测方法,以用于提高建筑材料强度检测的工作效率。

[0041] 参照图1和图2,一种建筑材料强度检测设备包括用于承载待测件10的检测台1,在本实施例中,待测件10为待检测的建筑材料。检测台1上安装有夹持组件4,以用于夹持固定待测件10。检测台1上焊接固定有固定架12,固定架12上安装有施压件11,在本实施例中,施压件11可为液压油缸。固定架12上安装有移动组件2,以用于驱使施压件11沿着检测台1的长度方向进行滑动;固定架12上安装有滑动组件3,以用于驱使施压件11沿着检测台1的长度方向进行滑动,从而快速调整施压件11与待测件10之间的相对位置。

[0042] 参照图2和图3,夹持组件4包括导向杆41、伸缩件42、移动块43、两组驱动杆44和两组夹持部45;夹持部45包括滑动板451、滑动杆452、夹持板453和锁止螺母454。检测台1的上表面开设有滑道13,两组滑动板451均滑动安装于滑道13内部,待测件10位于两组滑动板451之间,且滑动板451的部分区域外露于滑道13。

[0043] 参照图2和图3,滑动杆452滑动穿插于滑动板451上,夹持板453焊接固定于每一组滑动杆452朝向待测件10的端部,且当夹持板453与待测件10相抵时,可驱使滑动杆452相对于滑动板451进行滑动。

[0044] 参照图2和图3,锁止螺母454螺纹连接于每一组滑动杆452上,锁止螺母454均位于两组滑动板451之间,且当锁止螺母454与滑动板451朝向待测件10的侧壁相抵时,可限制夹持板453相对于滑动板451朝向远离待测件10的方向进行滑动,进而限定夹持板453与滑动板451的相对位置。

[0045] 参照图2和图3,检测台1内部预留有安装空腔14,安装空腔14内部与滑道13内部相连通。导向杆41固定连接于安装空腔14内部,且两组滑动板451以导向杆41的中心轴呈对称分布。移动块43位于安装空腔14内部,且导向杆41贯穿移动块43,以使得移动块43可沿着导向杆41的长度方向进行滑动。

[0046] 参照图2和图3,两组驱动杆44均转动安装于移动块43上,且两组驱动杆44以导向杆41的中心轴呈对称分布。驱动杆44与滑动板451分别一一对应设置,每一组驱动杆44远离移动块43的端部均与对应的滑动板451转动连接。在本实施例中,伸缩件42可为伸缩气缸。伸缩件42固定安装于安装空腔14的内侧壁上,伸缩件42输出端的伸缩方向与导向杆41的长度方向相互平行,伸缩件42的输出端与移动块43固定连接。

[0047] 当伸缩件42的输出端进行伸缩,带动移动块43沿着导向杆41的长度方向进行滑动

的过程中,移动块43牵引驱动杆44进行移动,以使得驱动杆44带动两组滑动板451相互靠近或者相互远离,从而实现对待测件10的夹持和松卸。

[0048] 参照图1和图4,移动组件2包括移动架21、移动丝杆22、移动导杆23和移动电机24;移动导杆23固定安装于固定架12上,移动丝杆22转动安装于固定架12上,且移动导杆23和移动丝杆22的长度方向均与检测台1的长度方向相互平行。移动架21套接于移动导杆23和移动丝杆22上,移动架21背离检测台1的侧壁与固定架12相贴合,且移动丝杆22与移动架21螺纹连接。移动电机24固定安装于固定架12上,且移动电机24的输出端与移动丝杆22的端部传动连接,以使得移动电机24的输出端可带动移动丝杆22进行转动,从而驱使移动架21沿着检测台1的长度方向进行移动。

[0049] 参照图1和图4,滑动组件3包括滑动块31、滑动丝杆32和滑动电机33;滑动丝杆32转动安装于移动架21上,且滑动丝杆32的长度方向与检测台1的宽度方向相互平行。滑动块31套接于滑动丝杆32上,滑动块31背离检测台1的侧壁与移动架21的侧壁相贴合,且滑动块31与滑动丝杆32螺纹连接。滑动电机33固定安装于移动架21的端部,且滑动电机33的输出端与滑动丝杆32的端部传动连接,以使得滑动电机33的输出端可带动滑动丝杆32进行转动,从而实现驱使滑动块31沿着检测台1的宽度方向进行滑动。

[0050] 参照图1和图4,施压件11球铰连接于滑动块31朝向检测台1的侧壁,以使得滑动块31沿着检测台1的宽度方向进行滑动,则可带动施压件11沿着检测台1的宽度方向进行滑动。当移动架21带动滑动块31沿着检测台1的长度方向进行滑动时,可带动施压件11沿着检测台1的长度方向进行滑动,实现了快速调节施压件11与待测件10的相对位置。

[0051] 参照图1和图4,施压件11的输出端固定安装有压力传感器110,且当施压件11的输出端抵压待测件10时,压力传感器110可实时检测待测件10受到的压力数值。检测台1上安装有控制面板15,在本实施例中,控制面板15可为带有显示屏的PLC控制器,且压力传感器110与控制面板15电连接。压力传感器110将检测到的压力数值传递给控制面板15,控制面板15用于接收压力传感器110发出的电信号,并通过自身携带的显示屏进行压力数值的实时显示,以便于使用者实时的观测施压件11对待测件10施加的压力值。

[0052] 参照图4和图5,滑动块31上安装有驱动组件5,以用于驱使施压件11相对于滑动块31进行转动。驱动组件5包括转动筒51、驱动件52、定位环53、弹性件54、定位齿环55和限位齿环56;转动筒51转动连接于滑动块31的外部,在本实施例中,驱动件52可为驱动气缸。驱动件52固定安装于转动筒51靠近背离滑动丝杆32的端部。

[0053] 参照图4和图5,驱动件52的输出端通过转轴转动安装有连接杆521,连接杆521远离驱动件52的端部一体成型有抵接球522。施压件11的外部固定套接有固定环111,固定环111的外周壁开设有供抵接球522抵入的滑动环槽1111,且抵接球522可沿着滑动环槽1111的周向进行滑动,以使得驱动件52的输出端与施压件11的活动连接。

[0054] 参照图4和图5,定位环53螺纹连接于滑动块31的外部,且定位环53位于滑动块31朝向滑动丝杆32的一侧。在本实施例中,弹性件54可为弹簧。弹性件54套接于滑动块31的外部,弹性件54的长度方向一端与定位环53朝向转动筒51的侧壁胶粘连接。定位齿环55套接于滑动块31外部,且定位齿环55与弹性件54远离定位环53的端部胶粘连接。限位齿环56固定连接于转动筒51朝向定位齿环55的侧壁,且限位齿环56和定位齿环55相互啮合,以用于限制转动筒51进行自由转动。

[0055] 本申请实施例一种建筑材料强度检测设备的实施原理为：

[0056] 将待测件10放置于检测台1上,控制伸缩件42的输出端伸出,驱使移动块43进行移动,移动块43通过驱动杆44牵引两组夹持部45相互靠近,并对待测件10进行夹持固定。

[0057] 启动移动电机24,使得移动电机24的输出端带动移动丝杆22进行转动,转动的移动丝杆22与移动架21进行螺纹传动,以使得移动架21在移动导杆23的导向作用下,带动滑动块31和施压件11沿着检测台1的长度方向进行移动。

[0058] 启动滑动电机33,滑动电机33的输出端带动滑动丝杆32进行转动,利用滑动丝杆32与滑动块31进行螺纹传动,以带动滑动块31和施压件11沿着检测台1的宽度方向进行滑动,从而实现了对待测件10的位置进行快速移动,以便于将施压件11移动至待测件10的不同位置,从而便于对待测件10的不同位置进行快速检测,进而提高了待测件10强度检测的工作效率。

[0059] 本申请实施例还公开了一种建筑材料强度检测设备的检测方法,包括如下步骤:

[0060] 夹持:将待测件10放置于检测台1的上表面,然后控制夹持组件4对待测件10进行夹持,以将待测件10快速固定于检测台1上;

[0061] 调节位置:利用移动组件2驱使施压件11沿着检测台1上长度方向进行移动,利用滑动组件3驱使施压件11沿着检测台1的宽度方向进行移动,以调节施压件11和待测件10的相对位置,从而将施压件11快速移动至待测件10的不同位置;

[0062] 检测:控制施压件11的输出端伸出,并使得施压件11的输出端按压待测件10的不同位置,以检测待测件10不同位置的强度。

[0063] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

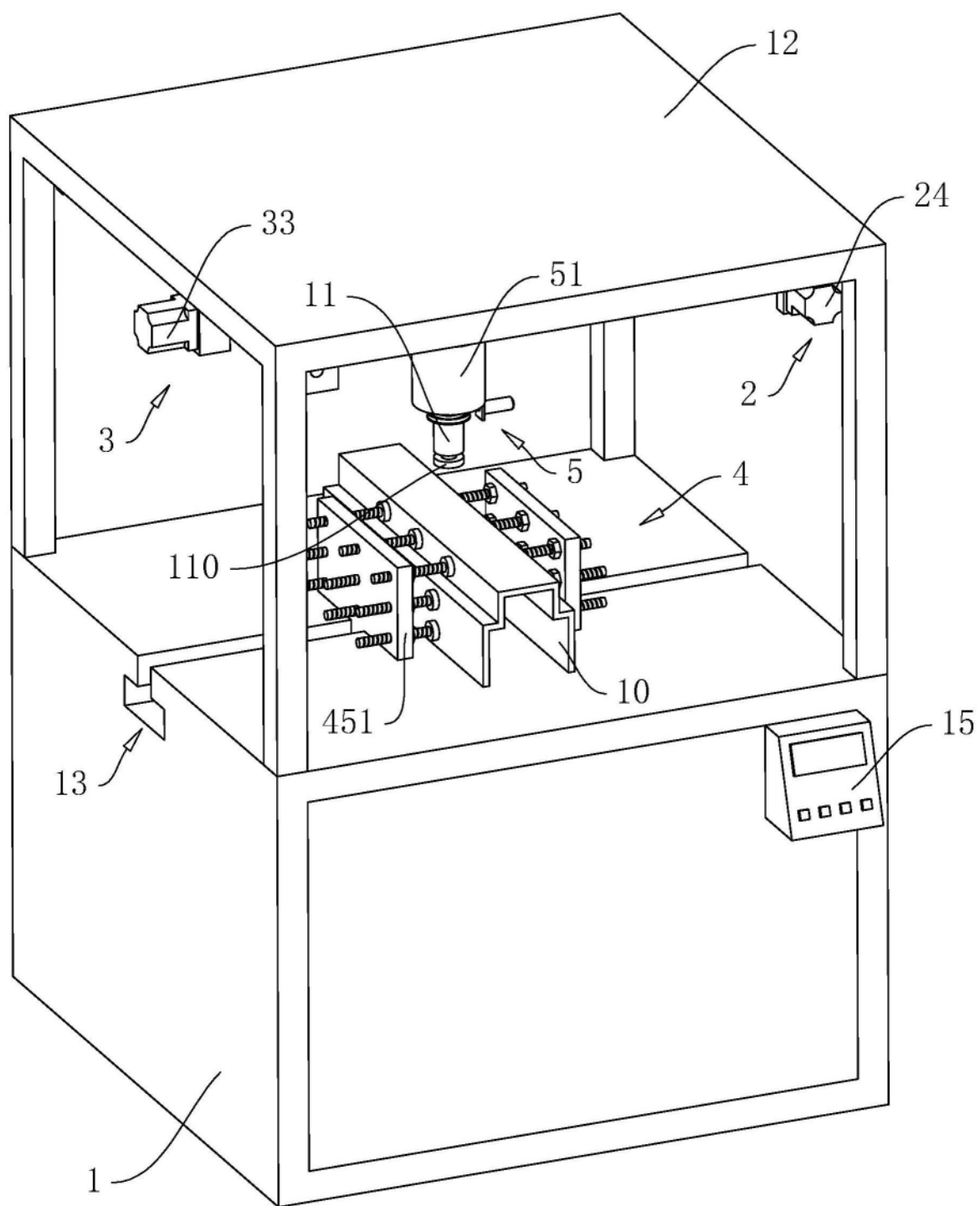


图1

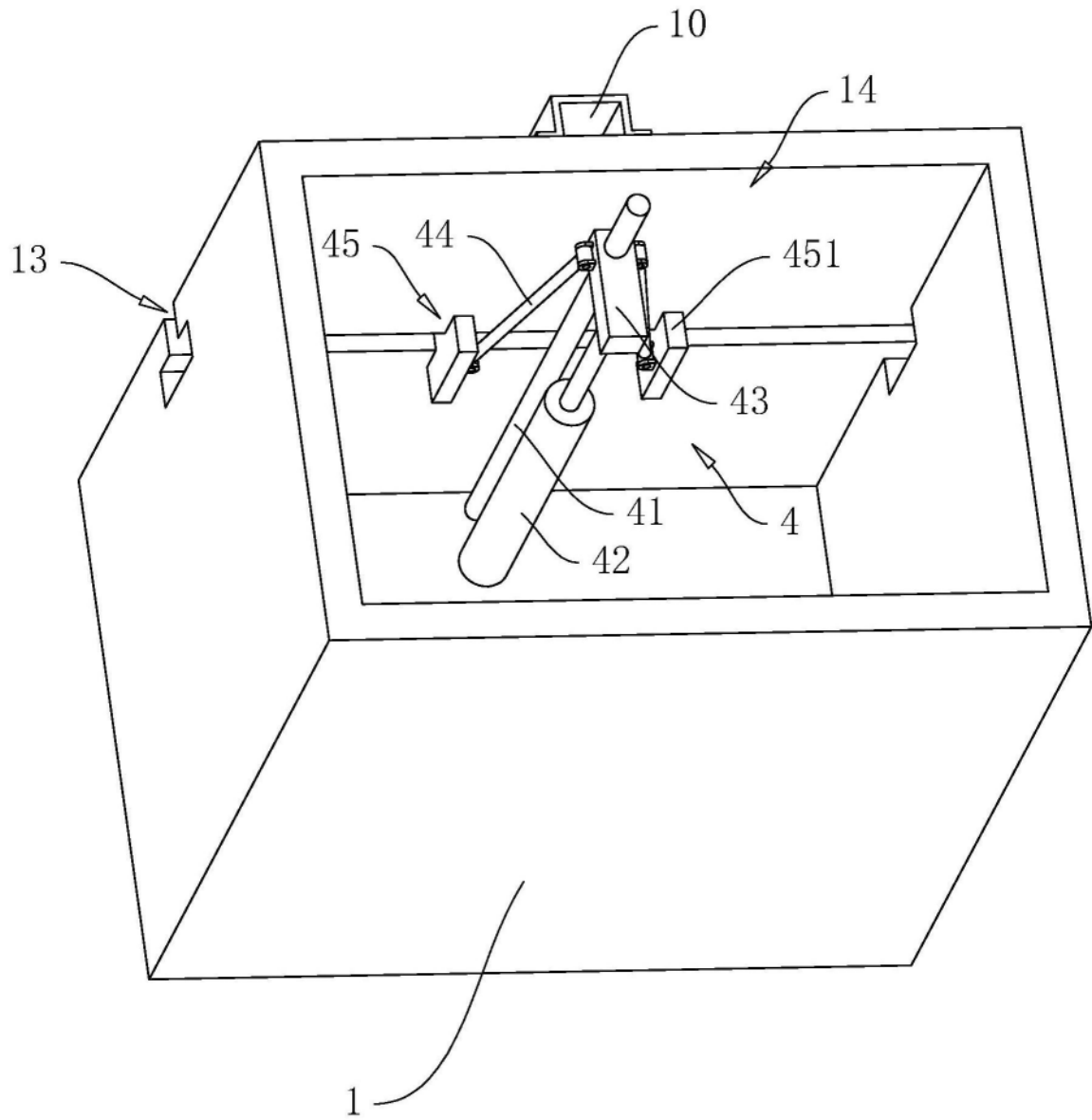


图2

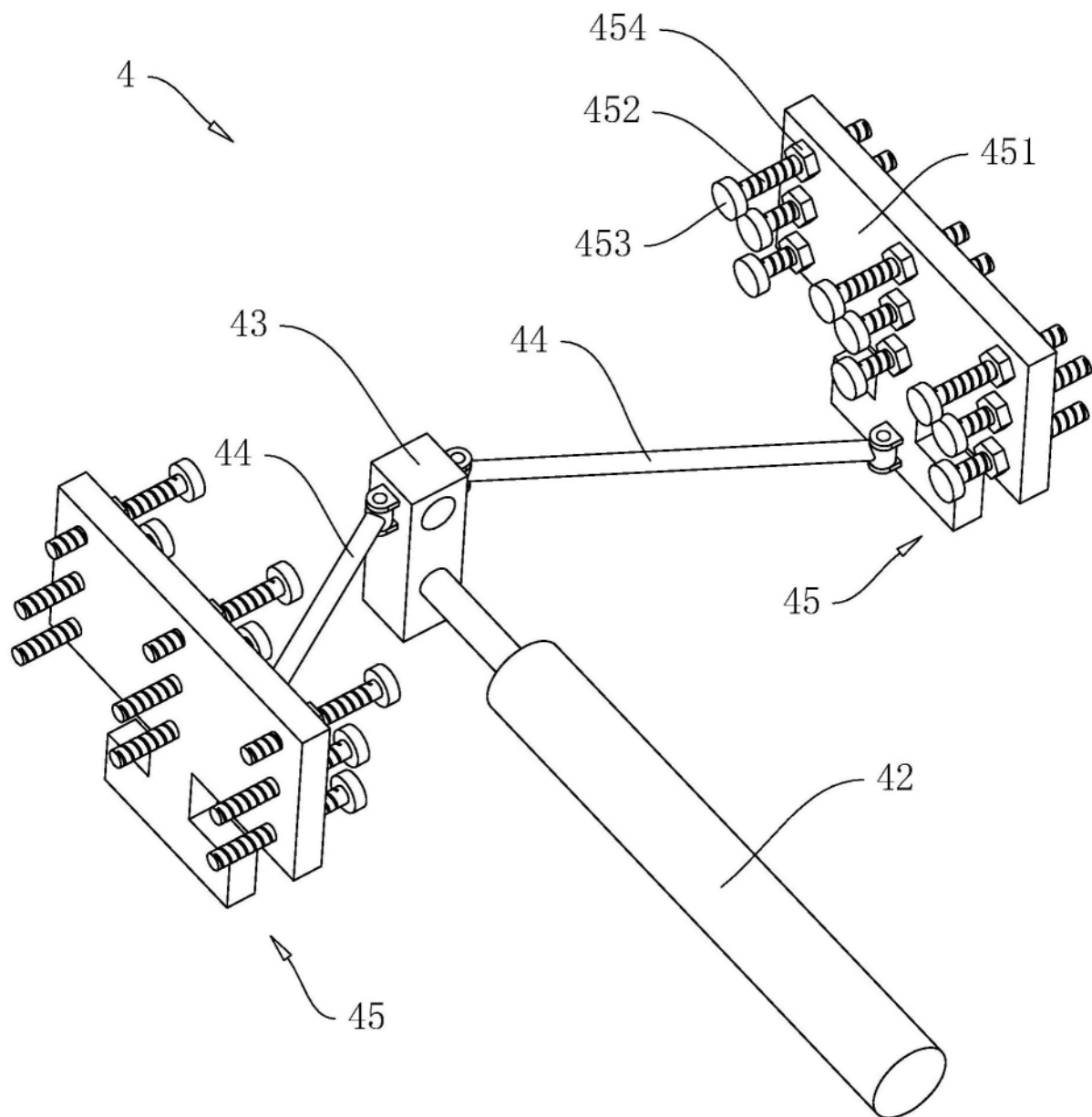


图3

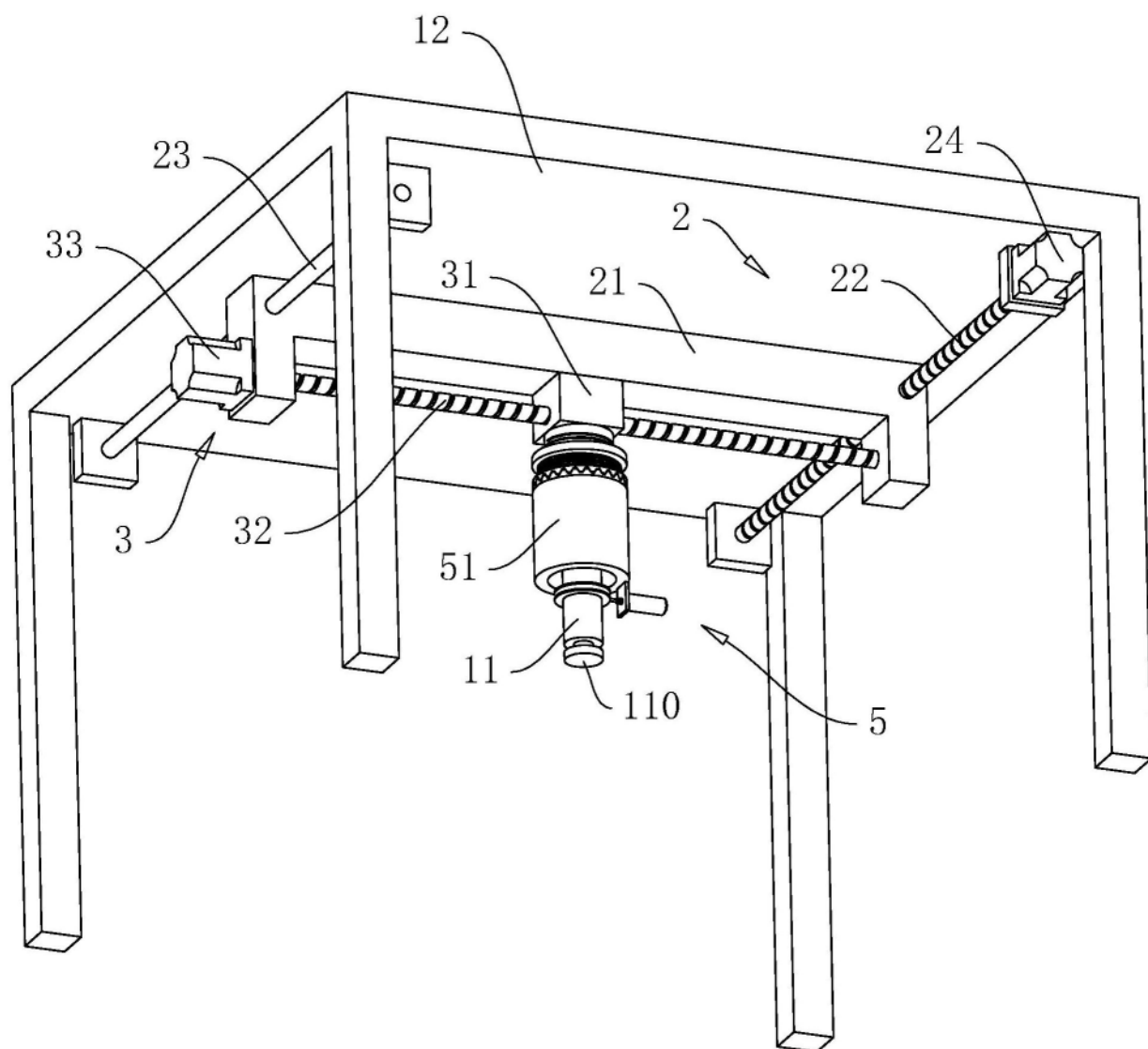


图4

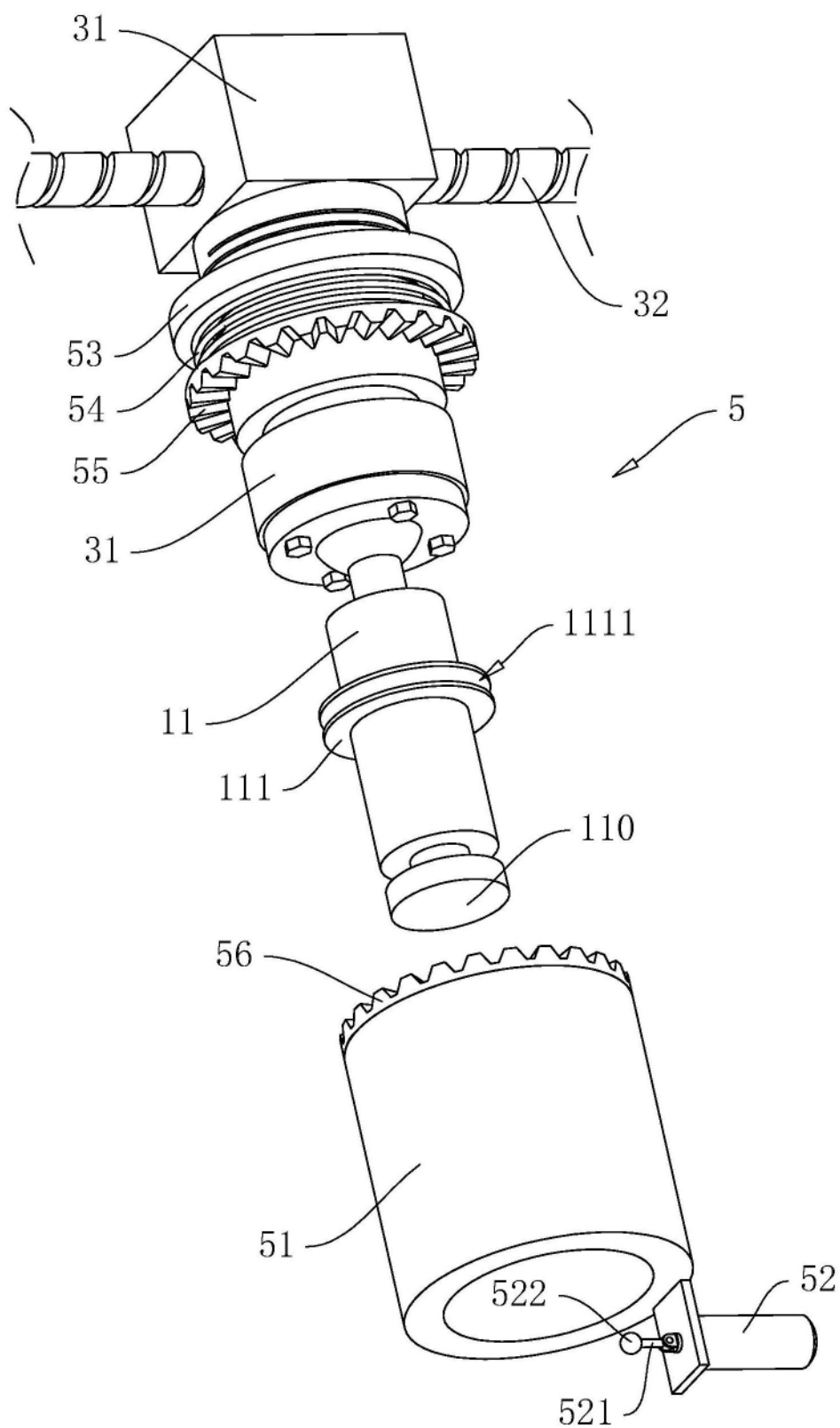


图5