



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217006745 U

(45) 授权公告日 2022.07.19

(21) 申请号 202220706662.0

(22) 申请日 2022.03.29

(73) 专利权人 青岛德祥建筑工程质量检测有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市经济技术开发区扬州路东段

(72) 发明人 赵本山 邱鹏飞

(51) Int.Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

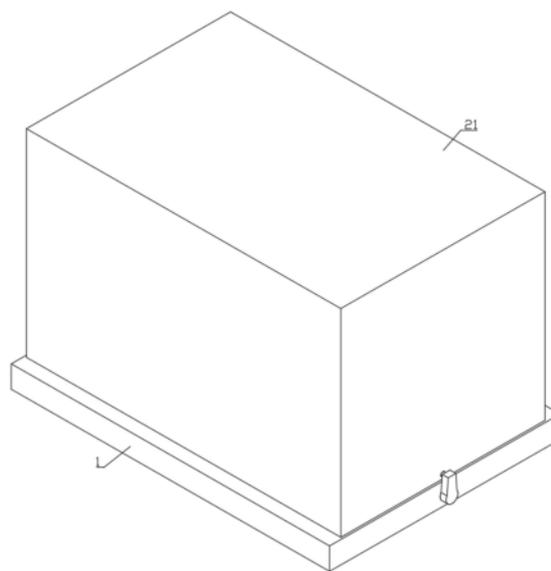
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,包括检测台、用于防止混凝土飞溅的防护部件以及用于对混凝土进行固定的夹持部件,所述防护部件包括设于检测台顶部的透明保护罩、分别开设于检测台两侧的凹槽、设于凹槽内的移动杆、设于移动杆一端的限位板、设于移动杆另一端的移动板、设于限位板一端的弹簧、设于移动板一侧的锁杆、分别开设于透明保护罩两侧的锁槽以及用于提高透明保护罩稳定性的导向部件,本实用新型通过设置检测台、透明保护罩、凹槽,解决了现有的检测设备缺乏防护装置,在进行检测时,混凝土块容易突然炸裂,飞溅的混凝土会对人体造成伤害,且未对混凝土进行固定,混凝土容易滑动,给检测带来了不便的问题。



1. 一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,包括检测台(1)、用于防止混凝土飞溅的防护部件以及用于对混凝土进行固定的夹持部件,其特征在于:所述防护部件包括设于检测台(1)顶部的透明保护罩(21)、分别开设于检测台(1)两侧的凹槽(22)、设于凹槽(22)内的移动杆(23)、设于移动杆(23)一端的限位板(24)、设于移动杆(23)另一端的移动板(25)、设于限位板(24)一端的弹簧(26)、设于移动板(25)一侧的锁杆(27)、分别开设于透明保护罩(21)两侧的锁槽(28)以及用于提高透明保护罩(21)稳定性的导向部件,所述移动杆(23)和限位板(24)均与凹槽(22)滑动连接,所述锁杆(27)与锁槽(28)滑动连接。

2. 如权利要求1所述的一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,其特征在于:所述夹持部件包括分别设于检测台(1)顶部的支柱(31)、与支柱(31)相连的放置板(32)、分别开设于放置板(32)顶部两侧的滑槽(33)、设于滑槽(33)内的滑块(34)、设于滑块(34)顶部的夹持板(35)、与滑块(34)相配合的双向螺杆(36)以及设于双向螺杆(36)一端的电机(37),所述双向螺杆(36)与放置板(32)转动连接,所述滑块(34)与双向螺杆(36)螺接,所述滑块(34)与滑槽(33)滑动连接。

3. 如权利要求1所述的一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,其特征在于:所述移动板(25)一侧开设有转动槽(41),所述移动杆(23)一端设有转动板(42),所述转动板(42)和移动杆(23)均与转动槽(41)滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,其特征在于:所述凹槽(22)一侧开设有保护槽(51),所述移动杆(23)一侧设有保护板(52),所述保护板(52)与保护槽(51)滑动连接。

5. 如权利要求1所述的一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,其特征在于:所述导向部件包括分别开设于检测台(1)顶部两侧的导向槽(61)和分别设于透明保护罩(21)底部两侧的导向块(62),所述导向块(62)与导向槽(61)滑动连接。

6. 如权利要求2所述的一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,其特征在于:所述夹持板(35)一侧设有橡胶垫(351)。

一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域,尤其涉及一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工监理的过程中,一般都需要使用检测设备对混凝土的抗压强度进行检测,从而来判断混凝土的强度是否满足建筑工程施工的使用要求,现有技术存在的问题是:现有的检测设备缺乏防护装置,在进行检测时,混凝土块容易突然炸裂,飞溅的混凝土会对人体造成伤害,且未对混凝土进行固定,混凝土容易滑动,给检测带来了不便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,具备能够对混凝土进行夹持固定,防止混凝土滑动,能够防止混凝土飞溅,能够对工作人员进行保护的优点,解决了现有的检测设备缺乏防护装置,在进行检测时,混凝土块容易突然炸裂,飞溅的混凝土会对人体造成伤害,且未对混凝土进行固定,混凝土容易滑动,给检测带来了不便的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,包括检测台、用于防止混凝土飞溅的防护部件以及用于对混凝土进行固定的夹持部件,所述防护部件包括设于检测台顶部的透明保护罩、分别开设于检测台两侧的凹槽、设于凹槽内的移动杆、设于移动杆一端的限位板、设于移动杆另一端的移动板、设于限位板一端的弹簧、设于移动板一侧的锁杆、分别开设于透明保护罩两侧的锁槽以及用于提高透明保护罩稳定性的导向部件,所述移动杆和限位板均与凹槽滑动连接,所述锁杆与锁槽滑动连接。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述夹持部件包括分别设于检测台顶部的支柱、与支柱相连的放置板、分别开设于放置板顶部两侧的滑槽、设于滑槽内的滑块、设于滑块顶部的夹持板、与滑块相配合的双向螺杆以及设于双向螺杆一端的电机,所述双向螺杆与放置板转动连接,所述滑块与双向螺杆螺接,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述移动板一侧开设有转动槽,所述移动杆一端设有转动板,所述转动板和移动杆均与转动槽滑动连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述凹槽一侧开设有保护槽,所述移动杆一侧设有保护板,所述保护板与保护槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述导向部件包括分别开设于检测台顶部两侧的导向槽和分别设于透明保护罩底部两侧的导向块,所述导向块与导向槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述夹持板一侧设有橡胶垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置检测台、夹持部件、透明保护罩、凹槽、移动杆、限位板、移动板、弹簧、锁杆、锁槽和导向部件的配合使用,移动杆和限位板均与凹槽滑动连接,锁杆与

锁槽滑动连接,弹簧套设于移动杆外侧,透明保护罩能够便捷的拆装,便于拿取和放置混凝土,能够对飞溅的混凝土进行阻挡,能够对工作人员进行保护,能够对混凝土进行夹持固定,解决了现有的检测设备缺乏防护装置,在进行检测时,混凝土块容易突然炸裂,飞溅的混凝土会对人体造成伤害,且未对混凝土进行固定,混凝土容易滑动,给检测带来了不便的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置支柱、放置板、滑槽、滑块、夹持板、双向螺杆和电机,双向螺杆与放置板转动连接,滑块与双向螺杆螺接,滑块与滑槽滑动连接,电机转动能够带动双向螺杆转动,双向螺杆转动能够带动两个滑块向相反方向滑动,便于带动夹持板向相反方向滑动,便于对混凝土进行固定和释放,从而便于对其进行检测。

[0013] 3、本实用新型通过设置转动槽和转动板,转动板和移动杆均与转动槽滑动连接,能够便于移动板转动,便于移动板带动锁杆转动,便于透明保护罩的拆装,从而便于拿取和放置混凝土到放置板上,便于检测和清理。

[0014] 4、本实用新型通过设置保护槽和保护板,保护板与保护槽滑动连接,能够防止移动杆转动,能够对弹簧进行保护,防止弹簧受损。

[0015] 5、本实用新型通过设置导向槽和导向块,导向块与导向槽滑动连接,能够便于对透明保护罩的安装和拆卸,便于锁杆与锁槽对齐,便于对透明保护罩进行固定。

[0016] 6、本实用新型通过设置橡胶垫,能够增大摩擦力,能够提高对混凝土的固定效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的左视图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处的剖面图;

[0020] 图4是本实用新型实施例提供的图3中A处的放大图。

[0021] 图中:1、检测台;21、透明保护罩;22、凹槽;23、移动杆;24、限位板;25、移动板;26、弹簧;27、锁杆;28、锁槽;31、支柱;32、放置板;33、滑槽;34、滑块;35、夹持板;36、双向螺杆;37、电机;41、转动槽;42、转动板;51、保护槽;52、保护板;61、导向槽;62、导向块;351、橡胶垫。

具体实施方式

[0022] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种基于建筑工程混凝土的性能检测设备,包括检测台1、用于防止混凝土飞溅的防护部件以及用于对混凝土进行固定的夹持部件,所述防护部件包括设于检测台1顶部的透明保护罩21、分别开设于检测台1两侧的凹槽22、设于凹槽22内的移动杆23、设于移动杆23一端的限位板24、设于移动杆23另一端的移动板25、设于限位板24一端的弹簧26、设于移动板25一侧的锁杆27、分别开设于透明保护罩21两侧的锁槽28以及用于提高透明保护罩21稳定性的导向部件,所述移动杆23和限位板24均与凹槽22滑动连接,所述锁杆27与锁槽28滑动连接。

[0025] 参考图3,所述夹持部件包括分别设于检测台1顶部的支柱31、与支柱31相连的放置板32、分别开设于放置板32顶部两侧的滑槽33、设于滑槽33内的滑块34、设于滑块34顶部的夹持板35、与滑块34相配合的双向螺杆36以及设于双向螺杆36一端的电机37,所述双向螺杆36与放置板32转动连接,所述滑块34与双向螺杆36螺接,所述滑块34与滑槽33滑动连接。

[0026] 采用上述方案:通过设置支柱31、放置板32、滑槽33、滑块34、夹持板35、双向螺杆36和电机37,双向螺杆36与放置板32转动连接,滑块34与双向螺杆36螺接,滑块34与滑槽33滑动连接,电机37转动能够带动双向螺杆36转动,双向螺杆36转动能够带动两个滑块34向相反方向滑动,便于带动夹持板35向相反方向滑动,便于对混凝土进行固定和释放,从而便于对其进行检测。

[0027] 参考图4,所述移动板25一侧开设有转动槽41,所述移动杆23一端设有转动板42,所述转动板42和移动杆23均与转动槽41滑动连接。

[0028] 采用上述方案:通过设置转动槽41和转动板42,转动板42和移动杆23均与转动槽41滑动连接,能够便于移动板25转动,便于移动板25带动锁杆27转动,便于透明保护罩21的拆装,从而便于拿取和放置混凝土到放置板32上,便于检测和清理。

[0029] 参考图4,所述凹槽22一侧开设有保护槽51,所述移动杆23一侧设有保护板52,所述保护板52与保护槽51滑动连接。

[0030] 采用上述方案:通过设置保护槽51和保护板52,保护板52与保护槽51滑动连接,能够防止移动杆23转动,能够对弹簧26进行保护,防止弹簧26受损。

[0031] 参考图4,所述导向部件包括分别开设于检测台1顶部两侧的导向槽61和分别设于透明保护罩21底部两侧的导向块62,所述导向块62与导向槽61滑动连接。

[0032] 采用上述方案:通过设置导向槽61和导向块62,导向块62与导向槽61滑动连接,能够便于对透明保护罩21的安装和拆卸,便于锁杆27与锁槽28对齐,便于对透明保护罩21进行固定。

[0033] 参考图3,所述夹持板35一侧设有橡胶垫351。

[0034] 采用上述方案:通过设置橡胶垫351,能够增大摩擦力,能够提高对混凝土的固定效果。

[0035] 本实用新型的工作原理:

[0036] 在使用时,首先将混凝土放置到放置板32上,然后启动电机37带动双向螺杆36转动,双向螺杆36转动使两个滑块34向中间处滑动,滑块34滑动带动夹持板35移动,橡胶垫351与混凝土接触,夹持板35对混凝土进行夹持固定,然后将透明保护罩21底部的导向块62对准导向槽61放入到检测台1上,然后拉动移动板25带动移动杆23和锁杆27移动,移动杆23移动带动限位板24移动,弹簧26受力形变,然后转动移动板25,将锁杆27与锁槽28对齐,然后松开移动板25,弹簧26复位带动锁杆27卡入到锁槽28内,对透明保护罩21进行固定,能够防止检测过程中,飞溅的混凝土对人体造成伤害。

[0037] 综上所述:该基于建筑工程混凝土的性能检测设备,通过设置检测台1、透明保护罩21、凹槽22、移动杆23、限位板24、移动板25、弹簧26、锁杆27、锁槽28、支柱31、放置板32、滑槽33、滑块34、夹持板35、双向螺杆36、电机37、转动槽41、转动板42、保护槽51、保护板52、导向槽61、导向块62和橡胶垫351,解决了现有的检测设备缺乏防护装置,在进行检测时,混

凝土块容易突然炸裂,飞溅的混凝土会对人体造成伤害,且未对混凝土进行固定,混凝土容易滑动,给检测带来了不便的问题。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

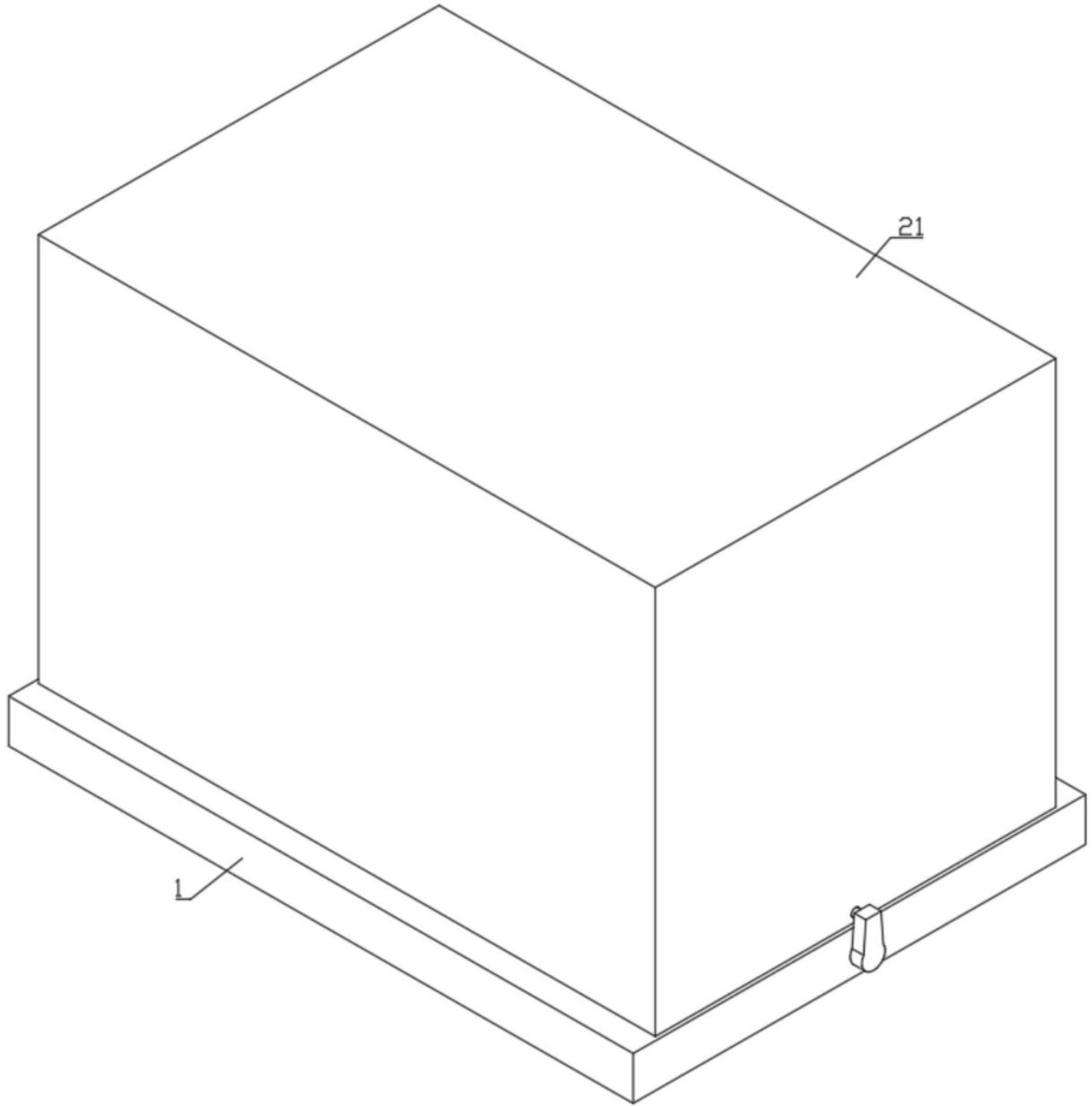


图1

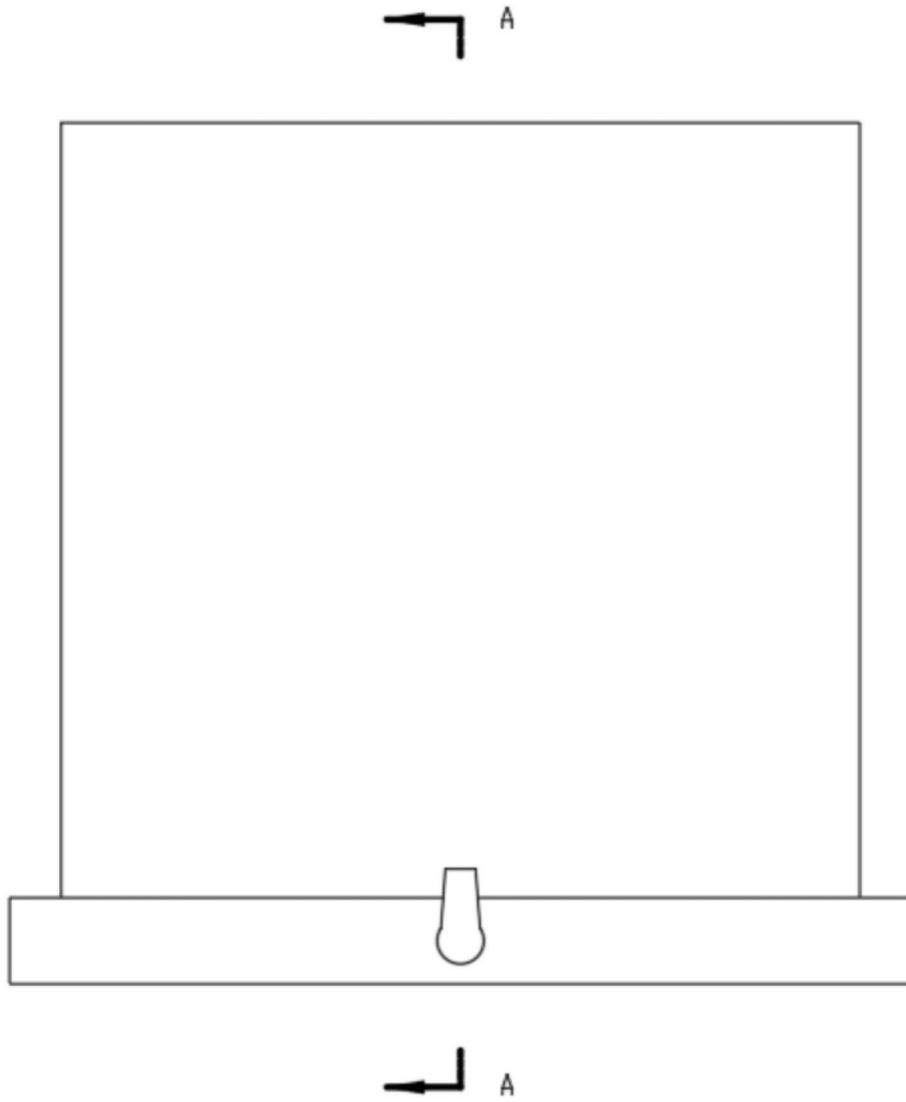


图2

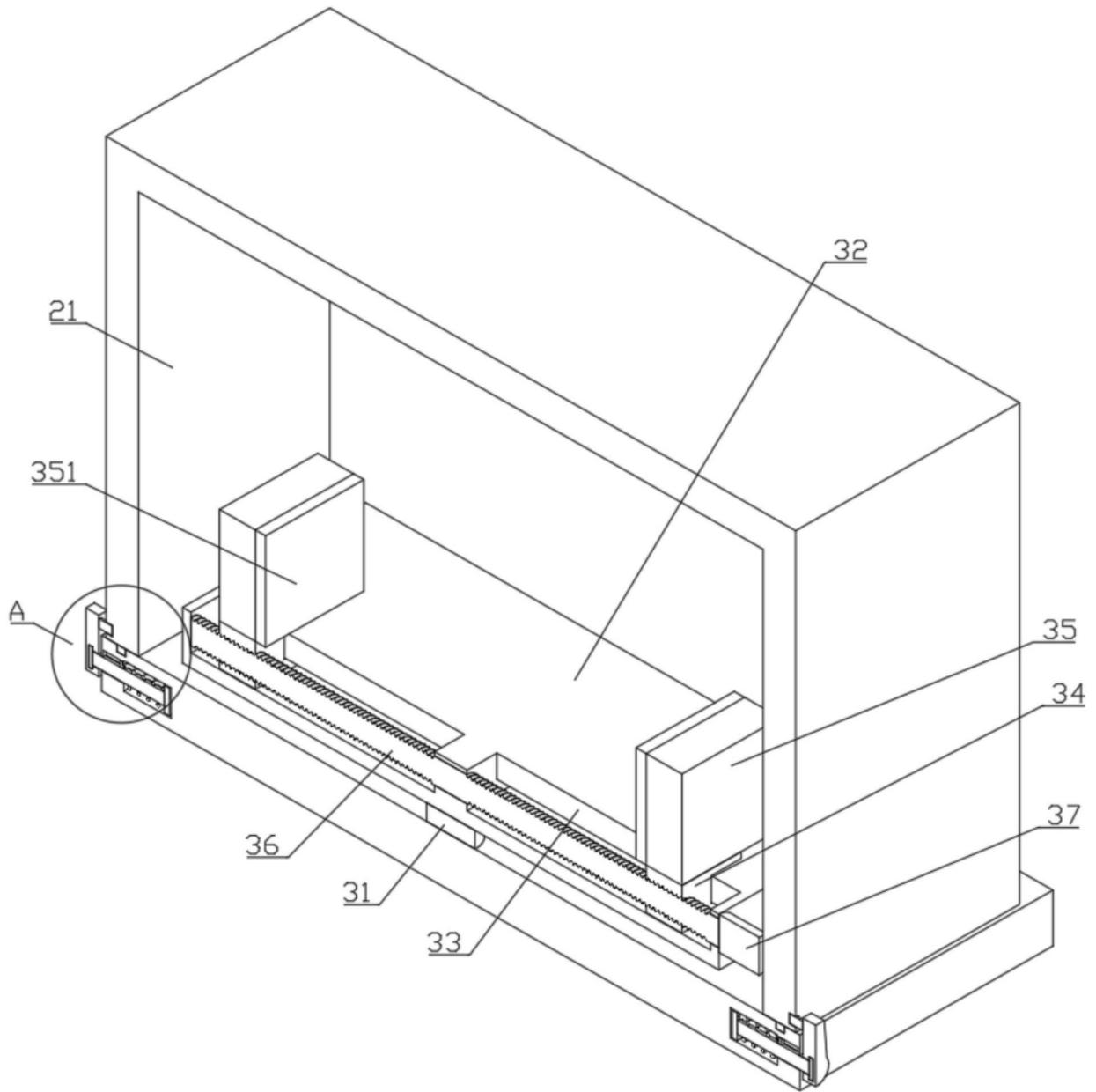


图3

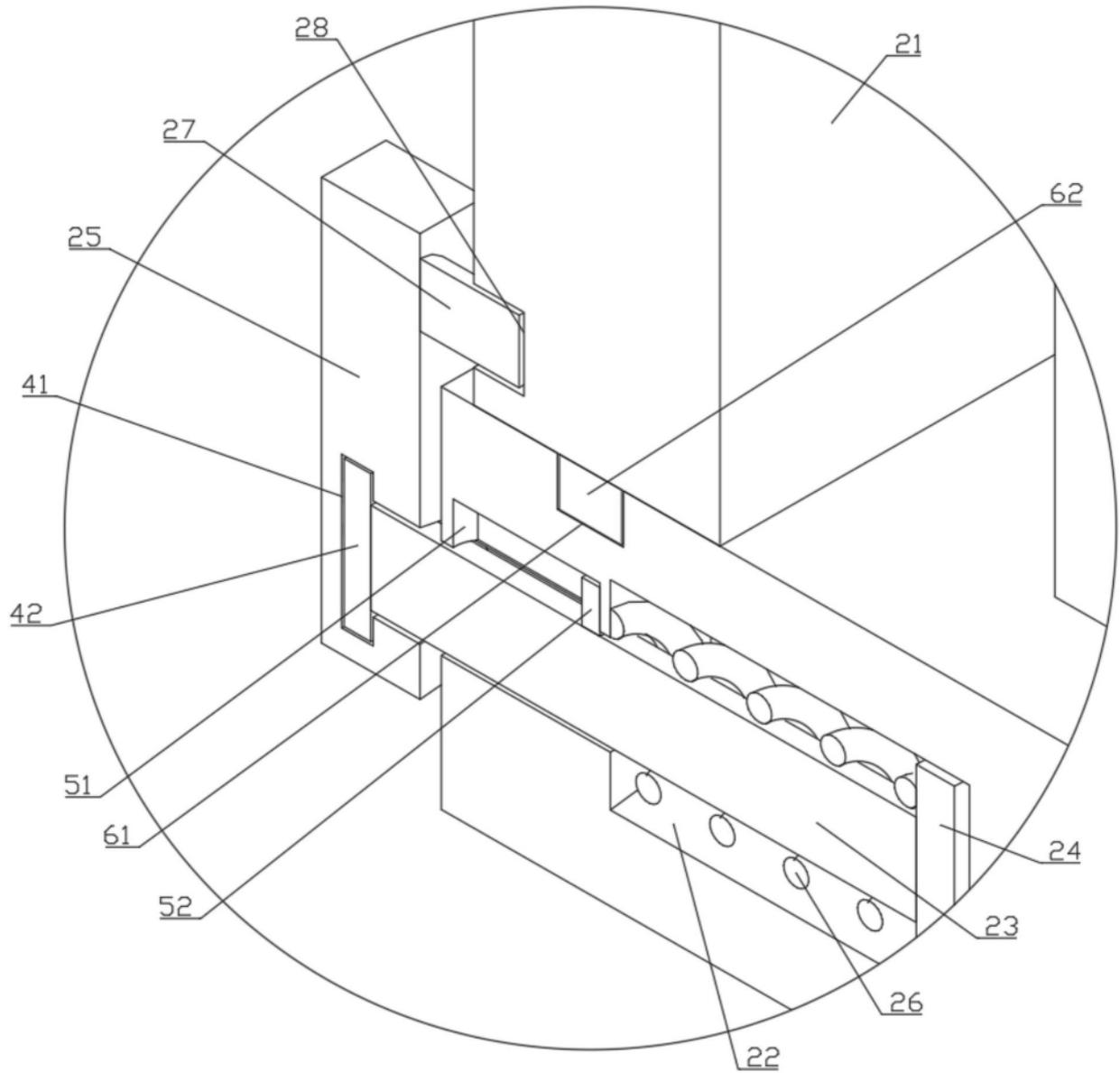


图4