



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213509469 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022222095.5

(22) 申请日 2020.09.30

(73) 专利权人 深圳市世维建设工程有限公司

地址 518048 广东省深圳市福田区沙头街
道翠湾社区福强路4001号沙尾工业区
309栋A座七层深圳市文化创意园309A
栋G7--05B

(72) 发明人 陈新根 邓宝 李恩宇 严海燕

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 任志龙

(51) Int. Cl.

E04F 21/18 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

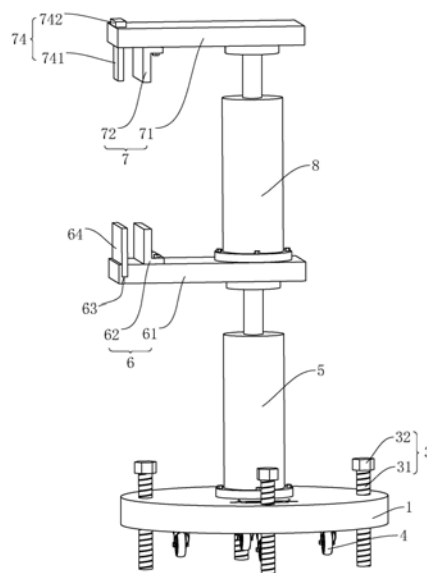
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装修用外墙装饰板辅助定位装置

(57) 摘要

本申请涉及定位装置的技术领域，涉及一种装修用外墙装饰板辅助定位装置，包括基座，所述基座上侧安装有夹持组件，所述基座上侧安装有水平仪，所述基座上设有对其与地面进行角度调节的调节件；在使用时，观察水平仪，看基座是否保持水平状态，如果基座没有保持水平状态，通过改变调节件的工作状态，使得基座保持水平状态，提高对装饰板的定位精度，此时再通过夹持组件将装饰板固定，并与墙体进行安装固定，即使路面不平，也能保证基座的水平位置，提高了辅助定位装置的适用性。



1. 一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上侧安装有夹持组件,所述基座(1)上侧安装有水平仪(2),所述基座(1)上设有对其与地面进行角度调节的调节件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述水平仪(2)与所述基座(1)可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述基座(1)上侧沿竖直方向设有供所述水平仪(2)嵌入的容纳槽(11),所述容纳槽(11)一侧沿水平方向设有让位槽(111),所述让位槽(111)内设有能够抵触所述水平仪(2)上端面的卡接块(112),所述让位槽(111)内还设有第一弹簧(113),所述第一弹簧(113)一端固定连接于所述卡接块(112),另一端固定连接于所述让位槽(111)的槽底。

4. 根据权利要求3所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述卡接块(112)上端设有能够抵触于所述水平仪(2)的第一导向斜面(114)。

5. 根据权利要求1所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述调节件(3)包括均匀布置在所述基座(1)上的螺纹杆(31),所述螺纹杆(31)周向设置至少三个,所述螺纹杆(31)螺纹连接于所述基座(1)、且所述螺纹杆(31)沿竖直方向贯穿所述基座(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述基座(1)下侧设有均匀安装有多个万向轮(4),所述螺纹杆(31)的长度大于所述万向轮(4)最下端与所述基座(1)之间的距离。

7. 根据权利要求1所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述夹持组件包括安装于所述基座(1)上侧的第一气缸(5)、与所述第一气缸(5)推动杆连接的下夹持板(6)、以及安装于所述下夹持板(6)上方的上夹持板(7),所述下夹持板(6)与上夹持板(7)形成供装饰板放置的夹持腔(9),所述上夹持板(7)通过连接件与所述下夹持板(6)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,其特征在于:所述连接件为安装于所述下夹持板(6)上侧的第二气缸(8),所述第二气缸(8)的推动杆固定连接于上夹持板(7)下侧。

一种装修用外墙装饰板辅助定位装置

技术领域

[0001] 本申请涉及定位装置的领域,尤其是涉及一种装修用外墙装饰板辅助定位装置。

背景技术

[0002] 目前墙装饰板是近几年研发的新型建筑外墙装饰保温一体化材料,该材料由聚酯烤漆或氟碳漆、雕花铝锌合金钢板、聚氨酯保温层、玻璃纤维布复合而成;主要应用于体育馆、图书馆、学校和医院的办公楼、别墅等各种建筑的外墙装饰和节能改造;主要功能为建筑装饰、保温节能、隔热隔音、防水防霉。

[0003] 现有授权公告号为CN207211601U的中国实用新型专利,公开了一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,包括安装基座,安装基座的顶面中部固定安装有安装柱,安装柱的另一端固定安装有电动推杆,电动推杆的另一端固定安装有限位安装件,限位安装件的另一端固定安装有电动推杆二,电动推杆二的另一端固定安装有限位安装件二,工作人员通过电动推杆来调节卡接组件的整体高度。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为:在实际的施工现场中,地面可能存在不平的现象,使得安装基座发生倾斜,导致对装饰板的定位不够精确。

实用新型内容

[0005] 为了使得安装基座保持水平位置,提高辅助定位装置的定位精度,本申请提供一种装修用外墙装饰板辅助定位装置。

[0006] 本申请提供了一种装修用外墙装饰板辅助定位装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种装修用外墙装饰板辅助定位装置,包括基座,基座上侧安装有夹持组件,基座上侧安装有水平仪,基座上设有对其与地面进行角度调节的调节件。

[0008] 通过采用上述技术方案,将基座移动到需要对装饰板进行安装的位置,然后观察水平仪,看基座是否保持水平状态,如果基座没有保持水平状态,通过改变调节件的工作状态,使得基座保持水平状态,提高对装饰板的定位精度,此时再通过夹持组件将装饰板固定,并与墙体进行安装固定,即使路面不平,也能保证基座的水平位置,提高了辅助定位装置的适用性。

[0009] 优选的,水平仪与基座可拆卸连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,由于在施工现场,水平仪不只在基座上需要使用,当基座已经调整到水平状态后,可以将水平仪取出,拿到有需要的地方使用。

[0011] 优选的,基座上侧沿竖直方向设有供水平仪嵌入的容纳槽,容纳槽一侧沿水平方向设有让位槽,让位槽内设有能够抵触水平仪上端面的卡接块,让位槽内还设有第一弹簧,第一弹簧一端固定连接于卡接块,另一端固定连接于让位槽的槽底。

[0012] 通过采用上述技术方案,驱使卡接块嵌入让位槽内,然后将水平仪放置在容纳槽内,卡接块在第一弹簧的弹力作用下,卡接块的一端突出让位槽、且卡接块的下端面抵紧于水平仪的上端面,使得水平仪与基座相对固定,当需要将水平仪取出时,继续将卡接块嵌入

让位槽内,然后将水平仪取出。

[0013] 优选的,卡接块上端设有能够抵触于水平仪的第一导向斜面。

[0014] 通过采用上述技术方案,第一导向斜面对水平仪起到导向作用,当水平仪抵住第一导向斜面时,驱使卡接块朝让位槽内移动,方便工作人员将水平仪卡接进容纳槽内。

[0015] 优选的,调节件包括均匀布置在基座上的螺纹杆,螺纹杆周向设置至少三个,螺纹杆螺纹连接于基座、且螺纹杆沿竖直方向贯穿基座。

[0016] 通过采用上述技术方案,当需要对基座进行角度调节时,转动相应的螺纹杆,使得突出基座下侧的螺纹杆长度发生变化,驱使基座保持水平位置,简单易操作。

[0017] 优选的,基座下侧设有均匀安装有多个万向轮,螺纹杆的长度大于万向轮最下端与基座之间的距离。

[0018] 通过采用上述技术方案,由于装饰板沿着墙体的延伸方向进行安装,所以需要不停的移动基座,万向轮方便工作人员的基座的移动,进一步提高辅助定位装置的适用性。

[0019] 优选的,夹持组件包括安装于基座上侧的第一气缸、与第一气缸推动杆连接的下夹持板、以及安装于下夹持板上方的上夹持板,下夹持板与上夹持板形成供装饰板放置的夹持腔,上夹持板通过连接件与下夹持板连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,将装饰板放置在夹持腔上,然后将基座朝墙体靠近,方便工作人员将装饰板安装在墙体上;第一气缸方便对装饰板的水平位置进行调整,保证装饰板在正确的位置。

[0021] 优选的,连接件为安装于下夹持板上侧的第二气缸,第二气缸的推动杆固定连接于上夹持板下侧。

[0022] 通过采用上述技术方案,当装饰板的尺寸大小不一样时,启动第二气缸,改变上夹持板与下夹持板的间距,以适配不同的装饰板,进一步提高了辅助定位装置的适用性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 将基座移动到需要安装装饰板的位置,然后观察水平仪,看基座是否保持水平位置,如果基座不处于水平位置,转动相应的螺纹杆,驱使基座保持水平位置,提高对装饰板的定位精度;

[0025] 第一气缸使得装饰板能沿竖直方向上下移动,方便将装饰板在不同位置进行安装;

[0026] 第二气缸可以改变上夹持板与下夹持板之间的距离,以适应不同尺寸大小的装饰板,进一步提高辅助定位装置的适用性。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图。

[0028] 图2是用来展示夹持腔的剖视图。

[0029] 图3是图2中A部分的放大图,用来展示卡接块和第一弹簧。

[0030] 附图标记说明:1、基座;11、容纳槽;111、让位槽;112、卡接块;113、第一弹簧;114、第一导向斜面;115、滑移槽;116、滑动杆;2、水平仪;21、安装座;22、水准座;3、调节件;31、螺纹杆;32、施力块;4、万向轮;5、第一气缸;6、下夹持板;61、下水平部;62、下挡部;63、滑移孔;64、滑移板;7、上夹持板;71、上水平部;72、上挡部;73、腰型孔;74、挡板;741、第一挡部;

742、第二挡部;8、第二气缸;9、夹持腔;91、下夹持腔;92、上夹持腔;10、第二弹簧。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种装修用外墙装饰板辅助定位装置。参照图1、图2,包括形状为圆形的基座1,基座1上侧安装有夹持组件、且基座1上侧还安装有水平仪2(如图3所示),基座1上还设有将基座1与地面进行角度调节的调节件3,将基座1移动到需要安装装饰板的位置,然后观察水平仪2,以了解基座1是否保持水平位置,如果基座1没有保持水平位置,改变调节件3的工作状态,使得基座1保持水平位置,提高对装饰板的定位精度,然后通过夹持装置将装饰板固定,再将装饰板朝墙体靠近,实现对装饰板的辅助定位功能;另一方面,方便工作人员对装饰板进行安装。

[0033] 参照图2、图3,水平仪2包括两部分,即安装座21、以及安装在安装座21上的水准座22,在制造的时候,根据实际需要,安装座21可以通过焊接等方式固定在基座1上侧,在本申请实施例中,水平仪2可拆卸连接于基座1,在基座1调平工作后,如果工作人员要将水平仪2拿到其他施工点使用时,方便将水平仪2与基座1分离,所以基座1上侧沿竖直方向设有供安装座21嵌入的容纳槽11,容纳槽11一侧沿水平方向设有让位槽111,让位槽111内滑动连接有卡接块112,让位槽111内还设有第一弹簧113,第一弹簧113一端固定连接在让位槽111的槽底,另一端固定连接于卡接块112的一端,在第一弹簧113正常拉伸状态时,卡接块112一端突出让位槽111、且卡接块112的下侧能够抵触于安装座21的上表面,实现对水平仪2与基座1的相对固定。

[0034] 为了方便将安装座21嵌入容纳槽11内,卡接块112上侧设有能够与安装座21抵触的第一导向斜面114,当安装座21朝容纳槽11的槽底运动时,安装座21抵住第一导向斜面114,驱使卡接块112进入让位槽111内,方便安装座21进入容纳槽11内;当需要将水平仪2与基座1分离时,用手驱使卡接块112朝让位槽111内移动,使得水平仪2能与基座1分流;为了进一步方便将安装座21取出,在本申请实施例中,基座1沿竖直方向设有滑移槽115,滑移槽115与让位槽111连通,卡接块112上侧固定连接有滑动杆116,滑动杆116滑动连接于滑移槽115,当需要将安装座21取出时,移动滑动杆116,驱使卡接块112进入让位槽111,使得工作人员更好的将水平仪2取出。

[0035] 为了进一步方便取出水平仪2,容纳槽11内设有第二弹簧10,第二弹簧10的一端固定连接于容纳槽11的槽底,另一端能够抵触安装座21的下端,当卡接块112卡住安装座21时,第二弹簧10受到挤压压缩,当驱使卡接块112进入到让位槽111时,安装座21在第二弹簧10的弹力恢复作用下,向上运动,方便工作人员取出水平仪2;为了减少单个第二弹簧10的负荷,在本申请实施例中,第二弹簧10设有两个。

[0036] 在本申请实施例中,调节件3包括均匀布置在基座1上的螺纹杆31、以及一体成型于螺纹杆31上端的施力块32,螺纹杆31沿基座1周向设置至少三个,在实施例中,螺纹杆31设置有四个,施力块32的形状为正六边形,方便工作人员利用扳手等工具转动施力块32;螺纹杆31均螺纹连接于基座1、且螺纹杆31沿竖直方向贯穿基座1的上下两侧,当需要调整基座1与地面的角度时,驱使相应的螺纹杆31转动,使得穿出基座1下侧的螺纹杆31与地面的距离发生改变,进而改变基座1与地面的角度,驱使基座1处于一个水平位置,起到对装饰板

的辅助定位作用,提高辅助定位装置的适用性。

[0037] 为了便于将基座1移动,基座1下侧均匀安装有多个万向轮4,在实施例中,万向轮4沿基座1周向设置有四个、且万向轮4通过螺栓与基座1连接,螺纹杆31的长度大于万向轮4最下端与基座1之间的距离,当需要移动基座1时,驱使螺纹杆31的最下端高于万向轮4的最下端,使得万向轮4可以移动,当需要对基座1的位置进行限位时,转动螺纹杆31,使得螺纹杆31与地面接触。

[0038] 在本申请实施例中,夹持组件包括第一气缸5、与第一气缸5的推动杆固定连接的下夹持板6、以及安装于下夹持板6上方的上夹持板7,第一气缸5通过螺栓固定连接于基座1上侧,上夹持板7通过连接件与下夹持板6连接,上夹持板7与下夹持板6之间形成有夹持腔9,装饰板放置于夹持腔9内。

[0039] 在本申请实施例中,夹持腔9包括两个部分,即上夹持腔92、以及下夹持腔91,下夹持板6包括下水平部61、以及位于下水平部61远离第一气缸5推动杆的一端上侧的下挡部62,下挡部62通过螺栓与下水平部61连接,下水平部61上侧远离第一气缸5推动杆的一端的沿水平方向设有滑移孔63,滑移孔63滑动连接有滑移板64,下夹持腔91为滑移板64与下挡部62之间的空间,实现对装饰板与下夹持板6相对固定的作用。

[0040] 在本申请实施例中,上夹持板7包括上水平部71、以及位于上水平部71下侧且与下挡部62对应的上挡部72,上水平部71沿竖直方向设有腰型孔73,上水平部71设有穿设且穿出腰型孔73的挡板74,挡板74在竖直方向对合于下滑移板64,挡板74分为滑动连接于腰型孔73的第一挡部741、以及一体成型于第一挡部741上端的第二挡部742,第二挡部742下表面抵触于上夹持板7的上表面,上夹持腔92为第一挡部741与上挡部72之间的空间,上夹持腔92沿竖直方向对合于下夹持腔91,工作人员将装饰板同时嵌进上夹持腔92与下夹持腔91,以实现装饰板的相对固定。

[0041] 在本申请实施例中,连接件为固定连接于下水平部61上侧的第二气缸8,第二气缸8的推动杆与上水平部71的下侧连接,当装饰板的尺寸大小不一样时,启动第二气缸8,改变上水平部71与下水平部61之间的间距,以适配不同高度的装饰板,进一步提高了辅助定位装置的适用性。

[0042] 本申请实施例一种装修用外墙装饰板辅助定位装置的实施原理为:将装饰板共同滑入上夹持腔92和下夹持腔91,然后将基座1移动到需要安装装饰板的位置,然后观察水准座22,看基座1是否处于水平位置状态,当基座1处于倾斜状态时,调节相应的螺纹杆31,驱使基座1保持水平,提高对装饰板的定位精度。

[0043] 当需要将装饰板朝墙体移动时,将滑移板64滑出滑移孔63,再将挡板74与上水平部71分离,此时推动装饰板朝墙体移动,然后对装饰板进行安装,简单易操作。

[0044] 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。

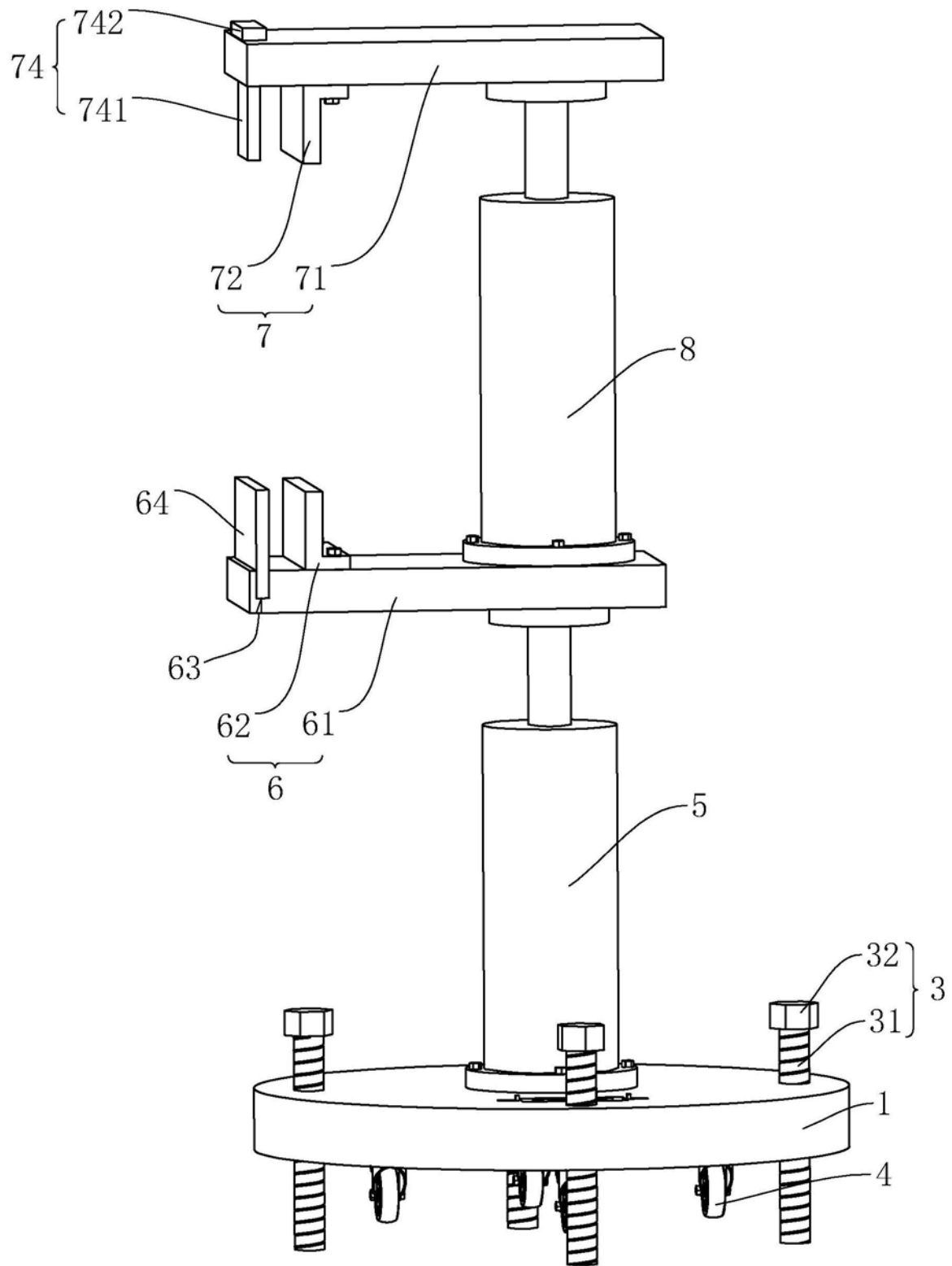


图1

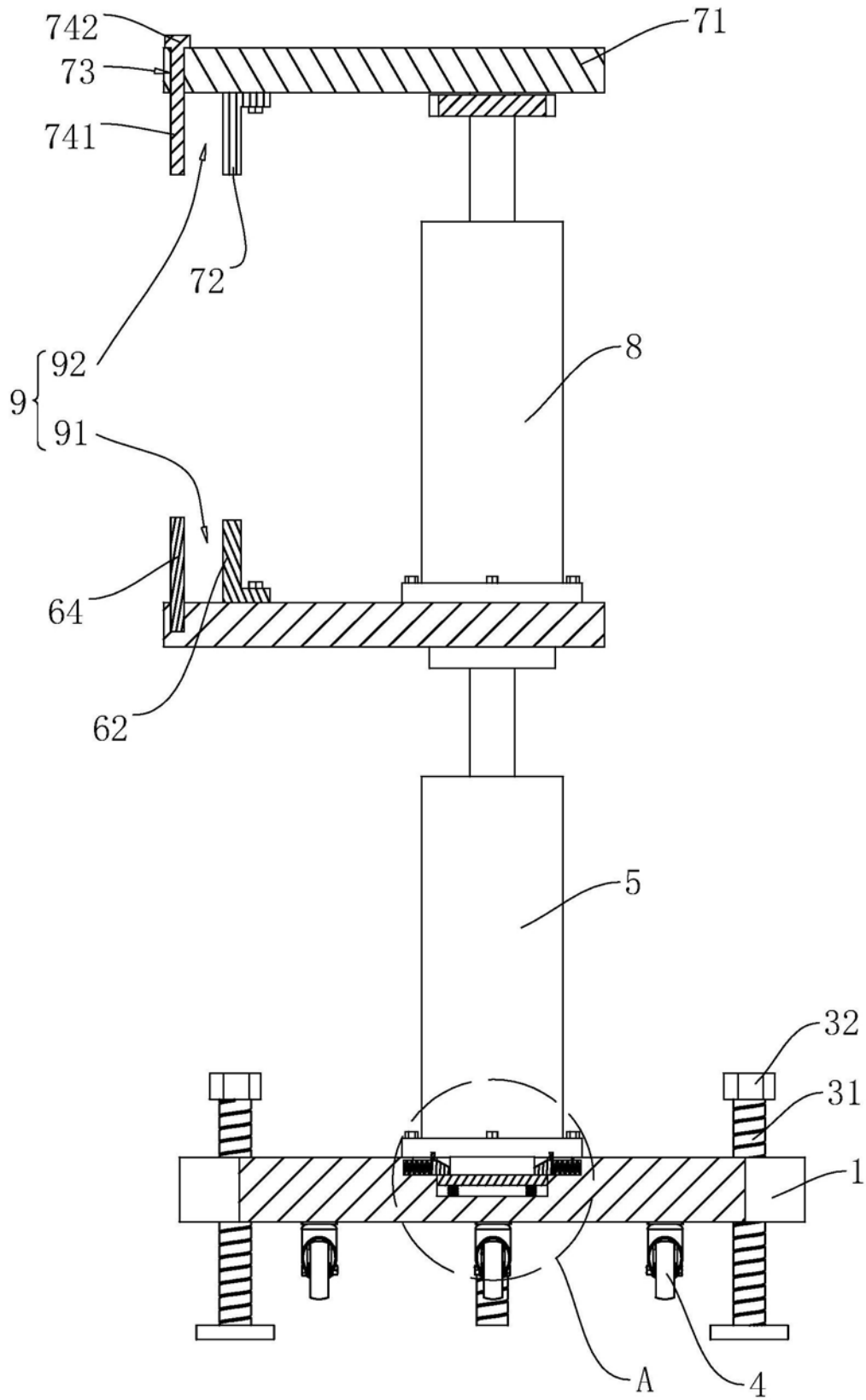
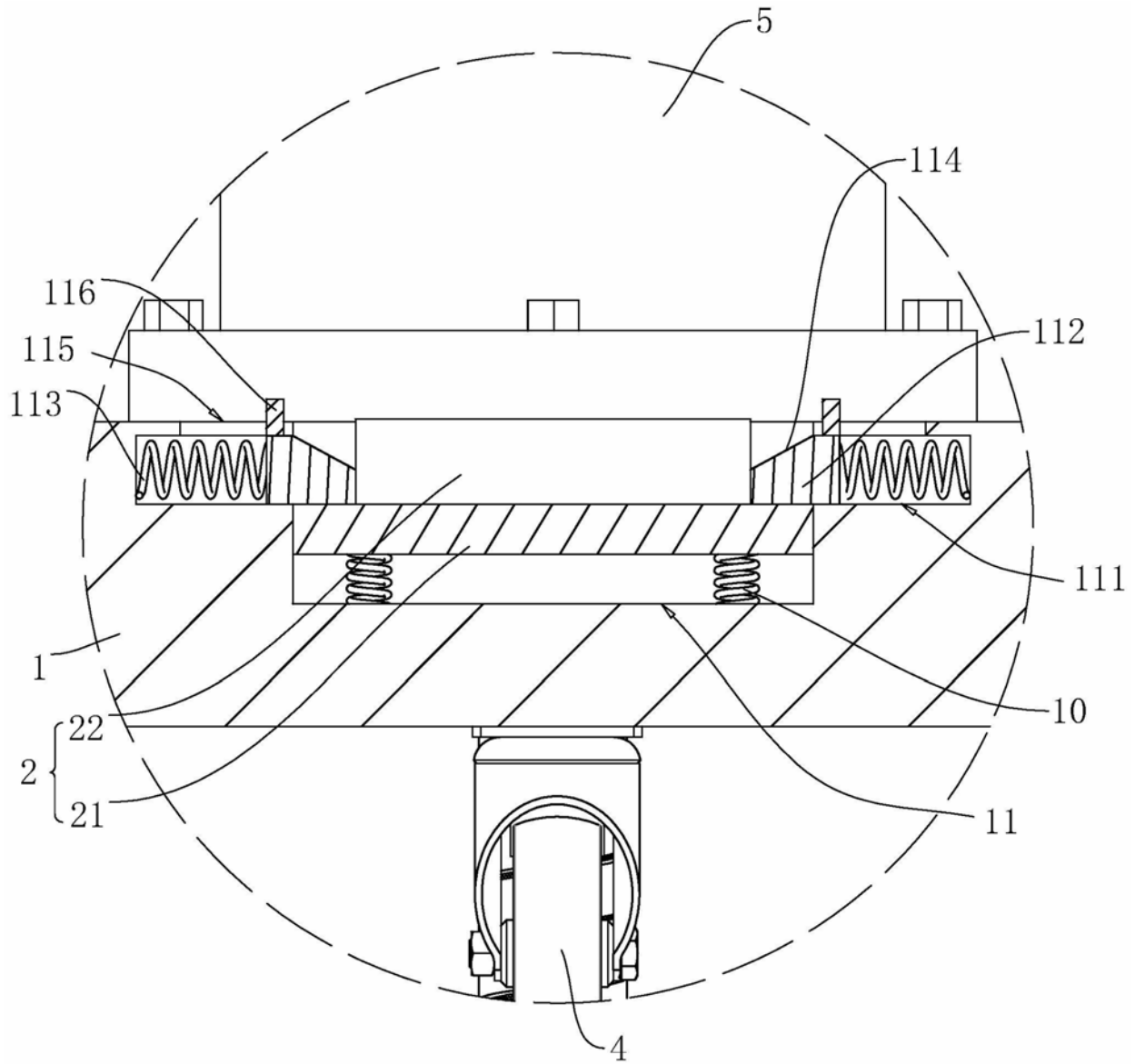


图2



A

图3