



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110902398 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201911081326.0

(22)申请日 2019.11.07

(71)申请人 无为县华标新型墙体材料有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市无为县开城镇
工业区

(72)发明人 丁贵宝 丁灵敏 丁宗余

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有
限公司 11335

代理人 夏静洁

(51)Int.Cl.

B65G 57/22(2006.01)

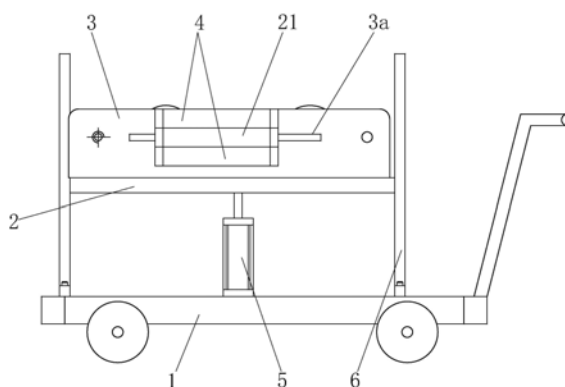
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

空心砖专用分移整理机

(57)摘要

本发明涉及空心砖专用分移整理机,包括车体,所述车体上安装有升降组件,升降组件连接有升降板,所述升降板上分别安装有伸缩控制组件、侧移组件;所述伸缩控制组件、侧移组件共同连接有工作基板;所述工作基板上固装有两个定向限位架。所述升降组件包括均固装在车体上的液压缸、导向架;液压缸与升降板相连,导向架与升降板竖直滑动配合。本发明自动化程度高,能够自下而上依次对每排空心砖在水平位置上进行调整,使得每块空心砖均搭载在两块空心砖之间的上方,从而有效地确保了空心砖码垛的稳定性,具有良好的实用价值。



1. 空心砖专用分移整理机,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)上安装有升降组件,升降组件连接有升降板(2),所述升降板(2)上分别安装有伸缩控制组件、侧移组件;所述伸缩控制组件、侧移组件共同连接有工作基板(3);所述工作基板(3)上固装有两个定向限位架(4)。

2. 根据权利要求1所述的空心砖专用分移整理机,其特征在于:所述升降组件包括均固装在车体(1)上的液压缸(5)、导向架(6);液压缸(5)与升降板(2)相连,导向架(6)与升降板(2)竖直滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的空心砖专用分移整理机,其特征在于:所述伸缩控制组件包括安装在升降板(2)上的一号电机(7),所述一号电机(7)连接有大带轮(13),大带轮(13)上安装有传动带(14),传动带(14)连接有小带轮(15),所述小带轮(15)连接有与工作基板(3)螺纹相连的丝杠(16);所述伸缩控制组件还固装在升降板(2)上的导杆(17),导杆(17)与工作基板(3)前后滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的空心砖专用分移整理机,其特征在于:所述丝杠(16)通过轴承座安装在升降板(2)上。

5. 根据权利要求1所述的空心砖专用分移整理机,其特征在于:所述侧移组件包括均安装在升降板(2)上的导轨(18)以及二号电机(8),二号电机(8)连接有大圆轮(10);所述导轨(18)以水平滑动方式安装有弯折架(19),所述弯折架(19)后部开有后连接槽(19a),后连接槽(19a)内以竖直滑动且铰接方式安装有以偏心方式焊接在大圆轮(10)前端面上的凸块(10a);所述弯折架(19)前部开有前连接槽(19b),所述前连接槽(19b)内以前后滑动方式安装有活动杆(20),所述工作基板(3)上开有将活动杆(20)水平滑动安装的配合槽(3a);活动杆(20)前端焊接有活动限位架(21)。

6. 根据权利要求5所述的空心砖专用分移整理机,其特征在于:所述活动限位架(21)位于两个定向限位架(4)之间,活动限位架(21)与两个定向限位架(4)相抵合;活动限位架(21)与两个定向限位架(4)形状相同且均呈U形。

空心砖专用分移整理机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工程设备机械,具体的说是空心砖专用分移整理机。

背景技术

[0002] 传统的空心砖生产加工完成后,需要堆放在室外场地以供取料,常规的都是比较中规中矩的堆放方式,即每块砖的竖向侧面均与上下分布的砖的竖向侧面对齐。这种堆放方式,由于在竖直方向上空心砖都是一块搭载在另一块的正上方,故而显得十分不稳定,容易倾倒,需要将其调整为每一块空心砖均搭载在两块空心砖之间的上方才能保证其码垛的稳定性,传统的也有人工方式从原始码垛时就采用交叉式的码垛方式堆叠,但堆叠的尺寸不好把控,容易造成堆叠后的砖块不齐整,因此在保证码垛效率的情况下,则可以在中规中矩的码垛堆叠方式上,结合一种可对码垛的空心砖进行调整的设备来解决上述技术问题。

发明内容

[0003] 现为了满足上述对码垛后的空心砖进行调整的需求,本发明提出了空心砖专用分移整理机。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0005] 空心砖专用分移整理机,包括车体,所述车体上安装有升降组件,升降组件连接有升降板,所述升降板上分别安装有伸缩控制组件、侧移组件;所述伸缩控制组件、侧移组件共同连接有工作基板;所述工作基板上固装有两个定向限位架。

[0006] 所述升降组件包括均固装在车体上的液压缸、导向架;液压缸与升降板相连,导向架与升降板垂直滑动配合。

[0007] 所述伸缩控制组件包括安装在升降板上的一号电机,所述一号电机连接有大带轮,大带轮上安装有传动带,传动带连接有小带轮,所述小带轮连接有与工作基板螺纹相连的丝杠;所述伸缩控制组件还固装在升降板上的导杆,导杆与工作基板前后滑动配合。

[0008] 所述丝杠通过轴承座安装在升降板上。

[0009] 所述侧移组件包括均安装在升降板上的导轨以及二号电机,二号电机连接有大圆轮;所述导轨以水平滑动方式安装有弯折架,所述弯折架后部开有后连接槽,后连接槽内以垂直滑动且铰接方式安装有以偏心方式焊接在大圆轮前端面上的凸块;所述弯折架前部开有前连接槽,所述前连接槽内以前后滑动方式安装有活动杆,所述工作基板上开有将活动杆水平滑动安装的配合槽;活动杆前端焊接有活动限位架。配合槽为燕尾槽。

[0010] 所述活动限位架位于两个定向限位架之间,活动限位架与两个定向限位架相抵合;活动限位架与两个定向限位架形状相同且均呈U形。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 本发明自动化程度高,能够自下而上依次对每排空心砖在水平位置上进行调整,使得每块空心砖均搭载在两块空心砖之间的上方,从而有效地确保了空心砖码垛的稳定性,具有良好的实用价值。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图1是本发明的主视图；

[0015] 图2是本发明的俯视图；

[0016] 图3是图2的A-A剖视图；

[0017] 图4是本发明的实施状态示意图；

[0018] 图5是码垛的空心砖整理前的结构图；

[0019] 图6是码垛的空心砖整理后的结构图。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好的理解本发明的技术方案,下面将结合实施例中的附图,对本发明进行更清楚、更完整的阐述,当然所描述的实施例只是本发明的一部分而非全部,基于本实施例,本领域技术人员在不付出创造性劳动性的前提下所获得的其他的实施例,均在本发明的保护范围内。

[0021] 如图1至图3所示,空心砖专用分移整理机,包括车体1,所述车体1上安装有升降组件,升降组件连接有升降板2,所述升降板2上分别安装有伸缩控制组件、侧移组件;所述伸缩控制组件、侧移组件共同连接有工作基板3;所述工作基板3上固装有两个定向限位架4。

[0022] 所述升降组件包括均固装在车体1上的液压缸5、导向架6;液压缸5与升降板2相连,导向架6与升降板2垂直滑动配合。

[0023] 所述伸缩控制组件包括安装在升降板2上的一号电机7,所述一号电机7连接有大带轮13,大带轮13上安装有传动带14,传动带14连接有小带轮15,所述小带轮15连接有与工作基板3螺纹相连的丝杠16;所述伸缩控制组件还固装在升降板2上的导杆17,导杆17与工作基板3前后滑动配合。

[0024] 所述丝杠16通过轴承座安装在升降板2上。

[0025] 所述侧移组件包括均安装在升降板2上的导轨18以及二号电机8,二号电机8连接有大圆轮10;所述导轨18以水平滑动方式安装有弯折架19,所述弯折架19后部开有后连接槽19a,后连接槽19a内以垂直滑动且铰接方式安装有以偏心方式焊接在大圆轮10前表面上的凸块10a;所述弯折架19前部开有前连接槽19b,所述前连接槽19b内以前后滑动方式安装有活动杆20,所述工作基板3上开有将活动杆20水平滑动安装的配合槽3a;活动杆20前端焊接有活动限位架21。配合槽3a为燕尾槽。

[0026] 所述活动限位架21位于两个定向限位架4之间,活动限位架21与两个定向限位架4相抵合;活动限位架21与两个定向限位架4形状相同且均呈U形。

[0027] 常态下,码垛的空心砖状态如图5所示,如图4所示,码垛的空心砖位于高坡上,在使用前,需将车体1在低坡上移动至靠近码垛的空心砖,并使得活动限位架21以及两个定向限位架4在高度位置上分别与码垛的空心砖最下侧的三层位置相对应,并使得活动限位架21以及两个定向限位架4的两个前后延伸部分分别与每层空心砖的左右两侧位置相对应。

[0028] 具体使用过程如下:

[0029] 第一步,通过一号电机7带动大带轮13顺时针旋转,在传动带14的变速传动下,丝杠16高速顺时针旋转,驱使整个工作基板3向前侧滑动至前极限位置过后,活动限位架21以

及两个定向限位架4的两个前后延伸部分分别对三排空心砖的左右两侧进行限位。另外,活动杆20能够随同工作基板3同步滑动。

[0030] 第二步,通过二号电机8带动大圆轮10旋转180度,致使凸块10a在大圆轮10上由左极限位置旋转移动至右极限位置,并驱使弯折架19、活动杆20以及活动限位架21共同向右滑动,实现带动一排空心砖进行偏移。

[0031] 第三步,通过一号电机7带动大带轮13逆时针旋转,驱使整个工作基板3向后侧滑动复位并解除对空心砖的左右限位。

[0032] 第四步,通过二号电机8带动大圆轮10旋转180度,致使凸块10a在大圆轮10上由右极限位置旋转移动至左极限位置,并驱使弯折架19、活动杆20以及活动限位架21共同向左滑动,实现对活动限位架21的复位。

[0033] 第五步,通过液压缸5将升降板2向上推移,推移距离为两层空心砖的厚度。

[0034] 通过循环上述五个步骤,即可实现将的码垛空心砖调整成如图6所示的状态,使得码垛状态更加稳固。

[0035] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

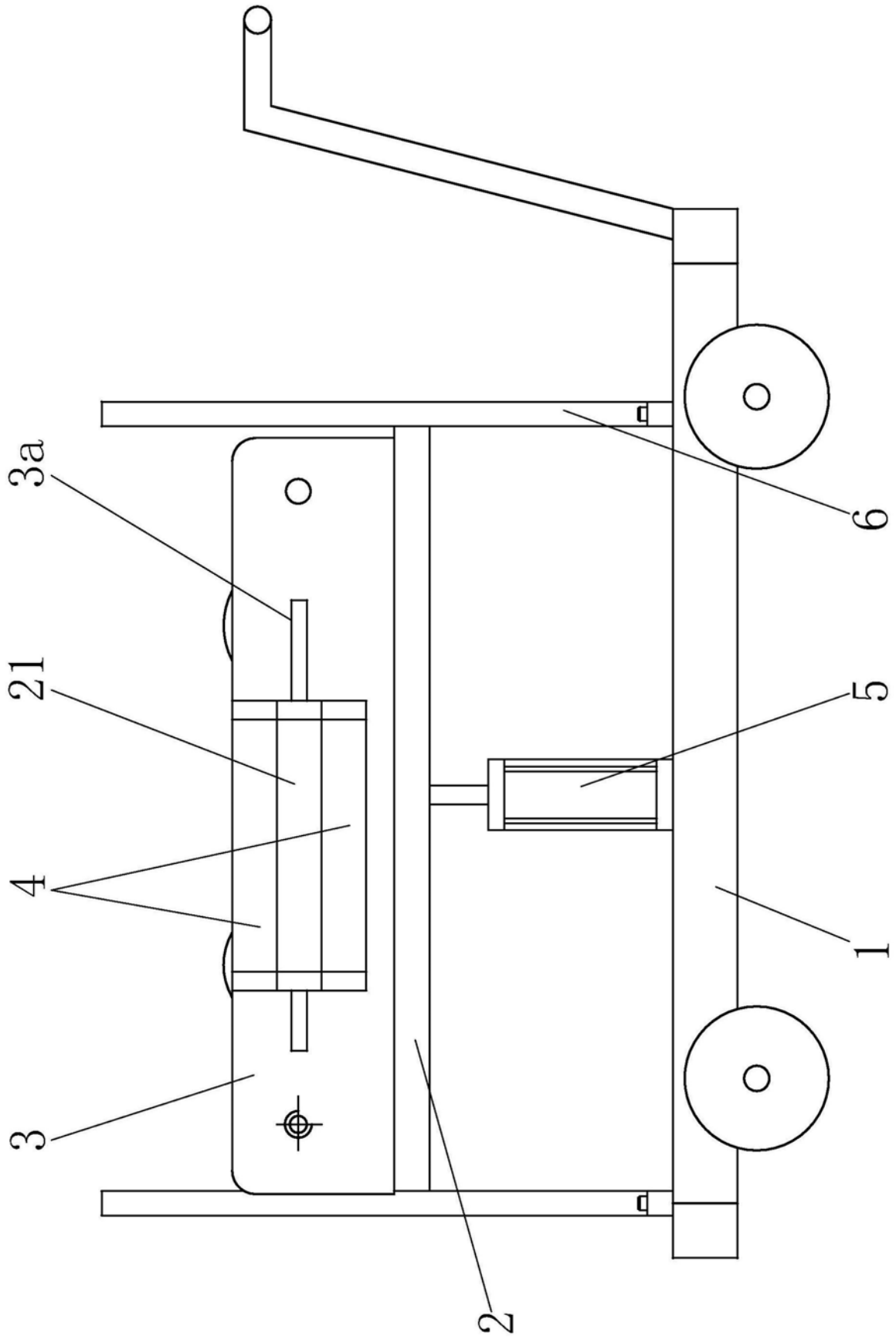


图1

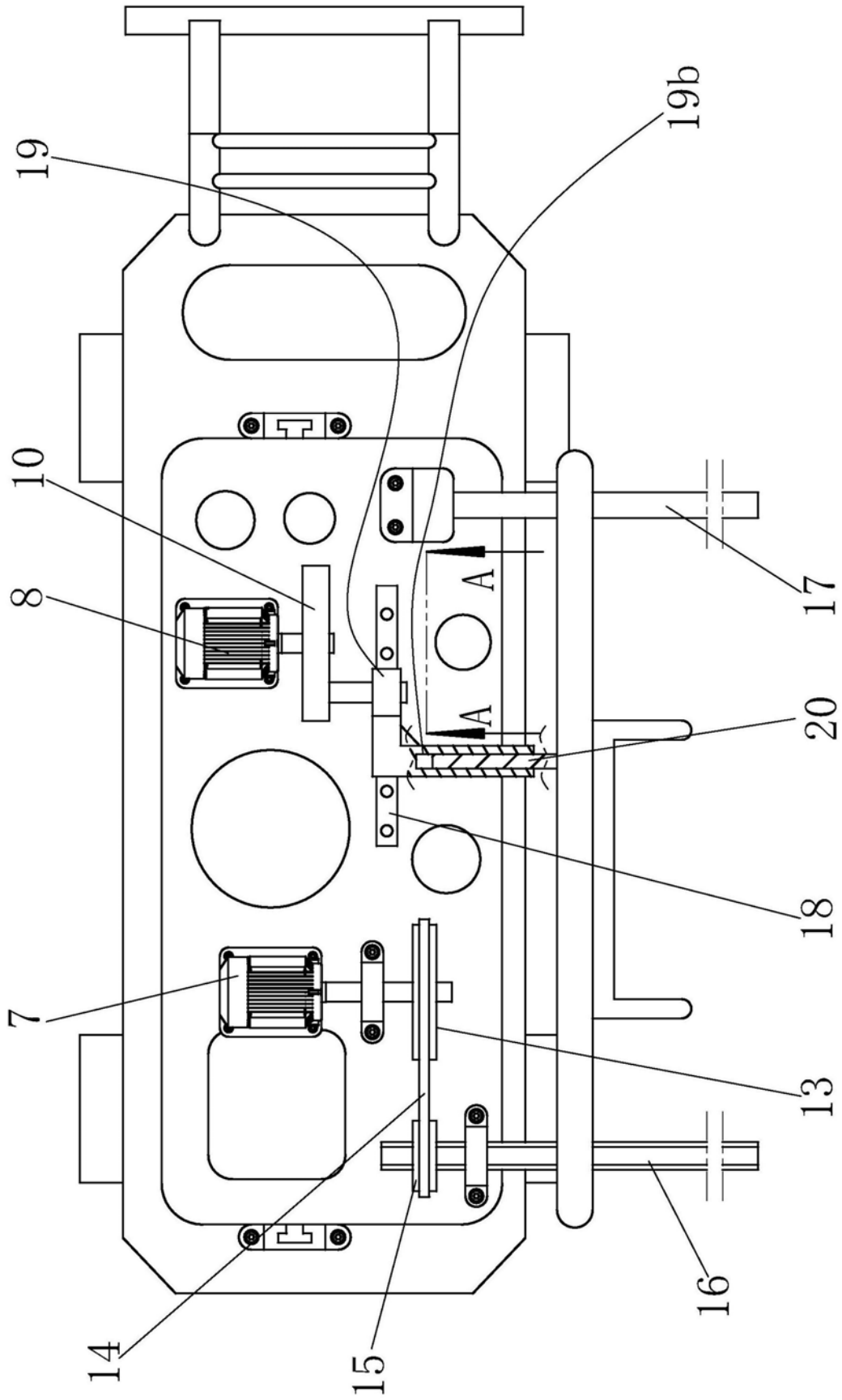


图2

A-A

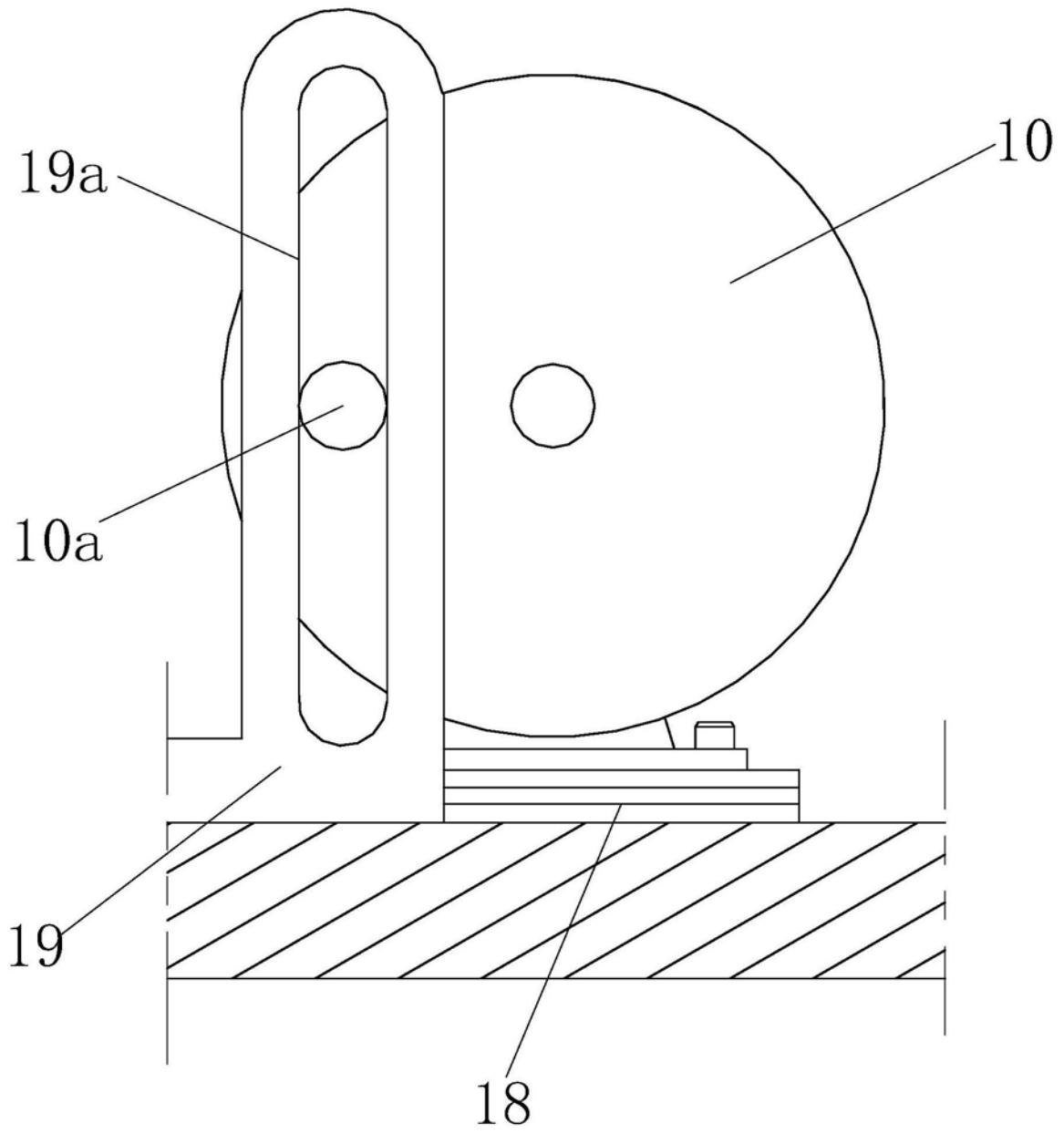


图3

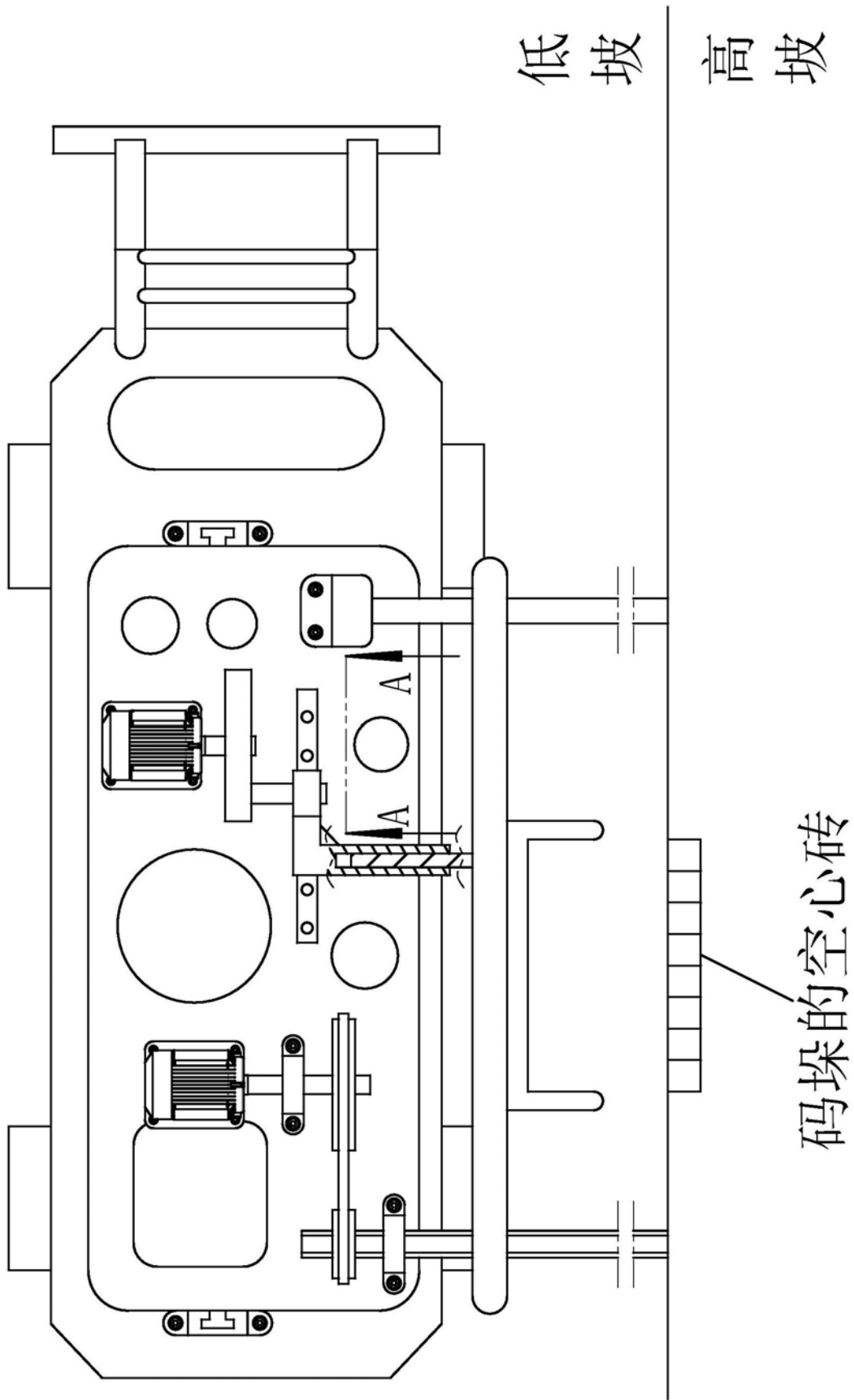


图4

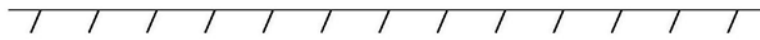
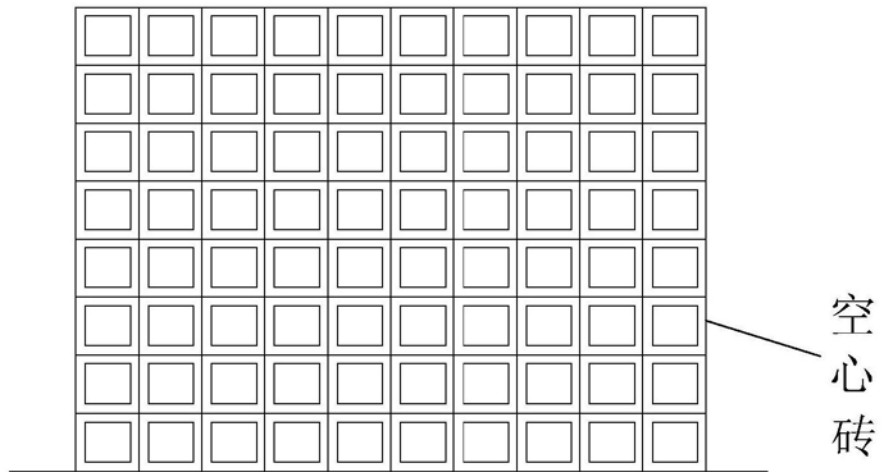


图5

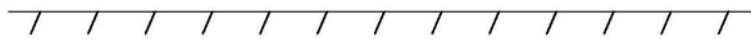
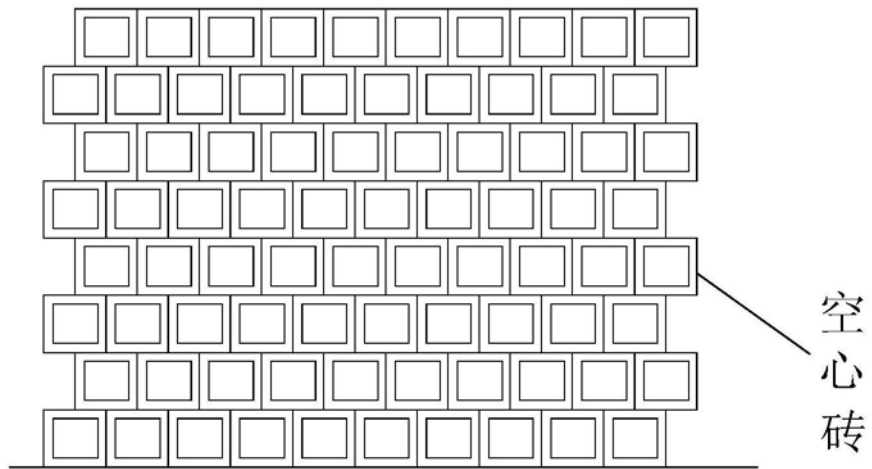


图6